



ADROMI GROEP

Project: Woningbouwontwikkeling B2 – De Erfjes, Hendrik-Ido-Ambacht
Onderwerp: Stikstofdepositieonderzoek
Kenmerk: R202017/2103c
Auteurs: T. Timmer
Datum: 2-7-2021
Bijlagen: I: Berekening emissies verkeer
II: Aeries berekening

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

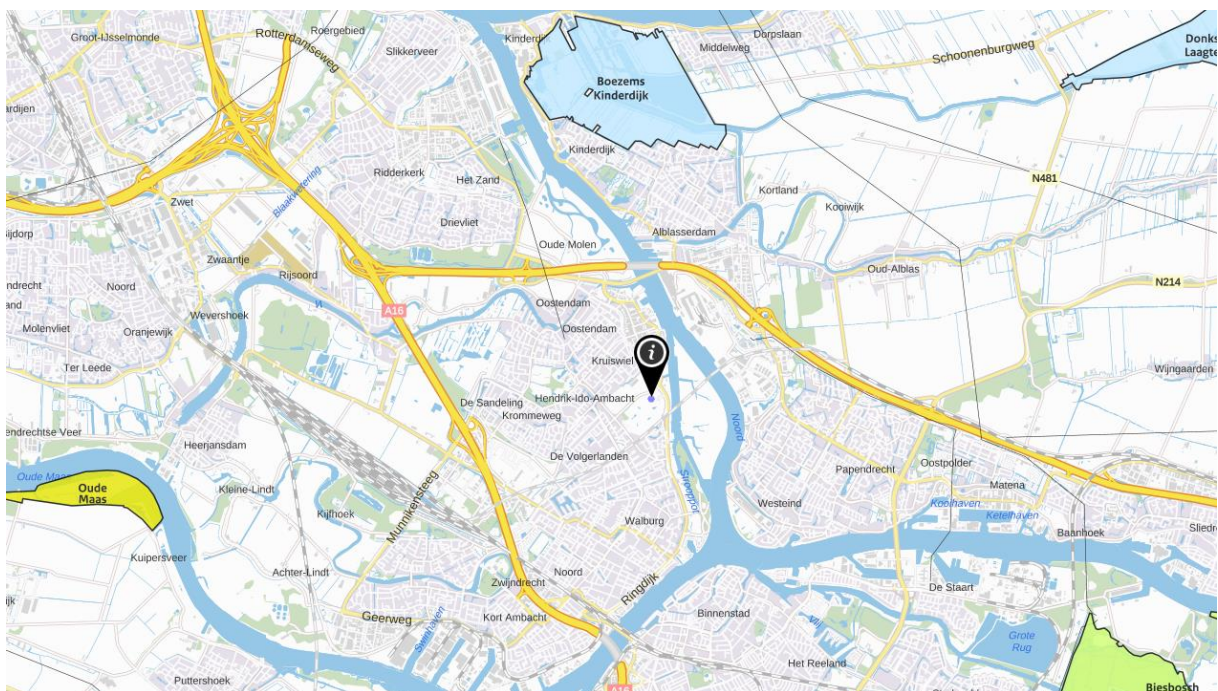
T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

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. Hierbij 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 langer 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 in dit stikstofdepositieonderzoek buiten beschouwing gelaten.

Er moet nog worden gestart met de bouw van woningen in deelgebied B2 – De Erfjes. Wanneer het plan is gerealiseerd zullen 173 woningen zijn gebouwd. 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 overzicht van het plan figuur 1 en voor de ligging van het plan ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden figuur 2.



Verkeer

Het plangebied is gelegen op meer dan vijf kilometer afstand van het stikstofgevoelige natuurgebied De Biesbosch. Het rekenmodel van wegverkeer berekent de effecten van de emissies van wegverkeer tot en met vijf kilometer afstand. Emissie vanwege verkeer worden aldus het rekenmodel verwaarloosbaar geacht. Vanwege de uitspraak van de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2021:105) wordt echter zekerheidshalve ook rekening gehouden met de (mogelijke) stikstofdepositie op meer dan 5 kilometer afstand vanwege verkeersbewegingen. Hiervoor zijn de emissies vanuit het verkeer handmatig berekend.

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 worstcase uitgegaan van het maximale aantal. Voor een vrijstaand huis is dit bijvoorbeeld 8,6 verkeersbewegingen per woning per dag.

Tabel 1. Overzicht van verkeersgeneratie voor sterk stedelijk gebied, rest bebouwde kom overeenkomstig CROW publicatie 381. Voor het berekenen van het totale aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het hoogste aantal verkeersbewegingen per woningtype.

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

Op basis van de bovenstaande aantallen voertuigen zijn de NO_x- en NH₃-emissies berekend op basis van de NO_x- en NH₃-emissiefactoren bijbehorend aan de verkeerscategorie 'licht verkeer voor niet-snelwegen'² in rekenjaar 2021. Hierbij is uitgegaan van emissietype 'stad normaal'. Voor het berekenen van de emissies is de weglengte bepaald, deze is gelijk aan de lengte van de lijnbron die het verkeer representeert. Het wegverkeer is ingevoerd in de sector 'anders' met als temporele variatie 'licht verkeer'. Er is 0,5 meter als uittreedhoogte aangehouden. Zie bijlage I voor de volledige berekening van de emissies.

Rekenjaar

Als rekenjaar is 2021 aangehouden. Dit is een worstcase uitgangspunt. Hoe verder in de tijd, des te lager de emissies van wegverkeer zullen zijn.

¹ Centraal Bureau voor de Statistiek.

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

² Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2021, 11 maart). 2021 emissiefactoren voor snelwegen en niet snelwegen. Publicatie | Rijksoverheid.nl. <https://www.rivm.nl/documenten/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen>
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2021, 11 maart). 2021 emissiefactoren NH3 voor snelwegen en niet snelwegen | RIVM. <https://www.rivm.nl/documenten/emissiefactoren-nh3-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen>



Resultaten en conclusie

De stikstofdepositie is berekend met AERIUS Calculator. Uit deze berekening volgt dat de stikstofemissie in de gebruiksfase zorgt voor een depositie welke niet groter is dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat op voorhand significante effecten op stikstofgevoelige natuurgebieden zijn uitgesloten.

Bijlage I: Berekening emissies verkeer

Gebruiksfase	Aantal voertuigen per dag	Aantal voertuigen per jaar	Weglenkte per voertuig	Emissiefactor NOx (stad normaal 2021)	Emissiefactor NH3 (stad normaal, 2021)	Emissie NOx	Emissie NH3
			meter	g/km	g/km	kg/jaar	kg/jaar
Verkeersaantrekkende werking	1425	519942,5	982	0,273	0,020	139,47	10,14

Bijlage II: Aeries berekening

Gebruiksfase: AERIUS_bijlage_20210412151453_RwR24UCjGV5B

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 Situatie 1

- 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 Hendrik-Ido-ambacht Jacobuslaan, xxxx Hendrik-Ido-ambacht

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Volgerlanden B2 - Erfjes

RwR24UCjGV5B

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

12 april 2021, 15:15

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 139,50 kg/j

NH₃ 10,10 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

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

Toelichting

woningbouwontwikkeling B2 - Erfjes

Gebruiksfasen

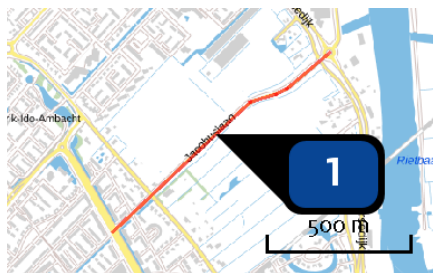
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeersaantrekkende werking Anders... Anders...	10,10 kg/j	139,50 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NO_x

NH₃

Verkeersaantrekkende
werking

104286, 428204

0,5 m

0,000 MW

Licht verkeer

139,50 kg/j

10,10 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Memo

Aan Rob de Waele (gemeente Hendrik-Ido-Ambacht)
Van Agaath Klein / Raymond Schoonbrood (vorige versie)
Dossier
Datum 4-7-2021
Onderwerp Advies stikstofdepositieonderzoeken De Erfjes

Zaaknummer Z-21-390579

Kenmerk

Aanleiding

In het kader van ruimtelijke planvorming is een stikstofonderzoek uitgevoerd voor de woningbouwontwikkeling 'De Volgerlanden-Oost', deelgebied B2 – De Erfjes. Het betreft de volgende aangepaste rapportage:

- Adromi, 'Woningbouwontwikkeling B2 – De Erfjes, Hendrik-Ido-Ambacht', kenmerk R202017/2103c, d.d. 2-7-2021, met de bijbehorende AERIUS-berekening van 12 april 2021 voor de gebruiksfase (kenmerk RWR24UCjGV5B).

De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht heeft om een beoordeling gevraagd van het aangepaste stikstofonderzoek. De beoordeling is vastgelegd in voorliggende memo.

Conclusie en advies

Het stikstofonderzoek is beoordeeld en akkoord bevonden.

Beoordeling

De beoordeling is gedaan aan de hand van de opmerkingen op de vorige versie van het stikstofonderzoek. In [blauw](#) is aangegeven in hoeverre de opmerkingen zijn verwerkt.

Op het stikstofonderzoek hebben we de volgende opmerkingen.

- Aan de vuistregel uit de Handreiking Voortoets Stikstof ligt geen ecologische onderbouwing ten grondslag. Daarom kan OZHZ deze lijn niet zonder meer volgen. Per geval zal in een ecologische toets moeten worden onderbouwd dat er geen significante effecten optreden. Het stikstofonderzoek zal hierop moeten worden aangevuld.
 - o [De vuistregel is in het aangepaste stikstofonderzoek niet meer toegepast, omdat de depositie voor de gebruiksfase niet groter is dan 0,00 mol/ha/jaar](#)
- Bij de stikstofberekening voor de aanlegfase is uitgegaan van worst case kengetallen en van de bouw binnen een jaar. Geadviseerd wordt een betere, meer realistische inschatting te maken van de uiteindelijke bedrijfsvoering en fasering bij de bouw. Daarmee zou kunnen worden aangetoond dat de woningbouwontwikkeling mogelijk is zonder relevante stikstofdepositie. In ieder geval zal de ecologische toets daarmee kansrijker zijn.
 - o [In het aangepaste stikstofonderzoek is uitsluitend de gebruiksfase beschouwd vanwege de vrijstelling voor de aanlegfase per 1 juli. Dit is akkoord.](#)
- De stikstofberekening van de aanleg- plus gebruiksfase is niet zinvol. Deze fasen zullen niet samen in een jaar plaatsvinden. Relevant is het maatgevende jaar. Dit zal een jaar binnen de aanlegfase zijn. Dus

ook een berekening waarin een deel van de aanlegfase en een deel van de gebruiksfase wordt meegenomen, heeft geen meerwaarde.

- In het aangepaste stikstofonderzoek is uitsluitend de gebruiksfase beschouwd vanwege de vrijstelling voor de aanlegfase per 1 juli. Dit is akkoord.
- Noot 2 bevat verouderde links naar de bronnen voor de verkeersemisssies. Hoewel dit geen effect zal hebben op de resultaten, wordt geadviseerd dit voor de goede orde aan te passen.
 - De noot is aangepast en de juiste links zijn opgenomen.
- De route in de gebruiksfase is enkel buiten het plangebied gelegd. Deze zou moeten worden uitgebreid naar binnen het plangebied. Een eventuele aanpassing zal echter geen invloed hebben op het resultaat en is daarom niet nodig.
 - De opmerking is niet verwerkt. Omdat de aanpassing niet nodig was, is dit akkoord.