



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Middachtensingel / Kinderkamp, Arnhem

Gemeente Arnhem

Datum: 21 november 2019

Projectnummer: 190467

INHOUD

1	Inleiding	3
2	Planbeschrijving en uitgangspunten	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Fasering	5
2.3	Invoergegevens 2019 Huidige situatie	6
2.4	Invoergegevens 2020 aanlegfase en gebruiksfase	7
2.5	Invoergegevens 2021 aanlegfase en gebruiksfase	8
2.6	Invoergegevens 2022 aanlegfase en gebruiksfase	9
2.7	Invoergegevens 2023 aanlegfase en gebruiksfase	10
2.8	Invoergegevens 2024 gebruiksfase	11
3	Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie	12
3.1	Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming	12
3.2	Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof	12
4	Berekeningsmethodiek	14
5	Resultaten	15
5.1	Huidige situatie 2019 Aerius	15
5.2	Aanleg- en gebruiksfase 2020 Aerius	16
5.3	Aanleg- en gebruiksfase 2021 Aerius	17
5.4	Aanleg- en gebruiksfase 2022 Aerius	18
5.5	Aanleg- en gebruiksfase 2023 Aerius	19
5.6	Gebruiksfase 2024 Aerius	20
6	Conclusie	21

Bijlage 1: Aerius-bestand 2019 huidige situatie

Bijlage 2: Aerius-bestand verschilberekening huidige situatie t.o.v. aanlegfase en gebruiksfase 2020

Bijlage 3: Aerius-bestand verschilberekening huidige situatie t.o.v. aanlegfase en gebruiksfase 2021

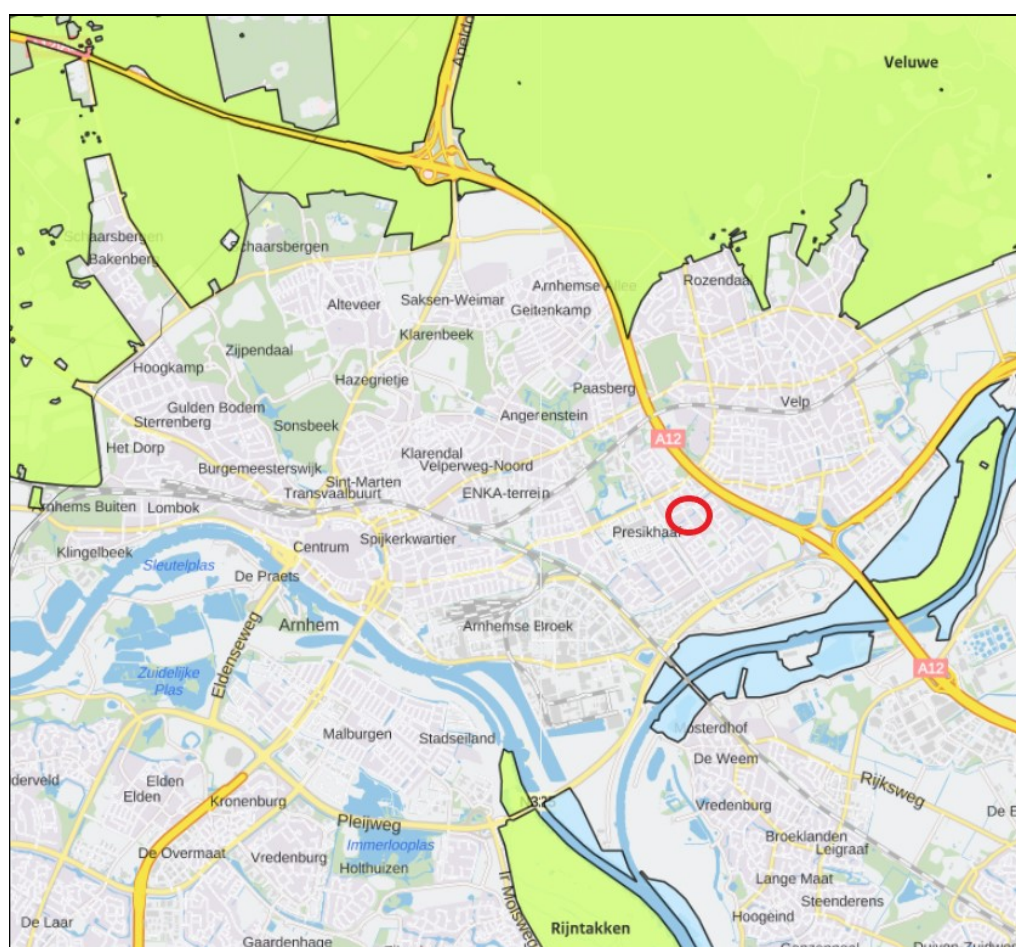
Bijlage 4: Aerius-bestand verschilberekening huidige situatie t.o.v. aanlegfase en gebruiksfase 2022

Bijlage 5: Aerius-bestand verschilberekening huidige situatie t.o.v. aanlegfase en gebruiksfase 2023

Bijlage 6: Aerius-bestand verschilberekening huidige situatie t.o.v. aanlegfase en gebruiksfase 2024

1 Inleiding

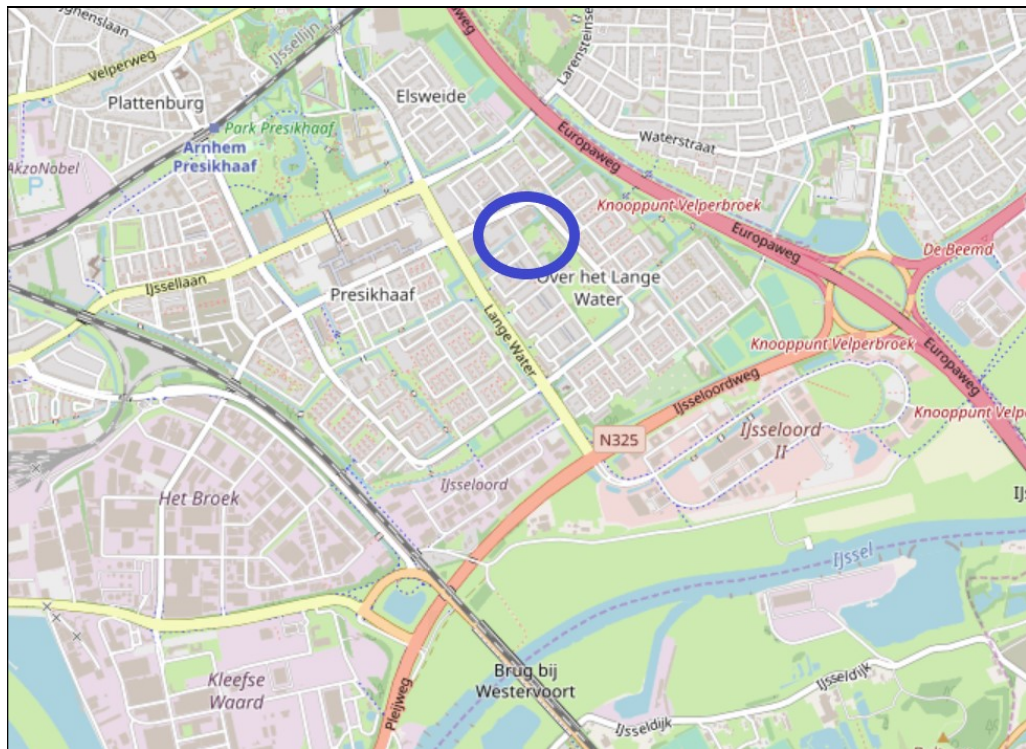
In Arnhem is het voornemen om in het gebied ter hoogte van de Middachtensingel en de Kinderkamp een aantal ontwikkelingen door te voeren. De ontwikkelingen bestaan uit de sloop van de sporthal aan de Kermisland, De Parkschool en de John F. Kennedyschool inclusief gymzaal. Op de locatie van de sporthal aan de Kermisland worden appartementen gebouwd, op de locatie van de Parkschool komt een nieuw schoolgebouw voor de Parkschool en de IBN-I-Sina school en op de locatie van de John F. Kennedyschool komt een sporthal met kantine. Ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de nieuwbouw is de stikstofuitstoot inzichtelijk gemaakt. De locatie waar de ontwikkelingen zijn gepland ligt op ongeveer 1 kilometer nabij Natura 2000-gebied 'Rijntakken' en op ongeveer 2 kilometer nabij Natura 2000-gebied 'Veluwe'. In figuur 1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1 Situering plangebied (in rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Veluwe'

In Natura 2000-gebieden zijn habitattypen aanwezig die gevoelig zijn voor de verzurende en vermestende werking van stikstofdepositie. Om in het kader van een mogelijke vergunningaanvraag Wet natuurbescherming te onderzoeken wat de stikstofdepositie is tijdens de bouw- en gebruiksfase is een berekening benodigd. Gekozen is

voor het programma Aerius¹ (versie 21 oktober 2019). Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar de stikstofdepositie als gevolg van onderhavig plan. In figuur 2 is een nadere situering van het plangebied weergegeven. In figuur 3 is een uitsnede van het stedenbouwkundig model weergegeven.



Figuur 2 Topografische kaart met globale aanduiding projectgebied in blauw



Figuur 3 Uitsnede stedenbouwkundig model Middachtensingel / Kinderkamp, Arnhem

¹ Het programma Aerius is van 4 augustus tot 16 september 2019 buiten werking geweest.

2 Planbeschrijving en uitgangspunten

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich in het oosten van de kern Arnhem aan de Middachten-singel en de Kinderkamp. De locatie is momenteel bebouwd. Er zullen sloopactiviteiten plaatsvinden. De Parkschool, sporthal Kermisland en gymzaal Kinderkamp gebruiken nu nog gas om de gebouwen te verwarmen. Het gasgebruik bedraagt ca. 83.000 m³/jaar. Voor deze locaties wordt ook nog verkeer gegeneerd. De stikstofdepositie van de sloopactiviteiten worden in de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

2.2 Fasering

Het plan voorziet in een aantal fasen. In 2019 begint de sloop van gebouwen en uiteindelijk in 2024 zijn alle gebouwen gesloopt en de nieuwbouw in gebruik..

Tabel 1. Overzicht fasen sloop, bouw en gebruik

		2019	2020	2021	2022	2023	2024
JFK school	In gebruik						
	Buiten gebruik	x	sloop	x	x	x	x
W. Dreesschool/Parkschool	In gebruik	x	x	x	1/2x		
	Buiten gebruik				sloop	x	X
Sporthal nieuw	In gebruik				1/2x	x	X
	Buiten gebruik			3/4 aanleg	1/2 aanleg		
Parkschool/Ibni Sina	In gebruik				1/2x	x	X
	Buiten gebruik			3/4 aanleg	1/2 aanleg		
Sporthal Kermisland	In gebruik	x	x	x	1/2x		
	Buiten gebruik				sloop	x	x
Appartementen	In gebruik						x
	Buiten gebruik	x	x	x	x	aanleg	
gymzaal Kinderkamp	In gebruik	x					
	Buiten gebruik		sloop	x	x	x	x

2.3 Invoergegevens 2019 Huidige situatie

De uitstoot van de huidige situatie (2019) is bepaald aan de hand van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens betreffende het gasverbruik van de huidige bebouwing. Voor de berekening van de verkeersintensiteit van de basisscholen is Tabel 63 van Publicatie 272: Verkeersgeneratie voorzieningen – kengetallen gemotoriseerd verkeer aangehouden. In tabel 2 is de verkeersgeneratie bepaald van de beoogde ontwikkelingen en het gasgebruik inzichtelijk gemaakt.

Tabel 2. Overzicht invoergegevens 2019

2019	verkeersgeneratie			gasverbruik	
	m ² bvo	kengetal (max)	totaal	gas (m ³)	NO _x (kg/j)
W. Dreesschool/Parkschool	1640	11,6	190,2	17.043	10,59
sporthal Kermisland	1560	10,3	160,7	48.935	30,39
gymzaal kinderkamp	890	10,3	91,7	17.000	10,56
<i>totaal</i>			<i>444</i>	<i>82.978</i>	<i>51,54</i>

Gemiddeld zijn van het totaal 1% vrachtwagenbewegingen, oftewel maximaal 6 vrachtwagenbewegingen. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de projectlocaties via 2 richtingen over de kinderkamp naar de Middachtensingel, waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

2.4 Invoergegevens 2020 aanlegfase en gebruiksfase

In overleg met de opdrachtgever is een overzicht gemaakt van de te gebruiken machines, inclusief gebruikstijden. Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS 2015) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Arnhem is sterk stedelijk. Onderhavige locatie wordt beschouwd rest bebouwde kom. Voor de basisscholen is geen verkeerkengetal bekend. Voor de berekening van de verkeersintensiteit van de basisscholen Tabel 63 van Publicatie 272: Verkeersgeneratie voorzieningen – kengetallen gemotoriseerd verkeer aangehouden. In tabel 3 is de verkeersgeneratie bepaald van de beoogde ontwikkelingen en het gasgebruik inzichtelijk gemaakt.

Tabel 3. Overzicht invoergegevens 2020

2020	verkeersgeneratie			gasverbruik	
	m ² bvo	kengetal (max)	totaal	gas (m ³)	NO _x (kg/j)
W. Dreesschool/Parkschool	1.640	11,6	190,2	17.043	10,59
sporthal Kermisland	1.560	10,3	160,7	48.935	30,39
<i>totaal</i>			352	65.978	40,98

	Bedrijfs- duur (uur)	Kwh	stage	Verbruik (liter/jaar)	11 weken
<i>sloop JFK school</i>					
kraan	300	103	IV	ca.3.000	
bobcat	300	69	elektrisch	0	
shovel	250	81	IV	ca.2.500	
werkverkeer	licht:	2	zwaar:	2	

	Bedrijfs- duur (uur)	Kwh	stage	Verbruik (liter/jaar)	8 weken
<i>sloop gymzaal kinderkamp</i>					
kraan	200	103	IV	ca.2.000	
bobcat	200	69	elektrisch	0	
shovel	150	81	IV	ca.1.500	
werkverkeer	licht:	2	zwaar:	2	

Gemiddeld zijn van het totaal 1% vrachtwagenbewegingen, oftewel maximaal 4 vrachtwagenbewegingen. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de projectlocaties via 2 richtingen over de kinderkamp naar de Middachtensingel, waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

2.5 Invoergegevens 2021 aanlegfase en gebruiksfase

In overleg met de opdrachtgever is een overzicht gemaakt van de te gebruiken machines, inclusief gebruikstijden. Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS 2015) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Arnhem is sterk stedelijk. Onderhavige locatie wordt beschouwd rest bebouwde kom. Voor de basisscholen is geen verkeerkengetal bekend. Voor de berekening van de verkeersintensiteit van de basisscholen Tabel 63 van Publicatie 272: Verkeersgeneratie voorzieningen – kengetallen gemotoriseerd verkeer aangehouden. In tabel 4 is de verkeersgeneratie bepaald van de beoogde ontwikkelingen en het gasgebruik inzichtelijk gemaakt.

Tabel 4. Overzicht invoergegevens 2021

2021	verkeersgeneratie			gasverbruik	
	m ² bvo	kengetal (max)	totaal	gas (m ³)	NO _x (kg/j)
W. Dreesschool/Parkschool	1.640	11,6	190,2	17.043	10,59
sporthal Kermisland	1.560	10,3	160,7	48.935	30,39
<i>totaal</i>			352	65.978	40,98

<i>bouw sporthal nieuw</i>	Bedrijfsduur (uur)	Kwh	stage	Verbruik (liter/jaar)	48 weken
kraan	200	103	IV	ca.2.000	
heistelling	50	224	IV	ca.1.000	
betonpomp	30	278	IV	ca.400	
hijskraan	1.000	270	elektrisch	0	
werkverkeer	licht:	8	zwaar:	4	

<i>bouw Parkschool/IBN-I Sina</i>	Bedrijfsduur (uur)	Kwh	stage	Verbruik (liter/jaar)	36 weken
kraan	200	103	IV	ca.2.000	
heistelling	50	224	IV	ca.1.000	
betonpomp	30	278	IV	ca.400	
hijskraan	700	270	elektrisch	0	
werkverkeer	licht:	6	zwaar:	4	

Gemiddeld zijn van het totaal 1% vrachtwagenbewegingen, oftewel maximaal 4 vrachtwagenbewegingen. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de projectlocaties via 2 richtingen over de kinderkamp naar de Middachtensingel, waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

2.6 Invoergegevens 2022 aanlegfase en gebruiksfase

In overleg met de opdrachtgever is een overzicht gemaakt van de te gebruiken machines, inclusief gebruikstijden. De nieuwbouw krijgt geen gasaansluiting. Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS 2015) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Arnhem is sterk stedelijk. Onderhavige locatie wordt beschouwd rest bebouwde kom. Voor de basisscholen is geen verkeerkengetal bekend. Voor de berekening van de verkeersintensiteit van de basisscholen Tabel 63 van Publicatie 272: Verkeersgeneratie voorzieningen – kengetallen gemotoriseerd verkeer aangehouden. In tabel 5 is de verkeersgeneratie bepaald van de beoogde ontwikkelingen en het gasgebruik inzichtelijk gemaakt.

Tabel 5. Overzicht invoergegevens 2022

2022	verkeersgeneratie			gasverbruik	
	m ² bvo	kengetal (max)	totaal	gas (m ³)	NO _x (kg/j)
W. Dreesschool/Parkschool	1.640	11,6	95,1	8.530	5,3
sporthal Kermisland	1.560	10,3	160,7	24.468	15,2
Parkschool / IBN-I Sina	3.000	11,6	174	0	0
<i>totaal</i>			<i>256</i>	<i>32.998</i>	<i>20,5</i>

<i>sloop W. Dreesschool</i>	Bedrijfsduur (uur)	Kwh	stage	Verbruik (liter/jaar)	11 weken
kraan	300	103	IV	ca.3.000	
Bobcat	300	69	elektrisch	0	
shovel	250	81	lv	ca.2.500	
werkverkeer	licht:	2	zwaar:	2	

<i>bouw sporthal nieuw</i>	Bedrijfsduur (uur)	Kwh	stage	Verbruik (liter/jaar)	14 weken
kraan	40	103	IV	ca.400	
hijskraan	300	270	elektrisch	0	
werkverkeer	licht:	2	zwaar:	2	

<i>sloop sporthal Kermisland</i>	Bedrijfsduur (uur)	Kwh	stage	Verbruik (liter/jaar)	11 weken
kraan	300	103	IV	ca.3.000	
Bobcat	300	69	elektrisch	0	
shovel	250	81	lv	ca.2.500	
werkverkeer	licht:	2	zwaar:	2	

<i>bouw Parkschool/IBN-I Sina</i>	Bedrijfsduur (uur)	Kwh	stage	Verbruik (liter/jaar)	24 weken
kraan	80	103	IV	ca.800	
hijskraan	500	270	elektrisch	0	
werkverkeer	licht:	4	zwaar:	2	

Gemiddeld zijn van het totaal 1% vrachtwagenbewegingen, oftewel maximaal 4 vrachtwagenbewegingen. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de projectlocaties via 2 richtingen over de kinderkamp naar de Middachtensingel, waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

2.7 Invoergegevens 2023 aanlegfase en gebruiksfase

In overleg met de opdrachtgever is een overzicht gemaakt van de te gebruiken machines, inclusief gebruikstijden. De nieuwbouw krijgt geen gasaansluiting. Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS 2015) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Arnhem is sterk stedelijk. Onderhavige locatie wordt beschouwd rest bebouwde kom. Voor de basisscholen is geen verkeerkengetal bekend. Voor de berekening van de verkeersintensiteit van de basisscholen Tabel 63 van Publicatie 272: Verkeersgeneratie voorzieningen – kengetallen gemotoriseerd verkeer aangehouden. In tabel 6 is de verkeersgeneratie bepaald van de beoogde ontwikkelingen en het gasgebruik inzichtelijk gemaakt.

Tabel 6. Overzicht invoergegevens 2023

2023	verkeersgeneratie			gasverbruik	
	m ² bvo	kengetal (max)	totaal	gas (m ³)	NO _x (kg/j)
Parkschool / IBN-I Sina	3.000	11,6	348	0	0
sporthal nieuw	2.883	10,3	296,9	0	0
<i>totaal</i>			<i>646</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

	Bedrijfs- duur (uur)	Kwh	stage	Verbruik (liter/jaar)	48 weken
<i>bouw 32 appartementen</i>					
kraan	300	103	IV	ca.3.000	
heistelling	40	224	IV	ca.800	
betonpomp	40	278	IV	ca.500	
hijskraan	1.000	270	elektrisch	0	
werkverkeer	licht:	8	zwaar:	4	

Gemiddeld zijn van het totaal 1% vrachtwagenbewegingen, oftewel maximaal 8 vrachtwagenbewegingen. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de projectlocaties via 2 richtingen over de kinderkamp naar de Middachtensingel, waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

2.8 Invoergegevens 2024 gebruiksfase

De nieuwbouw krijgt geen gasaansluiting. Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS 2015) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Arnhem is sterk stedelijk. Onderhavige locatie wordt beschouwd rest bebouwde kom. Voor de basisscholen is geen verkeerskengetal bekend. Voor de berekening van de verkeersintensiteit van de basisscholen Tabel 63 van Publicatie 272: Verkeersgeneratie voorzieningen – kengetallen gemotoriseerd verkeer aangehouden. In tabel 7 is de verkeersgeneratie bepaald van de beoogde ontwikkelingen en het gasgebruik inzichtelijk gemaakt.

Tabel 7. Overzicht invoergegevens 2024

2024	verkeersgeneratie			gasverbruik	
	aantal m2 bvo	kengetal (max)	totaal	gas (m3)	Nox (kg/j)
Parkschool / IBN-I Sina	3000	11,6	348	0	0
sporthal nieuw	2883	10,3	296,9	0	0
woningen	aantal				
app. Koop, duur	22	7,5	165	0	0
app. sociale huur	10	4	40	0	0
<i>totaal</i>			850		0

Gemiddeld zijn van het totaal 1% vrachtwagenbewegingen, oftewel maximaal 10 vrachtwagenbewegingen. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de projectlocaties via 2 richtingen over de kinderkamp naar de Middachtensingel, waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

3 Natura 2000-gebieden en stikstofdepositie

3.1 Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zo veel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

3.2 Verstoring van Natura 2000-gebieden door stikstof

Bij verschillende processen vindt stikstofemissie plaats, in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH₃). Belangrijke bronnen van stikstofemissie zijn de landbouw, gemotoriseerd verkeer en de industrie. Maar ook als bij de verwarming van huizen fossiele brandstof wordt gebruikt, leidt dit tot stikstofemissie.

Stikstof heeft in natuurgebieden zowel een verzurende als vermestende werking. Door omzetting van ammoniak en stikstofoxiden in bodem en water hebben deze stoffen een verzurend effect. Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

Stikstofoxiden en ammoniak hebben ook een vermestend effect. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Stikstofdepositie zal hier kunnen leiden tot extra groei van sommige soorten. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hier-

door verandering van het leefgebied optreedt, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

In de Natura 2000-gebieden komen een groot aantal habitattypen voor die gevoelig zijn voor verstoring door stikstofdepositie. Wanneer in een dergelijk habitatype de kritische depositiewaarde² wordt overschreden, kan een verdere toename van de stikstofdepositie mogelijk leiden tot significant negatieve gevolgen.

² De kritische depositiewaarde van stikstof is te definiëren als de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/ of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

4 Berekeningsmethodiek

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aerius 2019, (versie 21 oktober 2019). De gehanteerde 'grenswaarde' bedraagt 0,00 mol/hal/j. Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding.

Indien gewenst kan ook met het programma Stacks-D de berekeningen worden gemaakt.

5 Resultaten

Om inzichtelijk te maken wat de stikstofdepositie zal zijn de komende jaren, is allereerst de huidige situatie (2019) in beeld gebracht. Vervolgens is deze huidige situatie vergeleken met de aanleg- en gebruiksfase van 2020, 2021, 2022 en 2023 en de gebruiksfase 2024.

5.1 Huidige situatie 2019 Aerius

Uit de berekeningen van de huidige situatie 2019 blijkt dat er rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden.



- Rijntakken		
ZGLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,01
ZGLg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,01

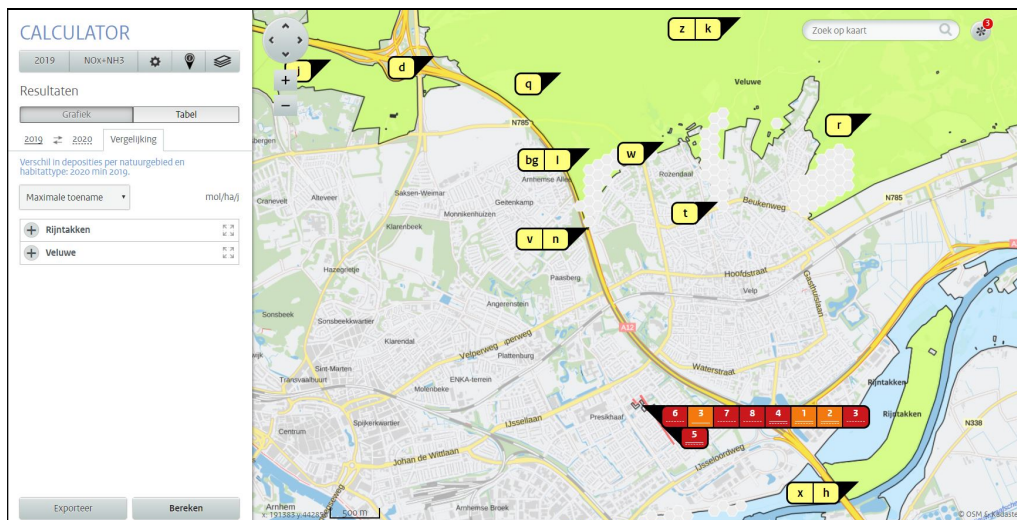
- Veluwe		
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,01

Figuur 4 Resultaatblad Aerius huidige situatie (2019) Middachtensingel / Kinderkamp, Arnhem

Geconcludeerd wordt dat voor de huidige situatie (2019) de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j wordt overschreden.

5.2 Aanleg- en gebruiksfase 2020 Aerius

Uit de verschilberekeningen van de aanleg- en gebruiksfase 2020 ten opzichte van de huidige situatie 2019, blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.



- Rijntakken		
ZGLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00
ZGLg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,00

- Veluwe		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,00
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00

Figuur 5 Resultaatblad Aerius verschilberekening aanlegfase en gebruiksfase (2020) Mid-dachtensingel / Kinderkamp, Arnhem

Geconcludeerd wordt dat uit de verschilberekening de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase van het plan.

5.3 Aanleg- en gebruiksfase 2021 Aerius

Uit de verschilberekeningen van de aanleg- en gebruiksfase 2021 ten opzichte van de huidige situatie 2019 blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.



- Rijntakken		
ZGLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,00
ZGLg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,00

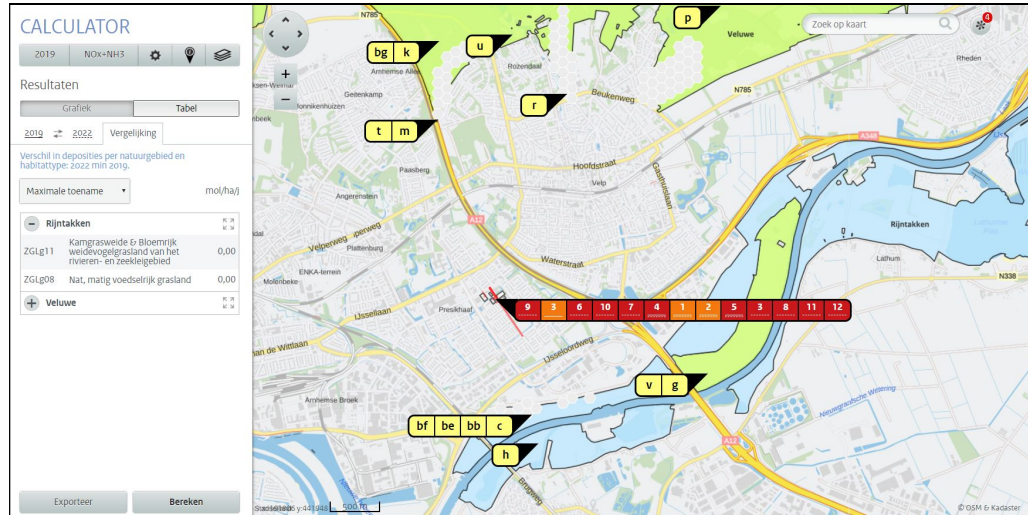
- Veluwe		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,00
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00

Figuur 6 Resultaatblad Aerius verschilberekening aanlegfase en gebruiksfase (2021) Mid-dachtensingel / Kinderkamp, Arnhem

Geconcludeerd wordt dat uit de verschilberekening de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase van het plan.

5.4 Aanleg- en gebruiksfase 2022 Aerius

Uit de verschilberekening van de aanleg- en gebruiksfase 2022 ten opzichte van de huidige situatie 2019 blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.



- Rijntakken		
ZGLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,00
ZGLg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,00

- Veluwe		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,00
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00

Figuur 7 Resultaatblad Aerius verschilberekening aanlegfase en gebruiksfase (2022) Mid-dachtensingel / Kinderkamp, Arnhem

Geconcludeerd wordt dat door de verschilberekening de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase en gebruiksfase van het plan.

5.5 Aanleg- en gebruiksfase 2023 Aerius

Uit de verschilberekening van de aanleg- en gebruiksfase 2023 ten opzichte van de huidige situatie 2019 blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.



- Rijntakken		
ZGLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,00
ZGLg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,00

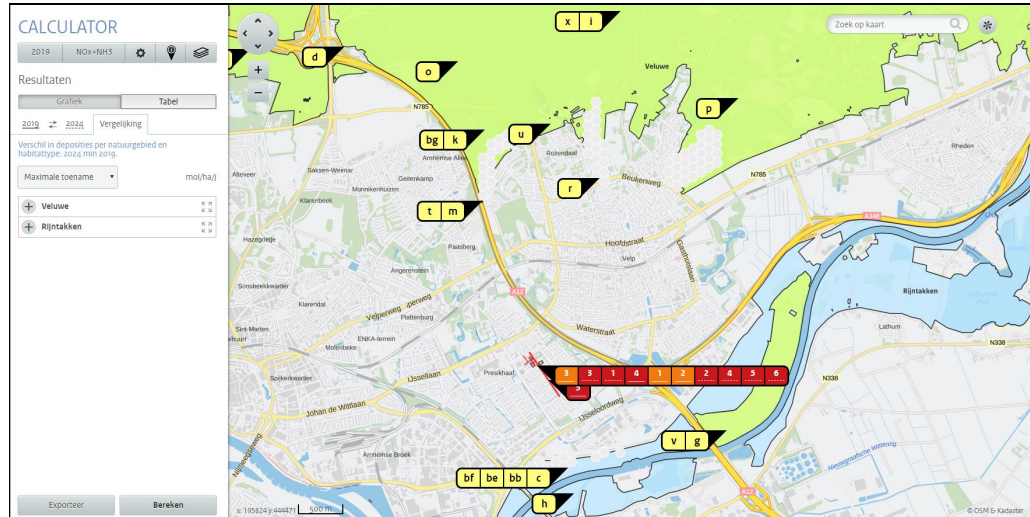
- Veluwe		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,00
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00

Figuur 8 Resultaatblad Aerius verschilberekening aanlegfase en gebruiksfase (2023) Mid-dachtensingel / Kinderkamp, Arnhem

Geconcludeerd wordt dat door de verschilberekening de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase en gebruiksfase van het plan.

5.6 Gebruiksfase 2024 Aeries

Uit de verschilberekening van de gebruiksfase 2024 ten opzichte van de huidige situatie 2019, blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.



- Rijntakken		
ZGLg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied	0,00
ZGLg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,00

- Veluwe		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,00
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00

Figuur 9 Resultaatblad Aeries verschilberekening gebruiksfase (2024) Middachtensingel / Kinderkamp, Arnhem

Geconcludeerd wordt dat door de verschilberekening de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een significante verslechtering van Natura 2000-gebieden door de aanlegfase en gebruiksfase van het plan.

6 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat zowel voor de aanlegfasen als voor de gebruiksfasen in de komende jaren ten opzichte van de huidige situatie 2019, blijkt dat de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Er zijn geen belemmeringen voor het aspect stikstof voor zowel de verschillende aanlegfasen als de gebruiksfasen.

Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming nodig.

Bijlage 1: Aeries-bestand 2019 huidige situatie

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 2019

- ▶ 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
SAB adviseurs	Kinderkamp, 6825 Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Middachtensingel / Kinderkamp	Rf9Wen41DGfP	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 november 2019, 12:28	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	66,99 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

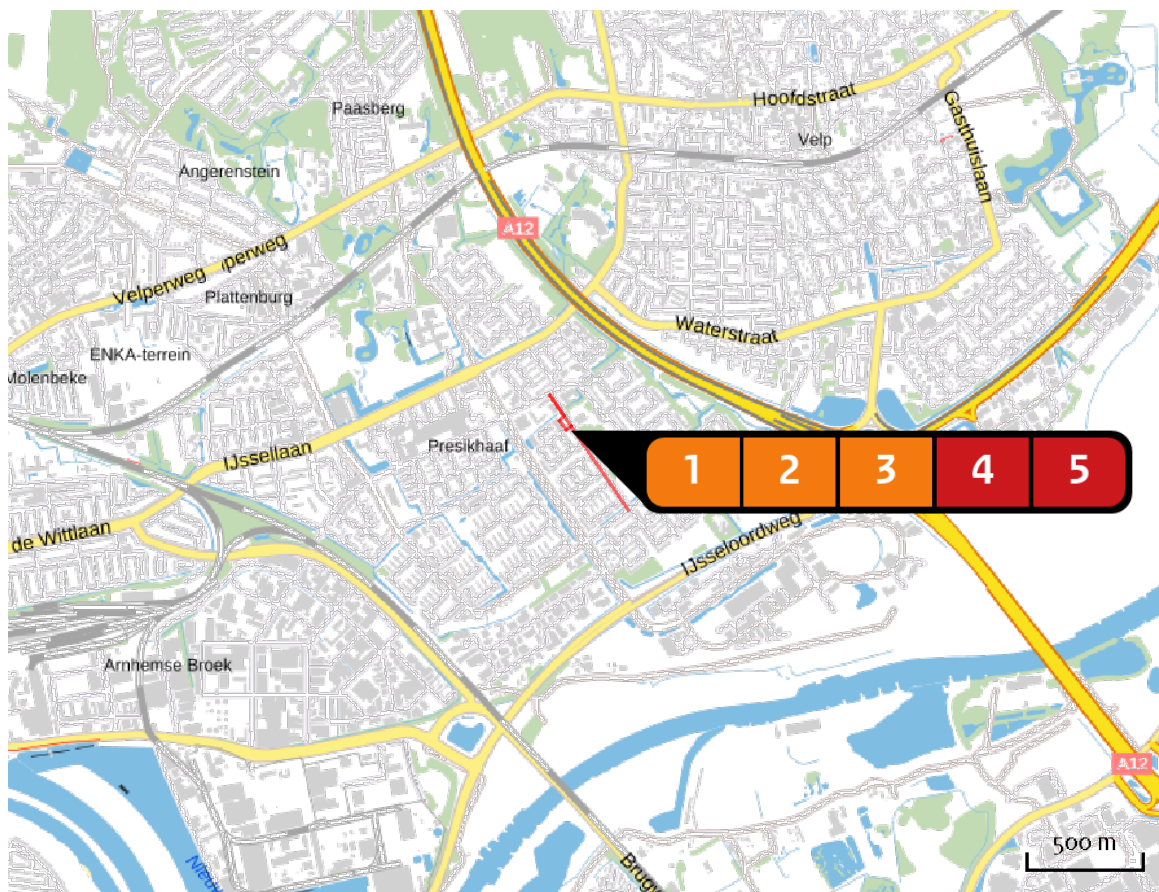
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	0,01

Toelichting

2019

Locatie
2019



Emissie
2019

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 De Parkschool Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
2	 sporthal Kermisland Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	30,40 kg/j
3	 gymzaal kinderkamp Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
4	 verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,41 kg/j
5	 verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,98 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Veluwe	0,01	
Rijntakken	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

Veluwe

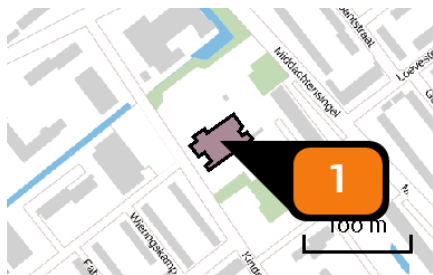
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	

Rijntakken

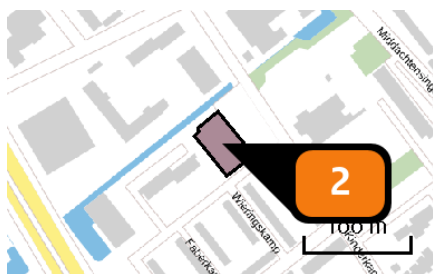
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	

* 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.

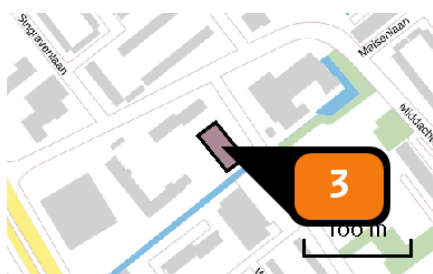
Emissie
(per bron)
2019



Naam **De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194392, 444078**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194298, 444057**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **30,40 kg/j**

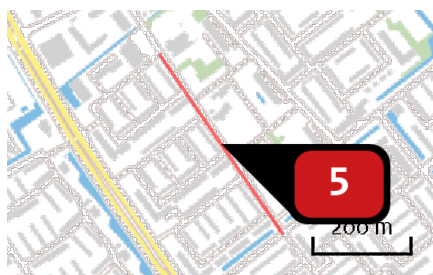


Naam **gymzaal kinderkamp**
 Locatie (X,Y) **194276, 444125**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **verkeer 1**
 Locatie (X,Y) **194337, 444044**
 NOx **9,41 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	178,0 / etmaal	NOx NH3	8,62 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer 2**
 Locatie (X,Y) **194482, 443877**
 NOx **5,98 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	88,0 / etmaal	NOx NH3	5,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 2: Aerius-bestand verschilberekening huidige
situatie t.o.v. aanlegfase en gebruiksfase 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 (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 2019 en 2020

- ▶ 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
SAB adviseurs	Kinderkamp, 6825 Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Middachtensingel / Kinderkamp	RNtL83Aat7Ss

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 november 2019, 11:29	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	66,99 kg/j	64,42 kg/j	-2,57 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,17 kg/j

Resultaten

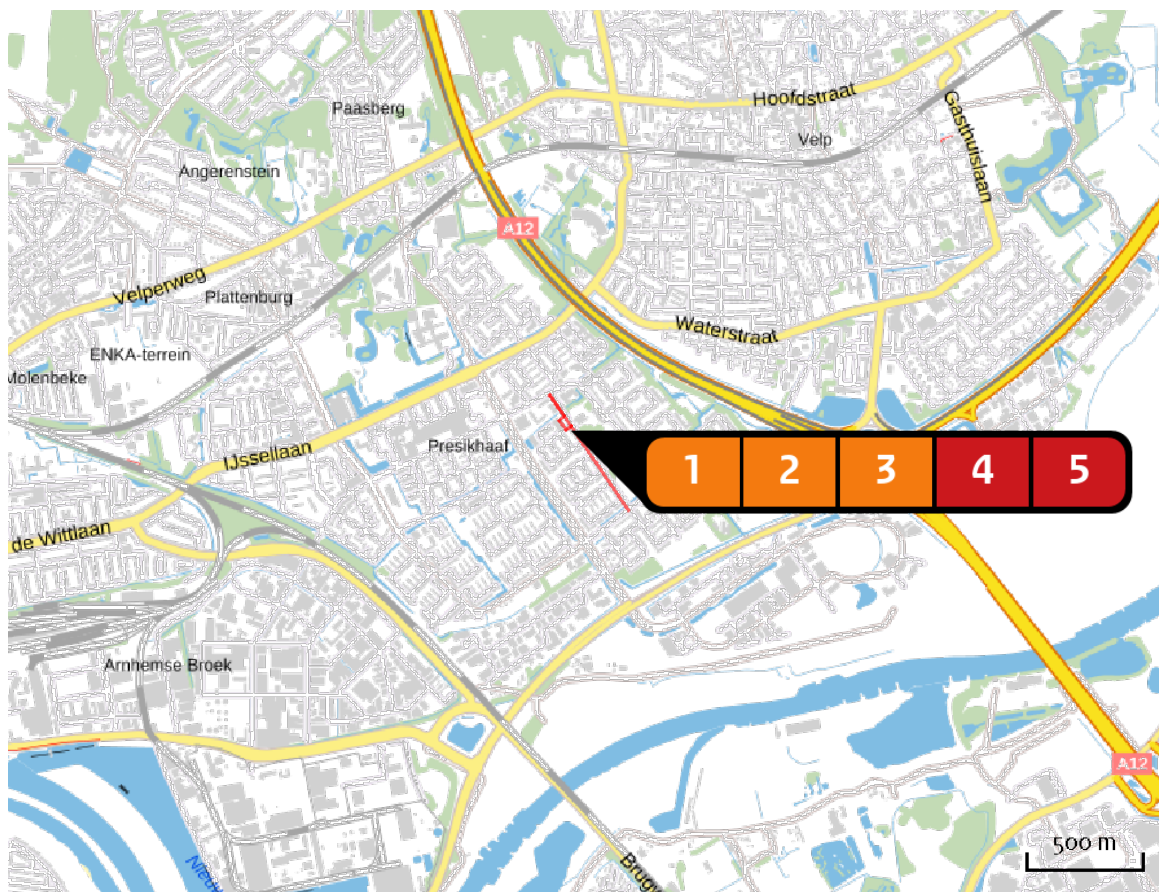
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

2020 vergelijking

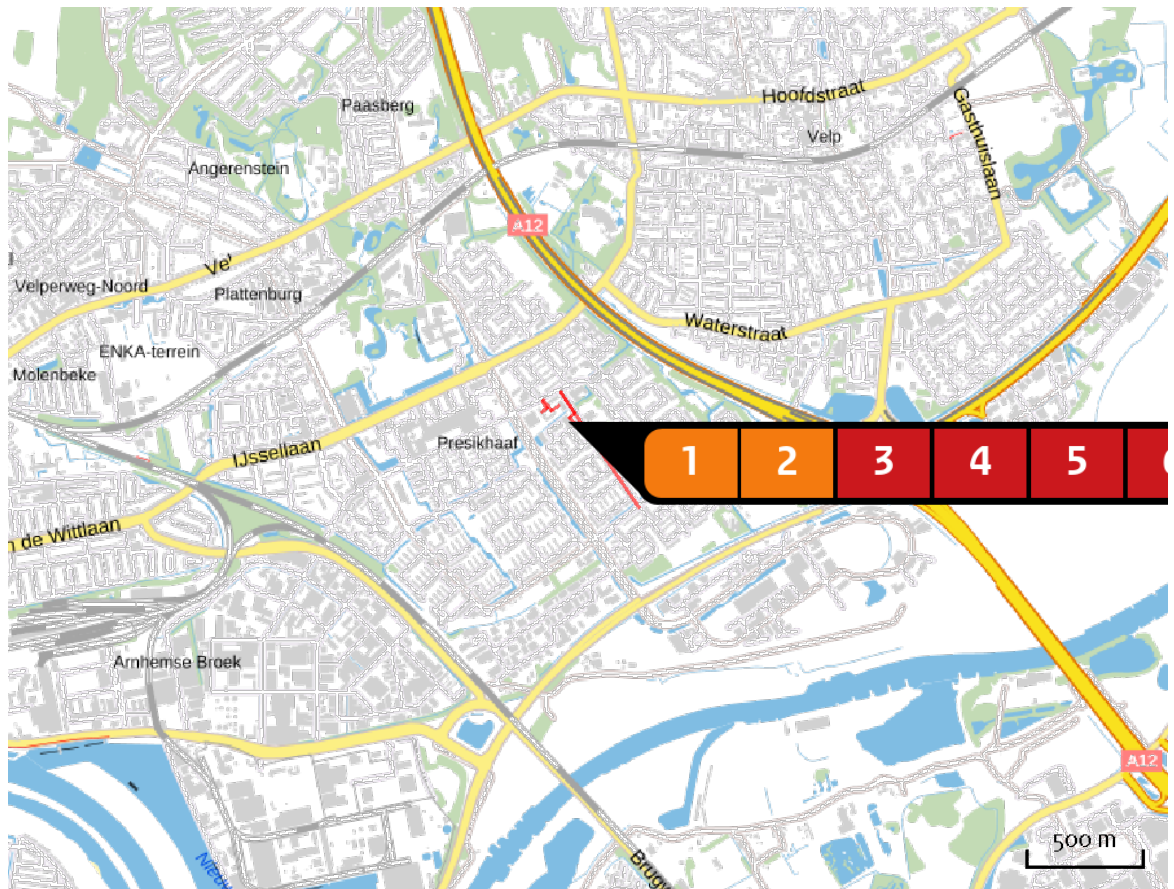
Locatie
2019



Emissie
2019

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	De Parkschool Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
2	sporthal Kermisland Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	30,40 kg/j
3	gymzaal kinderkamp Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
4	verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,41 kg/j
5	verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,98 kg/j

Locatie
2020



Emissie
2020

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 De Parkschool Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
2 sporthal Kermisland Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	30,40 kg/j
3 sloop JFK school Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	6,52 kg/j
4 verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,22 kg/j
5 verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,95 kg/j
6 werkverkeer JFK school Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 sloop gymzaal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,15 kg/j
8	 werkverkeer gymzaal Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,01	0,00	
Veluwe	0,01	0,01	0,00	

* 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

Rijntakken

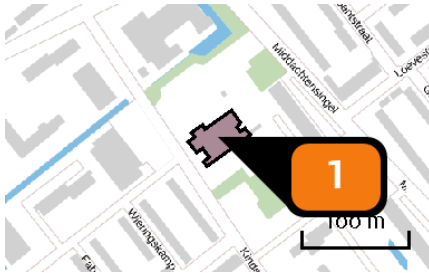
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,01	0,00	

Veluwe

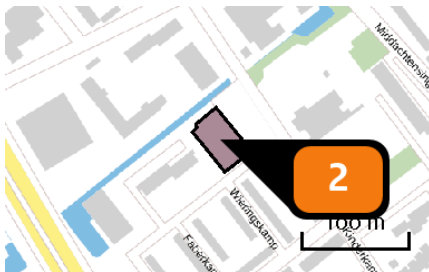
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	

* 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.

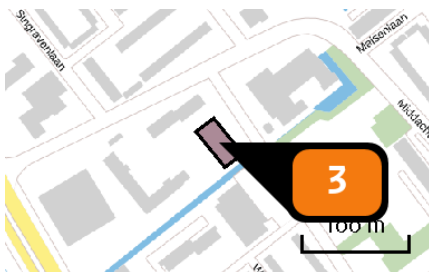
Emissie
(per bron)
2019



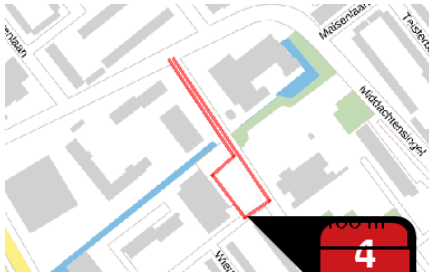
Naam **De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194392, 444078**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194298, 444057**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **30,40 kg/j**

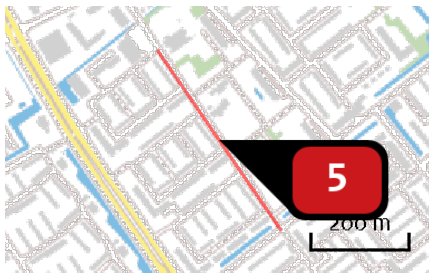


Naam **gymzaal kinderkamp**
 Locatie (X,Y) **194276, 444125**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **verkeer 1**
 Locatie (X,Y) **194337, 444044**
 NOx **9,41 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

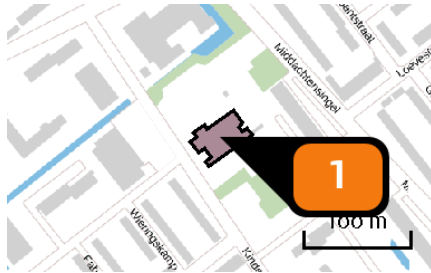
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	178,0 / etmaal	NOx NH3	8,62 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



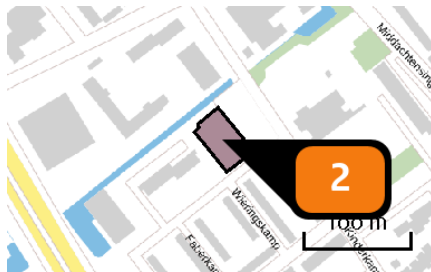
Naam **verkeer 2**
 Locatie (X,Y) **194482, 443877**
 NOx **5,98 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	88,0 / etmaal	NOx NH3	5,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

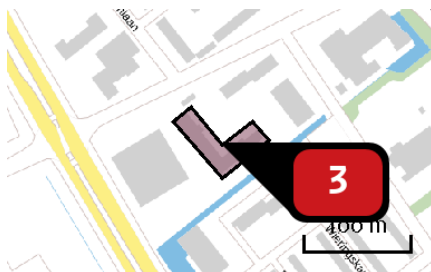
Emissie
(per bron)
2020



Naam **De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194392, 444078**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**

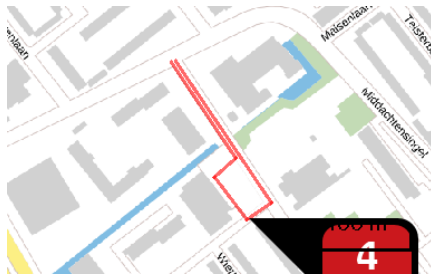


Naam **sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194298, 444057**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **30,40 kg/j**



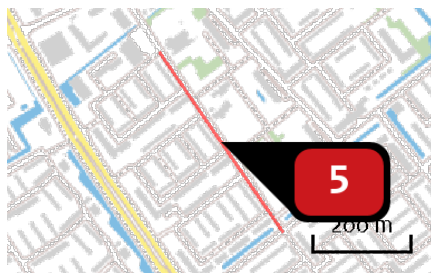
Naam **sloop JFK school**
 Locatie (X,Y) **194209, 444088**
 NOx **6,52 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kraan	3.000				NOx	3,56 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	shovel	2.500				NOx	2,96 kg/j



Naam **verkeer 1**
 Locatie (X,Y) **194337, 444044**
 NOx **7,22 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	141,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



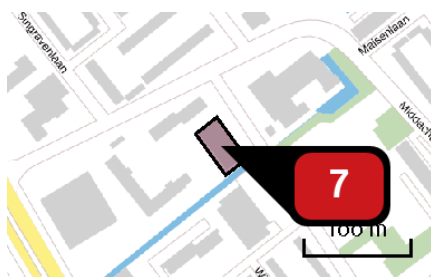
Naam **verkeer 2**
 Locatie (X,Y) **194482, 443877**
 NOx **4,95 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



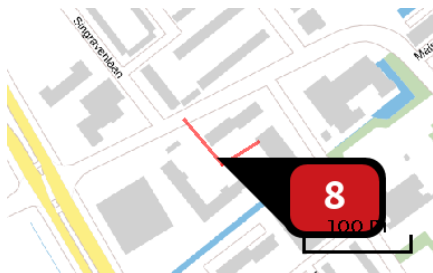
Naam **werkverkeer JFK school**
 Locatie (X,Y) **194206, 444127**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **sloop gymzaal**
 Locatie (X,Y) **194276, 444125**
 NOx **4,15 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kraan	2.000				NOx	2,37 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	shovel	1.500				NOx	1,78 kg/j



Naam **werkverkeer gymzaal**
 Locatie (X,Y) **194220, 444118**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 3: Aerius-bestand verschilberekening huidige
situatie t.o.v. aanlegfase en gebruiksfase 2021**

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 2019 en 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB adviseurs	Kinderkamp, 6825 Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Middachtensingel / Kinderkamp	RdmjzGyfpr8H

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 november 2019, 11:29	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	66,99 kg/j	62,69 kg/j	-4,30 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,15 kg/j

Resultaten

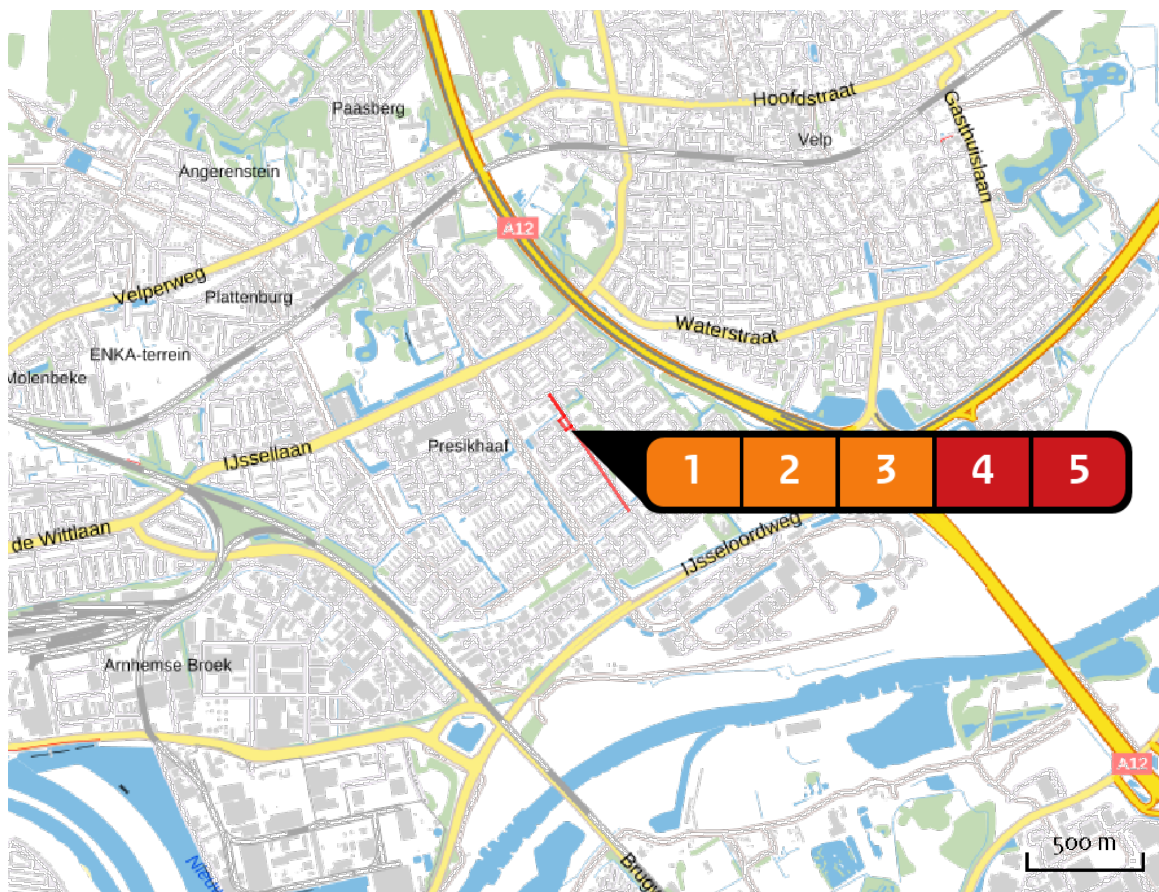
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

2021 vergelijking

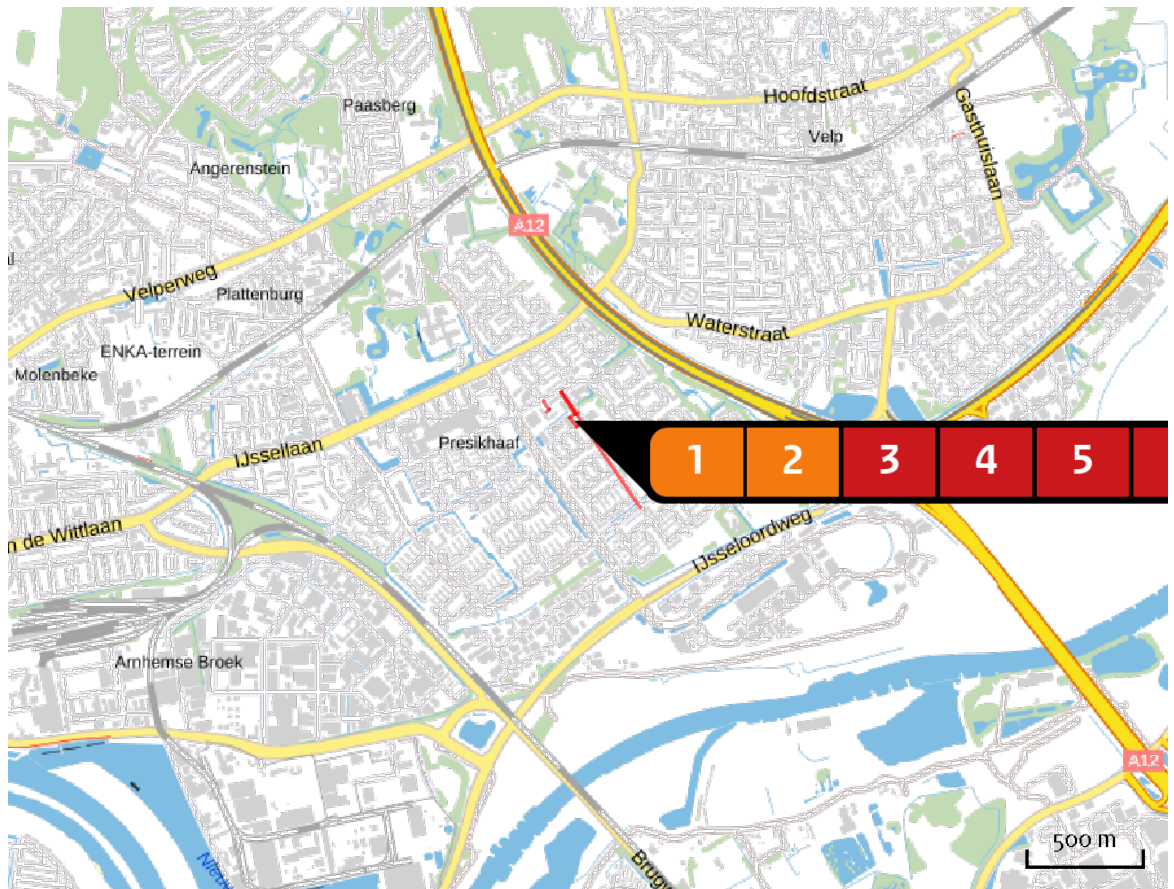
Locatie
2019



Emissie
2019





Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	De Parkschool Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
2	sporthal Kermisland Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	30,40 kg/j
3	gymzaal kinderkamp Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
4	verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,41 kg/j
5	verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,98 kg/j

Locatie
2021



Emissie
2021

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	De Parkschool Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
2	sporthal Kermisland Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	30,40 kg/j
3	bouw IBN-I-Sina en De Parkschool Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,07 kg/j
4	verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,22 kg/j
5	verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,95 kg/j
6	bouw sporthal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	4,07 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 	werkverkeer sporthal Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
 	werkverkeer IBN-I-Sina en De Parkschool Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	

* 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

Rijntakken

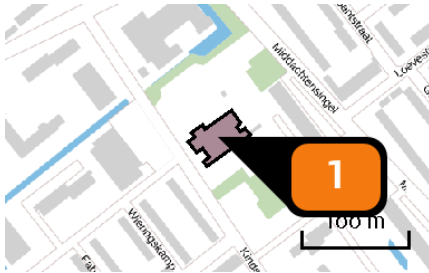
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	

Veluwe

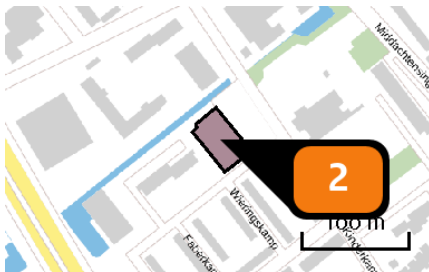
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	

* 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.

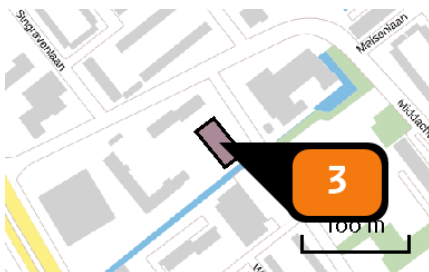
Emissie
(per bron)
2019



Naam **De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194392, 444078**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194298, 444057**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **30,40 kg/j**



Naam **gymzaal kinderkamp**
 Locatie (X,Y) **194276, 444125**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **verkeer 1**
 Locatie (X,Y) **194337, 444044**
 NOx **9,41 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

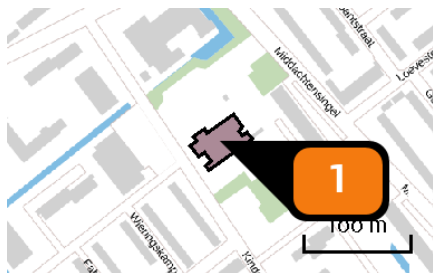
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	178,0 / etmaal	NOx NH3	8,62 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



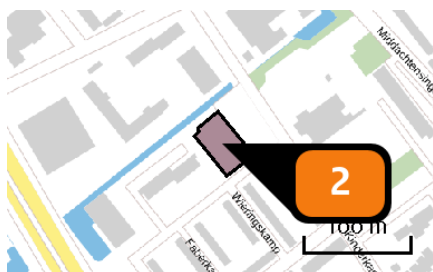
Naam **verkeer 2**
 Locatie (X,Y) **194482, 443877**
 NOx **5,98 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	88,0 / etmaal	NOx NH3	5,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

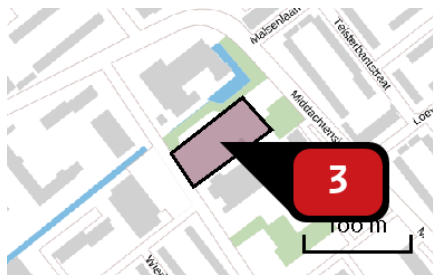
Emissie
(per bron)
2021



Naam **De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194392, 444078**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**

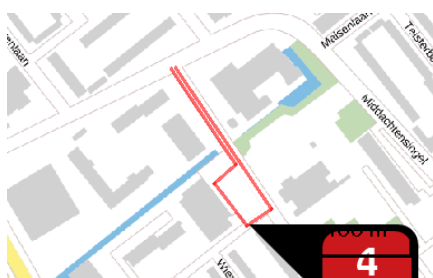


Naam **sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194298, 444057**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **30,40 kg/j**



Naam bouw IBN-I-Sina en De Parkschool
 Locatie (X,Y) 194377, 444118
 NOx 4,07 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kraan	2.000				NOx	2,37 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	heistelling	1.000				NOx	1,21 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	betonpomp	400				NOx	< 1 kg/j



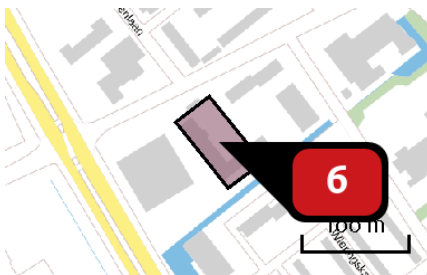
Naam verkeer 1
 Locatie (X,Y) 194337, 444044
 NOx 7,22 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	141,0 / etmaal	NOx NH3	6,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



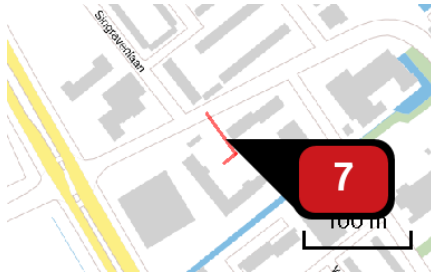
Naam **verkeer 2**
 Locatie (X,Y) **194482, 443877**
 NOx **4,95 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0 / etmaal	NOx NH3	4,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouw sporthal**
 Locatie (X,Y) **194203, 444093**
 NOx **4,07 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kraan	2.000				NOx	2,37 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	heistelling	1.000				NOx	1,21 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	betonpomp	400				NOx	< 1 kg/j



Naam **werkverkeer sporthal**
 Locatie (X,Y) **194208, 444129**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **werkverkeer IBN-I-Sina en De
Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194306, 444141**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 4: Aerius-bestand verschilberekening huidige
situatie t.o.v. aanlegfase en gebruiksfase 2022**

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 2019 en 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB adviseurs	Kinderkamp, 6825 Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Middachtensingel / Kinderkamp	RYiPjYjjaMe

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 november 2019, 12:52	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	66,99 kg/j	46,06 kg/j	-20,93 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-0,33 kg/j

Resultaten

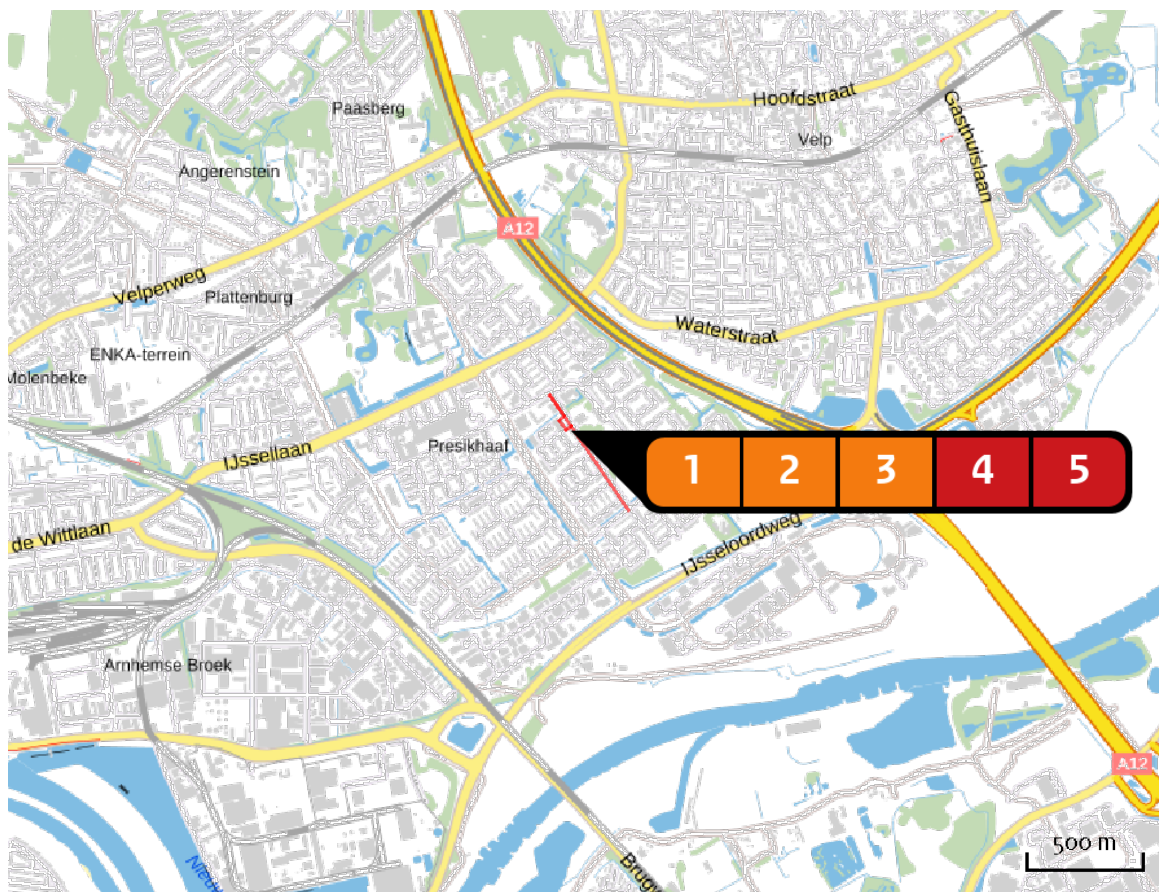
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

2022 vergelijking

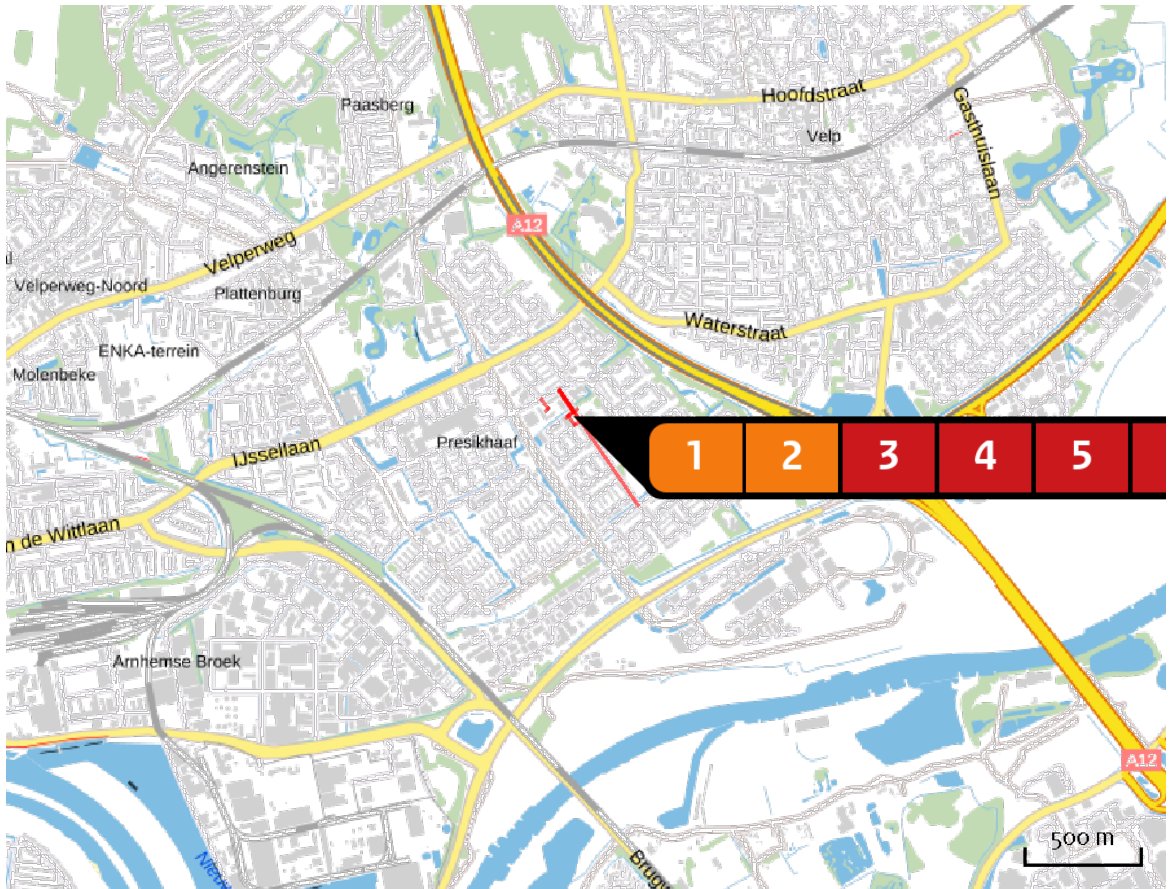
Locatie
2019



Emissie
2019

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	De Parkschool Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
2	sporthal Kermisland Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	30,40 kg/j
3	gymzaal kinderkamp Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
4	verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,41 kg/j
5	verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,98 kg/j

Locatie
2022



Emissie
2022

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	De Parkschool Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	5,30 kg/j
2	sporthal Kermisland Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	15,20 kg/j
3	bouw IBN-I-Sina en De Parkschool Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
4	verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,34 kg/j
5	verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,92 kg/j
6	bouw sporthal Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 werkverkeer sporthal Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8	 werkverkeer IBN-I-Sina en De Parkschool Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	 sloop sporthal Kermisland Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	6,52 kg/j
10	 werkverkeer sporthal Kermisland Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
11	 sloop W. Dreesschool / De Parkschool Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	6,52 kg/j
12	 werkverkeer W. Dreesschool / De Parkschool Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	

* 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

Rijntakken

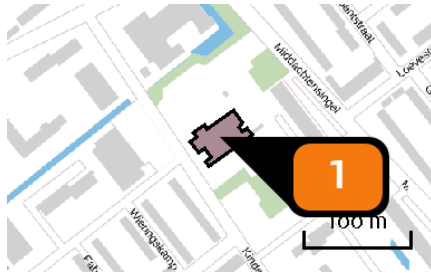
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	

Veluwe

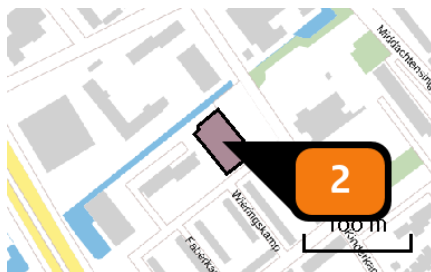
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	

* 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.

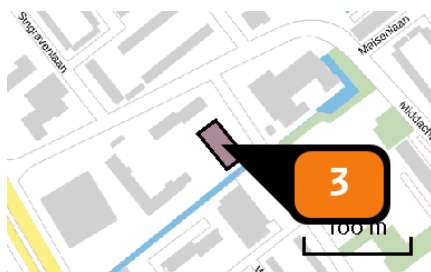
Emissie
(per bron)
2019



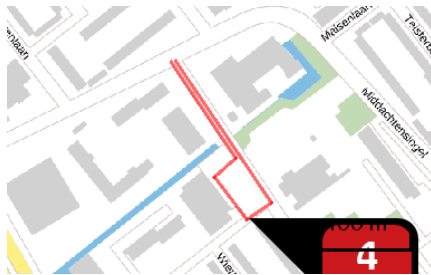
Naam **De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194392, 444078**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194298, 444057**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **30,40 kg/j**

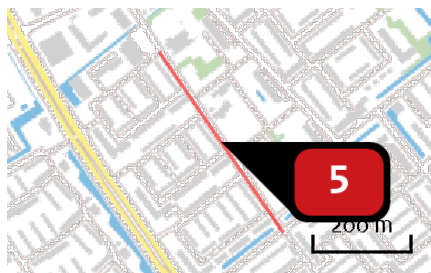


Naam **gymzaal kinderkamp**
 Locatie (X,Y) **194276, 444125**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **verkeer 1**
 Locatie (X,Y) **194337, 444044**
 NOx **9,41 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

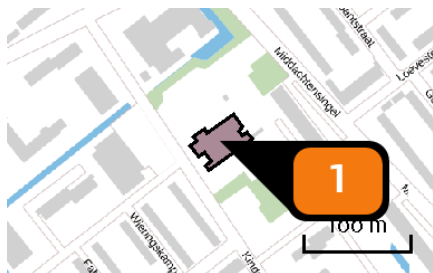
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	178,0 / etmaal	NOx NH3	8,62 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



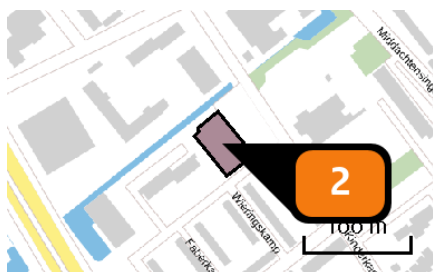
Naam **verkeer 2**
 Locatie (X,Y) **194482, 443877**
 NOx **5,98 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	88,0 / etmaal	NOx NH3	5,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

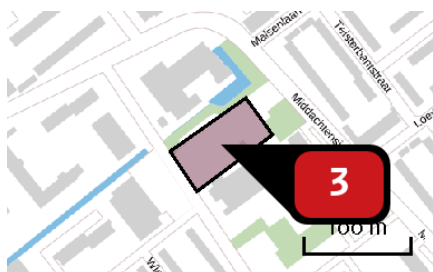
Emissie
(per bron)
2022



Naam **De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194392, 444078**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **5,30 kg/j**

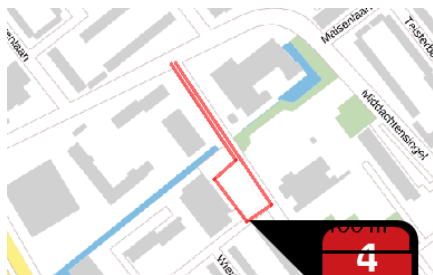


Naam **sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194298, 444057**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **15,20 kg/j**



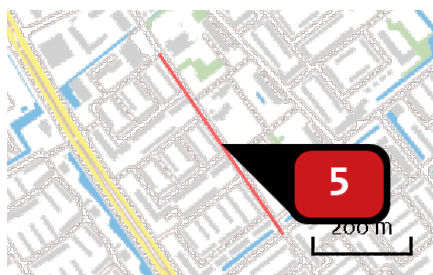
Naam **bouw IBN-I-Sina en De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194377, 444118**
 NOx **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kraan	800				NOx	< 1 kg/j



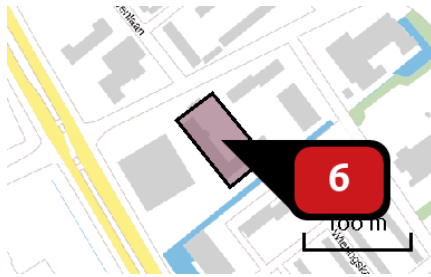
Naam **verkeer 1**
 Locatie (X,Y) **194337, 444044**
 NOx **5,34 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	102,0 / etmaal	NOx NH3	4,94 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



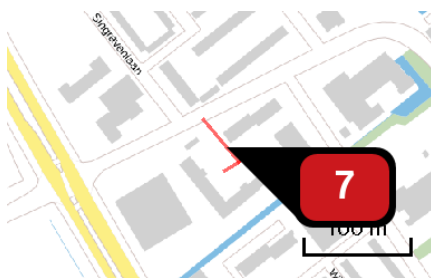
Naam **verkeer 2**
 Locatie (X,Y) **194482, 443877**
 NOx **3,92 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	52,0 / etmaal	NOx NH3	2,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouw sporthal**
 Locatie (X,Y) **194204, 444095**
 NOx **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kraan	400				NOx	< 1 kg/j



Naam **werkverkeer sporthal**
 Locatie (X,Y) **194211, 444124**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



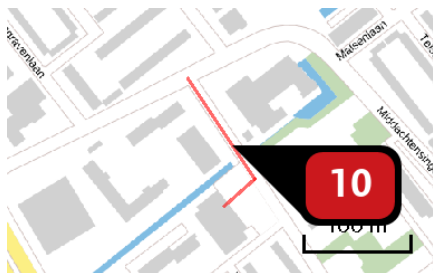
Naam **werkverkeer IBN-I-Sina en De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194305, 444142**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



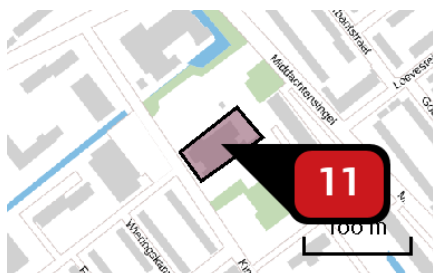
Naam **sloop sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194298, 444057**
 NOx **6,52 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kraan	3.000				NOx	3,56 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	shovel	2.500				NOx	2,96 kg/j



Naam **werkverkeer sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194307, 444129**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **sloop W. Dreeschool / De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194396, 444082**
 NOx **6,52 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kraan	3.000				NOx	3,56 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	shovel	2.500				NOx	2,96 kg/j



Naam **werkverkeer W. Dreesschool / De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194315, 444125**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 5: Aerius-bestand verschilberekening huidige
situatie t.o.v. aanlegfase en gebruiksfase 2023**

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 2019 en 2023

- ▶ 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
SAB adviseurs	Kinderkamp, 6825 Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Middachtensingel / Kinderkamp	RNBggLb1TkW8

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 november 2019, 13:17	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verskil
NOx	66,99 kg/j	30,46 kg/j	-36,53 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	1,41 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

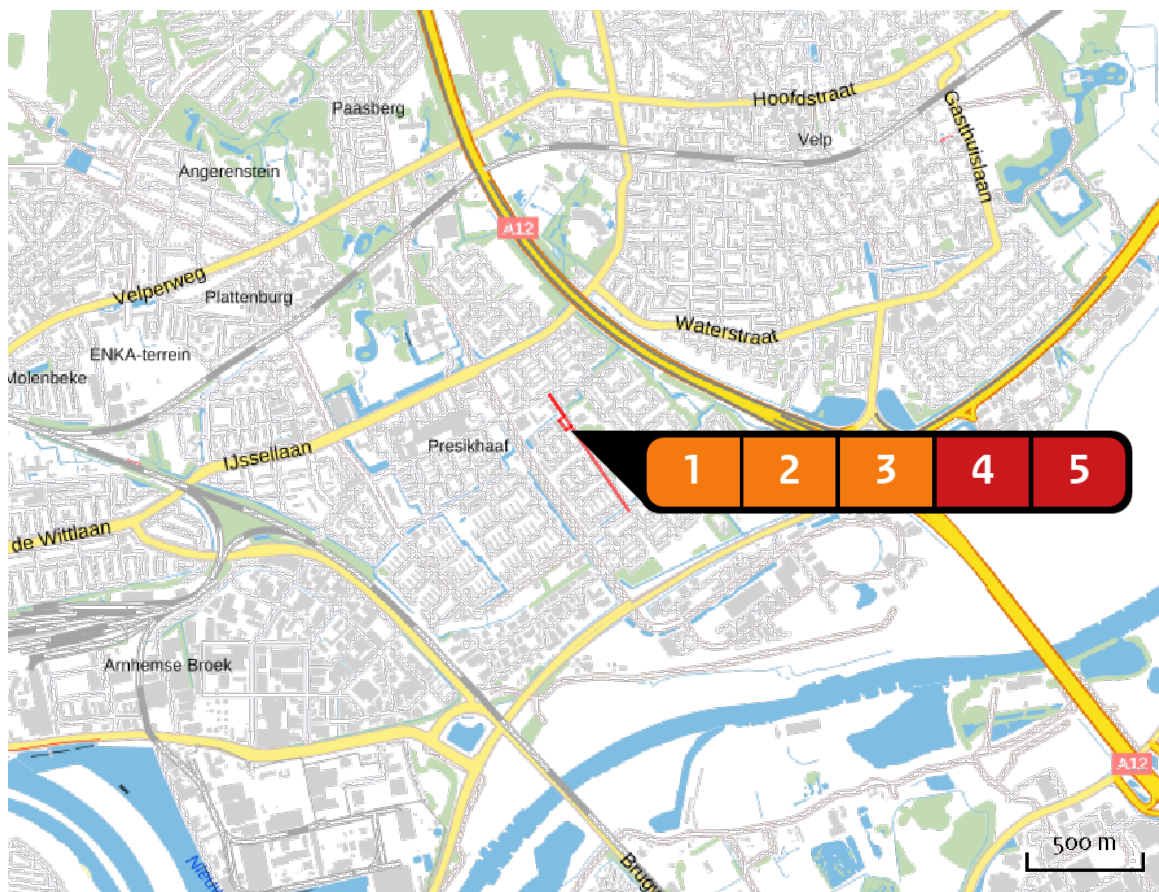
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

2023 vergelijking

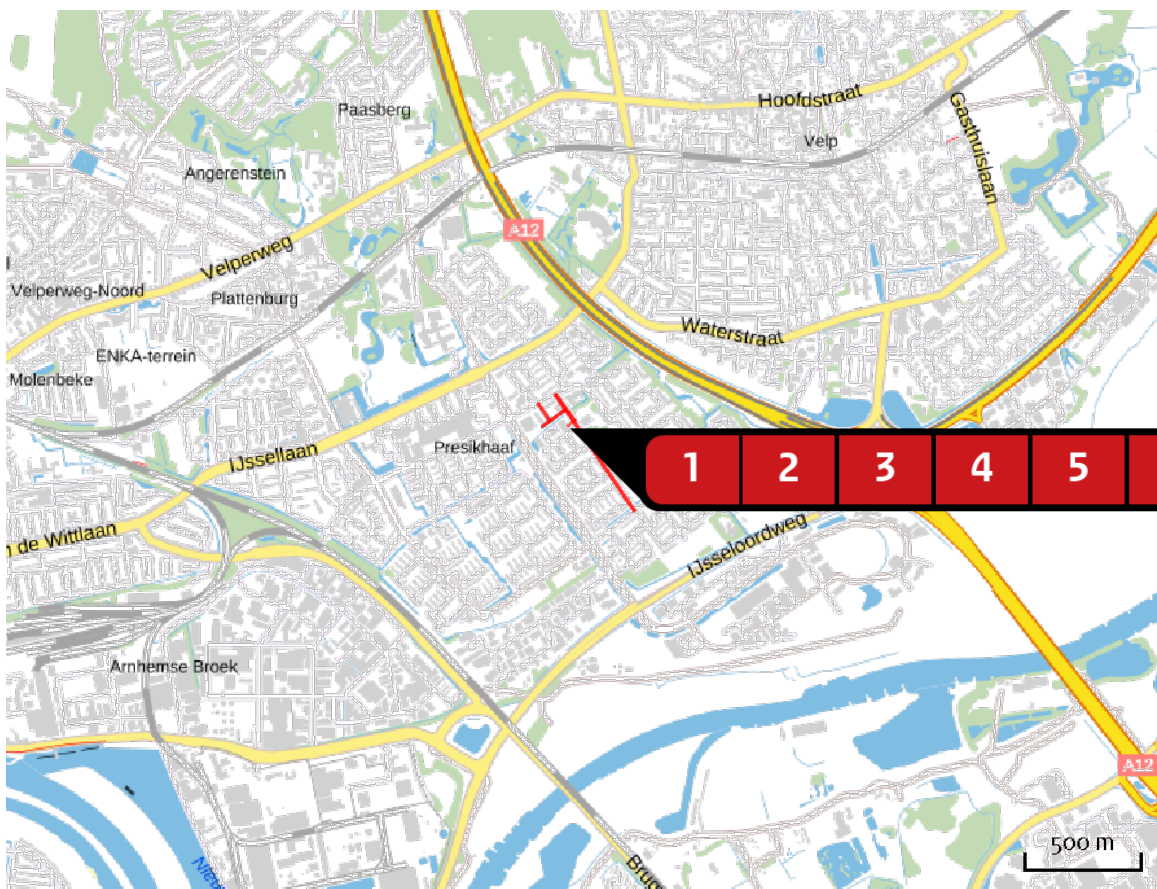
Locatie
2019



Emissie
2019

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	De Parkschool Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
2	sporthal Kermisland Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	30,40 kg/j
3	gymzaal kinderkamp Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
4	verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,41 kg/j
5	verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,98 kg/j

Locatie
2023



Emissie
2023

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	verkeer sporthal 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,83 kg/j
2	verkeer sporthal 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,52 kg/j
3	verkeer basisscholen 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,96 kg/j
4	verkeer basisscholen 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,75 kg/j
5	bouw appartementen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	5,13 kg/j
6	werkverkeer appartementen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,27 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	

* 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

Veluwe

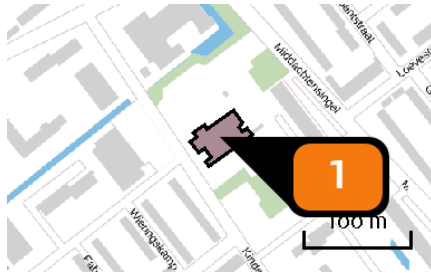
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	

Rijntakken

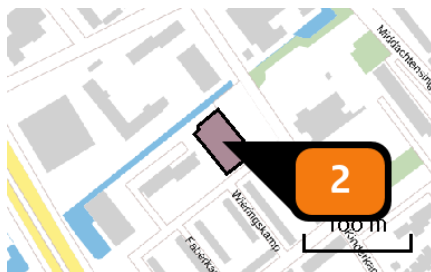
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	

* 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.

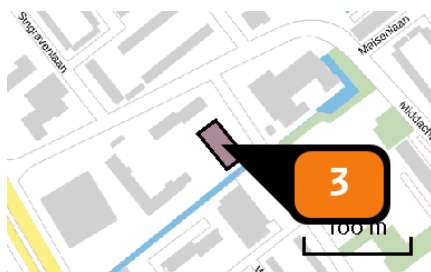
Emissie
(per bron)
2019



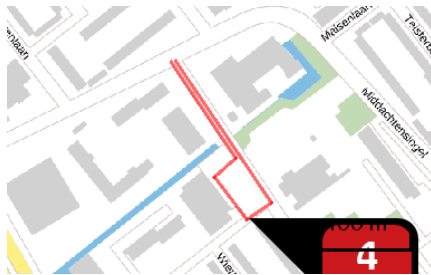
Naam **De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194392, 444078**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194298, 444057**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **30,40 kg/j**



Naam **gymzaal kinderkamp**
 Locatie (X,Y) **194276, 444125**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **verkeer 1**
 Locatie (X,Y) **194337, 444044**
 NOx **9,41 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

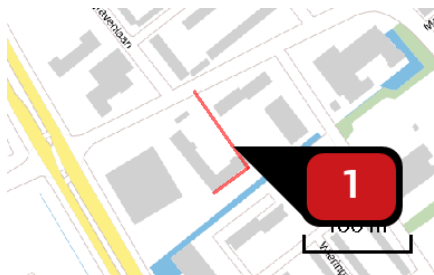
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	178,0 / etmaal	NOx NH3	8,62 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer 2**
 Locatie (X,Y) **194482, 443877**
 NOx **5,98 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

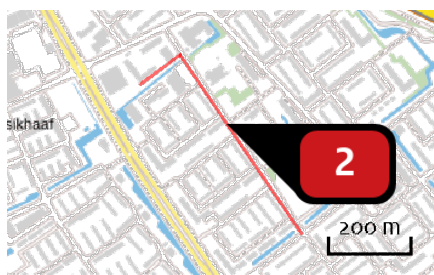
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	88,0 / etmaal	NOx NH3	5,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
2023



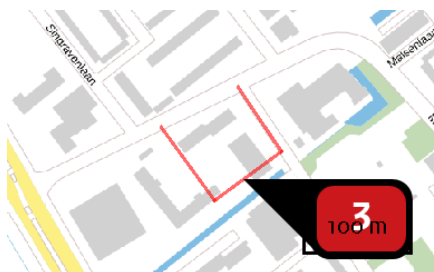
Naam **verkeer sporthal 1**
 Locatie (X,Y) **194227, 444101**
 NOx **3,83 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	216,0 / etmaal	NOx NH3	3,56 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



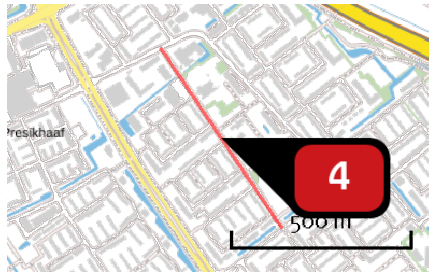
Naam **verkeer sporthal 2**
 Locatie (X,Y) **194422, 443960**
 NOx **4,52 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	54,0 / etmaal	NOx NH3	4,52 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer basisscholen 1**
 Locatie (X,Y) **194269, 444104**
 NOx **8,96 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	278,0 / etmaal	NOx NH3	8,46 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer basisscholen 2**
 Locatie (X,Y) **194436, 443945**
 NOx **6,75 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0 / etmaal	NOx NH3	5,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,29 kg/j < 1 kg/j



Naam **bouw appartementen**
 Locatie (X,Y) **194307, 444066**
 NOx **5,13 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	kraan	3.000				NOx	3,56 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	heistelling	800				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	betonpomp	500				NOx	< 1 kg/j



Naam **werkverkeer appartementen**
 Locatie (X,Y) **194315, 444128**
 NOx **1,27 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,10 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**Bijlage 6: Aerius-bestand verschilberekening huidige
situatie t.o.v. aanlegfase en gebruiksfase 2024**

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 2019 en 2024

- ▶ 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
SAB adviseurs	Kinderkamp, 6825 Arnhem

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Middachtensingel / Kinderkamp	RjNLrbjLufVK	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 november 2019, 15:46	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	66,99 kg/j	32,36 kg/j	-34,63 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	1,82 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

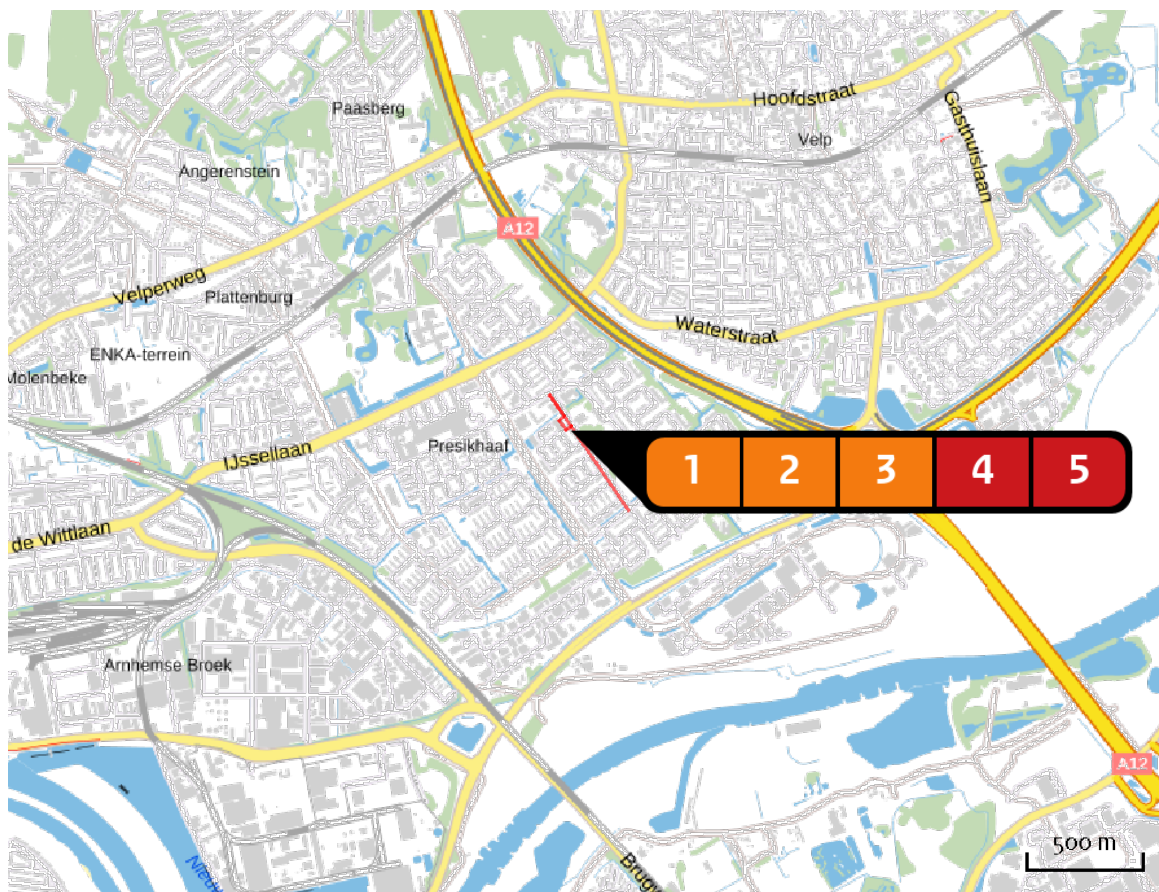
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

2024 vergelijking

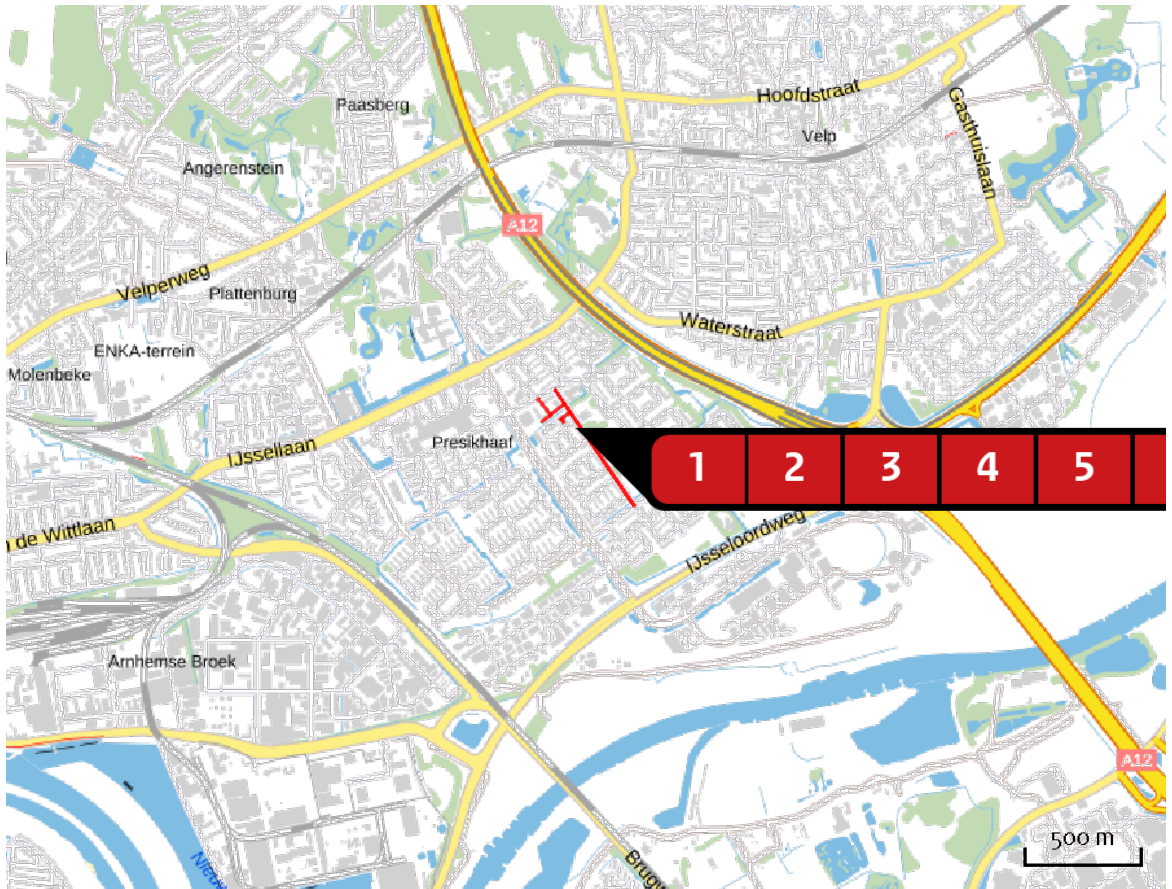
Locatie
2019



Emissie
2019

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	De Parkschool Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
2	sporthal Kermisland Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	30,40 kg/j
3	gymzaal kinderkamp Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	10,60 kg/j
4	verkeer 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,41 kg/j
5	verkeer 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,98 kg/j

Locatie
2024



Emissie
2024

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer sporthal 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,94 kg/j
2	verkeer sporthal 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,55 kg/j
3	verkeer basisscholen 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,70 kg/j
4	verkeer basisscholen 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,75 kg/j
5	verkeer appartement 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,22 kg/j
6	verkeer appartementen 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,20 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	

* 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

Veluwe

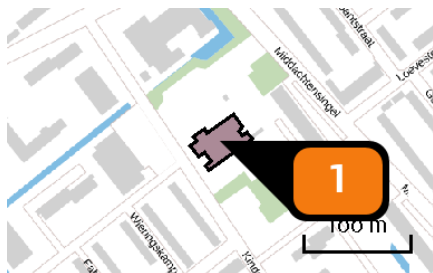
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	

Rijntakken

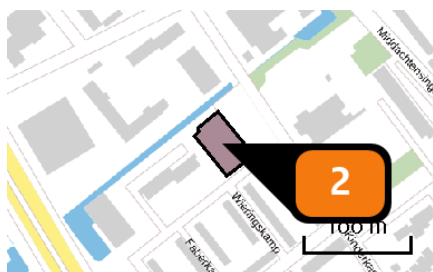
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	

* 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.

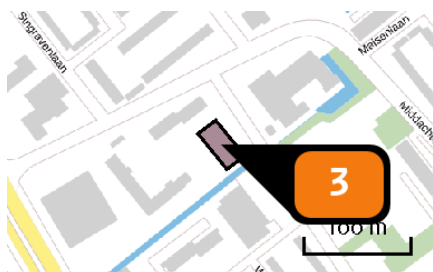
Emissie
(per bron)
2019



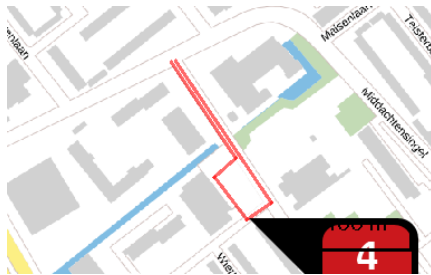
Naam **De Parkschool**
 Locatie (X,Y) **194392, 444078**
 Uitstoothoogte **6,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **sporthal Kermisland**
 Locatie (X,Y) **194298, 444057**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **30,40 kg/j**



Naam **gymzaal kinderkamp**
 Locatie (X,Y) **194276, 444125**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **10,60 kg/j**



Naam **verkeer 1**
 Locatie (X,Y) **194337, 444044**
 NOx **9,41 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	178,0 / etmaal	NOx NH3	8,62 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer 2**
 Locatie (X,Y) **194482, 443877**
 NOx **5,98 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

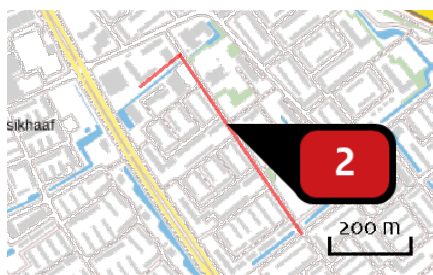
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	88,0 / etmaal	NOx NH3	5,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
2024



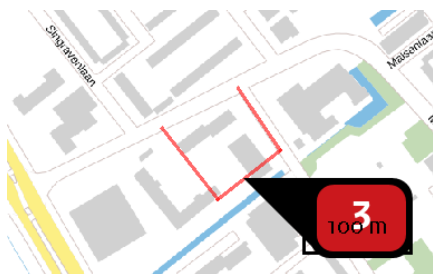
Naam **verkeer sporthal 1**
 Locatie (X,Y) **194233, 444101**
 NOx **3,94 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	216,0 / etmaal	NOx NH3	3,66 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



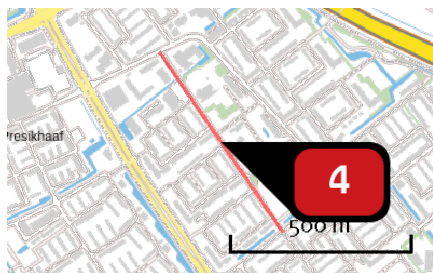
Naam **verkeer sporthal 2**
 Locatie (X,Y) **194421, 443963**
 NOx **4,55 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	54,0 / etmaal	NOx NH3	4,55 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer basisscholen 1**
 Locatie (X,Y) **194270, 444106**
 NOx **8,70 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	278,0 / etmaal	NOx NH3	8,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



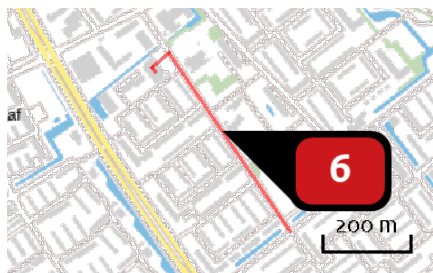
Naam **verkeer basisscholen 2**
 Locatie (X,Y) **194435, 443944**
 NOx **6,75 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	70,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,46 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,28 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer appartement 1**
 Locatie (X,Y) **194317, 444120**
 NOx **4,22 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	164,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer appartementen 2**
 Locatie (X,Y) **194451, 443925**
 NOx **4,20 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	42,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,18 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

