

Memo

aan [REDACTED]
van [REDACTED]
afschrift
onderwerp Stikstofdepositie schoollocatie Passiebloemweg Vleuten
datum 18 januari 2021

Inleiding

Aan de Passiebloemweg worden de huidige drie tijdelijke schoolgebouwen vervangen door twee nieuwe basisscholen. Bij de bouw van de schoolgebouwen zal brandstof-aangedreven materieel worden ingezet. Daarnaast zullen de nieuwe scholen in de gebruiksfase voor extra verkeersbewegingen zorgen. De uitgangspunten en uitkomsten van de stikstofemissieberekening voor de bouwfase en de gebruiksfase van deze scholen staan in deze memo beschreven.

Uitgangspunten emissieberekening bouwfase

Op basis van eerdere, vergelijkbare projecten binnen de gemeente Utrecht, is een inschatting gemaakt van de emissies die vrijkomen in de bouwfase. Er is daarbij uitgegaan van materieel dat voor 40% aan de Stage IIIb en voor 60% aan de Stage IV emissienormen voldoet. Dit levert een emissie op van 190,7 kg NO_x en 0,2 kg NH₃. Daarnaast is er nog sprake van sloop van de huidige gebouwen, wat een emissie van 118,7 kg NO_x en 0,1 kg NH₃.

Naast het materieel op de bouwplaats zal er ook sprake zijn van afvoer van materiaal en materieel op de bouwplaats en zullen er busjes en auto's rijden voor transport van de medewerkers. In onderstaande Tabel 1 is een overzicht gegeven van het aantal ritten licht en zwaar verkeer dat zal plaatsvinden als gevolg van de bouwfase, zoals ingeschat op basis van vergelijkbare projecten, waarbij is aangehouden dat de sloopfase de helft van het aantal ritten oplevert van de bouwfase. Het aantal ritten is berekend als het aantal aankomende plus het aantal vertrekkende voertuigen.

Tabel 1 Aantal ritten bouwverkeer tijdens de sloop- en bouwfase

Verkeersbewegingen bouwfase verkeer	Aantal ritten sloop- en bouwfase
Aantal ritten zwaar vrachtverkeer	7425
Aantal ritten middelzwaar verkeer	127
Aantal ritten licht verkeer	1144

De emissies als gevolg van materieelinzet, evenals het aantal ritten verkeer, is ingevoerd in AERIUS om de stikstofdepositie te berekenen. Hierbij is de

verkeersafwikkeling worst-case meegenomen richting het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied Oostelijke Vechtplassen, een route via de Rivierkom, Stroomrugbaan, Huis te Vleutenbaan en de Haarrijnse Rading tot aan de A2, waar het verkeer geacht is te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Uitgangspunten emissieberekening gebruiksfase

In de huidige situatie is er sprake van ca. 520 verkeersbewegingen per dag. In de nieuwe situatie worden er ca. 950 verkeersbewegingen per dag verwacht¹. Voor de gebruiksfase is, worst-case, de verkeersafwikkeling op dezelfde manier meegenomen als in de bouwphase: richting het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied Oostelijke Vechtplassen, een route via de Rivierkom, Stroomrugbaan, Huis te Vleutenbaan en de Haarrijnse Rading tot aan de A2, waar het verkeer geacht is te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Met AERIUS zijn de bijbehorende emissies berekend. De nieuwe gebouwen zullen gasloos worden verwarmd, waardoor er geen sprake is door emissies als gevolg van verwarming.

Resultaten en conclusie

Op basis van de ingeschatte emissies en verkeersbewegingen tijdens de bouwphase van de schoollocatie aan de Passiebloemweg is een AERIUS berekening gedaan. Hierbij is uitgegaan van een verdeling tussen stage IV en stage IIIb materieel van 60%:40%.

Uit de AERIUS berekening volgt dat er geen rekenresultaten zijn berekend hoger dan 0,00 mol/ha/j. Hiermee kunnen negatieve gevolgen als gevolg van stikstofdepositie door de aanleg van de scholen worden uitgesloten.

In de gebruiksfase is sprake van een toename van het aantal verkeersbewegingen. Uit de AERIUS berekening voor de gebruiksfase volgt dat ook hiervoor er geen rekenresultaten zijn berekend hoger dan 0,00 mol/ha/j. Hiermee kunnen ook negatieve gevolgen van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden voor de gebruiksfase worden uitgesloten.

Wij adviseren om bij de selectie van de aannemer voor de te bouwen scholen de verplichting om te nemen om minimaal Stage IV mobiele werktuigen te gebruiken, teneinde de emissie naar de directe omgeving te beperken.

¹ 200318 Eindrapport Nieuwbouw schoollocatie Passiebloemweg.pdf

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 Situatie 1

- 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	nr cht ngs ocat e
Gemeente Utrecht	Passiebloemweg , 3452DA Utrecht

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk	
Bouwfase scholen Passiebloemweg Vleuterweide	RPLDN2aVWXH1	
Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
14 januari 2021, 10:58	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

S tuat e 1	
NOx	343,63 kg/j
NH ₃	1,39 kg/j

Resultaten

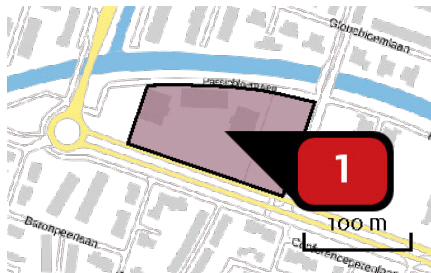
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

U tgegaan van s oop t de ke gebouwen en n euwbouw twee schoo gebouwen met 60% stage V 40% stage b mater ee

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Materieelinzet sloop en
bouwfase

Locatie (X Y)

128524, 456254

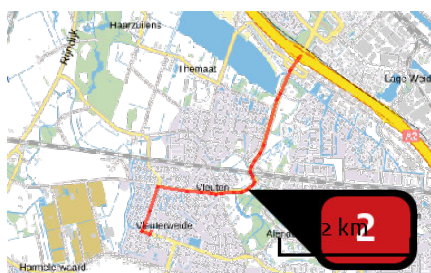
NOx

309,40 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertu g	Omschr v ng	U tstoet hoogte (m)	Spre d ng (m)	Warmte n houd (MW)	Stof	Em ss e
AFW	Materieelinzet nieuwbouw scholen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	190,70 kg/j < 1 kg/j
AFW	Materieelinzet sloop tijdelijke schoolgebouwen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	118,70 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer aanleg en sloop

Locatie (X Y)

129970, 456891

NOx

34,23 kg/j

NH3

1,09 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	7.425,0 / jaar	NOx NH3	10,66 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	127,0 / jaar	NOx NH3	1,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.144,0 / jaar	NOx NH3	21,99 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningsaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De afgeleverde gegevens van AERUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERUS beschikbaar is. AERUS is een gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden vermeld zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:
AERUS: [versie 2020_20201216_C759386971](#)
Database: [versie 2020_20201216_C759386971](#)
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 Huidige situatie en Beoogde situatie

- 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	nr cht ngs ocat e
Gemeente Utrecht	Passiebloemweg , 3452DA Utrecht

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk	
Verkeerstoename scholen Passiebloemweg Vleuterweide	RbCUMHm3fjKR	
Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
14 januari 2021, 10:41	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	S tuat e 1	S tuat e 2	Versch
NOx	272,58 kg/j	497,99 kg/j	225,41 kg/j
NH ₃	18,25 kg/j	33,34 kg/j	15,09 kg/j

Resultaten

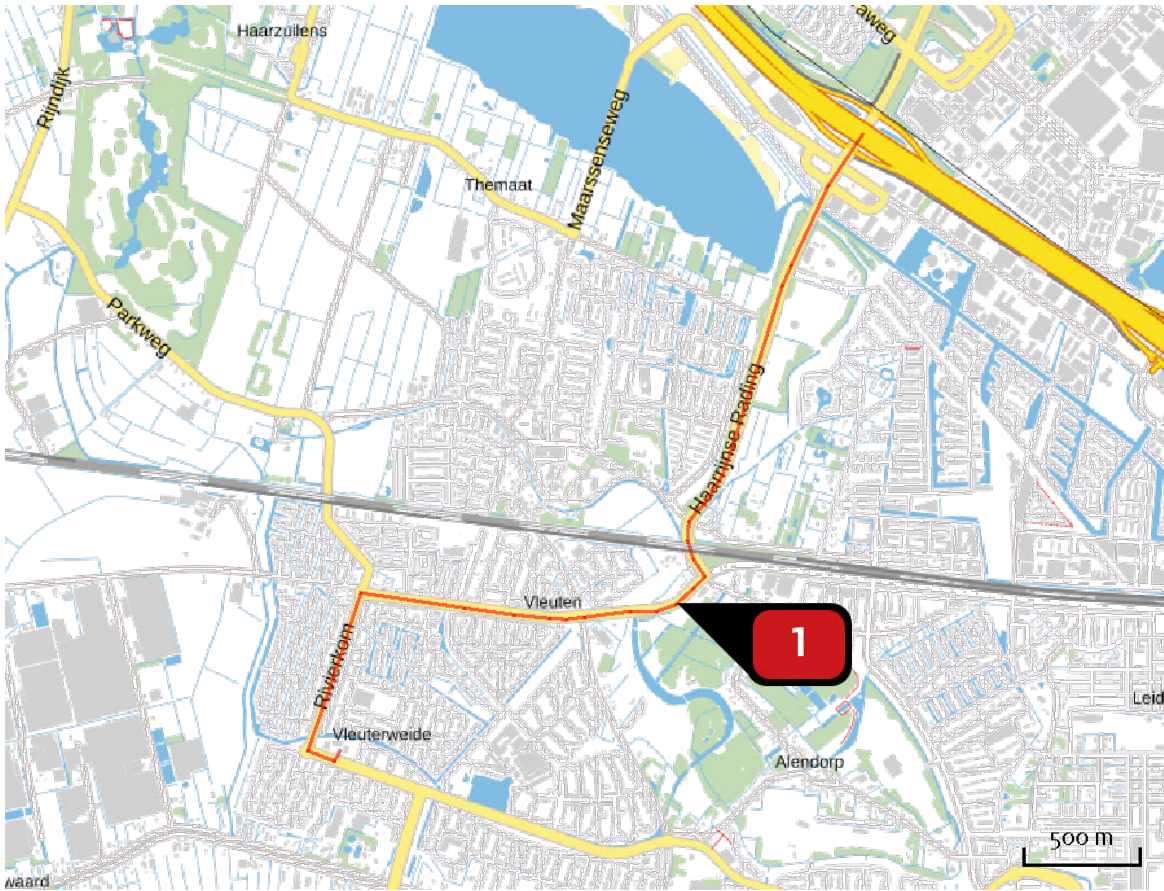
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/jr)

Natuurgeb ed
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Verkeersgenerat e beoogde s tuat e verge eken met de hu d ge s tuat e

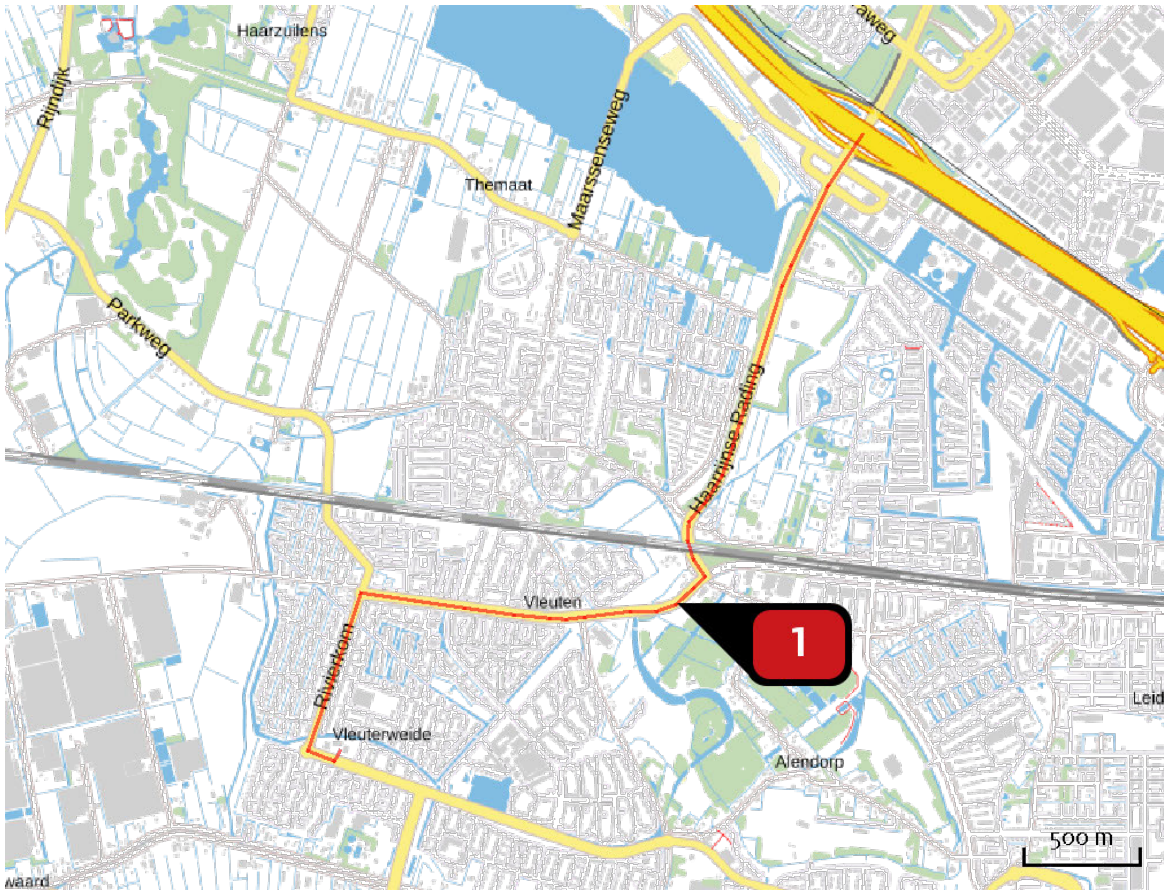
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
1	Verkeersgeneratie huidige situatie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	18,25 kg/j	272,58 kg/j

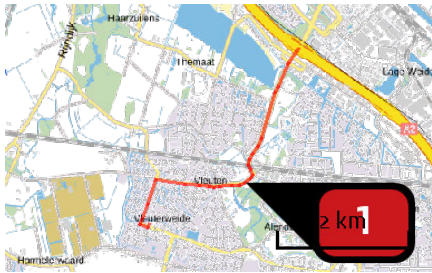
Locatie
Beoogde situatie



Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
1	Verkeersgeneratie beoogde situatie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	33.34 kg/j	497.99 kg/j

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam

Verkeersgeneratie huidige
situatie

Locatie (X Y)

129970, 456891

NOx

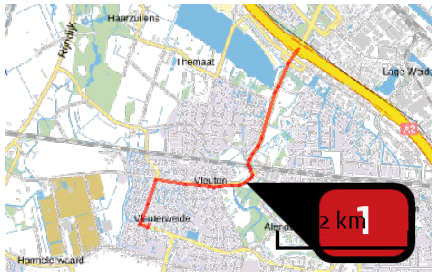
272,58 kg/j

NH3

18,25 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	520,0 / etmaal	NOx NH3	272,58 kg/j 18,25 kg/j

Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



Naam
Verkeersgeneratie beoogde
situatie
Locatie (X Y)
129970, 456891
NOx
497,99 kg/j
NH3
33,34 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	950,0 / etmaal	NOx NH3	497,99 kg/j 33,34 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningsaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De afgeleverde gegevens van AERUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERUS beschikbaar is. AERUS is een gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden vermeld zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:
AERUS: [versie 2020_20201216_c759386971](#)
Database: [versie 2020_20201216_c759386971](#)
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>