

Stikstofdepositie-onderzoek

Project Landtong, Amstelveen

Auteur	Laura Hilhorst
Projectleider	Rens Koekenbier
Datum	6 mei 2019

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	ACHTERGROND.....	4
3	UITGANGSPUNTEN.....	5
3.1	JAAR 2021.....	8
3.2	JAAR 2022.....	9
3.3	JAAR 2023.....	10
3.4	JAAR 2024.....	11
3.5	JAAR 2025.....	12
4.	CONCLUSIE.....	12
	Bijlage I: AERIUS-BEREKENINGEN 2021-2025.....	13

1 INLEIDING

De gemeente Amstelveen is voornemens om het plangebied Landtong, gelegen in het centrum van de wijk Groenelaan, te herstructureren en te transformeren. De herontwikkeling betreft het initiatief van de gemeente om het vijftig jaar oude scholencluster gelegen aan de Landtong te vernieuwen. Doelstelling is om hiervoor in de plaats een integraal kindcentrum neer te zetten, waarin de scholen, gymzaal en kinderopvang één onderdak vinden. Deze clustering maakt het mogelijk om in de vrijgekomen ruimte aanvullende woningbouw te realiseren. Verwacht wordt maximaal 160 koop- en huurappartementen in de middeldure sector te realiseren. De nieuwe school en de aanvullende woningbouw passen niet in het geldende bestemmingsplan. Om de bouw mogelijk te maken en dient dan ook een nieuw bestemmingsplan te worden vastgesteld.

Het plangebied is ruim drie hectare groot en is gelegen in het zuidoosten van Amstelveen in het centrum van de wijk Groenelaan tussen winkelcentrum Groenhof en de Bovenkerkerpolder aan de straten Landtong en Kringloop.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied



Figuur 1.2 Begrenzing van het plangebied

Het plangebied bestaat nu uit een ensemble van zeven gebouwen, omgeven door schoolpleinen en groen. Deze zeven gebouwen worden vervangen door een integraal kindcentrum, aan de noordzijde van het plangebied. De woningen die in de vrijgekomen ruimte worden gebouwd, worden in verschillende appartementengebouwen gesitueerd aan de randen van het plangebied. Er wordt voorzien dat er één groter appartementengebouw komt aan de Landtong en daarnaast drie kleinere gebouwen aan de Kringloopzijde. De twee gebouwen aan de Landtongzijde krijgen vijf woonlagen en de twee gebouwen aan de polderzijde krijgen vier woonlagen. Onder deze gebouwen komt halfverdiept parkeren. Naar verwachting is het project eind 2024/begin 2025 gereed.

De voorgenomen herontwikkeling van het plangebied vereist een stikstofdepositie-onderzoek naar de potentiële effecten als gevolg van het project op omliggende Natura2000-gebieden. Wanneer blijkt dat het plan meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuur in Natura2000-gebieden, is sprake van een in potentie significant effect en kan het plan niet zondermeer worden vastgesteld.

2 ACHTERGROND

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn Natura2000-gebieden beschermd tegen significante negatieve effecten, waaronder de gevolgen van stikstofdepositie. Voor het project dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld op grond waarvan, nadat het plan in werking is getreden, een omgevingsvergunning voor het bouwen kan worden verleend. Bij een omgevingsvergunning dient te worden aangetoond of al dan niet een 'Wet natuurbescherming vergunning' ofwel een natuurvergunning benodigd is en dient te worden aangehaakt bij de omgevingsvergunning.

Natura2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In 1979 is de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn, bestaande uit twee delen: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura2000-netwerk. Nederland kent ruim 160 Natura2000-gebieden, waarvan 118 gebieden met (overbelaste) stikstofgevoelige natuur.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) werd tot voorkort gebruikt als 'toestemming' voor een planologisch besluit. Tevens bood het PAS de mogelijkheid om, ten aanzien van stikstofdepositie, omgevingsvergunningen en natuurvergunning te verlenen. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitgesproken dat het PAS geen grondslag biedt voor vrijstellingen en vergunningverlening en heeft daarmee het PAS onbruikbaar verklaard.

Omdat het PAS niet meer van toepassing is, dient (in nagenoeg) alle gevallen de (mogelijke) stikstofdepositie vanwege een plan of project te worden berekend. Derhalve zijn voor het project Landtong de stikstofdeposities vanwege het project op stikstofgevoelige Natura2000-gebieden berekend. Het door RIVM ontwikkelde AERIUS blijft het meest actuele en best onderbouwde rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van projecten en activiteiten.

Een plan dat meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een overbelast stikstofgevoelig habitatype of leefgebied heeft in potentie een significant effect. Bij (wijziging van) plannen wordt het projecteffect bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bij plannen is de feitelijke bestaande planologisch legale situatie ten tijde van vaststelling van het plan.

Wanneer er sprake is van een toename in stikstofdepositie kan in een ecologische voortoets of passende beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het plan en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten.

Op onderstaand figuur is het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied 'Botshol' in de omgeving van het plangebied weergegeven. Botshol ligt ten zuidoosten van Amstelveen op circa 4,5 kilometer van het plangebied.



Figuur 2.1 Situering van het stikstofgevoelige Natura2000-gebied 'Botshol' ten opzichte van het plangebied (bron: AERIUS Calculator)

3 UITGANGSPUNTEN

Voor het berekenen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2019A.

In het onderzoek zijn de emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH₃ (ammoniak) van de relevante bronnen in de volgende situaties beschouwd:

- Het bouwverkeer en de mobiele werktuigen in de sloopfase
- Het bouwverkeer en de mobiele werktuigen in de aanlegfase
- De verkeersgeneratie in de gebruiksfase

Sloop- en aanlegfase

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositie-onderzoek was nog niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de sloop- en aanlegfase ingezet zullen worden. Daarmee is ook over bedrijfstijden en vermogen van de werktuigen geen informatie beschikbaar. De benodigde informatie voor het uitvoeren van de AERIUS-berekening is een inschatting op basis van verzamelde informatie van soortgelijke stikstofdepositie-onderzoeken. Er is voor de berekening uit gegaan van

zowel STAGE klasse III (bouwjaar vanaf 2011) als STAGE klasse IV (bouwjaar vanaf 2014) werktuigen. Zowel de draaiuren van de mobiele werktuigen als de vervoersbewegingen van het bouwverkeer zijn naar boven afgerond op (halve) tientallen.

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan het plangebied. Gekozen is voor de sector 'Mobiele werktuigen', subsector 'Bouw en Industrie'. De emissiehoogte is 4 meter, 4 meter spreiding en 0 MW warmte-inhoud; dit zijn standaardwaarden in AERIUS voor mobiele werktuigen.

Gebruiksfase

Zowel de school als de woningen worden gasloos opgeleverd. Dit betekent dat bij het gebruik van de woningen geen emissie van stikstof optreedt, maar emissie een gevolg is van het woon-werkverkeer en andere verkeersbewegingen. De verkeersgeneratie door de school wijkt in de toekomstige situatie niet af van de huidige situatie. Daarom wordt de gebruiksfase bepaald door de verkeersaantrekkende werking van de woningen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' uit 2018. In de berekeningen is een file percentage van 11,4% aangehouden. Dit percentage is gebaseerd op een inschatting van een verkeerskundige, waarbij is uitgegaan van 2x2 uur file per dag op 250 werkdagen per jaar (op vakanties, feestdagen en weekenden zijn er weinig tot geen files).

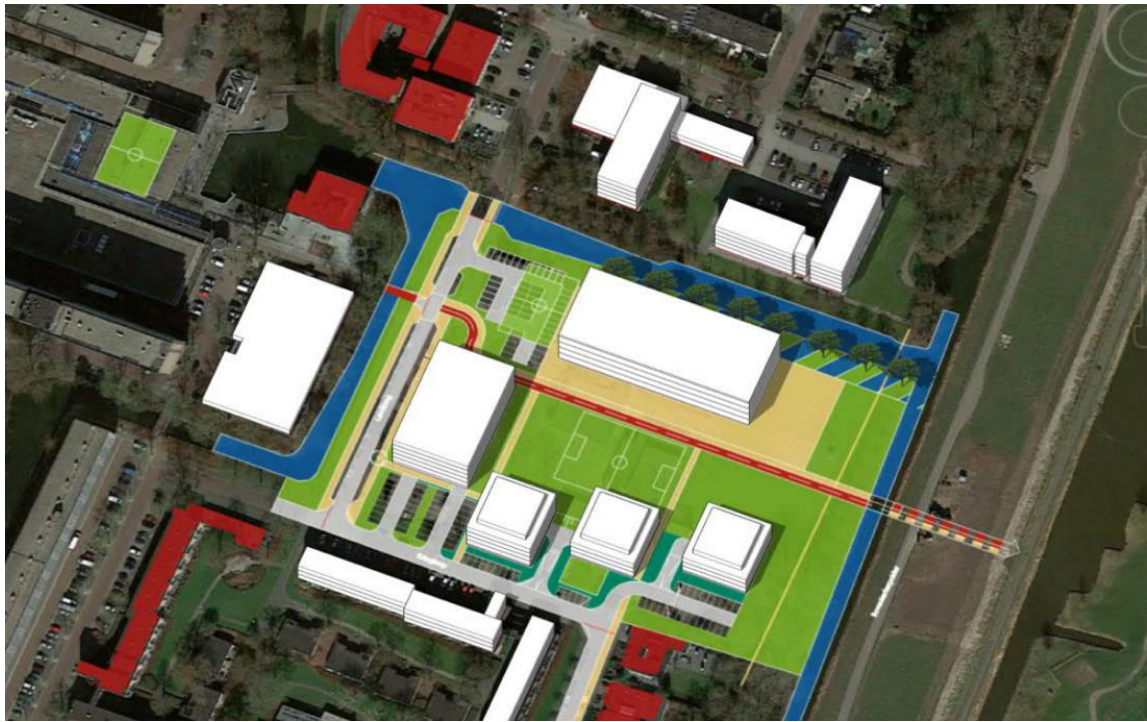
De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator geeft aan dat verkeer van en naar inrichtingen meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op basis hiervan is het verkeer van de projectlocatie meegenomen tot aan zowel de Beneluxbaan als de A9. De Beneluxbaan is een drukke weg met 10.000-20.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal, en de A9 meer dan 50.000 bewegingen per etmaal (bron: www.nsl-monitoring.nl/viewer#). In de bijlage is te zien tot waar het verkeer is meegenomen.

Aangezien de sloopfase en aanlegfase door elkaar lopen tijdens het project, zijn de berekeningen uitgevoerd op basis van het jaar waarin de activiteiten plaatsvinden.

Er zijn vijf berekeningen uitgevoerd met AERIUS om de stikstofdepositiebijdrage van het plan op het omliggende Natura2000-gebied Botshol in kaart te brengen:

	Jaar	Activiteit	Fase
1	2021	Sloop drie schoolgebouwen en bouw brede school	Sloop- en aanlegfase
2	2022	Bouw brede school	Aanlegfase
3	2023	Sloop overige gebouwen en start bouw woningen	Sloop- en aanlegfase
4	2024	Bouw woningen	Aanlegfase
5	2025	Verkeersgeneratie woningen	Gebruiksfase

Tabel 3.1 Berekeningen op basis van activiteiten per jaar



Figuur 3.1 Vogelvlicht van het plangebied gezien van het zuiden (bron: Startnotitie Landtong)

3.1 JAAR 2021

De eerste werkzaamheden zullen plaatsvinden in het jaar 2021. Deze bestaan uit:

- De sloop van de eerste drie schoolgebouwen aan de noordzijde van het plangebied, op de locatie waar het schoolgebouw gebouwd zal worden. Deze drie schoolgebouwen hebben een gezamenlijk BVO van 1.890 m².
- De bouw van het schoolgebouw. Naar verwachting duurt de gehele aanlegfase van het schoolgebouw 1,5 jaar. Ingeschat is dat in 2021 ongeveer 1/3 gebouwd zal zijn, wat gelijk staat aan 2.265 m² (de totale BVO is circa 6.863 m²).

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de in te zetten werktuigen en de berekende emissie en tabel 3.3 geeft een overzicht van de bijbehorende bouwverkeer.

<i>Omschrijving</i>	<i>Stage- klasse</i>	<i>Bedrijfstijd [uren]</i>	<i>Emissiefactor [g/kWh]</i>	<i>Vermogen [kW]</i>	<i>Motorische belasting</i>	<i>Emissie NO_x [kg/jaar]</i>
Slopen						
Shovel	IV	185	0,36	187	60%	7,5
Graafmachine	IIIb	185	2,0	202	60%	44,8
Puinbreker	IV	65	0,36	270	60%	3,8
Mobiele kraan	IV	25	0,36	300	60%	1,6
Aggregaat	IV	55	0,36	32	60%	0,4
Bouwen						
Shovel	IV	20	0,36	187	60%	0,8
Graafmachine	IIIb	20	2,0	202	60%	4,8
Heimachine	IIIb	75	2,0	179	60%	16,1
Betonstorter	IIIb	70	3,6	200	50%	25,2
Mobiele kraan	IV	90	0,36	300	60%	5,8
Aggregaat	IV	95	0,36	32	60%	0,7
Totaal						111,5

Tabel 3.2 Inzet mobiele werktuigen jaar 2021

<i>Type voertuig</i>	<i>Specificatie</i>	<i>Aantal vervoersbewegingen</i>	<i>Emissie NO_x [kg/jaar]</i>
Licht verkeer (inclusief woon- werkbusjes)	< 3,5 ton	3.215	3,2
Middelzwaar transport	3,5 – 20 ton	185	1,7
Zwaar transport	> 20 ton	205	2,8
Totaal			7,7

Tabel 3.3 Bouwverkeer/transporten jaar 2021

3.2 JAAR 2022

In 2022 zal er verder worden gebouwd aan het schoolgebouw (de resterende 4.598 m² BVO). Naar verwachting wordt het schoolgebouw eind 2022 opgeleverd.

Tabel 3.4 geeft een overzicht van de in te zetten werktuigen en de berekende emissie en tabel 3.5 geeft een overzicht van de bijbehorende bouwverkeer.

<i>Omschrijving</i>	<i>Stage-klasse</i>	<i>Bedrijfstijd [uren]</i>	<i>Emissiefactor [g/kWh]</i>	<i>Vermogen [kW]</i>	<i>Motorische belasting</i>	<i>Emissie NO_x [kg/jaar]</i>
Bouwen						
Shovel	IV	40	0,36	187	60%	1,6
Graafmachine	IIIb	40	2,0	202	60%	9,7
Heimachine	IIIb	150	2,0	179	60%	32,2
Betonstortter	IIIb	140	3,6	200	50%	50,4
Mobiele kraan	IV	175	0,36	300	60%	11,3
Aggregaat	IV	50	0,36	32	60%	0,3
Totaal						105,5

Tabel 3.4 Inzet mobiele werktuigen jaar 2022

<i>Type voertuig</i>	<i>Specificatie</i>	<i>Aantal vervoersbewegingen</i>	<i>Emissie NO_x [kg/jaar]</i>
Licht verkeer (inclusief woon-werkbusjes)	< 3,5 ton	5.520	5,3
Middelzwaar transport	3,5 – 20 ton	370	3,0
Zwaar transport	> 20 ton	370	5,0
Totaal			13,3

Tabel 3.5 Bouwverkeer/transporten jaar 2022

3.3 JAAR 2023

In 2023 zullen de volgende werkzaamheden plaatsvinden:

- De sloop van de overige bouwen (3.308 m² BVO).
- Medio 2023 zal gestart worden met de bouw van de woningen. Geschat is dat ongeveer 50 woningen in dit jaar zullen worden gerealiseerd.

Tabel 3.6 geeft een overzicht van de in te zetten werktuigen en de berekende emissie en tabel 3.7 geeft een overzicht van de bijbehorende bouwverkeer.

<i>Omschrijving</i>	<i>Stage-klasse</i>	<i>Bedrijfstijd [uren]</i>	<i>Emissiefactor [g/kWh]</i>	<i>Vermogen [kW]</i>	<i>Motorische belasting</i>	<i>Emissie NO_x [kg/jaar]</i>
Slopen						
Shovel	IV	320	0,36	187	60%	12,9
Graafmachine	IIIb	320	2,0	202	60%	77,6
Puinbreker	IV	110	0,36	270	60%	6,4
Mobiele kraan	IV	40	0,36	300	60%	2,6
Aggregaat	IV	95	0,36	32	60%	0,7
Bouwen						
Shovel	IV	40	0,36	187	60%	1,6
Graafmachine	IIIb	40	2,0	202	60%	9,7
Heimachine	IIIb	165	2,0	179	60%	35,4
Betonstorter	IIIb	150	3,6	200	50%	54
Mobiele kraan	IV	190	0,36	300	60%	12,3
Aggregaat	IV	205	0,36	32	60%	1,4
Totaal						214,6

Tabel 3.6 Inzet mobiele werktuigen jaar 2023

<i>Type voertuig</i>	<i>Specificatie</i>	<i>Aantal vervoersbewegingen</i>	<i>Emissie NO_x [kg/jaar]</i>
Licht verkeer (inclusief woon-werkbusjes)	< 3,5 ton	6.800	7,4
Middelzwaar transport	3,5 – 20 ton	400	3,7
Zwaar transport	> 20 ton	440	6,2
Totaal			17,3

Tabel 3.7 Bouwverkeer/transporten jaar 2023

3.4 JAAR 2024

In het jaar 2024 wordt de bouw van de woningen voltooid. Bij benadering zullen de resterende 110 woningen gebouwd worden.

Tabel 3.8 geeft een overzicht van de in te zetten werktuigen en de berekende emissie en tabel 3.9 geeft een overzicht van de bijbehorende bouwverkeer.

<i>Omschrijving</i>	<i>Stage- klasse</i>	<i>Bedrijfstijd [uren]</i>	<i>Emissiefactor [g/kWh]</i>	<i>Vermogen [kW]</i>	<i>Motorische belasting</i>	<i>Emissie NO_x [kg/jaar]</i>
Bouwen						
Shovel	IV	90	0,36	187	60%	3,6
Graafmachine	IIIb	90	2,0	202	60%	21,8
Heimachine	IIIb	355	2,0	179	60%	76,3
Betonstorter	IIIb	330	3,6	200	50%	118,8
Mobiele kraan	IV	415	0,36	300	60%	26,9
Aggregaat	IV	445	0,36	32	60%	3,1
Totaal						250,5

Tabel 3.8 Inzet mobiele werktuigen jaar 2024

<i>Type voertuig</i>	<i>Specificatie</i>	<i>Aantal vervoersbewegingen</i>	<i>Emissie NO_x [kg/jaar]</i>
Licht verkeer (inclusief woon-werkbusjes)	< 3,5 ton	13.200	14,4
Middelzwaar transport	3,5 – 20 ton	880	8,3
Zwaar transport	> 20 ton	880	12,4
Totaal			35,1

Tabel 3.9 Bouwverkeer/transporten jaar 2024

3.5 JAAR 2025

Het jaar 2025 is genomen om de stikstofberekening voor de gebruiksfase te berekenen. De gebruiksfase wordt bepaald door de aantrekkende werking van verkeer van en naar de woningen.

Als alleen met een verkeersgeneratie rekening hoeft te worden gehouden en de verkeersafwikkeling op een afstand van 5.000 meter of meer van het Natura2000-gebied ligt is de depositie 0,00 mol/ha/jaar. Het plangebied ligt echter op een afstand van 4,5 kilometer, wat betekent dat een berekening met AERIUS nodig om significant negatieve effecten op voorhand uit te sluiten. Voor de verkeersgeneratie is uitgegaan van een worst-case scenario aan de hand van verkeerscijfers van het CROW (2018).

Type woning	Bewegingen/etmaal/woning	Totaal/segment	Emissie NO _x [kg/jaar]
Middeldure koopappartement	6,0	480	224,54
Middeldure huurappartement	4,0	320	
Totaal		800	

Tabel 3.10 Verkeersgeneratie woningen

4 CONCLUSIE

De verspreiding van emissies en de bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van project Landtong is berekend met het rekenmodel AERIUS Calculator (versie 2019A). Bij deze rapportage zijn de AERIUS pdf uitvoerfiles geleverd en als bijlage toegevoegd.

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator volgt dat vanwege de sloopfase, aanlegfase en gebruiksfase sprake is van een stikstofdepositie (afgerond op twee decimalen) van 0,00 mol/ha/jaar ter plaatse van het stikstofgevoelige Natura2000-gebied Botshol.

Hierbij kan geconcludeerd worden dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn op Botshol ten gevolge van het project. Derhalve is inzake stikstofdepositie geen sprake van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGE I: AERIUS-BEREKENINGEN 2021-2025

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Jaar 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Amstelveen	Laan Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Landtong	RbFKUYSWWLqF	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 11:58	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	119,31 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

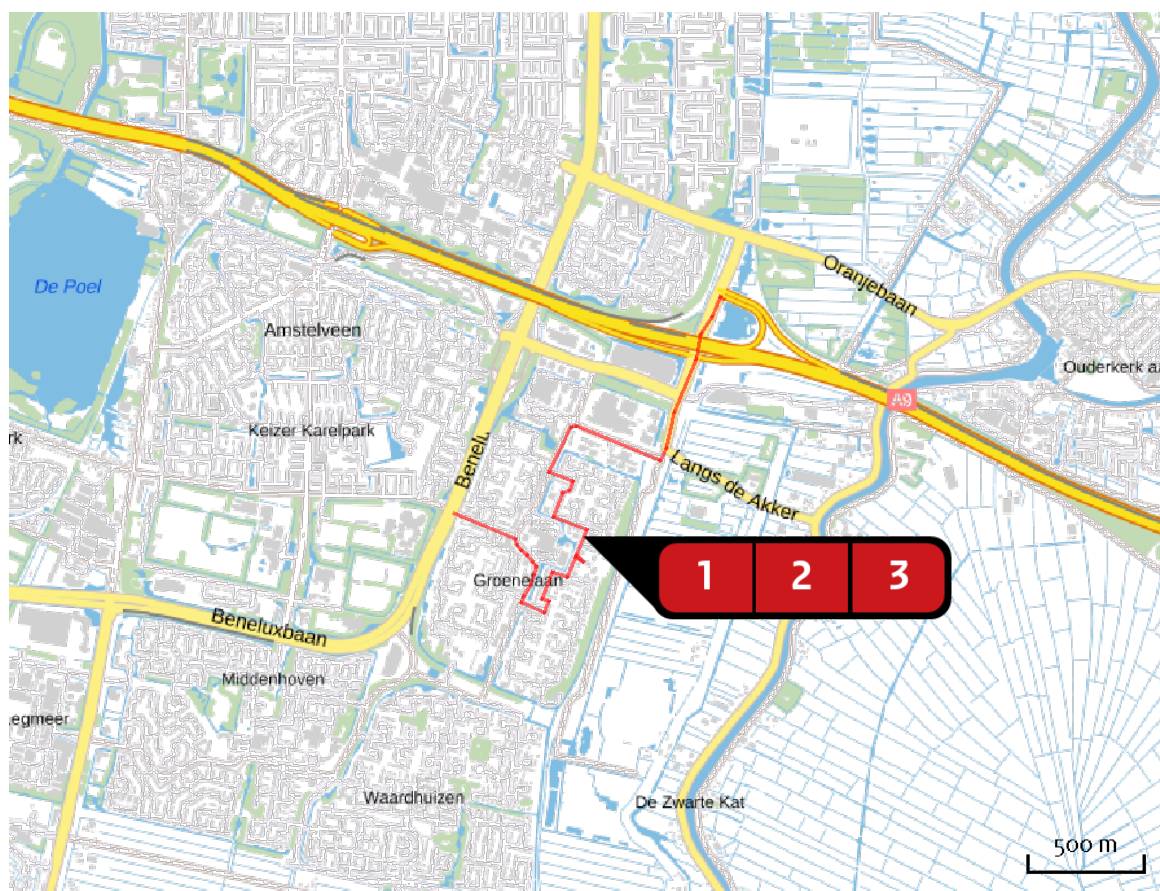
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

In 2021 worden de eerste drie schoolgebouwen aan de noordzijde van het plangebied gesloopt. Daarnaast wordt er gestart aan de bouw van het schoolgebouw (dit jaar circa 2.265 m² BVO).

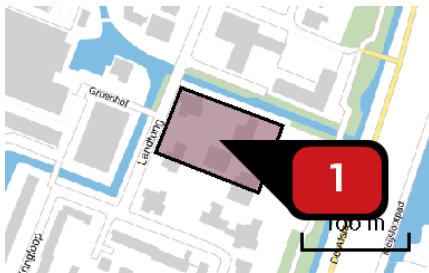
Locatie
Jaar 2021



Emissie
Jaar 2021

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Sloofphase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	58,11 kg/j
2	 Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	53,45 kg/j
3	 Transport/verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,75 kg/j

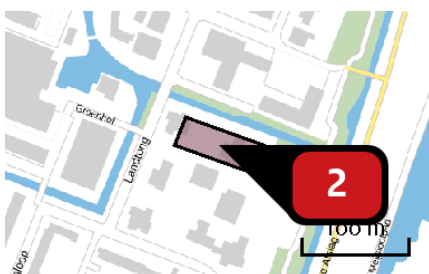
Emissie
(per bron)
Jaar 2021



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Sloopfase
119874, 477937
58,11 kg/j

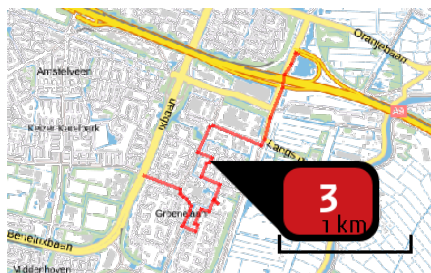
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	7,47 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	44,84 kg/j
AFW	Puinbreker		4,0	4,0	0,0	NOx	3,79 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	1,62 kg/j
AFW	Aggregaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Aanlegfase
119885, 477948
53,45 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	4,85 kg/j
AFW	Heimachine		4,0	4,0	0,0	NOx	16,11 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	25,20 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	5,83 kg/j
AFW	Aggregaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Transport/verkeer

Locatie (X,Y)

119795, 478249

NOx

7,75 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.125,0 / jaar	NOx NH ₃	3,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	185,0 / jaar	NOx NH ₃	1,68 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	205,0 / jaar	NOx NH ₃	2,85 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Jaar 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Amstelveen	Laan Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Landtong	RuzvMZEfMTuv

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 12:02	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	119,22 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

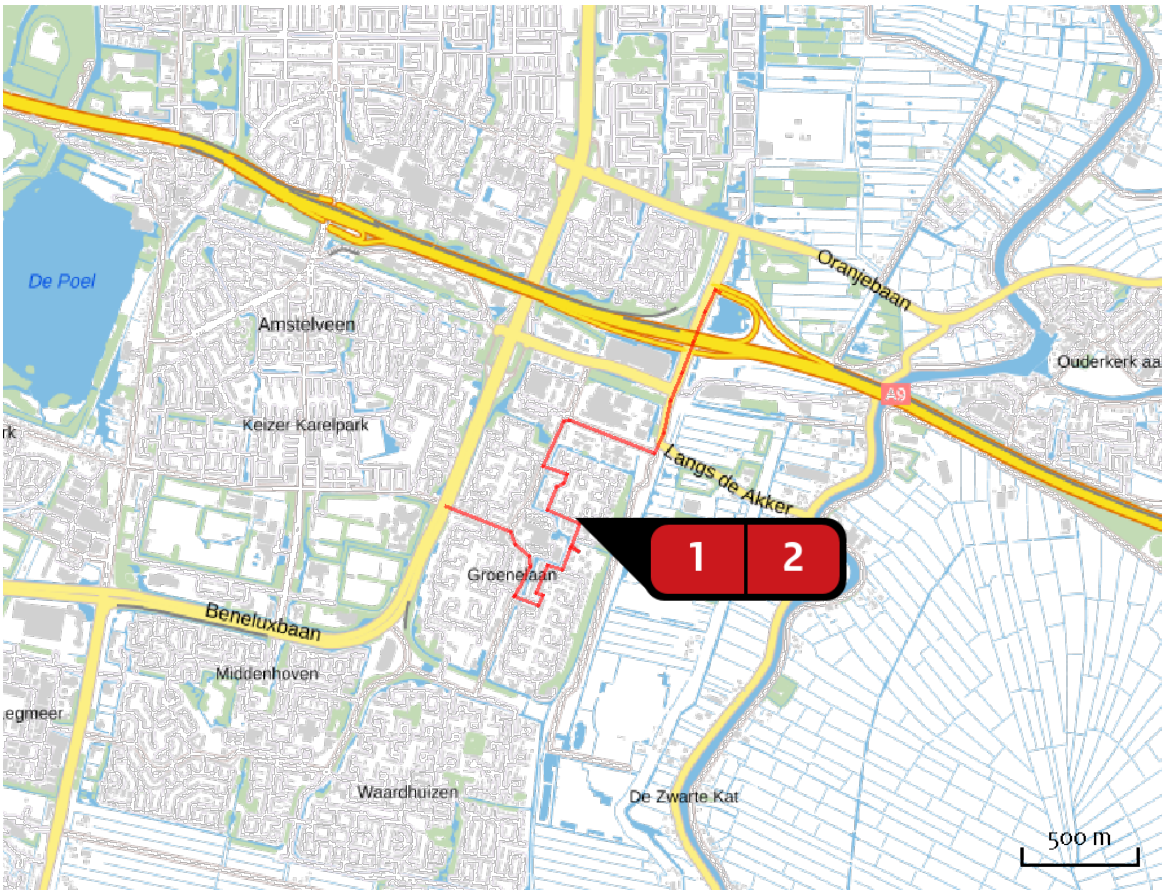
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

In 2022 zal er verder worden gebouwd aan het schoolgebouw (de resterende 4.598 m² BVO). Naar verwachting wordt het schoolgebouw eind 2022 opgeleverd.

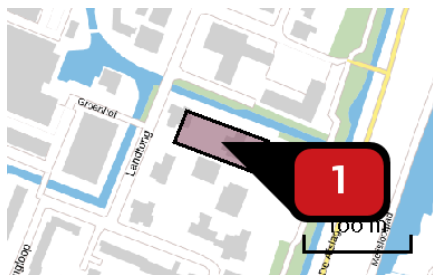
Locatie
Jaar 2022



Emissie
Jaar 2022

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	105,62 kg/j
2	 Transport/verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,61 kg/j

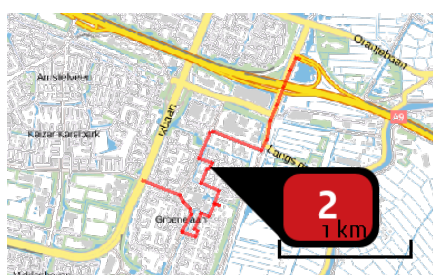
Emissie
(per bron)
Jaar 2022



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Aanlegfase
119886, 477945
105,62 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	1,62 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	9,70 kg/j
AFW	Heimachine		4,0	4,0	0,0	NOx	32,22 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	50,40 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	11,34 kg/j
AFW	Aggregaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Transport/verkeer
119794, 478245
13,61 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.520,0 / jaar	NOx NH ₃	5,32 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	370,0 / jaar	NOx NH ₃	3,25 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	370,0 / jaar	NOx NH ₃	5,04 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Jaar 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Amstelveen	Laan Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Landtong	RdHnEfCkV8Vi

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 12:35	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	229,87 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

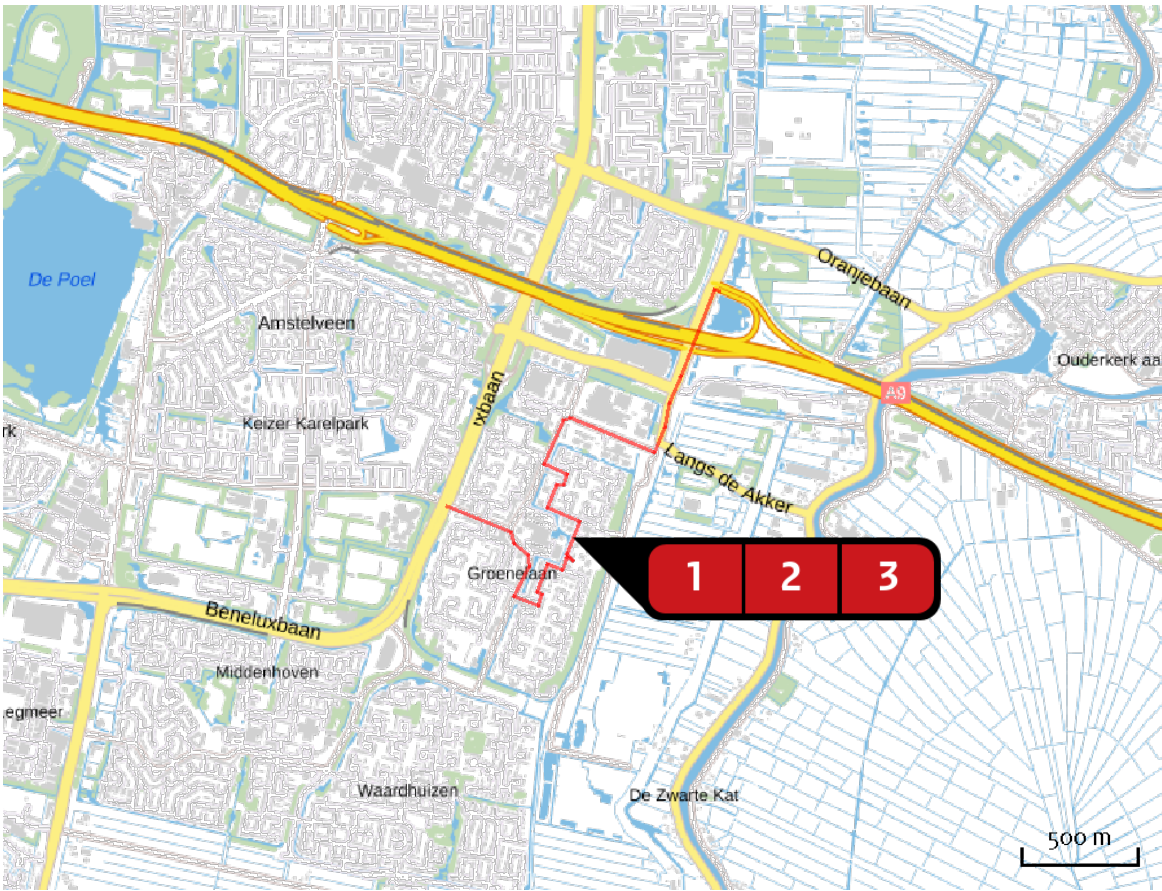
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

In 2023 zullen de overige gebouwen (3,308 m² BVO) gesloopt worden en zal gestart worden met de bouw van de appartementen.

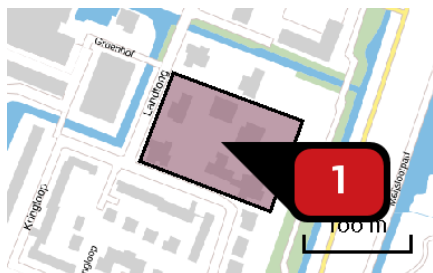
Locatie
Jaar 2023



Emissie
Jaar 2023

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Sloopfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	100,16 kg/j
2	 Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	114,48 kg/j
3	 Transport/verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,23 kg/j

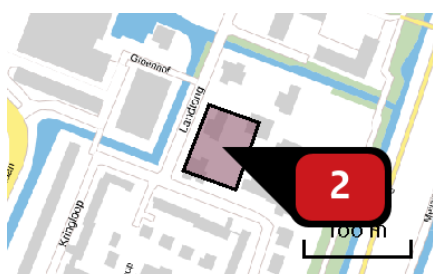
Emissie
(per bron)
Jaar 2023



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Sloopfase
119870, 477889
100,16 kg/j

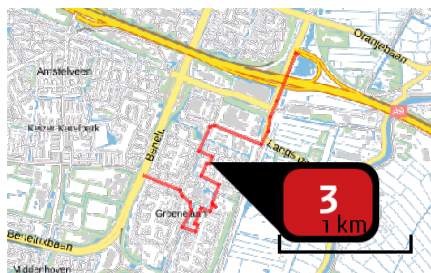
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	12,93 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	77,57 kg/j
AFW	Puinbreker		4,0	4,0	0,0	NOx	6,42 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	2,59 kg/j
AFW	Aggregaat		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Aanlegfase
119837, 477900
114,48 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	1,62 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	9,70 kg/j
AFW	Heimachine		4,0	4,0	0,0	NOx	35,44 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	54,00 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	12,31 kg/j
AFW	Aggregaat		4,0	4,0	0,0	NOx	1,42 kg/j



Naam

Transport/verkeer

Locatie (X,Y)

119792, 478242

NOx

15,23 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.800,0 / jaar	NOx NH ₃	6,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH ₃	3,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	440,0 / jaar	NOx NH ₃	5,82 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Jaar 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Amstelveen	Laan Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Landtong	RofPdhixBewt

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 13:12	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	279,90 kg/j
NH ₃	1,03 kg/j

Resultaten

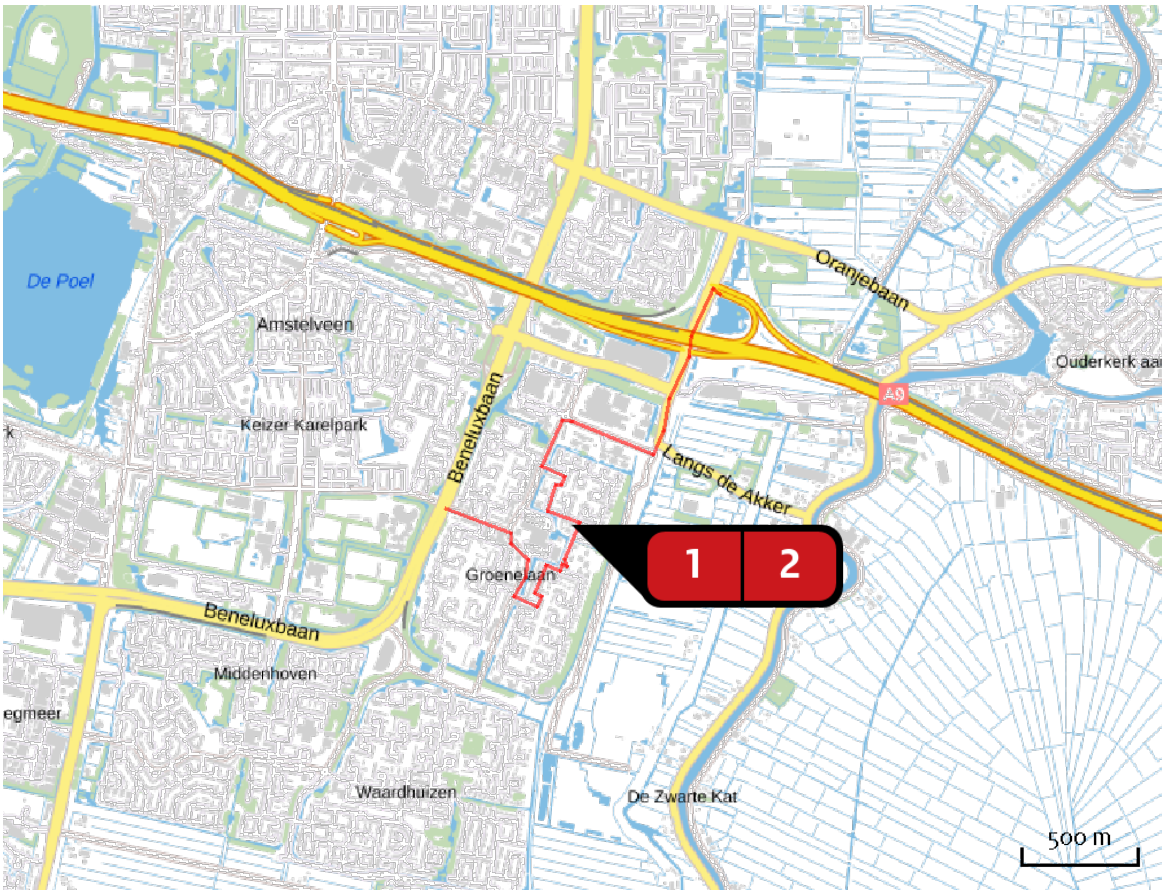
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

In het jaar 2024 wordt de bouw van de appartementen voltooid.

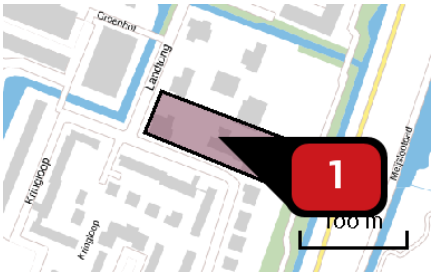
Locatie
Jaar 2024



Emissie
Jaar 2024

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	250.47 kg/j
2	 Transport/verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1.03 kg/j	29.43 kg/j

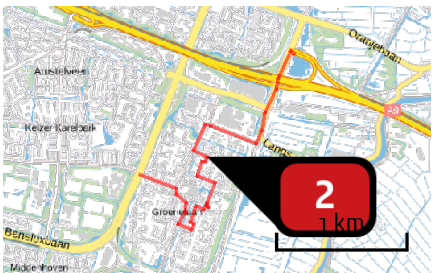
Emissie
(per bron)
Jaar 2024



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Aanlegfase
119864, 477869
250,47 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel		4,0	4,0	0,0	NOx	3,64 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	21,82 kg/j
AFW	Heimachine		4,0	4,0	0,0	NOx	76,25 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	118,80 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	26,89 kg/j
AFW	Agggregaat		4,0	4,0	0,0	NOx	3,08 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Transport/verkeer
119802, 478274
29,43 kg/j
1,03 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13.200,0 / jaar	NOx NH3	10,90 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	880,0 / jaar	NOx NH3	7,10 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	880,0 / jaar	NOx NH3	11,43 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Jaar 2025

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Amstelveen	Laan Nieuwer-Amstel 1, 1182 JR Amstelveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Landtong	Rhm7qcrFq7dV

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 13:17	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	224,54 kg/j
NH ₃	13,29 kg/j

Resultaten

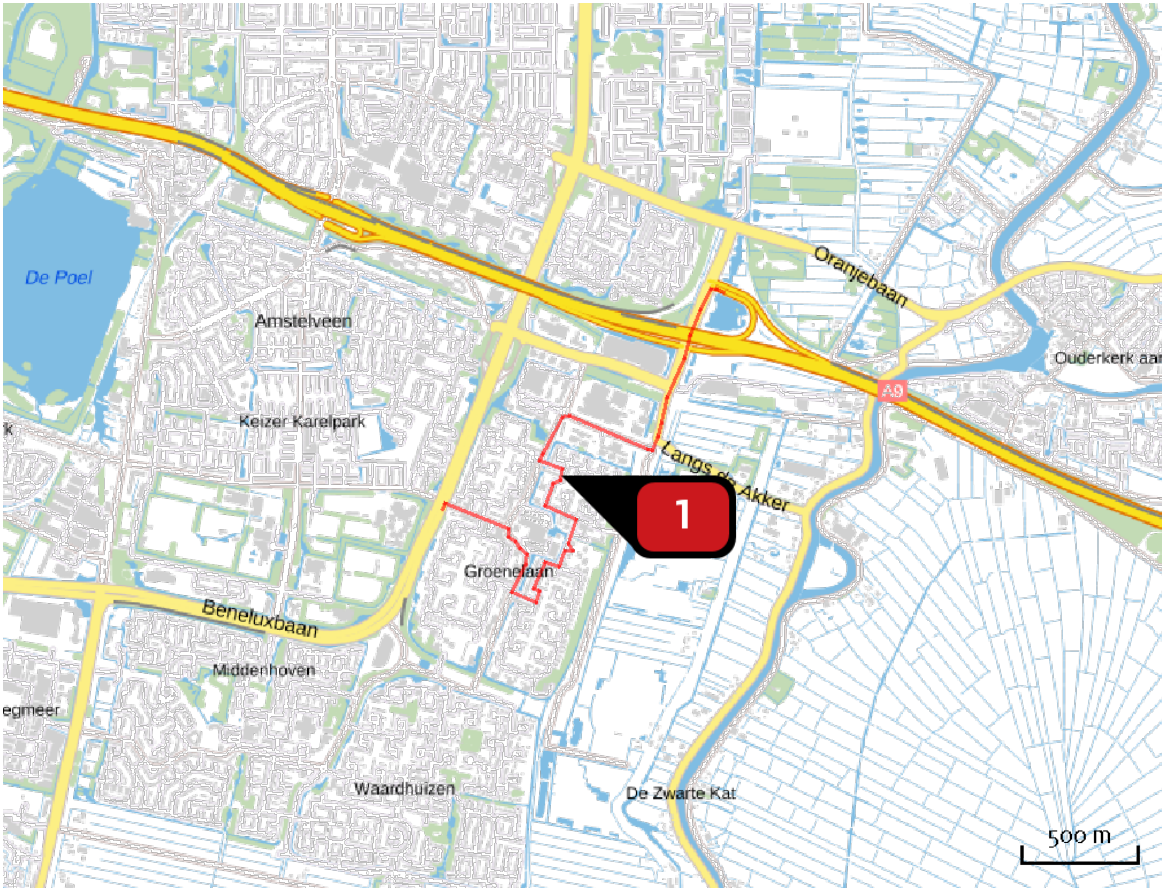
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Het jaar 2025 is genomen om de stikstofberekening voor de gebruiksfase te berekenen. De gebruiksfase wordt bepaald door de aantrekkende werking van verkeer van en naar de woningen.

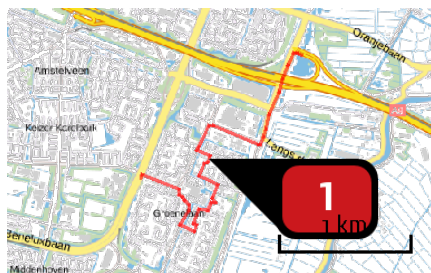
Locatie
Jaar 2025



Emissie
Jaar 2025

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	13,29 kg/j	224,54 kg/j

Emissie
(per bron)
Jaar 2025



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Gebruiksfase
119793, 478264
224,54 kg/j
13,29 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	800,0 / etmaal	NOx NH ₃	224,54 kg/j 13,29 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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