



ADROMI GROEP

Project: Woningbouwontwikkeling B2 – De Erfjes, Hendrik-Ido-Ambacht
Onderwerp: Stikstofdepositieonderzoek
Kenmerk: R202017/2103d
Auteur: T. Timmer; Y. Hidskes
Datum: 25-2-2022
Bijlagen: 1: AERIUS berekening

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

Inleiding

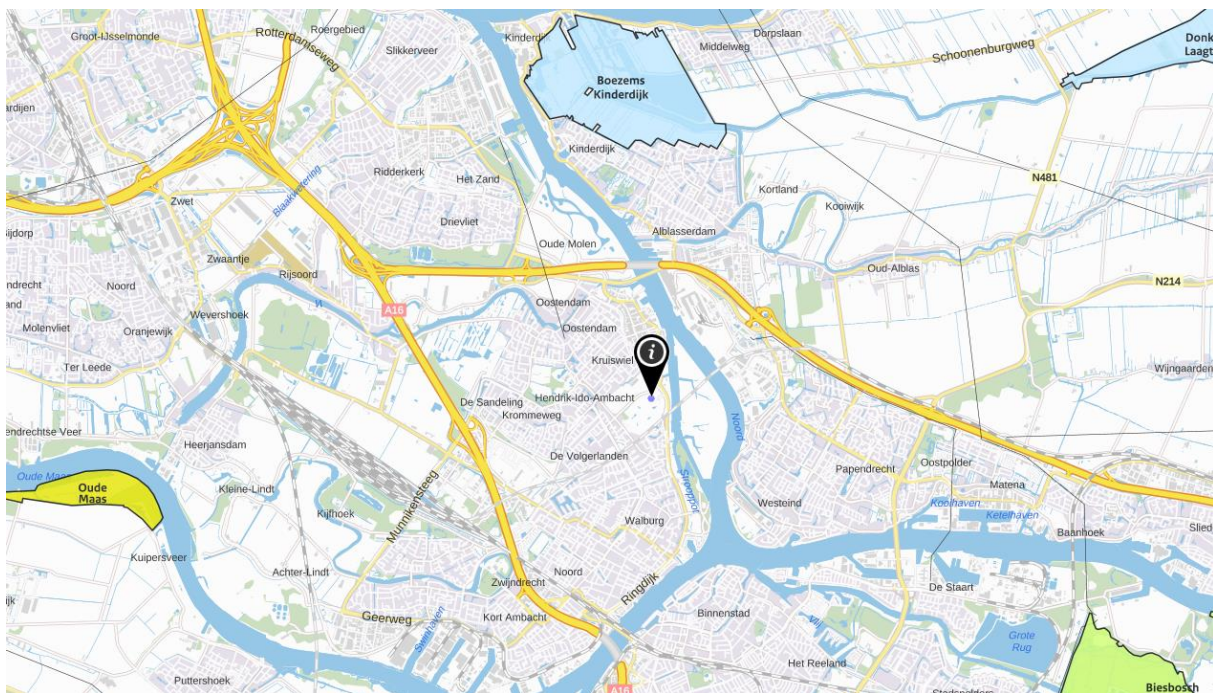
Deze notitie ziet toe op een beschouwing van de effecten van de stikstofemissies welke ontstaan vanwege de woningbouwontwikkeling 'De Volgerlanden-Oost', deelgebied B2 – De Erfjes te Hendrik-Ido-Ambacht.

In dit stikstofdepositieonderzoek zijn uitsluitend de emissiebronnen in de gebruiksfase in kaart gebracht. Op 1 juli 2021 is namelijk de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Onderdeel van de Wsn is de partiële vrijstelling voor (tijdelijke) bouw-, sloop- en eenmalige aanlegactiviteiten (bouwvrijstelling). Deze bouwvrijstelling omvat de tijdelijke stikstofemissies van werktuigen binnen het plangebied alsmede de vervoersbewegingen als gevolg van de tijdelijke activiteiten. Het is dus niet nodig om (een) activiteit(en) met tijdelijke stikstofemissies te toetsen op potentiële effecten. In lijn met de Wsn, zijn alle tijdelijke emissies voor de realisatie van de woningen en bijbehorende voorzieningen in dit stikstofdepositieonderzoek buiten beschouwing gelaten.

De woningbouwontwikkeling in deelgebied B2 – De Erfjes omvat de realisatie van 173 woningen. Het maatgevende jaar met betrekking tot stikstofdepositie is wanneer alle woningen zijn gebouwd, omdat in dat jaar de grootste stikstofemissies zullen plaatsvinden. Alle beoogde woningen binnen dit deelgebied worden dus bij de stikstofdepositieberekening betrokken. Zie voor een verbeelding van het plan figuur 1 en voor de ligging van het plan ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden figuur 2.



Figuur 1. Verbeelding plan 'De Volgerlanden-Oost, deelgebied B2 – De Erfjes'.



Figuur 2. Ligging plangebied (aangegeven met een 'i') ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Uitgangspunten

Ruimteverwarming

Uitgangspunt is dat de woningen niet zullen worden voorzien van een gasaansluiting, maar dat gebruik wordt gemaakt van een duurzame (elektrisch aangedreven) warmtevoorziening. Vanwege ruimteverwarming van de woningen zijn zodoende geen emissies te verwachten.

Verkeer

Emissies ten gevolge van licht verkeer zijn in beschouwing genomen. Zowel het verkeer van en naar het plangebied (verkeersaantrekkende werking) als het verkeer binnen het plangebied zijn in beschouwing genomen.

Voor de verkeersgeneratie per woning is uitgegaan van de kengetallen zoals genoemd in CROW publicatie 381. Als stedelijkheidsgraad voor gemeente Hendrik-Ido-Ambacht geldt sterk stedelijk¹ met als gebiedstype 'rest bebouwde kom'. Tevens is onderscheid gemaakt tussen verkeersgeneraties voor verschillende typen woningen. Tabel 1 geeft een overzicht van deze kengetallen. Voor het berekenen van het totaal aantal verkeersbewegingen is worst-case uitgegaan van het maximale aantal. Voor een vrijstaand huis is dit bijvoorbeeld 8,6 verkeersbewegingen per woning per dag.

Tabel 1. Overzicht van verkeersgeneratie per dag

	Aantal woningen	Verkeersbewegingen	Totaal aantal verkeersbewegingen	Totaal aantal voertuigen
<i>B2 - Erfjes</i>		<i>per woning per dag</i>	<i>per dag</i>	<i>per dag</i>
Rijtjeswoningen	43	6,7 - 7,5	323	
Tweekapper	40	7,4 - 8,2	328	
Vrijstaand	90	7,8 - 8,6	774	
<i>Totaal</i>			1425	713

Verkeer binnen het plangebied

Als worst-case scenario is uitgegaan van de langste rijroute die de bewoners redelijkerwijs afleggen binnen het plangebied De Erfjes. Dit komt neer op een rijroute vanaf de rotonde aan de Jacobuslaan, rondom het gehele plangebied, naar de rotonde tussen de Jacobuslaan en de Veersedijk.

Het lichte verkeer binnen het plangebied is ingevoerd als één lijnbron, overeenkomend met de beschreven rijroute, in de sectorgroep 'wegverkeer' met sector/wegtype 'binnen de bebouwde kom'. Er is uitgegaan van type hoogte ligging 'normaal' met weghoogte '0' en een rijrichting van A naar B, omdat er sprake is van een rondgaande rijroute. Hierbij is het totaal aantal voertuigen per dag ingevoerd. Er is een filepercentage van 25% aangehouden, om op die manier rekening te houden met het manoeuvreren en het parkeren van de voertuigen.

Voor een gedetailleerd overzicht van de rijroute wordt verwezen naar bijlage 1 bij deze notitie.

¹ Centraal Bureau voor de Statistiek.

<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84721NED/table?searchKeywords=stedelijkheid>

Verkeersaantrekkende werking

Voor de verkeersaantrekkende werking is eveneens als worst-case scenario uitgegaan van de langst mogelijke afstand die het verkeer af zal leggen. Er wordt uitgegaan van één rijroute, namelijk vanaf de rotonde tussen de Jacobuslaan en de Veersedijk, via de Jacobuslaan naar de Laan van Welhorst. Ter hoogte van de kruising tussen de Jacobuslaan en de Laan van Welhorst is aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De verkeersaantrekkende werking is ingevoerd als één lijnbron, overeenkomend met de beschreven rijroute, in de sectorgroep 'wegverkeer' met sector/wegtype 'binnen de bebouwde kom'. Er is uitgegaan van type hoogte ligging 'normaal' met weghoogte '0' en een rijrichting van beide richtingen, omdat er sprake is van een enkele lijnbron. Hierbij is het totaal aantal verkeersbewegingen per jaar ingevoerd. Er is een filepercentage van 10% aangehouden.

Versie en rekenjaar

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2021 (de meest recente versie op de in de notitie vermelde datum). Als rekenjaar is 2022 aangehouden.

Resultaten en conclusie

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is de bijdrage aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuurgebieden van de gebruiksfase van onderhavig plangebied berekend. Uit de berekening volgt dat de stikstofemissie in de gebruiksfase niet zorgt voor een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat op voorhand significante effecten op stikstofgevoelige natuurgebieden zijn uitgesloten.

Bijlage 1: AERIUS berekening

Gebruiksfase: AERIUS_bijlage_20220224163522_Situatie1Rp67AC85YsSP

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Gemeente Hendrik-Ido-ambacht

Inrichtingslocatie

Jacobuslaan,
xxxx Hendrik-Ido-Ambacht

Activiteit

Omschrijving

Volgerlanden B2 - Erfjes

Toelichting

Woningbouwontwikkeling B2 - Erfjes Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Rp67AC85YsSP

Datum berekening

24 februari 2022, 16:35

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

14,6 kg/j

206,2 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3 Emissie NOx

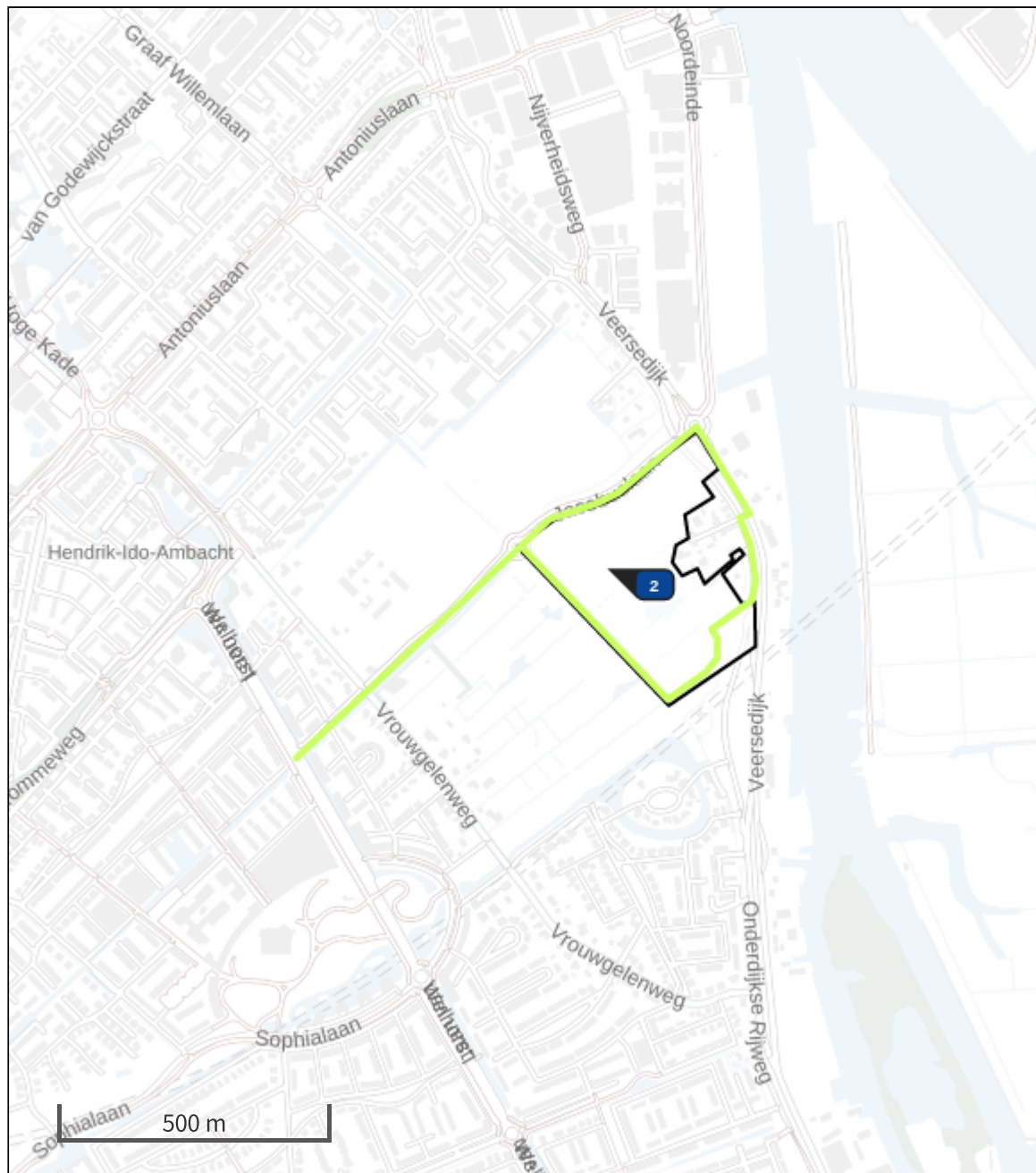
2 Anders... | Anders... | Plangebied indicatief

- -

 Verkeersnetwerk

14,6 kg/j 206,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

2 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
	indicatief	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>