

MEMO

Aan Gemeente Alphen aan den Rijn, Evelien Theunissen
CC Helen van den Heuvel, David Baars
Van Gert-Jan van Oostenbrugge
Betreft Aerius scenarioberekening inschatting depositieruimte voor Torenpad West Boskoop
Kenmerk 2019668448
Datum 30-10-2019
Bijlage(n) 1 tot en met 4 pdf uitdraaien Aeriusscalculator

Aanleiding

Er is op verzoek van de gemeente Alphen aan den Rijn met een Aeriusberekening (versie september 2019) gecheckt of de ontwikkeling van het woningbouwproject Torenpad West vergunningplichtig kan zijn voor de Wet natuurbescherming op basis van de stikstofuitstoot die bij het project wordt veroorzaakt.

Gebruiksfase/Worst case benadering uitstoot stikstof

Hierbij is een worst case scenario (w.c.s.) benadering toegepast. Ondanks dat er veel woningen gasloos worden gebouwd, is dat tegenwoordig nog geen garantie dat er met schone verbrandingstoestellen wordt verwarmd. Volgens de huidige energieprestatienormen kunnen woningen ook met houtpelletkachels worden opgeleverd. In dat geval is de woning qua stikstofuitstoot nog te vergelijken met woningen die op minder efficiënte gaskachels worden gestookt. De uitstoot bedraagt dan grofweg 4 kg NO_x per huishouden per jaar.

Met de geplande 100 woningen zou het toepassen van houtpelletkachels tot 400 kg NO_x uitstoot per jaar voor het project kunnen leiden. Deze uitstoot is doorgerekend (zie bijlage 1). Hieruit komt dat de totale woningbouw tot een depositie van 0,01 mol stikstof per hectare per jaar op verschillende habitattypen in het natuurgebied Nieuwkoopse Plassen en de Haeck leidt, naast dezelfde impact op het nu nog niet voor de Habitatrichtlijn aangewezen gebied Polder Stein. Dit betekent dat binnen het project moet worden bekeken of er maatregelen te vinden zijn om de uitstoot te beperken.

In tegenstelling tot het worst case scenario is ook een best case scenario (b.c.s.) mogelijk, waarbij all electric woningen worden opgeleverd zonder stook van fossiele brandstoffen en hout en ook schonere modernere installaties bij de bouw worden toegepast.

Aanlegfase

Grofweg kan worden gesteld dat de stikstofuitstoot voor de aanleg groter is dan voor de gebruiksfase. Daarbij geldt wel dat er dan doorgaans niet van het worst case scenario wordt uitgegaan voor de gebruiksfase, maar juist in vergelijking met een realistischer scenario als het gaat om bijvoorbeeld

toepassing van warmtepompen of stadsverwarmingssystemen om gasloos te bouwen. Voor een betrouwbare schatting van de aanlegfase zijn echter nog wel wat meer specifieke invoergegevens nodig.

Een inzicht in hoeveel zandtransporten nodig zijn om het terrein bouwrijp te maken met voorbelasting is nog nodig. Ook de bedrijfstijd van shovels en atlassen e.d. is dan nodig; de bedrijfstijd van dieselaggregaten op de bouwplaats, heimachines, zwaar verkeersbewegingen voor aanvoer van bouwmaterialen (fundering, dakdelen, bakstenen, gevelonderdelen, hout, etc.); lichtverkeersbewegingen van de bouwlieden. Met die specifieke gegevens kunnen we beter inschatten of in dit geval alleen de bouwactiviteiten voor Torenpad West ook vergunningplichtig kunnen zijn. Op dit moment schatten we grof in dat ook de aanleg vergunningplichtig kan zijn, op basis van een vergelijkbaar woningbouwproject in Schoonhoven.

Het project zal in 3 fasen worden gerealiseerd. Indien vooraf kan worden onderbouwd dat elke fase op zijn minst 1 jaar in beslag neemt, dan is het zo dat vooraf ook duidelijk is dat de maximale uitstoot van de gebruiksfase niet meteen zal optreden. Pas na oplevering van woningen in de laatste fase is dan mogelijk sprake van een significant negatief effect en een vergunningplicht. Verder is het natuurlijk niet vanzelfsprekend dat alle woningen voor een houtpelletkachel kiezen. Op het moment dat dit niet mogelijk wordt gemaakt en het all electric woningen betreft met warmtepompen, dan is er sprake van een best case scenario. In het geval dat dit scenario geborgd kan worden daalt de stikstofdepositie tot onder de grens van de vergunningplicht, zelfs als er wordt gerekend met alle fases inclusief bouw in één jaar. In dat geval kan worden onderbouwd dat er geen sprake is van een vergunningplicht.

Saldering

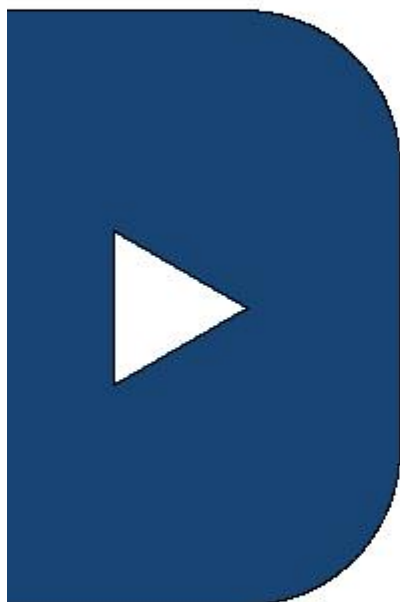
Het stopzetten van tuinbouwbedrijven ter plaatse kan ook tot saldering met bedrijfsemissie van stikstof leiden. Om dit goed in te kunnen schatten is ook nadere informatie benodigd in het aantal verkeersbewegingen dat de eerder in het plangebied uitgevoerde activiteiten hebben veroorzaakt, naast ook stikstofuitstoot als gevolg van de eventuele verwarming van de kassen. Dat in combinatie met het bestemmingsplantraject dat die activiteiten niet langer toestaat, geeft een salderingskans. Op dit moment is de provincie bezig om regels op te stellen hoe er mag worden gesaldeerde en hoe de juridische voorwaarden hiervoor eruit komen te zien. In de loop van november zal de provincie deze regels toepassen in de vergunningverlening. Ook is hier nog aanvullende wetgeving voor nodig die de minister heeft aangekondigd om nog dit jaar in te voeren.

Conclusie/Advies

Wij adviseren de gemeente, goed te onderzoeken welke maatregelen beschikbaar zijn om te kunnen sturen op een best case scenario, het garanderen van all-electric woningen met warmtepompen. Dan is voor de gebruiksfase geen vergunning nodig.

Ook is het mogelijk te sturen bij dit project in een strikte fasering die ook uitsluit dat alle depositie in één keer tot een piekbelasting leidt op de gevoelige natuurgebieden. De piekbelasting kan optreden als in één jaar bouw en werkzaamheden om het project bouwrijp te maken samenvallen en fases tegelijk worden uitgevoerd. Een nadere verkenning van welke depositie het gevolg is van de aanlegwerkzaamheden (o.a. afhankelijk van de routes van het bouwverkeer) en de voorbereidende werkzaamheden daarbij is aan te raden.

Als meer bekend is hierover en de beleidsregels van de provincie op welke manier gesaldeerde mag worden, is een werkwijze op te stellen hoe het project Torenpad West om moet gaan met een eventuele vergunningplicht.



Berekening Beoogde situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

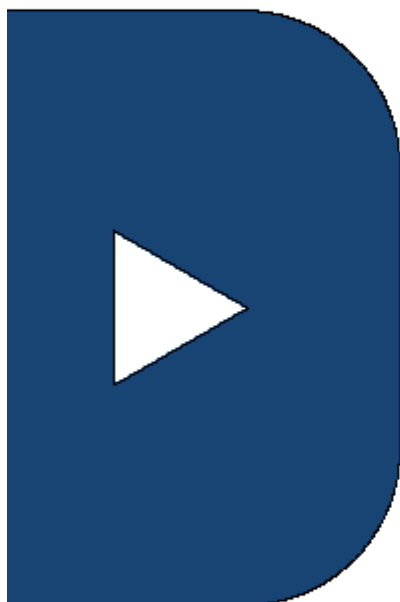
Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

RV5kqnKGyqJZ (30 oktober 2019)
pagina 1/8



Berekening Beoogde situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

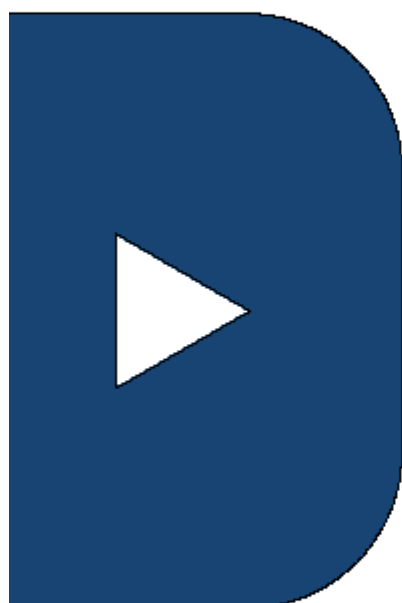
Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

S4YBen/Wu/W5 (30 oktober 2019)
pagina 1/7



Berekening Beoogde situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

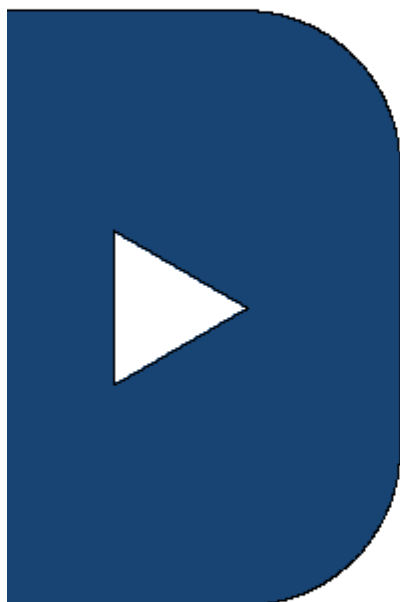
Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

RsHtLFYzGysE (30 oktober 2019)
pagina 1/7



Berekening Beoogde situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

RtYwXhZBcDtG (30 oktober 2019)
pagina 1/7

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 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
ODMH	Zijde 13, 2401aa Boskoop

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Boskoop Torenpad West	RVsX4nKGY4UZ	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 10:53	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.171,79 kg/j
NH ₃	2,12 kg/j

Resultaten

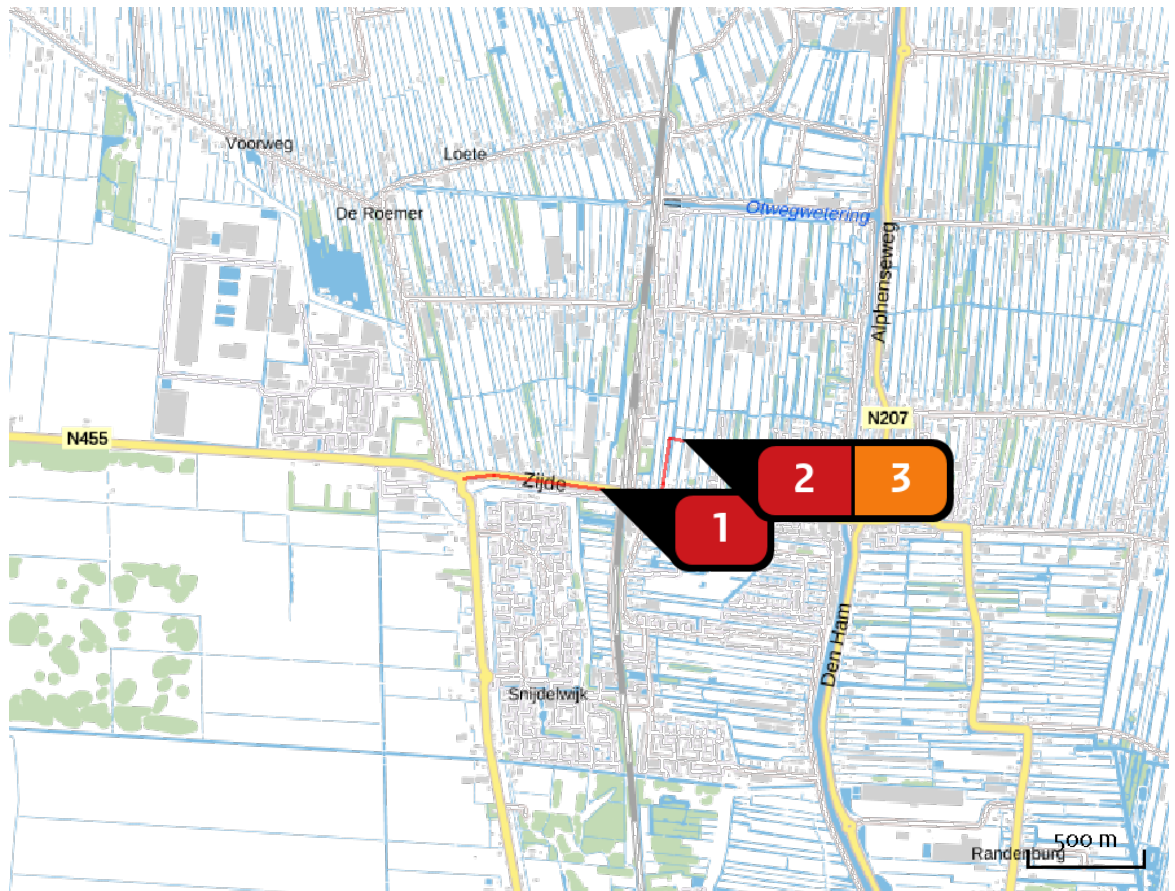
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01

Toelichting

woningbouw

Locatie
Beoogde situatie



Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	zwaar transport verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,12 kg/j	64,88 kg/j
2	bouwlocatie Mobilele werktuigen Bouw en Industrie	-	706,91 kg/j
3	100 woningen Wonen en Werken Woningen	-	400,00 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

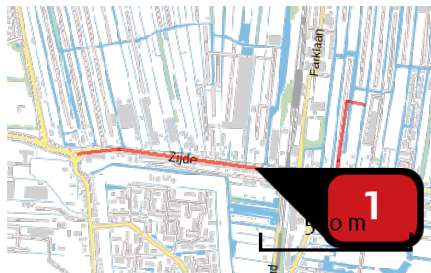
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	

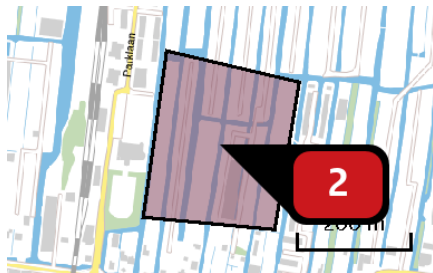
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



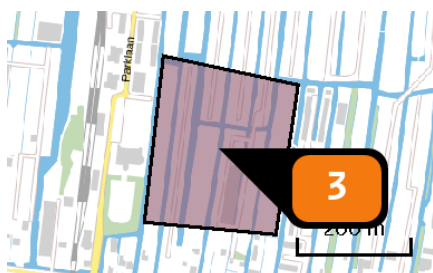
Naam **zwaar transport verkeer**
 Locatie (X,Y) **104103, 454383**
 NOx **64,88 kg/j**
 NH₃ **2,12 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	19,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH ₃	29,05 kg/j 1,73 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH ₃	16,35 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouwlocatie**
 Locatie (X,Y) **104464, 454595**
 NOx **706,91 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	rupskraan	4.000				NOx	44,35 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	Kieper met trekker	2.000				NOx	21,74 kg/j
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	hei installatie	2.560				NOx	31,43 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	bouwkranen 70 ton	22.550				NOx	250,03 kg/j
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	kleine shovel	27.500				NOx	337,61 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	vloerenlegger	2.000				NOx	21,74 kg/j



Naam **100 woningen**
 Locatie (X,Y) **104464, 454596**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **6,7 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele
 variatie **Continue emissie**
 NOx **400,00 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
ODMH	Zijde 13, 2401aa Boskoop

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Boskoop Torenpad West	S4YbenJWuJW5

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 10:57	2020	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	186,70 kg/j
NH ₃	2,12 kg/j

Resultaten

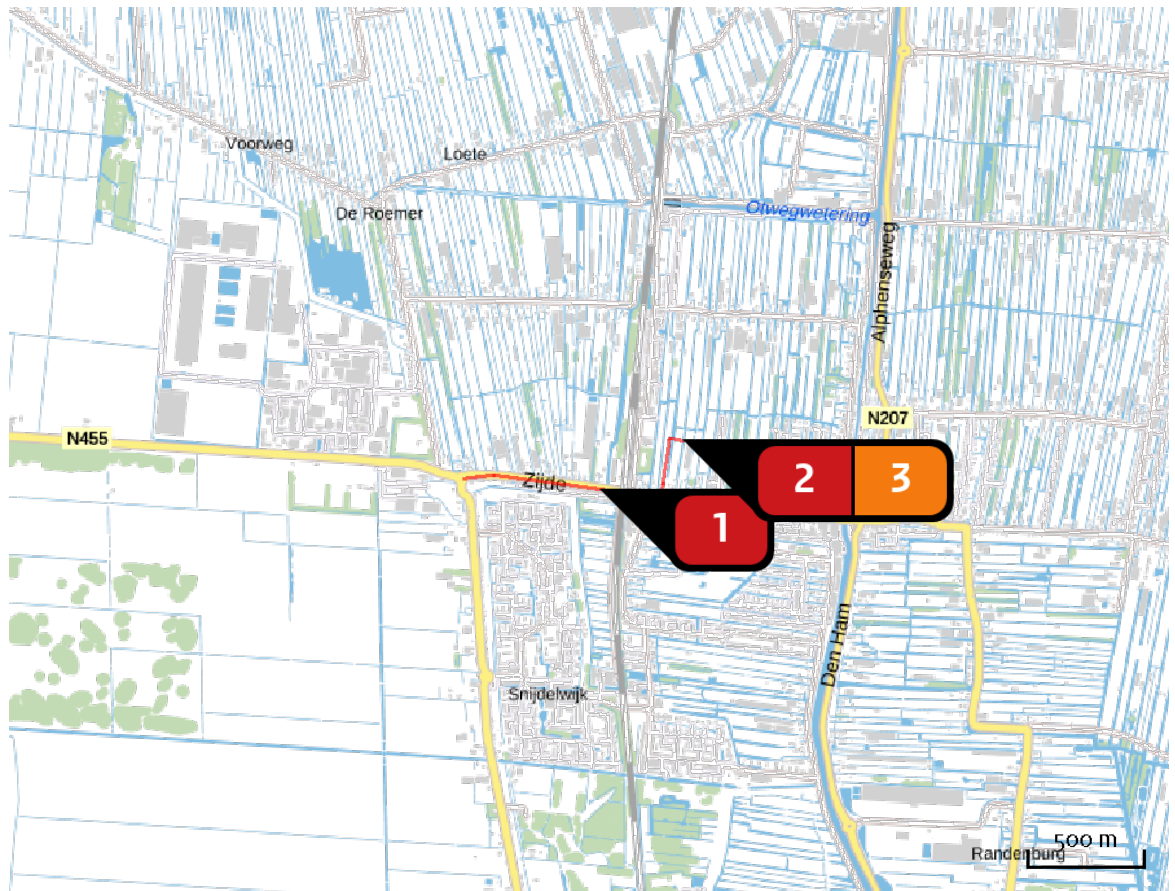
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

woningbouw

Locatie
Beoogde situatie



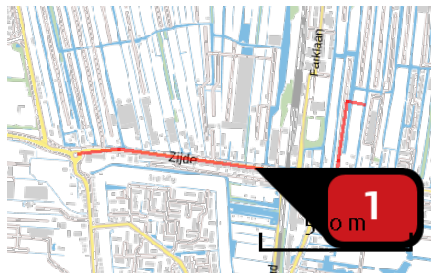
Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	zwaar transport verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,12 kg/j	64,88 kg/j
2	bouwlocatie Mobilele werktuigen Bouw en Industrie	-	71,82 kg/j
3	100 woningen Wonen en Werken Woningen	-	50,00 kg/j

Rekenpunten

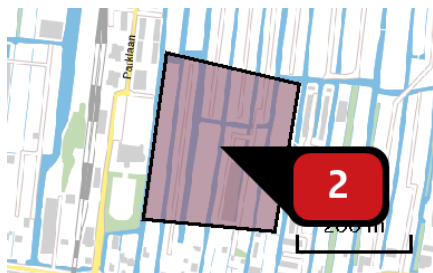
Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
 Polder Stein	112537, 448829	0,00	9.753 m

Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



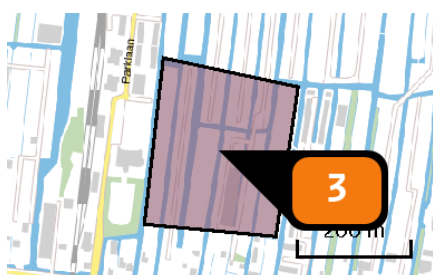
Naam **zwaar transport verkeer**
 Locatie (X,Y) **104103, 454383**
 NOx **64,88 kg/j**
 NH3 **2,12 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	3,0 / etmaal	NOx NH3	19,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH3	29,05 kg/j 1,73 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH3	16,35 kg/j < 1 kg/j



Naam bouwlocatie
 Locatie (X,Y) 104464, 454595
 NOx 71,82 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	rupskraan	4.000				NOx	4,84 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Kieper met trekker	2.000				NOx	2,37 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	hei installatie	2.560				NOx	2,98 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	bouwkranen 70 ton	22.550				NOx	27,28 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kleine shovel	27.500				NOx	31,98 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	vloerenlegger	2.000				NOx	2,37 kg/j



Naam 100 woningen
 Locatie (X,Y) 104464, 454596
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Oppervlakte 6,7 ha
 Spreiding 0,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 50,00 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
ODMH	Zijde 13, 2401aa Boskoop

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Boskoop Torenpad West	RsHtLFYZGysE

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 10:51	2020	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1.171,79 kg/j
NH ₃	2,12 kg/j

Resultaten

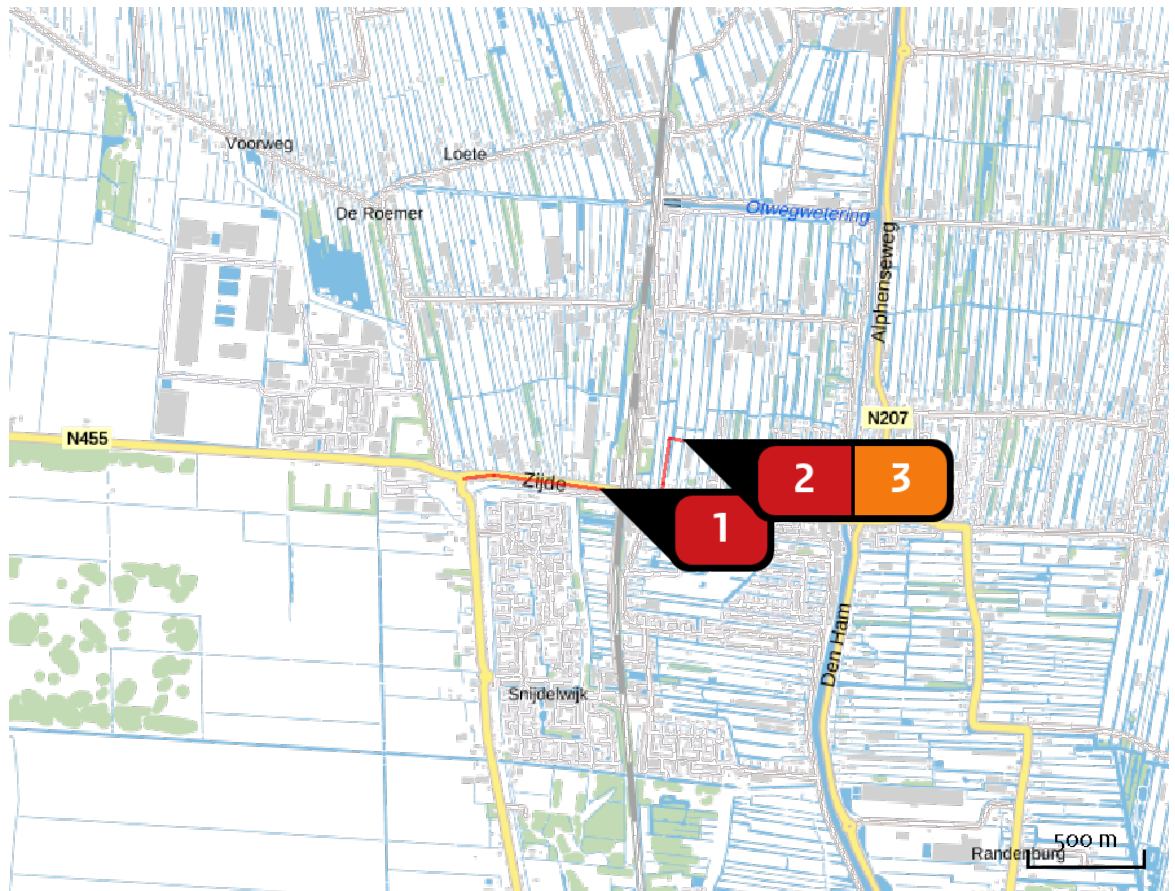
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

woningbouw

Locatie
Beoogde situatie



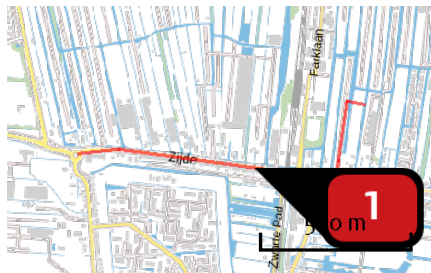
Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	zwaar transport verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,12 kg/j	64,88 kg/j
2	bouwlocatie Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	706,91 kg/j
3	100 woningen Wonen en Werken Woningen	-	400,00 kg/j

Rekenpunten

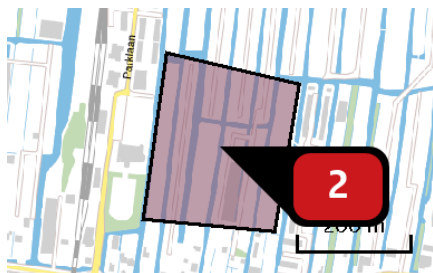
Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
 Polder Stein	112537, 448829	0,01	9.753 m

Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



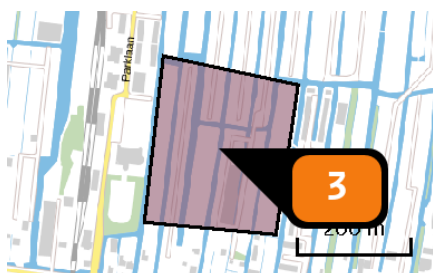
Naam **zwaar transport verkeer**
 Locatie (X,Y) **104103, 454383**
 NOx **64,88 kg/j**
 NH3 **2,12 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	3,0 / etmaal	NOx NH3	19,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH3	29,05 kg/j 1,73 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH3	16,35 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouwlocatie**
 Locatie (X,Y) **104464, 454595**
 NOx **706,91 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	rupskraan	4.000				NOx	44,35 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	Kieper met trekker	2.000				NOx	21,74 kg/j
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	hei installatie	2.560				NOx	31,43 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	bouwkranen 70 ton	22.550				NOx	250,03 kg/j
STAGE III A, 37 – 75 kW, bouwjaar 2008/01, Cat. J	kleine shovel	27.500				NOx	337,61 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	vloerenlegger	2.000				NOx	21,74 kg/j



Naam **100 woningen**
 Locatie (X,Y) **104464, 454596**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **6,7 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele
variatie **Continue emissie**
 NOx **400,00 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
ODMH	Zijde 13, 2401aa Boskoop

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Boskoop Torenpad West	RtYwxhZBcDt9

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 10:58	2020	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	186,70 kg/j
NH ₃	2,12 kg/j

Resultaten

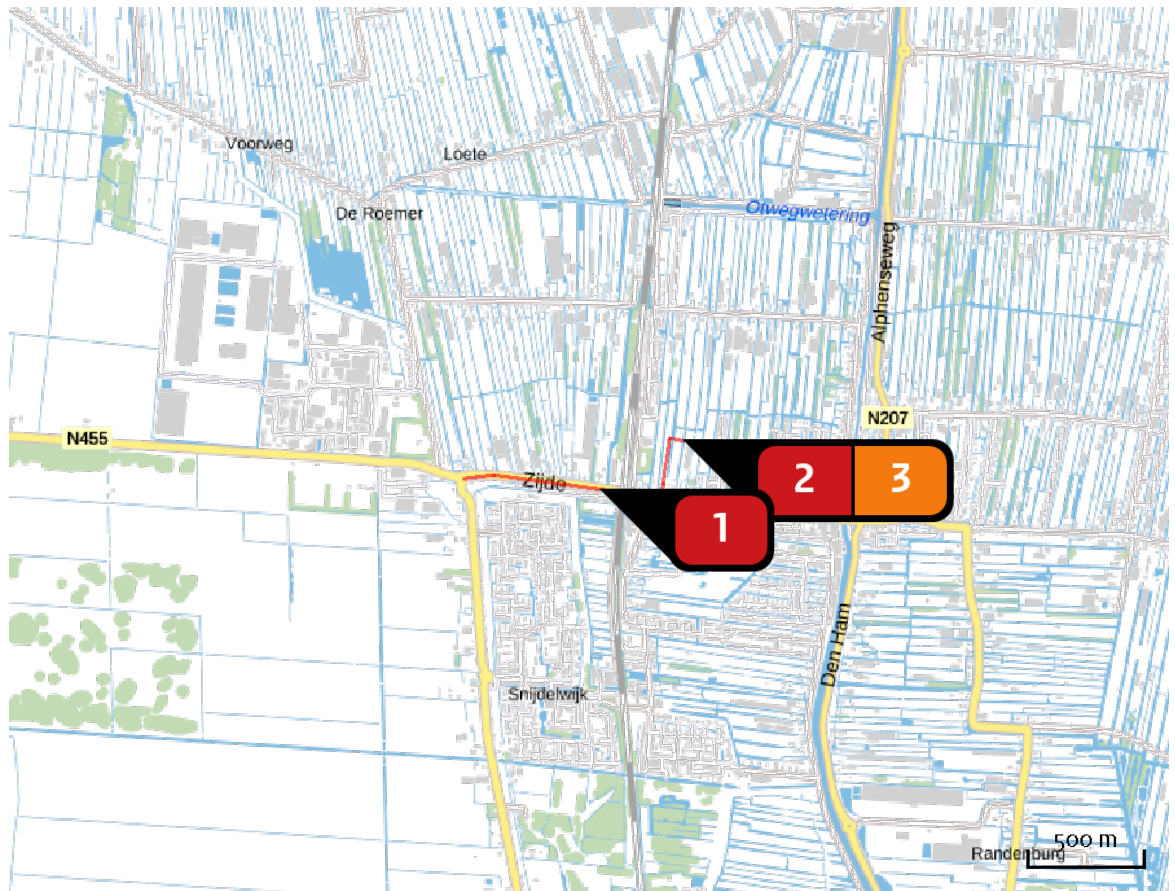
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

woningbouw


Locatie
Beoogde situatie



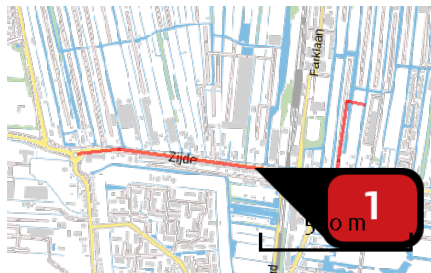
Emissie
Beoogde situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	zwaar transport verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,12 kg/j	64,88 kg/j
2	bouwlocatie Mobilele werktuigen Bouw en Industrie	-	71,82 kg/j
3	100 woningen Wonen en Werken Woningen	-	50,00 kg/j

Rekenpunten

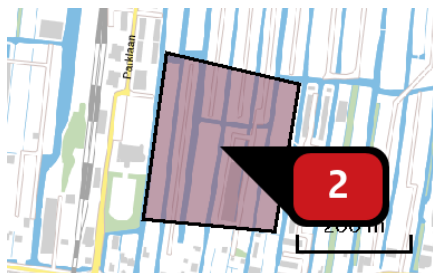
Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
 Polder Stein	112537, 448829	0,00	9.753 m

Emissie
(per bron)
Beoogde situatie



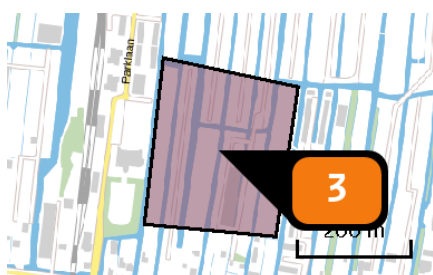
Naam **zwaar transport verkeer**
 Locatie (X,Y) **104103, 454383**
 NOx **64,88 kg/j**
 NH3 **2,12 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 4	3,0 / etmaal	NOx NH3	19,48 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	200,0 / etmaal	NOx NH3	29,05 kg/j 1,73 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH3	16,35 kg/j < 1 kg/j



Naam bouwlocatie
 Locatie (X,Y) 104464, 454595
 NOx 71,82 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	rupskraan	4.000				NOx	4,84 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Kieper met trekker	2.000				NOx	2,37 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	hei installatie	2.560				NOx	2,98 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	bouwkranen 70 ton	22.550				NOx	27,28 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kleine shovel	27.500				NOx	31,98 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	vloerenlegger	2.000				NOx	2,37 kg/j



Naam 100 woningen
 Locatie (X,Y) 104464, 454596
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Oppervlakte 6,7 ha
 Spreiding 0,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 50,00 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>