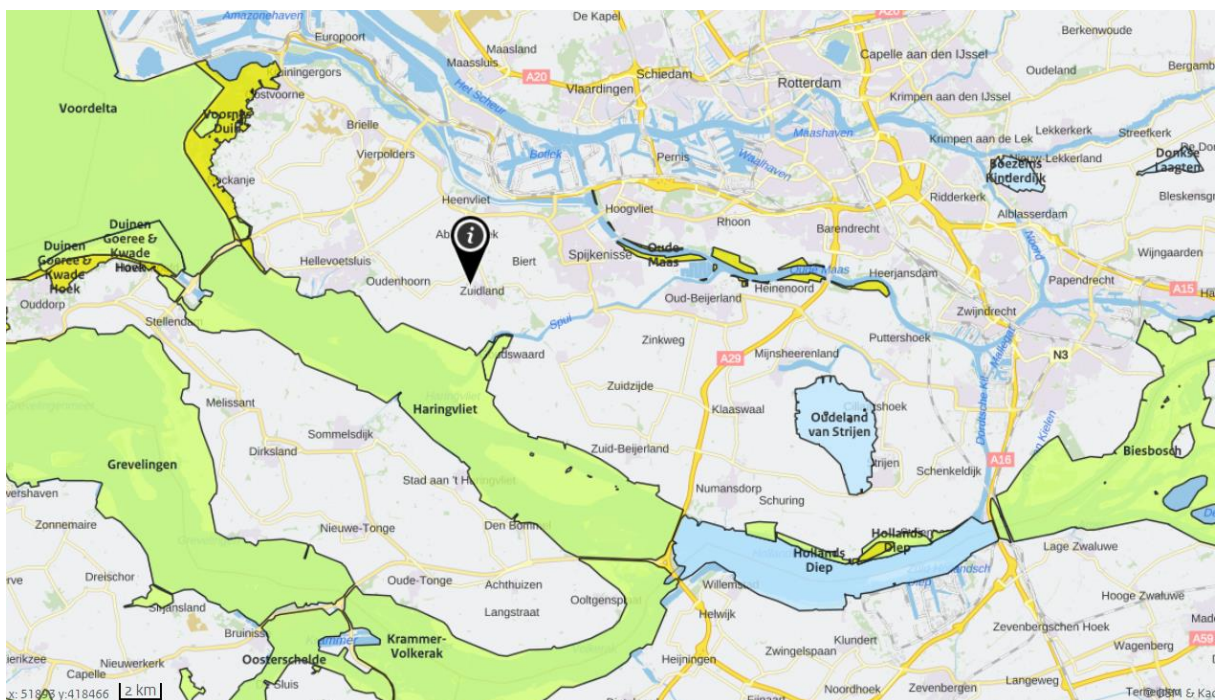


Klant: Plan & Omgeving B.V.
Project nummer: 001962
Uw referentie: -
Datum: 2 oktober 2020
Titel: Stikstofdepositie Zuidland
Uitgevoerd door: E.Y. Stroo

Kreekzoom 3
4561 GX Hulst
The Netherlands
T 0114 31 15 48
E info@colsen.nl
KvK Terneuzen 22050688
BTW NL810885207B01

1 Inleiding

De voorgenomen ontwikkeling betreft het uitbreiding van een sportaccommodatie met een tenniscomplex aan de Melkweg te Zuidland. De ontwikkeling heeft mogelijk invloed op beschermde, voor stikstof gevoelige, Habitats in omliggende Natura-2000 gebieden. In het kader van de Wet Natuurbescherming moet beoordeeld worden of de emissies leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de beschermde Habitats in de Natura 2000-gebieden. Hiervoor zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator. In afbeelding 1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het dichtstbij gelegen Natura-2000 gebied is "Haringvliet" op meer dan 3 kilometer afstand van het plangebied. Op grotere afstand ligt "Oude Maas" op meer dan 8 kilometer afstand.



Afbeelding 1 – Situering projectlocatie t.o.v. nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

2 Aanlegfase

Bij de uitbreiding van de bestaande sportaccommodatie met het tenniscomplex bestaande uit 5 tennisbanen, 2 padelbanen en clubgebouw wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

2.1 Verkeersaantrekkende werking en verkeer binnen plangebied

Projecten kunnen ook leiden tot extra verkeer en vervoer van en naar het projectgebied. Hierbij kan worden gedacht aan de aan- en afvoer van grondstoffen en producten, het personenautoverkeer van en naar een plangebied. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.

De projectlocatie is via de Reedijk ontsluit via de Haasdijk op de N-218. Het verkeer ten gevolge van het bedrijf is daarom vanaf deze N-weg opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer is voor 100% heen en weer gerekend.

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie per jaar
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	750 (6 per dag x 5 dagen x 25 weken)
Vrachtauto (middelzwaar verkeer)	125 (5 per week x 25 weken)
Vrachtauto (zwaar verkeer)	175 (7 per week x 25 weken)

Onderhavig initiatief betreft een kleinschalige ontwikkeling waarbij een geschatte bouwperiode van ca. 6 maanden aan is gehouden. Aangezien er slecht sprake is van een beperkte bouwperiode, is de totale verkeersgeneratie van de vrachtauto's ingevoerd voor een jaar.

2.2 Mobiele werktuigen

Voor de mobiele werktuigen wordt vanuit de Aeries Calculator een standaard uitstoot hoogte en belasting aangehouden. Als brandstof voor alle mobiele werktuigen zijn standaarden aangehouden met het gemiddelde bouwjaar vanaf 2011. In het kader van emissiearm bouwen kan waar mogelijk gekozen worden voor elektrische bouwmaterialen, echter is in deze berekening is uitgegaan van de worst-case situatie.

Werktuig	Bouwjaar va.	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren (uren/j)
Tractor	2011	100	40	260
Graafmachine (groot)	2011	200	60	160
Graafmachine (licht)	2011	100	60	125
Laadschop (groot)	2011	200	60	125
Laadschop (licht)	2011	100	60	125
Trilplaat	2008	10	40	125
Wals	2011	50	40	75
Beton storten	2011	200	50	20
Hijskraan	2011	200	50	70
Heftruck/hoogwerker	2011	100	60	55

2.3 Conclusie

De rekenresultaten met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij behorende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

3 Gebruiksfasen

3.1 Complex

De uitbreiding van de tennisvereniging wordt gasloos opgeleverd en zorgt dan ook niet voor een stikstofemissie. De extra verkeersbewegingen die met de uitbreiding samenhangen zorgen hier echter wel voor.

3.2 Verkeersaantrekkende werking en verkeer binnen plangebied

De vereniging telt circa 275 leden. Deze zijn echter niet allemaal op hetzelfde moment aanwezig. Op een drukke dag zijn er circa 30 mensen aanwezig op de accommodatie, in competitie weekenden zijn dit circa 70 mensen.

Uitgaande van een worst-case situatie is het maximaal representatieve verkeer dat van en naar de inrichting rijdt bestaat uit maximaal 290 personenauto's per week. In deze situatie komt iedereen per auto naar het complex en is er ieder weekend een competitie.

Voor de volledigheid zijn ook 2 zware vrachtbewegingen meegenomen per week voor bijvoorbeeld een vuilniswagen en bevoorrading.

3.3 Conclusie

De rekenresultaten met de ingevoerde verkeersbewegingen is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

4 Resultaten en conclusie

4.1 Resultaten

De resultaten zijn hierna beknopt samengevat.

Fase	NO _x (kg/j)	NH ₃ (kg/j)	Mol/ha/j
Aanlegfase	227,45	< 1	0,00
Gebruiksfase	44,14	3,10	0,00

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

4.2 Bijlagen

Bijlage 1: Stikstofdepositieberekening Aanlegfase

Bijlage 2: Stikstofdepositieberekening Gebruiksfase

Bijlage 1: Stikstofdepositieberekening Aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (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 Bouwfase

- 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
Plan & Omgeving B.V.	Melkweg / Kerkeweg, 3214 VC Zuidland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Aanlegfase tenniscomplex Zuidland	RhJRC3SsoGzA	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 oktober 2020, 17:05	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	227,45 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

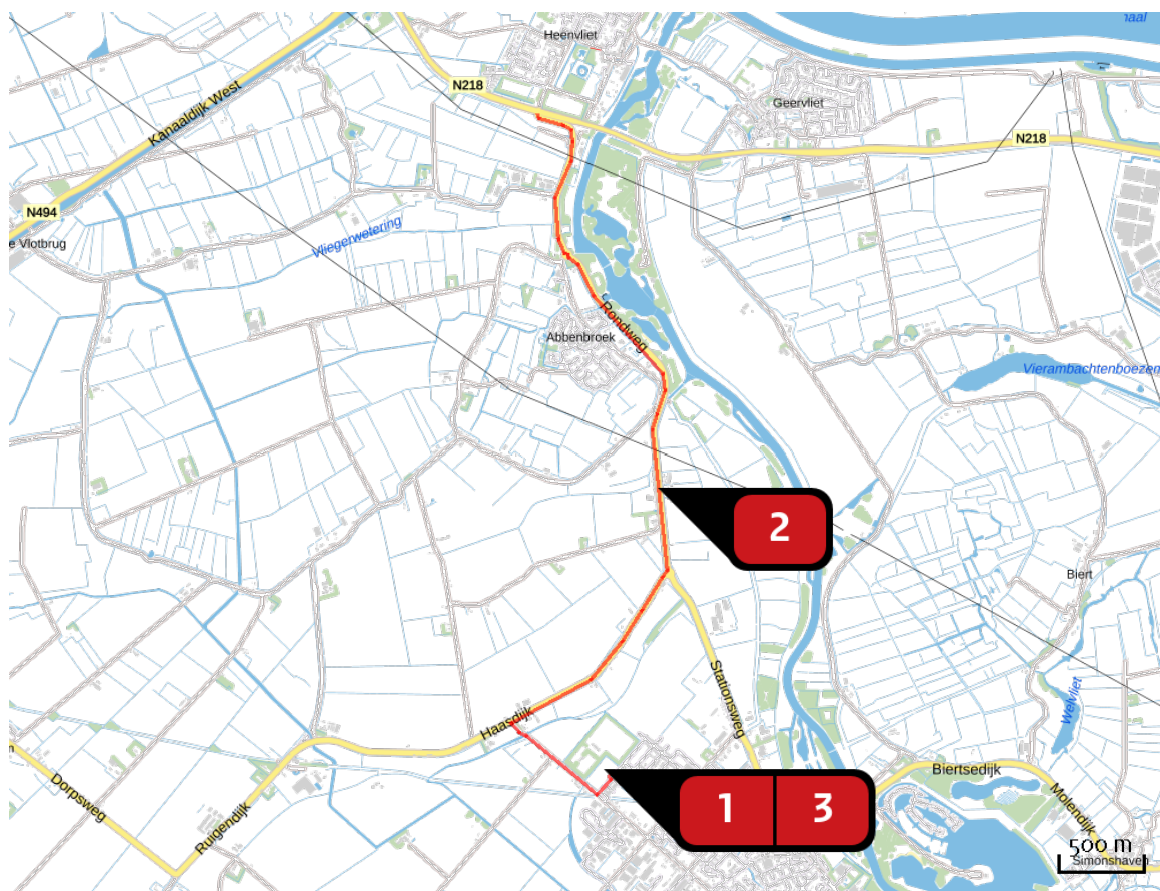
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase tenniscomplex Zuidland

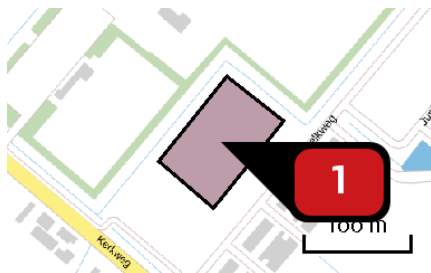
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Tenniscomplex Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	183,53 kg/j
2	 Verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	10,64 kg/j
3	 Tenniscomplex Mobiele werktuigen Landbouw	-	33,28 kg/j

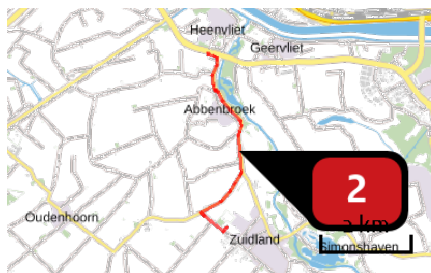
Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Tenniscomplex
76277, 427051
183,53 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (groot)		4,0	4,0	0,0	NOx	55,68 kg/j
AFW	Graafmachine (klein)		4,0	4,0	0,0	NOx	21,75 kg/j
AFW	Laadschop (groot)		4,0	4,0	0,0	NOx	52,50 kg/j
AFW	Laadschop (klein)		4,0	4,0	0,0	NOx	3,00 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	1,68 kg/j
AFW	Wals		4,0	4,0	0,0	NOx	6,30 kg/j
AFW	Beton storten		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	25,20 kg/j
AFW	Diversen (heftruck/hoogwerker e.d.)		4,0	4,0	0,0	NOx	10,23 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

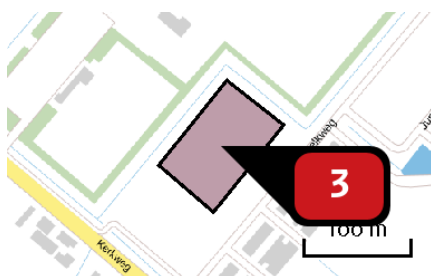
Verkeersbewegingen

76593, 428692

10,64 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.500,0 / jaar	NOx NH ₃	2,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	250,0 / jaar	NOx NH ₃	2,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	350,0 / jaar	NOx NH ₃	5,53 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Tenniscomplex

76277, 427051

33,28 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Tractor		3,5	3,5	0,0	NOx	33,28 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 2019A_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2: Stikstofdepositieberekening Gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (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
Plan & Omgeving B.V.	Melkweg / Kerkeweg, 3214 VC Zuidland

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase tenniscomplex Zuidland	RfCKRoHDLRdm	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 oktober 2020, 17:27	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	44,14 kg/j
NH ₃	3,10 kg/j

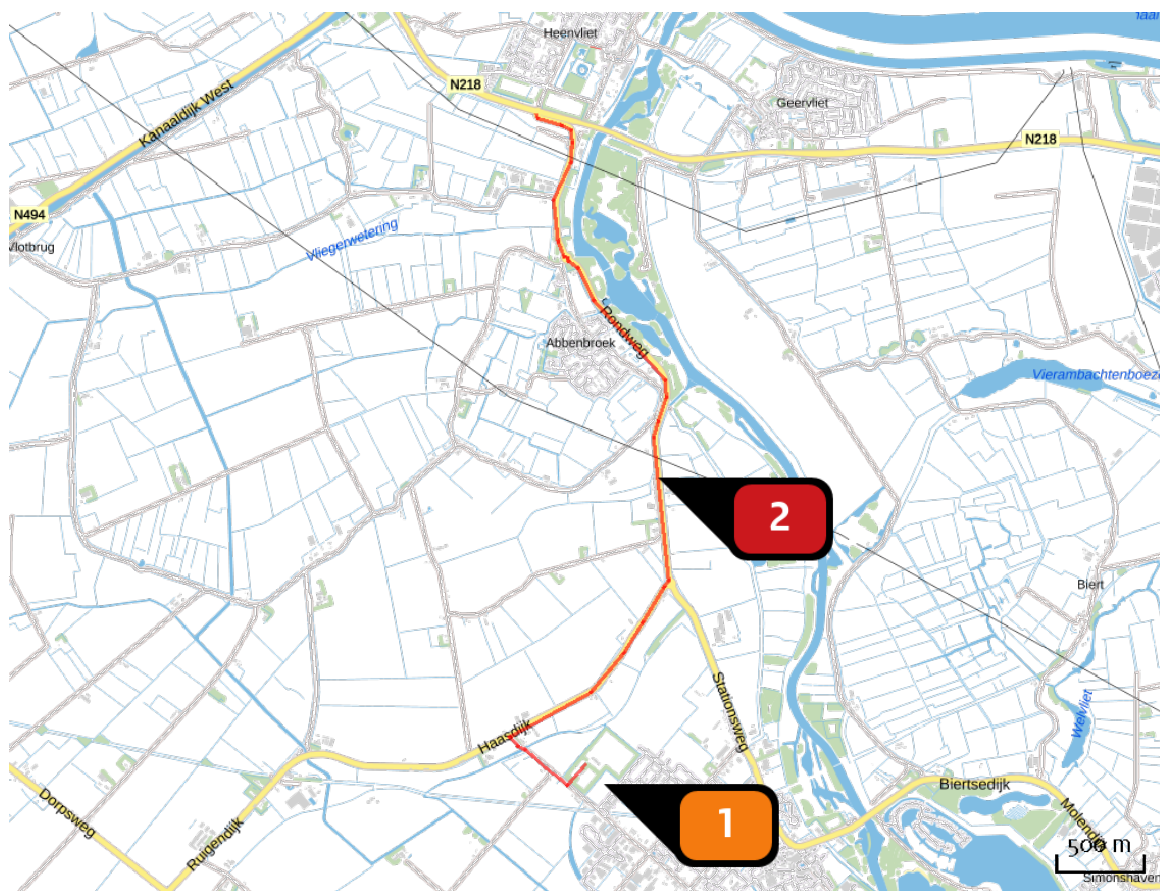
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

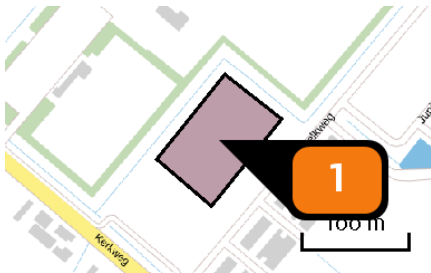
Toelichting

Gebruiksfase tenniscomplex Zuidland

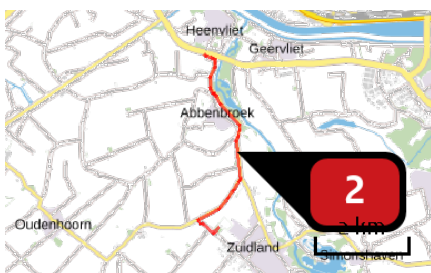
Locatie
GebruiksphaseEmissie
Gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Tenniscomplex Wonen en Werken Recreatie	-	-
2	Verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	3,10 kg/j	44,14 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam **Tenniscomplex**
 Locatie (X,Y) **76277, 427051**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,7 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Verkeersbewegingen**
 Locatie (X,Y) **76583, 428796**
 NOx **44,14 kg/j**
 NH3 **3,10 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	82,0 / etmaal	NOx NH3	40,98 kg/j 3,03 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	208,0 / jaar	NOx NH3	3,15 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 2019A_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>