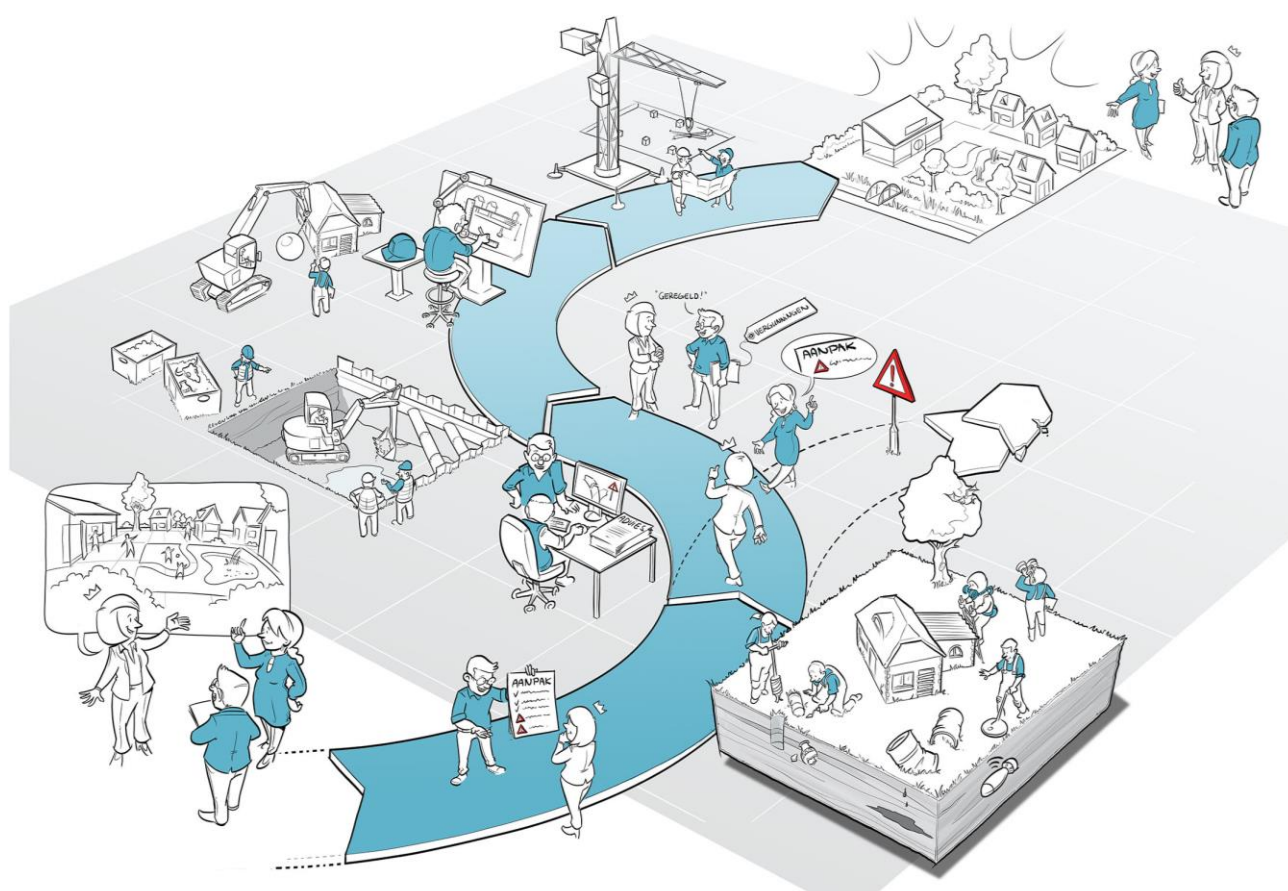


Notitie Stikstofberekening Sportpark Elsgeest, Leidsevaart 3 Voorhout





Notitie Stikstofberekening
Sportpark Elsgeest, Leidsevaart 3 Voorhout

Datum	:	27-07-2020
Kenmerk	:	18011496/JLA/rap2
Auteur	:	Dhr. J.C. Langeweg MSc
Vrijgave	:	ir. H.J. Breukelman MSc
Opdrachtgever	:	Gemeente Teylingen Dhr. H. van der Harst Postbus 149 2215 ZJ Voorhout

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Aanleiding

In verband met de aanleg van een drietal sportvelden en de realisatie van een verenigingsgebouw, wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Gelet op de afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de kenmerken van het project, is een stikstofdepositieberekening noodzakelijk.



Figuur 1: Plantekening uitbreiding Sportpark Elsgeest d.d. 2018

Wettelijke kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) – dat juli 2015 van kracht werd – berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een

toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden.

Bij een uitkomst boven de 0 is het sinds 11 oktober 2019 in (beperkte mate) mogelijk om toestemming te krijgen voor nieuwe activiteiten waarbij stikstofdepositie een rol speelt. Voor 2020 wordt er een drempelwaarde verkend voor stikstofdepositie, zodat het vergunningsproces voor veel (kleine) activiteiten weer in gang kan worden gezet.

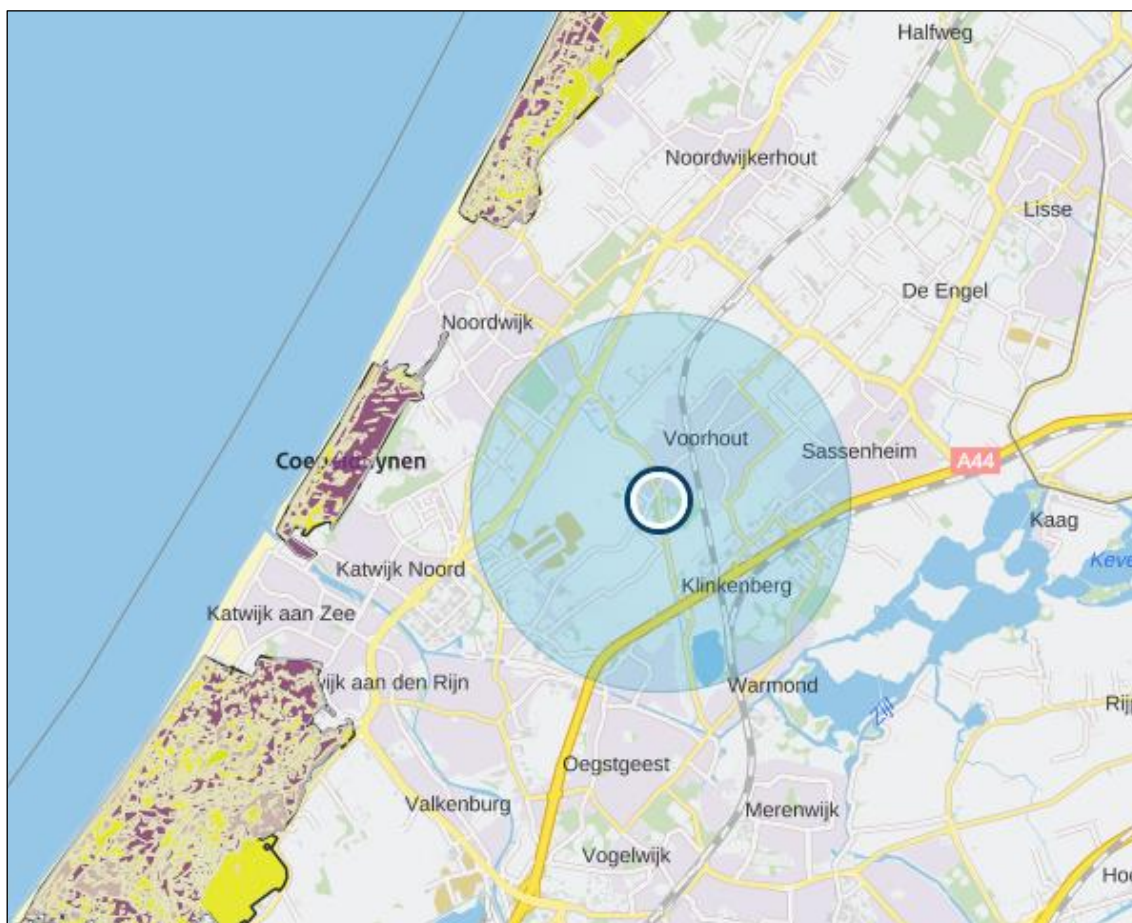
Beoordeling planvoornemen

In de directe nabijheid van het plangebied liggen geen Natura 2000- gebieden. Wel zijn de volgende gebieden in de omgeving te vinden:

- Coepelduynen - 4 km
- Kennemerland-Zuid - 4 km
- Meijendel & Berkheide - 5 km

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ligt op circa 4 kilometer (Coepelduynen) van het plangebied. Deze is aangewezen als stikstofgevoelig. Gelet op de omvang van het planvoornemen is voor deze ontwikkeling een berekening opgesteld.

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is het planvoornemen doorberekend. Bij de berekening is een onderscheid gemaakt tussen de bouw-/ aanlegfase en de gebruiksfase.



Figuur 2: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (paars = stikstofgevoelige habitat)

Aanlegfase (tijdelijk project circa 15 maanden – beoogde start begin 2021)

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van het clubgebouw en de aanleg van de velden. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal en voor de realisatie. De geplande start van de werkzaamheden is medio februari 2021 en zal naar verwachting 15 maanden in beslag nemen. Dit betekent dat er naar verwachting 11 maanden wordt gebouwd in 2021 en 4 maanden in 2022. In de berekening is hier rekening mee gehouden.

Tabel 1: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase

Bron	kW	Belasting in %	Totaal draaiuren 2021	Totaal draaiuren 2022	Emissiefactor	Type motor	Bouwjaar vanaf
Hijskraan	200	50	80 uur	40 uur	0,4	Diesel	2016
Hoogwerker Elektrisch (2 stuks)	n.v.t.	n.v.t.	160 uur	40 uur	n.v.t.	Elektrisch	2017
Heftrucks (2 stuks)	n.v.t.	n.v.t.	40 uur	10 uur	n.v.t.	Elektrisch	n.v.t.
Verreiker 4 ton	55	50	60 uur	20 uur	0,4	Diesel	2015
Graafmachines 2 stuks)	200	60	110 uur	40 uur	0,3	Diesel	2015
Laadschop	85	60	50 uur	15 uur	0,4	Benzine	2016
Dumper (2 stuks)	175	50	140 uur	30 uur	0,4	Diesel	2018
Betonstortor	200	50	25 uur	n.v.t.	0,4	Diesel	2015
Zandcement-mixer	325	50	50 uur	n.v.t.	0,4	Diesel	2015
Heistelling	220	40	120 uur	n.v.t.	0,4	Diesel	2015
Trilplaat (2 stuks)	10	40	n.v.t.	60 uur	1,3	Benzine	2002

Tabel 2: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	Gemiddeld aantal voertuigbeweging en maand (zowel 2021 als 2022)	Categorie	Type motor
Vrachtwagens	120	Zwaar verkeer	Diesel
Bestelwagens en personenauto's (aanvoer materiaal) en personeel	180	Licht verkeer	Diesel

Op basis van de bovenstaande inzet van mobiele bronnen, is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt om in te voeren in de AERIUS-Calculator. In de bovenstaande lijst met mobiele bronnen zijn ook de werktuigen opgenomen voor de aanleg van de fundering, het grondverzet, vervoer van personeel en de toevoer van de mobiele bronnen.

Voor de invoer van de mobiele bronnen in de AERIUS Calculator is, aangesloten bij de invoermethode op basis van de Stage klasse. Door de opdrachtgever is aangegeven dat elke bron een Stage klasse van IV of hoger kent. Op basis van de combinatie Stage klasse en het maximale vermogen in kW, zijn de gegevens ingevoerd.

Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sector Mobiele werktuigen en de specifieke sector bouw en industrie. Tijdens de werkzaamheden wordt divers materieel ingezet voor onder andere graaf- en profileringswerkzaamheden. Zo worden de graafmachine ingezet om het terrein bouwrijp te maken. De dumper wordt onder andere gebruikt voor het grondverzet. Er wordt geen gebruik gemaakt van verticale bodembronnen voor de verwarming van het pand. Wel wordt er worst case vanuit gegaan dat er een heistelling nodig is. De mobiele bronnen zijn, met uitzondering van de vrachtwagens en bestelbusjes/personenwagens, ingevoerd als vlakbron, aangezien deze over het algemeen kriskras over het terrein rijden.

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toe- en afvoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. De transportbewegingen voor Hiervoor is uitgegaan van 60 vrachtwagens en 90 bestelbussen/personenwagens per maand. Deze aantallen zijn in de AERIUS-Calculator vermenigvuldigd met een factor 2 om het aantal vervoersbewegingen te modelleren. Deze aantallen zijn terug te vinden in het bovenstaande schema.

Gelet op de verwachte aanlegtijd van 15 maanden, is deze ingevoerd als een voertuigbewegingen per maand (worst-case). Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar en licht verkeer op buitenwegen.

De aan- en afvoerroute is opgesplitst in 2 richtingen. De verwachting is dat circa de helft van de voertuigen richting de provinciale weg N206 gaat en de andere helft richting de Rijksweg A44. Beide lijnbronnen zijn gemodelleerd tot aan de rotonde bij de wegen. Vanaf beide rotondes worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer. De voertuigbewegingen zijn dan niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer (dat bekend dus dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van de rest). Er is rekening gehouden met 1% file.

Gebruiksfasen

Voor de gebruiksfase geldt dat er gekeken dient te worden naar twee belangrijke zaken, te weten de verkeersaantrekkende werking enerzijds en anderzijds de emissie welke veroorzaakt wordt door het in gebruik nemen van het pand. Voor wat betreft het in gebruik nemen van het pand, geldt dat het uitgangspunt is om het niet aan te sluiten op gas. Er zal naar verwachting gebruik gemaakt worden van luchtwarmtepompen en/of zonnepanelen.

Wegverkeer tijdens gebruiksfase

Voor wat betreft de verkeersgeneratie, is er in het verleden (dec '18) een verkeersonderzoek uitgevoerd door Sweco. Deze komt met de volgende conclusie in paragraaf 3.3 van het onderzoek: *'Richting de toekomstige situatie is het noodzakelijk om extra parkeerterruimte te realiseren; er ligt feitelijk een opgave van circa 45 parkeerplekken.'*

Voor wat betreft de verkeersintensiteiten kent het rapport de volgende opmerking in paragraaf 4.1.1 van het onderzoek: *'De Sportlaan kent op zaterdag de hoogste intensiteit. Tussen 9 uur en 16 uur rijdt 76% van de etmaalintensiteit in twee richtingen over de Sportlaan. Volgens de uitgevoerde verkeerstellingen zijn dit op zaterdag bijna 800 motorvoertuigen. Bij het toepassen van het groeicijfer van de parkeerintensiteit tussen de huidige en de toekomstige situatie (25%) gaat het in de toekomstige situatie over circa 1.000 motorvoertuigen in hetzelfde tijdsbestek.'*

Gelet op de beide bevindingen, wordt er geconcludeerd, dat de toevoeging van de plannen leidt tot een verkeersgeneratie van (worst-case) 200 voertuigen per etmaal. Dit getal bevat zowel het af- en aanrijden van de voertuigen. Hierbij wordt opgemerkt in dit een theoretische worst-case is, aangezien er bijvoorbeeld ook mogelijkheden zijn om het fietsgebruik te stimuleren (gelet op de omgeving). Daarnaast zijn de 200 voertuigbewegingen op een piekmoment berekend, wat in de praktijk tot een lager gemiddelde leidt.

Voor de gebruiksfase zijn er dus, per etmaal, 200 vervoersbewegingen ingevuld. In de modellering is rekening gehouden dat een kwart richting de A44 rijdt. Het overgrote deel zal echter uit Voorhout en omgeving komen en is ingetekend richting de rotonde met de Herenstraat. Vanaf beide rotondes worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer. De voertuigbewegingen zijn dan niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer (dat bekend dus dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van de rest). Er is rekening gehouden met 1% file.

Bouwwerktuigen tijdens de gebruiksfase

Voor het opzetten van de opblaashal is een hoogwerker nodig. Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sector Mobiele werktuigen en de specifieke sector bouw en industrie. Niet al het materieel wordt continu op vol vermogen ingezet. Het maximale vermogen van de motoren wordt maar een beperkt deel van de tijd gevraagd. Daarom is naast het maximale vermogen is ook een deellastfactor gebruikt. Deze factor is de mate waarin het materieel op vol vermogen wordt ingezet. Deze wordt uitgedrukt in een percentage en is op basis van ervaring in de Calculator ingevoerd. Deze zijn uit te lezen in de GML en de PDF bestanden.

Voor de mobiele werktuigen zijn ook de emissieprofielen meegenomen, omdat deze machines onder snel wisselende omstandigheden moeten werken. De emissieprofielen worden berekend op basis van zogenaamde TAF-factoren (TNO, 2009). De TAF-factoren zijn correctiefactoren voor de standaard emissiekengetallen.

Voor de emissiefactor wordt voor de bekende AERIUS-bronnen gebruik gemaakt van de bestaande factor in de rekentool. Indien de emissiebron niet staat weergegeven in de AERIUS-calculator wordt er aangesloten bij de publicatie *'Emissiemodel Mobiele Machines machineverkoop in combi met brandstof Afzet'* (Hulskotte en Verbeek (2009).

De hoogwerker behoort tot de technologie STAGE IV en is van 2015 of nieuwer. Afhankelijk van de kW wordt de emissiefactor bepaald.

Stof	Technologie	< 18 kW (geen emissienorm)	18-37 kW	37-75 kW	75-130 kW	130-560 kW	560-1000 kW (geen emissienorm)
NO _x	<= 1980	12	18	7.7	10.5	17.8	17.8
NO _x	1981-1990	11.5	18	8.6	11.8	12.4	12.4
NO _x	1991-STAGE I	11.2	9.8	11.5	13.3	11.2	11.2
NO _x	STAGE I			7.7	8.1	7.6	7.6
NO _x	STAGE II		6.5	5.5	5.2	5.2	5.2
NO _x	STAGE IIIa		6.2	3.8	3.3	3.3	3.3
NO _x	STAGE IIIb			3.8	3.3	3.3	3.3
NO _x	STAGE IV			0.36	0.36	0.36	0.36

Figuur 3: Emissiefactor per categorie – Hulskotte & Verbeek, 2009)

Gebruik van de opblaashal

Het totaalplan bevat een opblaashal. De gebruikers zijn voornemens om deze hal voor een bepaalde tijd (in de wintermaanden) jaarlijks op te bouwen om deze vervolgens in het voorjaar weer af te bouwen. Voor deze werkzaamheden is rekening gehouden met een in totaal 10 op- en afbouwdagen inclusief bijbehorend vervoer van personeel (totaal 40 vervoersbewegingen, categorie midden zwaar op buitenwegen) en materiaal. Voor de opbouw wordt naast de vervoersbewegingen rekening gehouden met een hoogwerker. Door de opdrachtgever wordt de inzet van de hoogwerker geschat op circa 50 uur op jaarbasis. Er wordt uitgegaan van een vermogen van 90 kW met een bijhorende emissiefactor van afgerond 0,4 g/kWh voor de hoogwerker. (Zie figuur 3) Het gebruik van de hoogwerker is meegenomen in de uiteindelijke berekening voor het gebruik van de opblaashal.

Uit de informatie van de opdrachtgever is gebleken dat de hal naar verwachting wordt verwarmd door een gas-verwarmd gesloten systeem. De verwachting is dat met behulp van ventilatoren de warmte wordt verspreidt. Het is nog lastig te bepalen wat de te verwachte gasverbruik en definitieve type van installatie. Daarom is er bij referentieprojecten gekeken naar de emissie van een mogelijke installatie. De berekening gaat uit van een installatie type Mark G(S)+ bij gassoort G20/G25. In de praktijk is het mogelijk dat de installatie zal afwijken, maar deze installatie geeft een goed beeld van de mogelijke emissie-uitstoot.

De bekeken G(S)+ luchtverwarmers vallen onder POL 4 (Ruimteverwarming gerelateerde NOx emissies). Hierbij is uitgegaan van een bovenwaarde van de belasting van 88,9 kW. Voor de NOx in mg/kWh is uitgegaan van de maximale NOx emissies volgens de verordening (EU) 2016/2281. Met ingang van 1 januari 2021 mogen de emissies van stikstofoxiden, uitgedrukt in stikstofdioxide, van luchtverwarmingstoestellen, niet hoger zijn dan de waarden in tabel 8 van de verordening (EU) 2016/2281. De maximale waarde voor luchtverwarmingstoestellen die gasvormige brandstoffen gebruiken is 70 NO_x mg/kWh.

Gelet op het aantal draaiuren van maximaal 1.460 (ervan uitgaande dat de hal jaarlijks korter dan 6 maanden aanwezig is), geldt een totale NOx-uitstoot van 18,17 NOx in kg/j. De berekening is tot stand gekomen op basis van onderstaande tabel. Uitgangspunt is het gebruik van 2 installaties met een bovenwaarden van 88,9 kW.

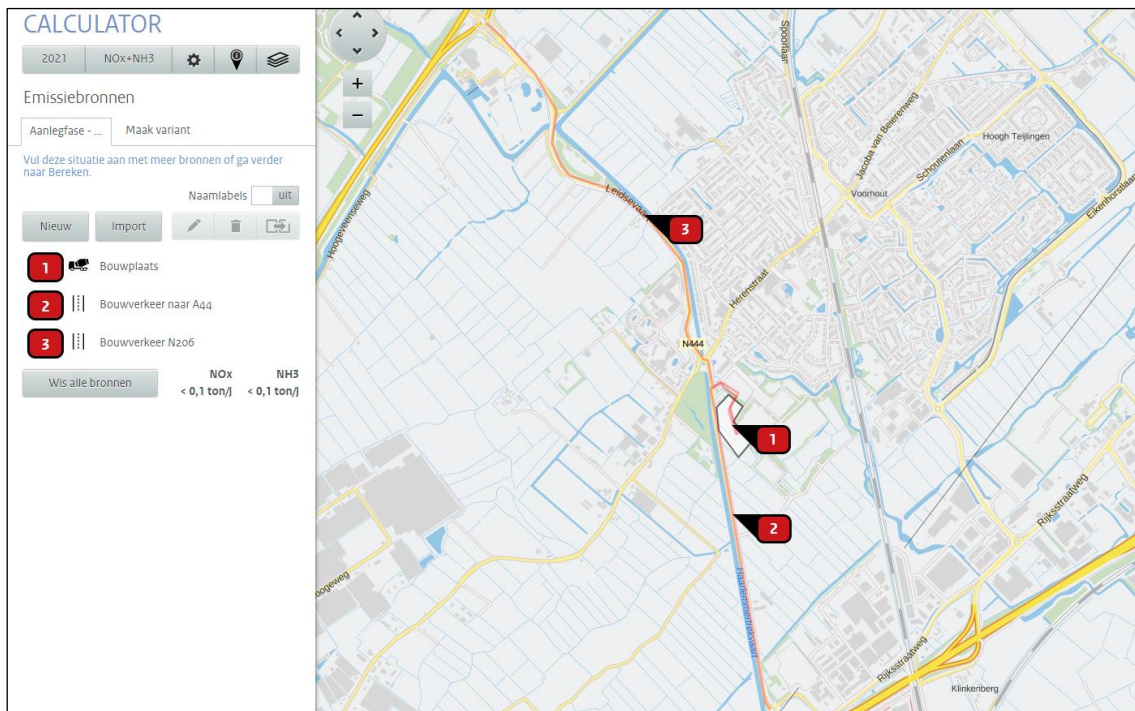
Tabel 3: Input berekening NOx verwarmingsinstallatie

Type	Aantal	kW	Totaal kW	NOx in mg/kWh	Totaal mg NOx per uur	NOx in kg/u	Draaiuren	Totaal NOx in kg/j
HR lucht-verwarming	2	88,9 kW	177,8	70	12446	0,012446	1.460	18,17

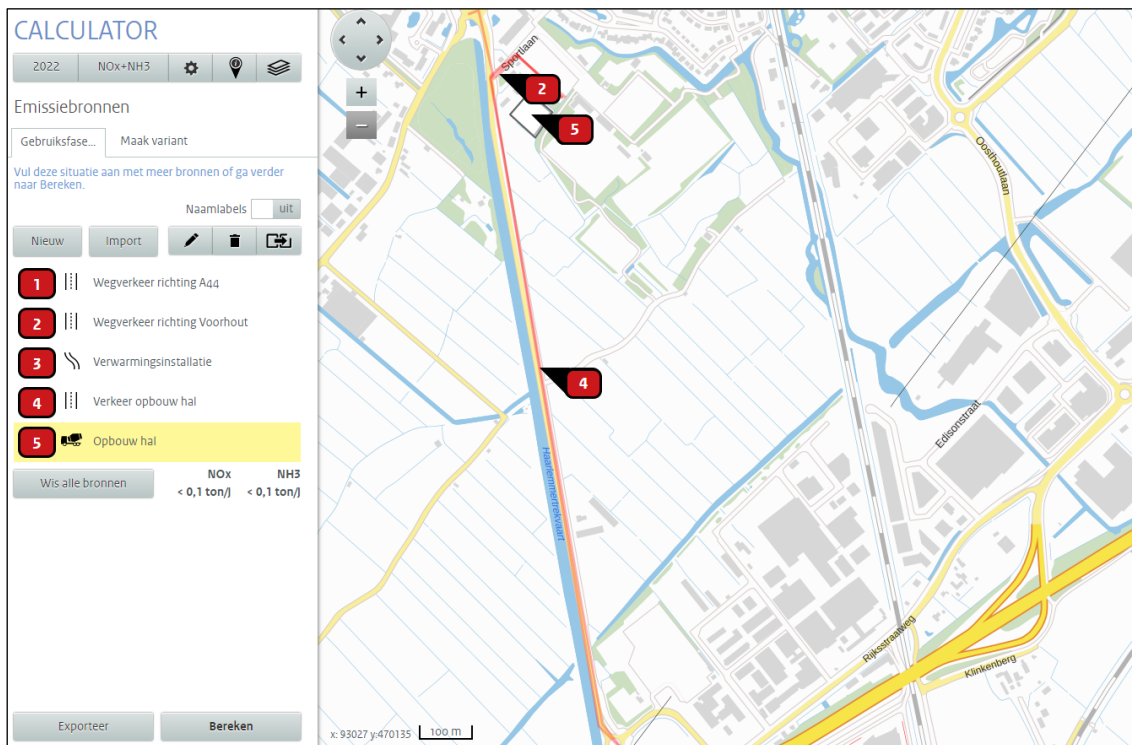
In de berekening is het totaal kW vermenigvuldigd met de NOx in mg/kWh. De totaal mg NOx per uur is omgezet naar kg/u. Deze is vermenigvuldigd met de te verwachte draaiuren.

AERIUS-model

Voor de aanlegfase zijn de gegevens ingevoerd in de Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 4: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase



Figuur 5: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase

Rekenresultaten

De conclusie luidt dat er geen beschermde natuurgebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de door de initiatiefnemer aangeleverde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

Het GML-bestand van de berekeningen zijn bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

De volgende GML-bestanden zijn van toepassing op de deze notitie:

- Aanlegfase 2021: AERIUS_bijlage_20191121115541_Ro7GYxBQEjPF_Aanlegfase 2021
- Aanlegfase 2022: AERIUS_bijlage_20191121120242_RzBg2nB9oGj9_Aanlegfase 2022
- Gebruiksfase: AERIUS_bijlage_20191122095634_RjH3XEjp5kvz_Gebruiksfase

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Dit aspect vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

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 Aanlegfase - 2021

- 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
IDDS Ruimte en Ontwikkeling	Postbus, 2300AD Leiden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Sportpark Elsgeest	RSG5zKocXFsQ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 oktober 2020, 16:01	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	90,78 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

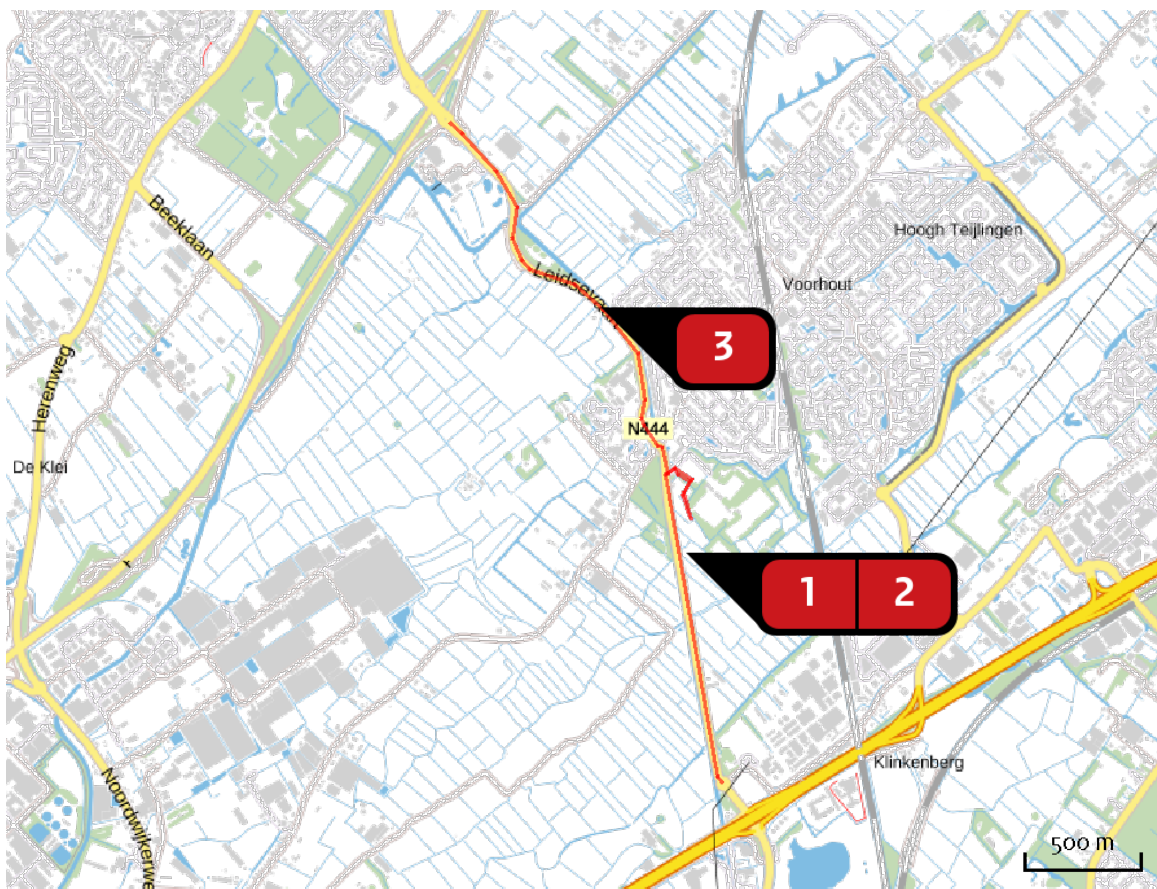
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

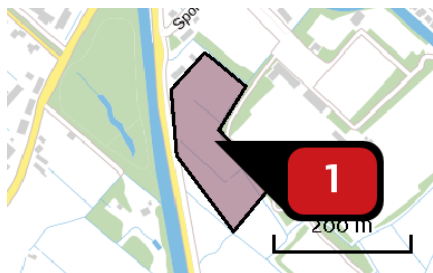
Toelichting

Sportpark Elsgeest - Aanlegfase 2021

Locatie
Aanlegfase - 2021Emissie
Aanlegfase - 2021

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	71,39 kg/j
2	 Bouwverkeer naar A44 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,77 kg/j
3	 Bouwverkeer N206 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	14,62 kg/j

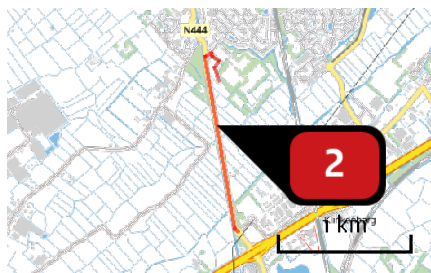
Emissie
(per bron)
Aanlegfase - 2021



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwplaats
92973, 470103
71,39 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,78 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hoogwerker Elektrisch	4,0	4,0	0,0		
AFW	Heftruck Elektrisch	4,0	4,0	0,0		
AFW	Verreiker 4 ton	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,54 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop 85 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper 175 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	16,91 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,45 kg/j < 1 kg/j
AFW	Zandcementmixer	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,97 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling 298 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	14,49 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer naar A44

Locatie (X,Y)

92976, 469733

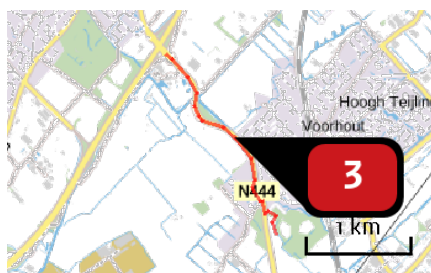
NOx

4,77 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / maand	NOx NH ₃	4,32 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	90,0 / maand	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer N206

Locatie (X,Y)

92609, 470976

NOx

14,62 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / maand	NOx NH ₃	5,85 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	90,0 / maand	NOx NH ₃	8,77 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_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 Aanlegfase - 2022

- 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
IDDS Ruimte en Ontwikkeling	's Gravendijkseweg 37, 2200AC Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Sportpark Elsgeest	S1x6NYF3FLfs	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 oktober 2020, 16:12	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	32,95 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

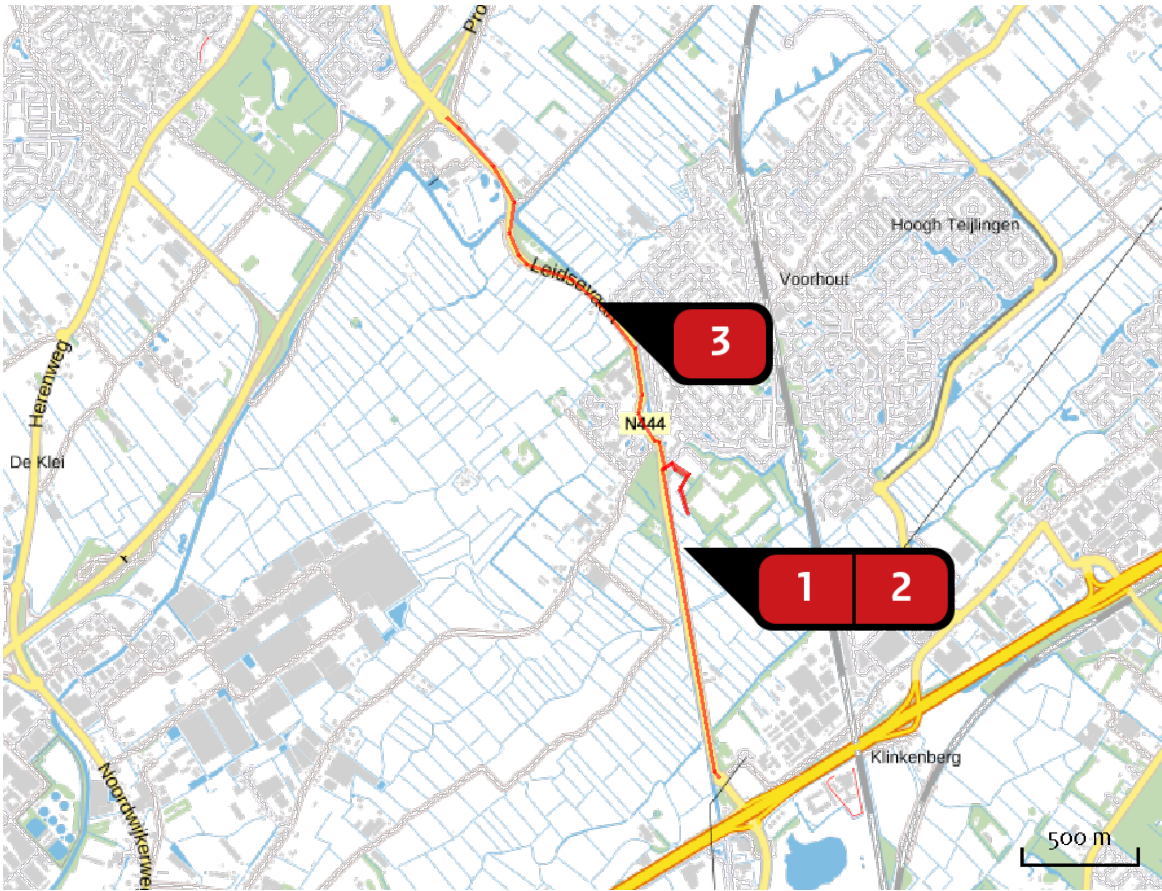
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Sportpark Elsgeest - Aanlegfase 2022

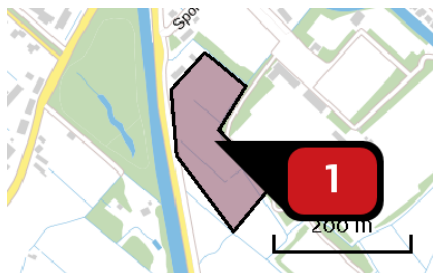
Locatie
Aanlegfase - 2022



Emissie
Aanlegfase - 2022

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwplaats Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	14,21 kg/j
2	 Bouwverkeer naar A44 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,60 kg/j
3	 Bouwverkeer N206 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	14,14 kg/j

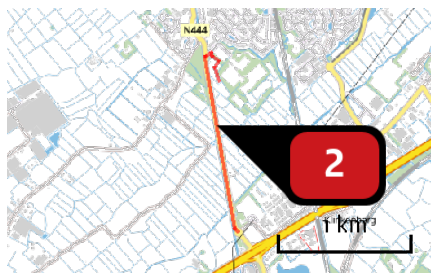
Emissie
(per bron)
Aanlegfase - 2022



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwplaats
92973, 470103
14,21 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,39 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hoogwerker Elektrisch	4,0	4,0	0,0		
AFW	Heftruck Elektrisch	4,0	4,0	0,0		
AFW	Verreiker 4 ton	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine 140 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop 85 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Dumper 175 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer naar A44

Locatie (X,Y)

92976, 469733

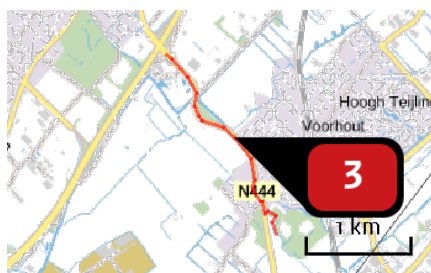
NOx

4,60 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / maand	NOx NH ₃	4,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	90,0 / maand	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer N206

Locatie (X,Y)

92609, 470976

NOx

14,14 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0 / maand	NOx NH ₃	5,66 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	90,0 / maand	NOx NH ₃	8,49 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_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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
ODWH	Postbus, 2300AD Leiden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Sportpark Elsgeest	RuFNf9sJioXb	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 oktober 2020, 22:36	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	21,66 kg/j
NH ₃	1,18 kg/j

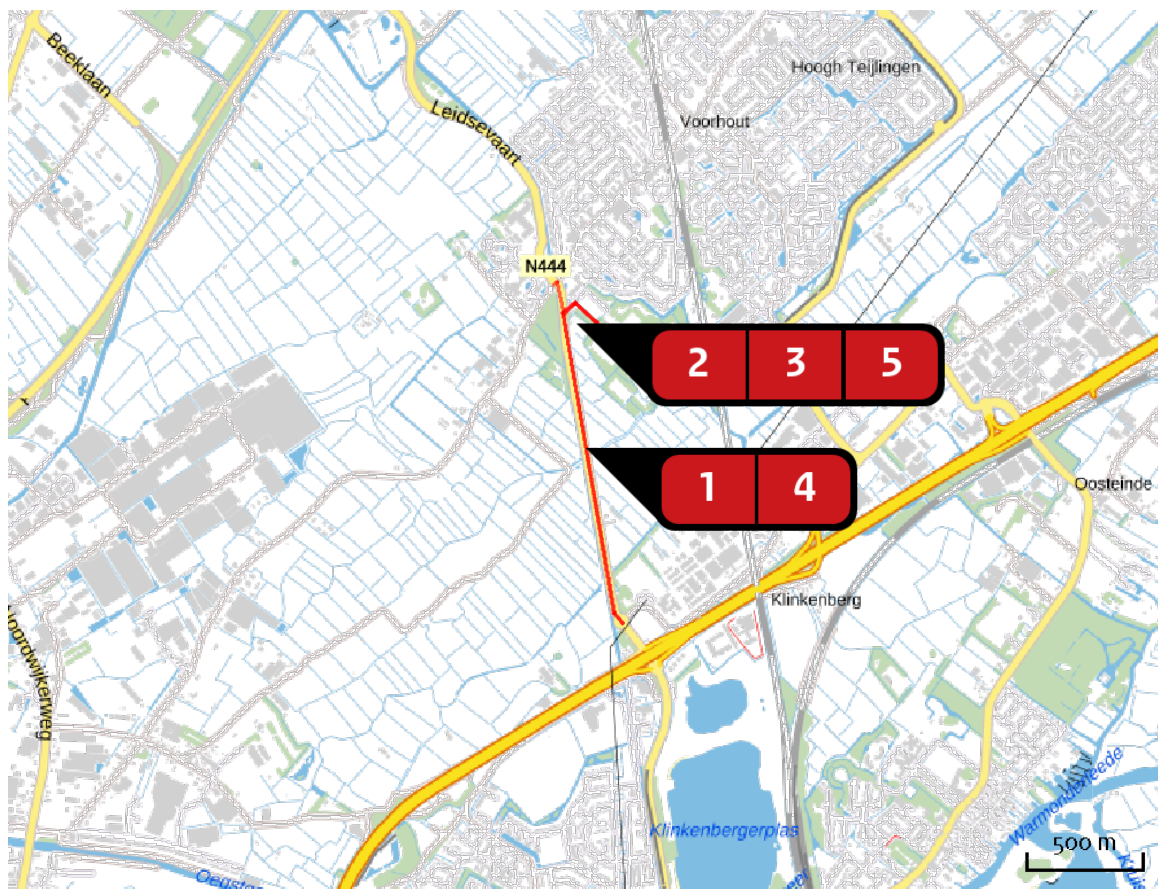
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

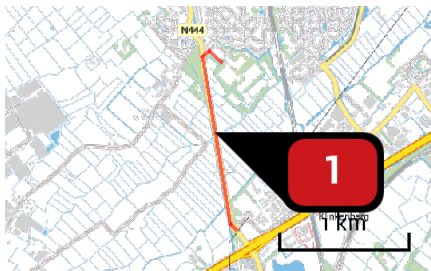
Toelichting

Sportpark Elsgeest - Gebruiksfase

Locatie
GebruiksfaseEmissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer richting A44 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,78 kg/j
2	Wegverkeer richting Voorhout Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	4,53 kg/j
3	Verwarmingsinstallatie Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen	-	9,50 kg/j
4	Verkeer opbouw hal Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Opbouw hal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfasen



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

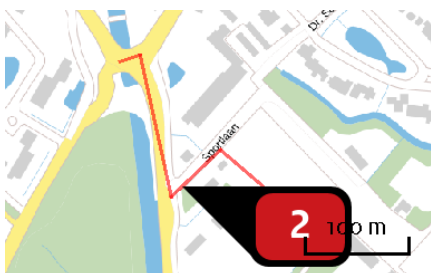
Wegverkeer richting A44

92986, 469671

6,78 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	50,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,78 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

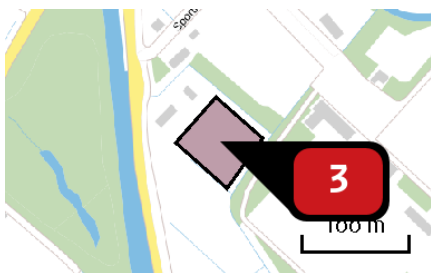
NH₃Wegverkeer richting
Voorhout

92906, 470256

4,53 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,53 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreiding

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

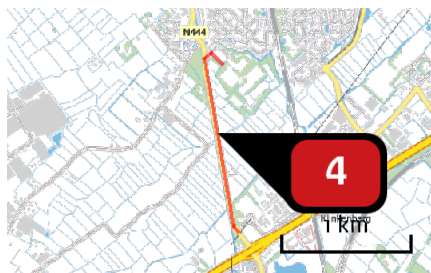
Verwarmingsinstallatie

92970, 470176

0,3 m0,3 ha0,3 m0,000 MW

Standaard profiel industrie

9,50 kg/j



Naam

Verkeer opbouw hal

Locatie (X,Y)

92989, 469670

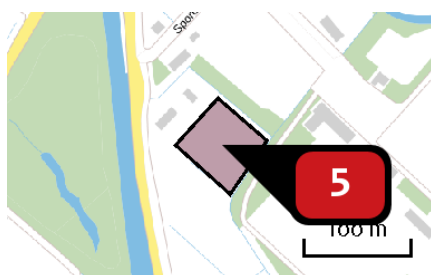
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Opbouw hal

Locatie (X,Y)

92971, 470175

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hoogwerker 90 kW	4,0	4,0	0,0	NOx	< 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_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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