

Datum : 23 januari 2020

Projectnummer : P01440 (NL)

1. AERIUS-berekening

De onderwijsinstelling Bouwmensen aan de Gebr. van Doornelaan 63 in Horst wil de bestaande onderwijsinstelling efficiënt gaan gebruiken. Dit efficiënt gebruiken bestaat uit de realisatie van een constructie- en praktijkruimte die gebruikt wordt om praktijklessen te kunnen geven aan haar leerlingen. Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat bij zowel de aanleg- als de gebruiksfase de rekenresultaten niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de (losse) bijlagen is de door AERIUS gegenereerde rapportage voor de aanleg- en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

2. Aanlegfase

Bij de realisatie van een constructie- en praktijkruimte wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

(Mobiele) werktuigen (bron 1)

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw en aanleg van vergelijkbare projecten, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie onderstaande tabel en bijgevoegde AERIUS rapportage voor de invoergegevens.

Werktuig	Bouw-jaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draai-uren	Totale emissie
Laadschop	va. 2015	Diesel	200	50	60	2,88
Graafmachine	va. 2015	Diesel	200	60	120	4,32
Hijskraan	va. 2015	Diesel	200	50	350	14
Betonmixer	va. 2015	Diesel	300	50	75	4,5
Betonpomp	va. 2015	Diesel	300	50	50	2
Heistelling	va. 2015	Diesel	250	60	60	3,6
Trilplaat	va. 2008	Benzine	10	40	25	0,335

Verkeer bouw en aanleg (bron 2)

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in navolgende tabel. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd. De lijnbron is doorgetrokken tot het punt waar het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld, ter plaatse van de dichtstbijzijnde grote ontsluitingsweg. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS rapportage.

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Licht	3750
Zwaar	450

De totale emissie van NO_x komt neer op ongeveer 31,94 kg/j. Om te zien hoeveel marge er nog over is qua stikstofemissie is aanvullend een fictieve puntbron met een emissie van 230 kg/j ingevoerd (niet opgenomen in de bijgevoegde rapportage). Ook dan blijft het rekenresultaat 0,00.

3. Gebruiksfase

Het gebouw zal volledig gasloos worden uitgevoerd en zorgt dan ook niet voor stikstofemissie. Daarnaast zal de uitbreiding niet lijden tot het toenemen van het aantal leerlingen en is bij de gebruiksfase dus gebruikt gemaakt van het huidige aantal leerlingen en de verkeersgeneratie die hierbij hoort. De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW rekentool 'Verkeersgeneratie en parkeren'. Hierbij is uitgegaan van een ROC binnen resterende bebouwde kom. Op een gemiddelde dag vinden er 34 voertuigbewegingen per etmaal plaats. Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd (bron 2), waarbij 100% van de bewegingen in de richting van de Gebr. van Doornelaan zijn ingevoerd en per etmaal. De lijnbronnen zijn doorgetrokken tot aan het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld.

Resultaat en conclusie

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

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 P01440 onderwijsinstelling Bouwmensen

- ▶ 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
BRO	Gebroeders van Doornelaan 63, 5961 BB Horst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aanlegfase Po1440 onderwijsinstelling Bouwmensen	RpMuJxw7x1bD

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 januari 2020, 19:30	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	31,94 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

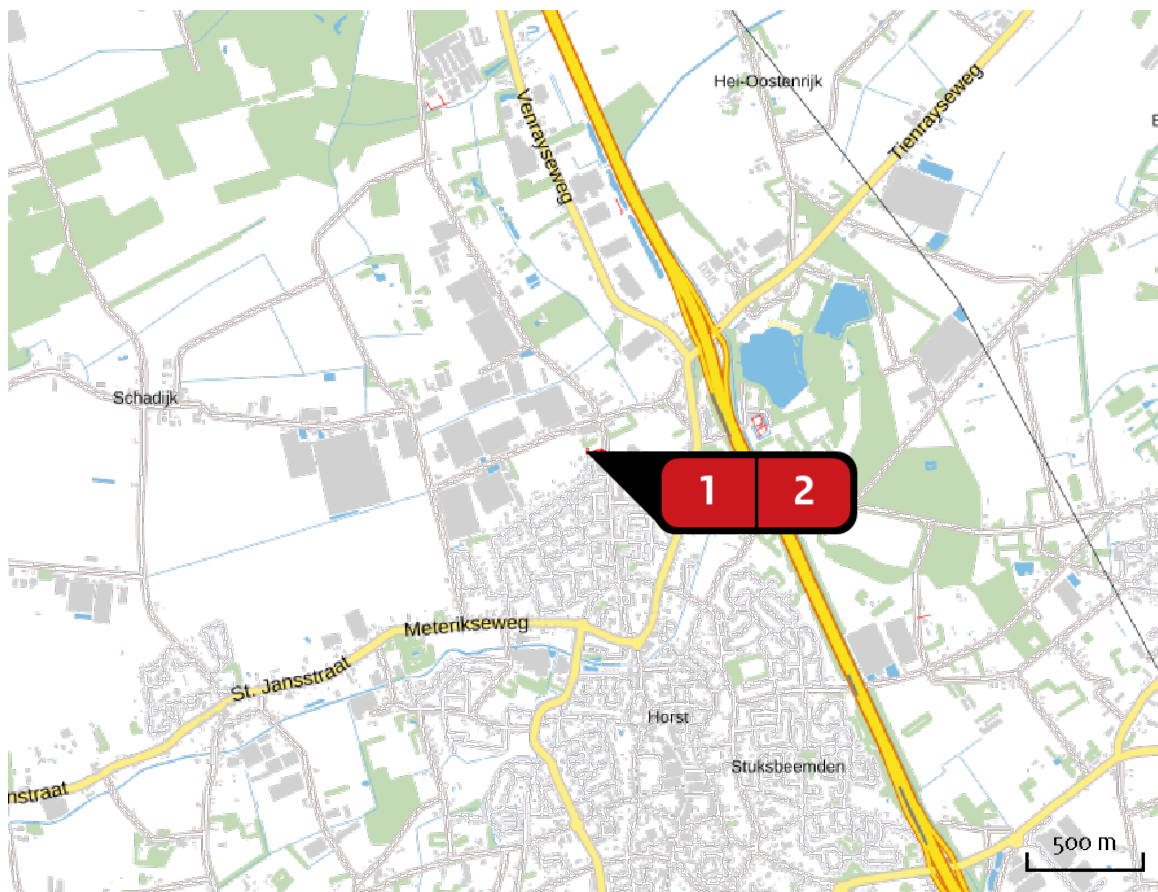
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie constructie- en praktijkruimte onderwijsinstelling Bouwmensen

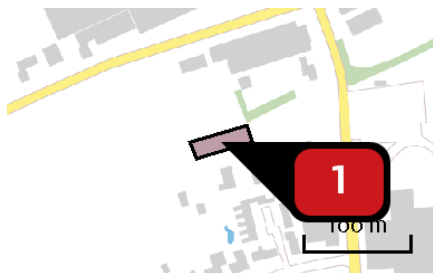
Locatie
Aanlegfase Po1440
onderwijsinstelling
Bouwmensen



Emissie
Aanlegfase Po1440
onderwijsinstelling
Bouwmensen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Constructie- en praktijkruimte Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	31,64 kg/j
2	 Woon-Werk Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase P01440
onderwijsinstelling
Bouwmensen



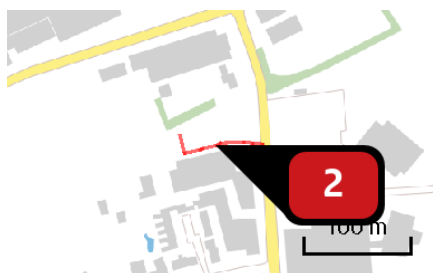
Naam

Constructie- en
praktijkruimte
200854, 386400
31,64 kg/j

Locatie (X,Y)

NOx

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Laadschop		4,0	4,0	0,0	NOx	2,88 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	4,32 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	14,00 kg/j
AFW	Betonmixer		4,0	4,0	0,0	NOx	4,50 kg/j
AFW	Betonpomp		4,0	4,0	0,0	NOx	2,00 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	3,60 kg/j
AFW	Trilplaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Woon-Werk Verkeer
200923, 386405
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.750,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	450,0 / jaar	NOx NH3	< 1 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_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 Gebruiksfase Po1440 onderwijsinstelling Bouwmensen

- ▶ 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
BRO	Gebroeders van Doornelaan 63, 5961 BB Horst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase P01440 onderwijsinstelling Bouwmensen	Rrs7pL6sfESE	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 januari 2020, 19:23	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

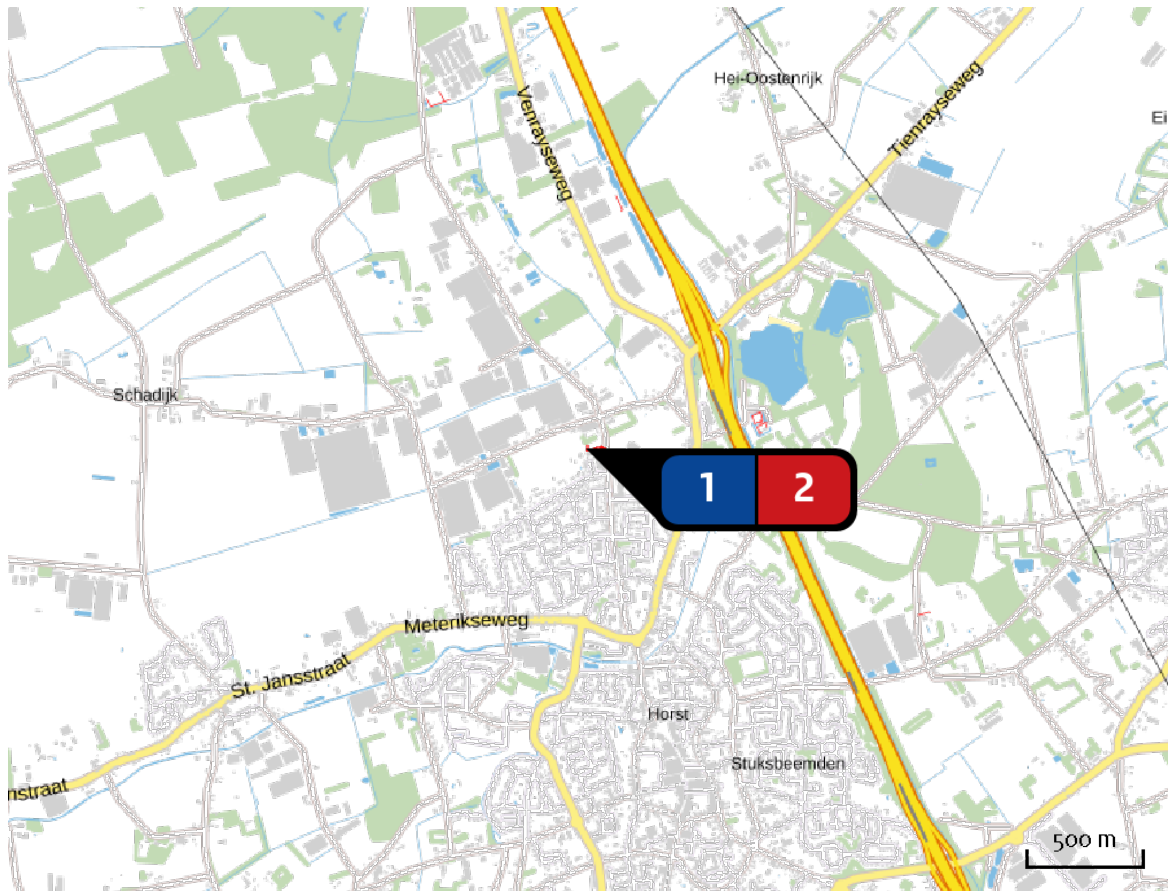
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie constructie- en praktijkruimte onderwijsinstelling Bouwmensen

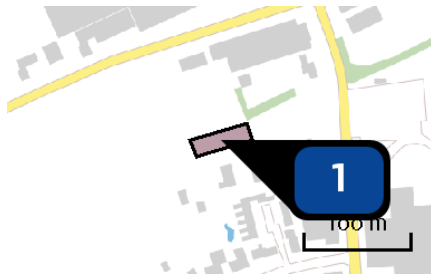
Locatie
 Gebruiksfase
 P01440
 onderwijsinstelling
 Bouwmensen



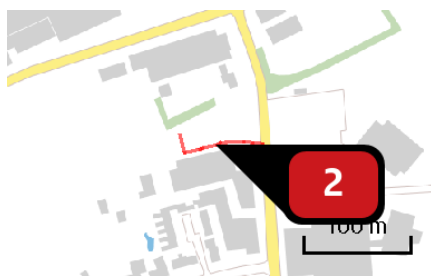
Emissie
 Gebruiksfase
 P01440
 onderwijsinstelling
 Bouwmensen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Constructie- en praktijkruimte Anders... Anders...	-	-
2	Woon-School Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase
P01440
onderwijsinstelling
Bouwmensen



Naam **Constructie- en praktijkruimte**
 Locatie (X,Y) **200854, 386400**
 Uitsstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Woon-School Verkeer**
 Locatie (X,Y) **200923, 386405**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	34,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 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_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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