

Bestemmingsplan Elzenhagen Zuid in Amsterdam

Stikstofonderzoek gebruiksfase

Opdrachtgever

Gemeente Amsterdam, Dienst Ruimte en Duurzaamheid

Contactpersoon

mevrouw M. Hettinga

Kenmerk

R074414aa.19GDQY3.djs

Versie

01_001

Datum

15 november 2019

Auteur

dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Wettelijk kader	5
3	Stikstofemissies	6
3.1	Gebruiksfase	6
3.2	Huidig bestemd gebruik	6
3.3	Rekenmodel	7
4	Resultaten en conclusies	8

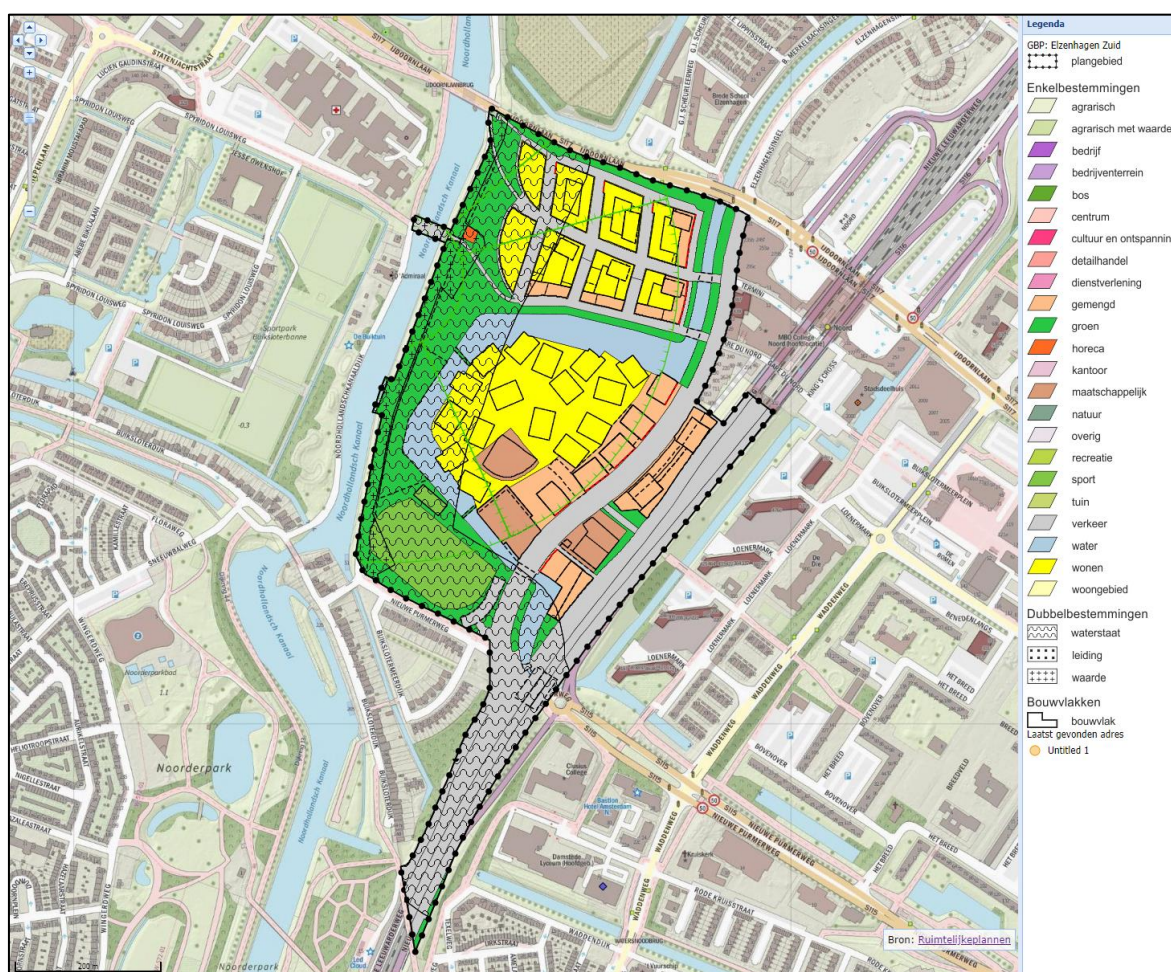
Bijlagen

Bijlage I	Plantoename van het verkeer in en om het plangebied
Bijlage II	AERIUS bijlage huidig bestemd gebruik
Bijlage III	AERIUS bijlage gebruiksfase

1 Inleiding

Elzenhagen Zuid ligt tussen het Noordhollandsch Kanaal, de IJdoornlaan, de Nieuwe Leeuwarderweg en de Nieuwe Purmerweg. Het plangebied is ca. 26 hectare groot. De gemeente Amsterdam wenst Elzenhagen Zuid te transformeren tot een hoogwaardige stedelijke en duurzame woonwijk in combinatie met maatschappelijke-, sport- en onderwijsvoorzieningen dat enerzijds aansluit bij het hoogstedelijke bebouwingskarakter van het stationsgebied en anderzijds aansluit bij het landschappelijke- en recreatieve waardevolle karakter van de Noordhollandsche Kanaalzone.

Figuur 1 toont de ligging van het plangebied inclusief de verbeelding die bij het ontwerp bestemmingsplan hoort.



Figuur 1

Plankaart – ontwerp bestemmingsplan NL.IMRO.0363.N1703BPGST-OW01

In opdracht van de gemeente Amsterdam hebben wij een onderzoek uitgevoerd naar stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden die binnen de invloedsafstand van het plangebied liggen. Ten aanzien van stikstofemissies en -depositie zijn de voertuigbewegingen (verbrandingsmotoren) in het plangebied en van en naar het plangebied relevant (de gebruiksfase). De locatie zal 'aardgasloos' worden ontwikkeld, zodat geen sprake zal zijn van stikstofemissies vanwege

verwarmingsinstallaties. In voorliggende rapportage wordt in het kader van de Wet natuurbescherming beoordeeld of natuurlijke kenmerken van nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden aangetast door stikstofemissies als gevolg van de de gebruiksfase. Op basis hiervan wordt beoordeeld of sprake is van een inpasbare situatie en/of vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming (Wnb) van 1 januari 2017 zijn regels opgenomen voor de bescherming van natuur en landschap. In artikel 2.7, van de Wnb is vastgelegd wanneer voor een het realiseren van een plan of project een vergunning benodigd is in het kader van de Wnb.

In een voortoets wordt bekeken of het plan of project leidt tot een toename in de stikstofdepositie. Wanneer dit het geval is, kan de resulterende depositie mogelijk voor significante gevolgen zorgen op Natura 2000-gebieden.

In verband met de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, waarmee het Programma Aanpak Stikstof is komen te vervallen, is beleid en wet- en regelgeving omtrent stikstofdepositie volop in beweging. Op dit moment geldt dat voor ruimtelijke procedures de invloed op stikstofdepositie beoordeeld moet worden. In het kader van het bestemmingsplan is in dit onderzoek de invloed van de gebruiksfase beoordeeld. Het huidige bestemd gebruik van het plangebied wordt betrokken bij de netto verandering als gevolg van de aan te vragen activiteiten.

3 Stikstofemissies

3.1 Gebruiksfase

Ten aanzien van stikstofemissies en -depositie zijn de voertuigbewegingen (verbrandingsmotoren) in het plangebied en van en naar het plangebied relevant (verkeersgeneratie). De locatie zal 'aardgasloos' worden ontwikkeld, zodat geen sprake zal zijn van stikstofemissie vanwege verwarmingsinstallaties.

De herinrichting van het gebied zorgt er voor dat er enerzijds een toename van het verkeer zal ontstaan ten opzichte van het huidig bestemd gebruik, en anderzijds zal dit verkeer zich anders door het plangebied bewegen. In het verkeersonderzoek¹ dat door de gemeente Amsterdam is uitgevoerd, is de plantoename berekend en inzichtelijk gemaakt (zie bijlage I). De grootste plantoename bedraagt 2.810 motorvoertuigbewegingen per etmaal (1.380 in zuidelijke, en 1.430 in noordelijke richting), en vindt plaats op de Elzenhagensingel in zuidelijke richting (zie bijlage I).

3.2 Huidig bestemd gebruik

In het plangebied zijn diverse functies bestemd aanwezig waarvan de stikstofemissies onlosmakelijk met het plan gaan verdwijnen, waardoor de stikstofemissie blijvend afneemt. Enerzijds is dit het verkeer in het plangebied, en anderzijds het gebruik van stookinstallaties. Voor het verkeer is in de voorgaande paragraaf, en in het verkeersonderzoek dat daar aan ten grondslag ligt, inzichtelijk gemaakt hoe het plan tot een verkeerstoename leidt. M.a.w. er is een netto toename van de stikstofemissies door het verkeer. Daar staat tegenover dat er in de gebruiksfase van het plan geen stikstofemissies door de bedrijfsactiviteiten meer zullen plaatsvinden omdat het gehele plangebied gasloos wordt uitgevoerd. Deze afname van stikstofemissies is in deze paragraaf gekwantificeerd.

In het plangebied zijn thans 55 (tijdelijke) woningen toegestaan en in gebruik, met een gasgestookte warmtevoorziening. Ze zijn gelegen aan het G.J. Scheurleerpad. De stikstofemissie is met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator (het stikstof emissie en –depositie rekenmodel van de Rijksoverheid) berekend met het kengetal voor een tussenwoning². De totale emissie bedraagt 85,3 kg NO_x/jaar. Verder naar het zuiden, aan het J.H. Hisgenpad, zijn inmiddels enkele gebouwen gerealiseerd. Deze hebben een gezamenlijke aansluiting op een warmtevoorziening die niet gasgestookt is (het is een WKO systeem), zodat het geen onderdeel uitmaakt van de stikstofemissies van het huidig bestemd gebruik.

In het plangebied zijn nu nog twee sportvoorzieningen in gebruik waar gasgestookte verwarming plaatsvindt: de sporthal en de kantine van de atletiekvereniging. De sporthal beslaat ca. 2.450 m² bvo, en de kantine ca. 180 m² bvo. Omdat niet bekend is of de kantine gedurende het stookseizoen regelmatig in gebruik is, is deze niet meegenomen in de berekening van het huidig gebruik. De stikstofemissie is met behulp van AERIUS Calculator berekend met het kengetal voor

- 1 Verkeersonderzoek Elzenhagen Zuid, Effecten doortrekking Elzenhagensingel en ontwikkeling woonwijk: figuur 11 p. 25. Gemeente Amsterdam, Verkeer en Openbare Ruimte, rapport nr. 160041 van 16 februari 2017
- 2 Het betreffen aaneengeschaalde containerwoningen (dubbele 40 voets). Deze woningen zijn wat betreft warmtegebruik en -isolatie vergelijkbaar met een moderne tussenwoning.

handel, dienst en overheidsfuncties: 0,162 kg/m² bvo. Voor de sporthal betekent dit 396 kg NOx/jaar.

3.3 Rekenmodel

De berekeningen van de bijdragen voor stikstofdepositie zijn uitgevoerd met het aangewezen rekenmodel AERIUS Calculator van de Rijksoverheid, versie 2019.1 Voor een beschrijving en kwantificering van deze bronnen wordt verwezen naar de voorliggende paragrafen.

Emissiefactoren voor wegverkeer zijn gebaseerd op de opgave van het Ministerie van IenW, welke zijn verwerkt in het rekenmodel AERIUS Calculator. In voorliggend onderzoek is aangesloten bij de emissiefactoren voor wegverkeer binnen de bebouwde kom. Het verkeer is gemodelleerd tot aan de kruising met de hoofdontsluitingswegen (Nieuwe Leeuwarderweg ten zuiden van het plangebied en de IJdoornlaan ten noorden van het plangebied). De stikstofemissie door de toename van het verkeer in de gebruiksfase bedraagt daarmee in totaal 115,8 kg NOx/jaar.

4 Resultaten en conclusies

De netto stikstofdepositie voor de gebruiksfase wordt berekend door de stikstofdepositie die het huidig bestemd gebruik veroorzaakt af te trekken van de stikstofdepositie die de gebruiksfase veroorzaakt.

In bijlage II zijn de gegevens van de AERIUS berekeningen voor het huidig bestemd gebruik opgenomen. De AERIUS berekeningen van de gebruiksfase is in bijlage III.

Huidig bestemd gebruik

Uit bijlage II blijkt dat door het verdwijnen van de emissies van het huidig bestemd gebruik de stikstofdepositie met maximaal 0,02 mol N/ha/jaar daalt ter hoogte van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.

Gebruiksfase

Uit bijlage III blijkt dat de toename van het planverkeer in de gebruiksfase leidt tot een maximum stikstofdepositie van 0,00 mol N/ha/jaar. De toename van het planverkeer heeft geen significante invloed op de stikstofdepositie ter hoogte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.

Netto stikstofdepositie: conclusies

Door het verdwijnen van de gasgestookte verwarmingsvoorzieningen in het huidig bestemd gebruikt en de niet-significante stikstofdepositie van de toename van het verkeer in de gebruiksfase, is er netto sprake van een maximale afname van de stikstofdepositie van 0,02 mol N/ha/jaar als gevolg van de bestemmingsplanwijziging.

Hierdoor zijn op voorhand negatieve effecten gerelateerd aan stikstofdepositie voor de natuur uit te sluiten, en is een nadere beschouwing in de vorm van een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming voor ruimtelijke procedures en de bouwaanvraag niet aan de orde.

LBP|SIGHT BV



dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

Bijlage I

Plantoename van het verkeer in en om het plangebied

Legend

Bandwidths
Mvt etm verschil VMA
■ Toename
■ Afname

Elzenhagen Zuid

Bijlage II

AERIUS bijlage huidig bestemd gebruik

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 Huidig bestemd

- ▶ 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
LBPSIGHT	Elzenhagensingel, 1022LA Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Elzenhagen Zuid - Huidig bestemd gebruik	RvwxwuntujVx	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 november 2019, 15:59	2030	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	481,06 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

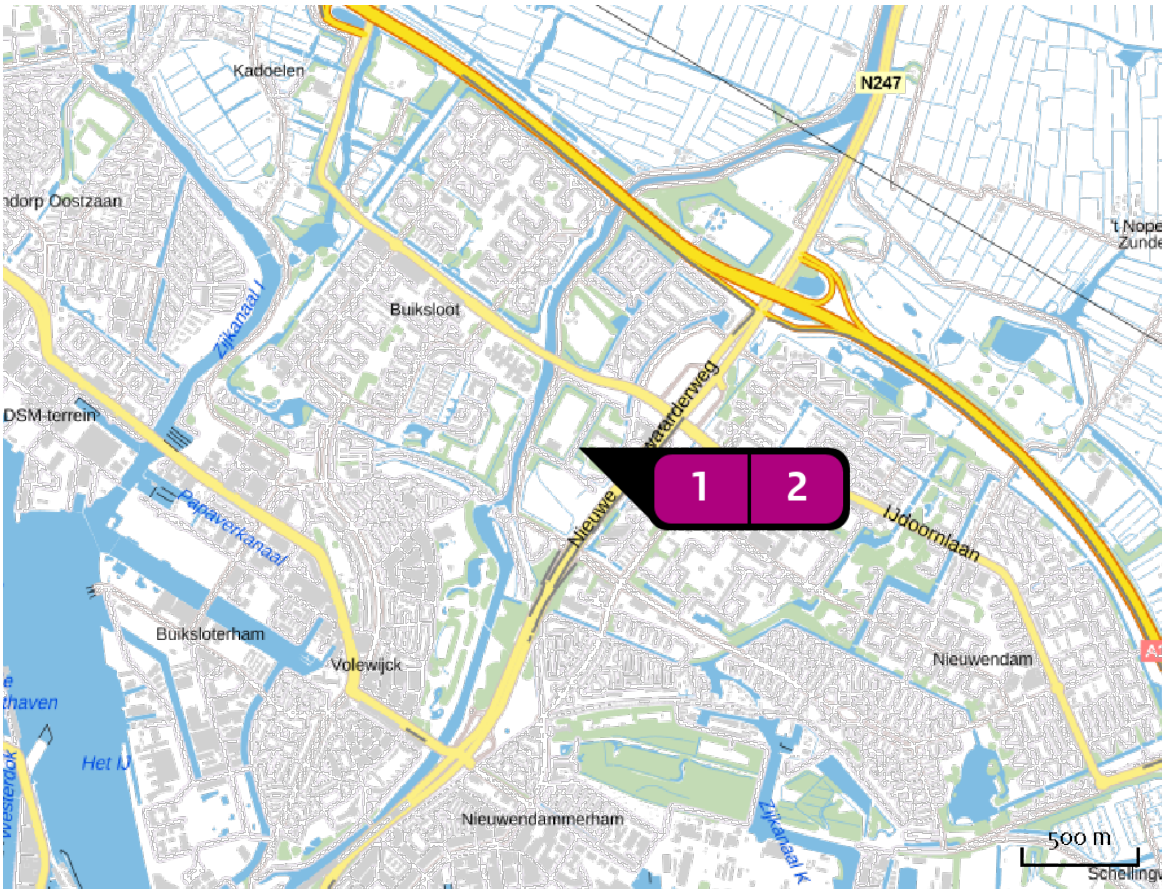
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,02

Toelichting

Huidig bestemd gebruik

Locatie
Huidig bestemd



Emissie
Huidig bestemd

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Huidige tijdelijke woningen Plan Plan	-	85,27 kg/j
2	Sporthal Plan Plan	-	395.79 kg/j

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

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,02	

* 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
habitattype
(mol/ha/j)

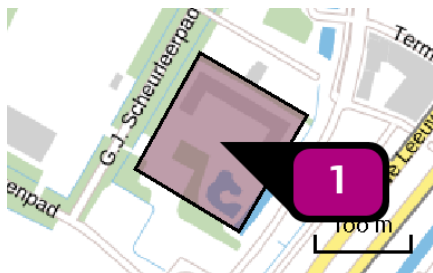
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,02	
H91Do Hoogveenbossen	0,02	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	
ZGH91Do Hoogveenbossen	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)
Huidig bestemd



Naam

Locatie (X,Y)

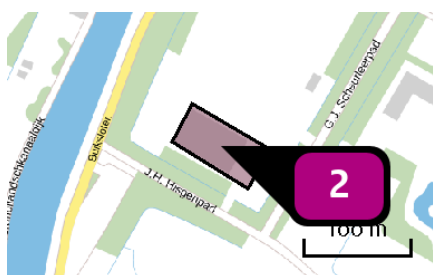
NOx

Huidige tijdelijke woningen

123768, 490495

85,27 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	Tijdelijke woningen	55,0	NOx	85,27 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Sporthal

123574, 490499

395,79 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Kantoren en winkels	Sporthal	2.450,0 m ²	NOx	395,79 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 III

AERIUS bijlage gebruiksfase

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

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

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

Berekening Gebruiksfase

- ▶ 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
LBPSIGHT	Elzenhagensingel, 1022LA Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Elzenhagen Zuid - Gebruiksfas	RpexPWeqRoYU

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 november 2019, 16:00	2030	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	115,81 kg/j
NH ₃	7,58 kg/j

Resultaten

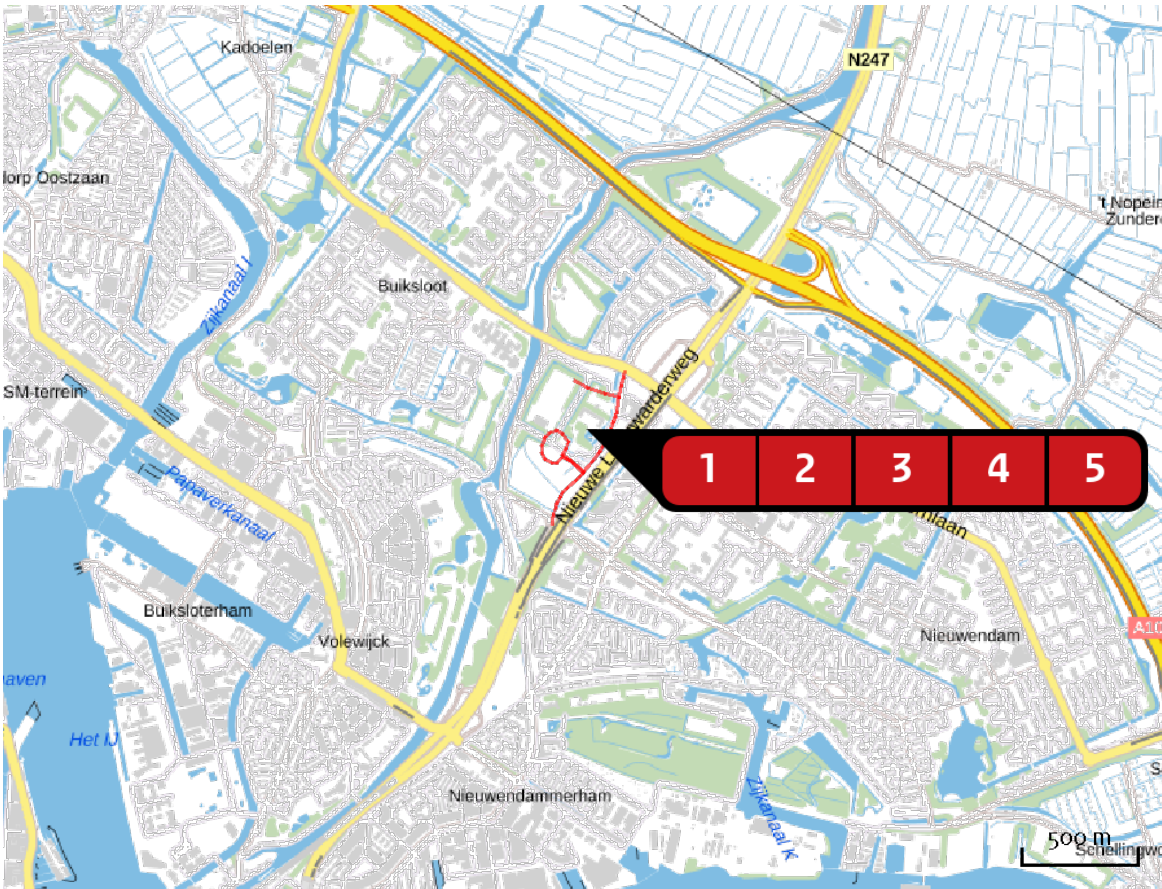
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfas

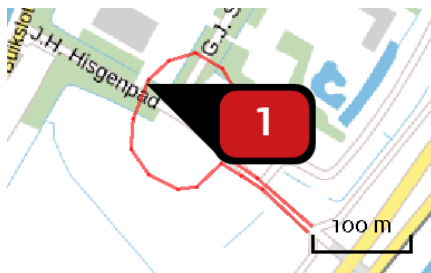
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Plantoename verkeer middengebied EZ Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,59 kg/j	39,53 kg/j
2	Plantoename verkeer noordgebied EZ Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,19 kg/j	18,16 kg/j
3	Plantoename verkeer Elzenhagelsingel A Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,90 kg/j
4	Plantoename verkeer Elzenhagelsingel B Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,81 kg/j
5	Plantoename verkeer Elzenhagelsingel C Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,38 kg/j	36,41 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



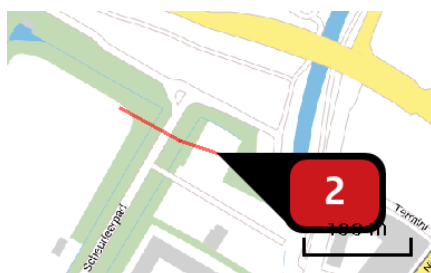
Naam
Plantoename verkeer
middengebied EZ

Locatie (X,Y)
123587, 490442

NOx
39,53 kg/j

NH₃
2,59 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.340,0 / etmaal	NOx NH ₃	39,53 kg/j 2,59 kg/j



Naam
Plantoename verkeer
noordgebied EZ

Locatie (X,Y)
123807, 490645

NOx
18,16 kg/j

NH₃
1,19 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.860,0 / etmaal	NOx NH ₃	18,16 kg/j 1,19 kg/j



Naam
Plantoename verkeer
Elzenhagelsingel A

Locatie (X,Y)
123917, 490673

NOx
7,90 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.430,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,90 kg/j < 1 kg/j



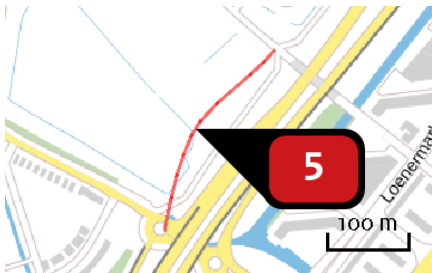
Naam
Plantoename verkeer
Elzenhagelsingel B

Locatie (X,Y)
123857, 490446

NOx
13,81 kg/j

NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	780,0 / etmaal	NOx NH3	13,81 kg/j < 1 kg/j



Naam
Plantoename verkeer
Elzenhagelsingel C

Locatie (X,Y)
123655, 490196

NOx
36,41 kg/j

NH3
2,38 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.810,0 / etmaal	NOx NH3	36,41 kg/j 2,38 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>