

Notitie

Contactpersoon Luc Verhees

Datum 17 oktober 2017

Kenmerk N001-1261124VLU-Ios-V02-NL

Stikstofdepositieberekeningen woningbouwontwikkeling Rimpeler te Putten

1 Inleiding

Om aan de woningbehoefte te voldoen heeft de gemeenteraad van Putten de ambitie uitgesproken om te starten met de ontwikkeling van het plangebied Rimpeler. Vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb) is het noodzakelijk om uit te sluiten dat er sprake is van significant negatieve effecten van een project op de instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten. De ontwikkeling kan van invloed zijn op deze instandhoudingsdoelen door bijvoorbeeld de emissies van stikstof, toename van geluid of verlichting of het optreden van trillingen. Voor het vaststellen of de ontwikkeling van het plangebied meldings- of vergunningsplichtig is voor wat betreft het aspect stikstofdepositie dienen berekeningen met AERIUS uitgevoerd te worden. AERIUS is het voorgeschreven rekeninstrument dat wordt gebruikt om stikstofdepositie op lokaal niveau te berekenen.

Hoofdstuk 2 geeft een korte beschrijving van het wettelijk kader voor stikstofdepositie. De uitgangspunten van door Tauw uitgevoerde stikstofdepositieberekeningen, de resultaten en de conclusie worden in de hoofdstukken 3 en 4 besproken.

2 Wettelijk kader

Stikstofdepositie vormt al jaren een knelpunt bij de besluitvorming over plannen en projecten, omdat overbelasting een probleem is voor de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden. Per 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) van kracht geworden. Met het PAS moet een belangrijk deel van deze knelpunten tot het verleden behoren.

Het PAS verbindt ecologie en economie. Het doel is het beschermen en ontwikkelen van kwetsbare, voor stikstof gevoelige natuur, terwijl tegelijkertijd economische ontwikkelingen mogelijk blijven. Het programma bevat hiertoe maatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie (bronmaatregelen) en maatregelen die leiden tot een versterking van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden (herstelmaatregelen). Als gevolg hiervan kunnen in en rondom de Natura 2000-gebieden economische activiteiten worden toegelaten die stikstofdepositie veroorzaken. Hiertoe voorziet het programma in zogenoemde 'ontwikkelingsruimte'.

Conform de PAS-methodiek is de grenswaarde waarboven sprake is van vergunningsplicht, vastgesteld op 1 mol/ha/jaar. Tussen de 0,05 mol/ha/jaar en de 1 mol/ha/jaar is sprake van meldingsplicht. Is de depositie in de beoogde situatie lager dan 0,05 mol/ha/jaar, dan is er geen melding- of vergunningsplicht.

De grenswaarde van 1 mol/ha/jaar wordt voor een Natura 2000-gebied van rechtswege verlaagd naar 0,05 mol/ha/jaar als op minimaal één relevant hexagoon van het betreffende natuurgebied 95 % of meer van de depositieruimte voor meldingen is vergeven. Een actuele lijst van aanpassingen van de grenswaarden per Natura 2000-gebied is te vinden op <http://pas.bij12.nl/content/mededeling-over-de-ruimte-voor-meldingen>

De PAS voorziet in ontwikkelingsruimte voor projecten maar niet voor reguliere bestemmingsplannen. Het PAS biedt derhalve geen directe oplossing voor de problematiek bij het vaststellen van bestemmingsplannen. Bij de onderbouwing van een plan wordt vooralsnog gebruik gemaakt van de werkwijze voor het PAS. In de beoordeling of het plan vergunningsplichtig is, dient de stikstofdepositie ten gevolge van het totale plan te worden berekend. Voor eventueel benodigde ontwikkelingsruimte, worden de effecten van het plan inzichtelijk gemaakt ten opzichte van de feitelijke situatie en worden verschilberekeningen uitgevoerd.

3 Uitgangspunten onderzoek

De totale benodigde ontwikkelingsruimte wordt bepaald het door de extra emissies van NO_x en NH₃ te modelleren ten gevolge van de nieuwbouwwoningen en de verkeersgeneratie van deze woningen. In de huidige situatie is er aan de Rimpelerweg 45 een agrarisch bedrijf gevestigd welke in de plansituatie zal verdwijnen. Het gaat bij het bepalen van de benodigde ontwikkelingsruimte enkel om de effecten van het 'project'; er wordt niet gesaldeerd met de emissies van bestaande activiteiten die verdwijnen. De emissies van het agrarische bedrijf worden dus niet in de modellering meegenomen.

Het plangebied heeft een oppervlak van ruim 11 hectare. Er wordt uitgegaan van 30 woningen per hectare (bron: Stedenbouwkundigplan Rimpeler, 4 april 2017). Het totaal aantal te realiseren woningen bedraagt 336.

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2016L (release datum 1 september 2017). Voor de NO_x en NH₃ emissies van nieuwbouwwoningen zijn de kentallen voor nieuwbouw aangehouden zoals getoond in tabel 1 (bron: www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/17-03-2017). Deze kentallen gelden alleen voor woningen die op het gasnetwerk zijn/worden aangesloten. Dit is het geval voor de woningen in Rimpeler.

Uit het stedenbouwkundigplan Rimpeler (d.d.4 april 2017) blijkt welke aantallen woningen per woningtype worden gerealiseerd (zie tabel 1). De gemiddelde NOx-emissie bij deze samenstelling bedraagt 1,73 kg NOx/jaar. In AERIUS zijn de woningen gemodelleerd als vlakbron van het type wonen en werken, sector woningen, met een NOx-emissie van 581 kg/jaar (1,73 kg NOx/woning/jaar * 336 woningen). Als uitstoothoogte is 8 meter aangehouden (hoogte boven maaiveld van een gemiddelde schoorsteenmond waardoor de rookgassen van de CV-ketels vrijkomen).

Tabel 1 In AERIUS gehanteerde NOx-emissiecijfers voor nieuwbouw

Type woning	NOx in kg/jaar	NH ₃ in kg/jaar	aandeel in Rimpeler (%)
Appartement	1,11	0,00	10,0 %
Tussenwoning	1,55	0,00	41,5 %
Hoekwoning	1,83	0,00	33,0 %
2-onder-één-kap	2,17	0,00	11,5 %
Vrijstaande woning	3,03	0,00	4,0 %

Verkeersgeneratie

Voor de verkeersgeneratie van de nieuwe wijk is het kencijfer aangehouden van 6,3 motorvoertuigbewegingen/woning/weekdagemaal uit de CROW publicatie nummer 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' voor het woonmilieutype 'centrum dorps'. De classificatie van Rimpeler als woonmilieutype 'centrum dorps' is overgenomen uit de notitie 'Verkeersintensiteiten Rimpeler' van Goudappel Coffeng (kenmerk PTN007) van 31 mei 2017. De verkeersgeneratie bedraagt 336 woningen * 6,3 motorvoertuigbewegingen / woning/weekdagemaal = 2.117 motorvoertuigbewegingen/weekdagemaal.

Effecten omliggende wegen

Het effect van Rimpeler op de verkeersintensiteiten op omliggende wegen is overgenomen uit de notitie 'Verkeersintensiteiten Rimpeler' van Goudappel Coffeng (kenmerk PTN007) van 31 mei 2017. In de stikstofdepositieberekeningen is niet het effect van de nieuwe rondweg Henslare II meegenomen, welke langs de westzijde van de Rimpeler komt te lopen.

Op basis van de notitie van Goudappel Coffeng zijn de volgende verkeersstromen in het AERIUS-model opgenomen:

- 1/2 deel van het verkeer gaat en komt over de Rimpelerweg via zuidkant van Rimpeler, van en naar de N798

- 1/2 deel van het verkeer gaat en komt via de nieuw te realiseren aansluiting ter hoogte van de kruising Jan Nijenhuisstraat – Verzetslaan. Vervolgens gaat vanaf dit punt:
 - 60 % verder over de Jan Nijenhuisstraat. Aangekomen op de Stationsstraat gaat hiervan 80 % naar het westen en 20 % naar het oosten
 - 40 % verder over de Verzetslaan

Het verkeer van Rimpeler zal voor een deel Putten zelf als bestemming hebben, en verkeer naar Rimpeler zal ook voor een deel vanuit Putten komen, maar de verkeersstromen zijn 'worstcase' doorgetrokken tot aan A28 (voor het verkeer dat over de Stationsstraat naar het westen rijdt) en tot aan de N798. De verkeersstromen dienen te worden gemodelleerd totdat deze opgaan in het heersend verkeersbeeld, zie <http://pas.bij12.nl/content/instructie-aerius-calculator>. Met het meenemen van het verkeer tot aan de A28 en de N798 wordt zeker aan deze eis voldaan.

Het aantal vrachtwagenbewegingen van en naar woongebieden kan verwaarloosd worden (conform de eerder genoemde CROW publicatie). De 2.117 motorvoertuigbewegingen/etmaal betreft licht verkeer. De verkeersbewegingen in de woonwijk zelf zijn niet gemodelleerd aangezien deze buiten het toepassingsbereik van AERIUS vallen.

De werkzaamheden starten in 2019 en zijn naar verwachting in 2024 afgerond. Als rekenjaar is in de AERIUS berekening 'worst case' 2019 aangehouden.

4 Resultaten en conclusie

Ten behoeve van de bepaling van vergunnings- en meldingsplicht is de depositie ten gevolge van het plan berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd met de AERIUS Calculator.

De meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitats zijn gelegen op 2,2 km van het plan in Natura 2000-gebied de Veluwe.

De berekende maximale hoeveelheid stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitats als gevolg van het plan, bedraagt 0,11 mol/ha/jaar. Deze worden berekend voor het habitatype Lg14 (Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden) aan de noordkant van Putten nabij landgoed Oud-Groevenbeek.

Voor Natura 2000-gebied de Veluwe is de grenswaarde in april 2016 verlaagd van 1 mol/ha/jaar naar 0,05 mol/ha/jaar. Dit betekent dat de ontwikkeling Rimpeler vergunningsplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. De toename is ruim lager dan 3,0 mol/ha/jaar en daarmee vergunbaar indien er op het moment van de vergunningaanvraag voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is.

In Bijlage 1 is de pdf van de berekening met AERIUS Calculator opgenomen.

Bijlage 1

Aerius Calculator

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

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: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
gemeente Putten	Rimpeler, nvt Putten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Rimpeler	Rs5MsJA4Jwvd	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
16 oktober 2017, 14:13	2019	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	921,67 kg/j
NH ₃	26,57 kg/j

Resultaten

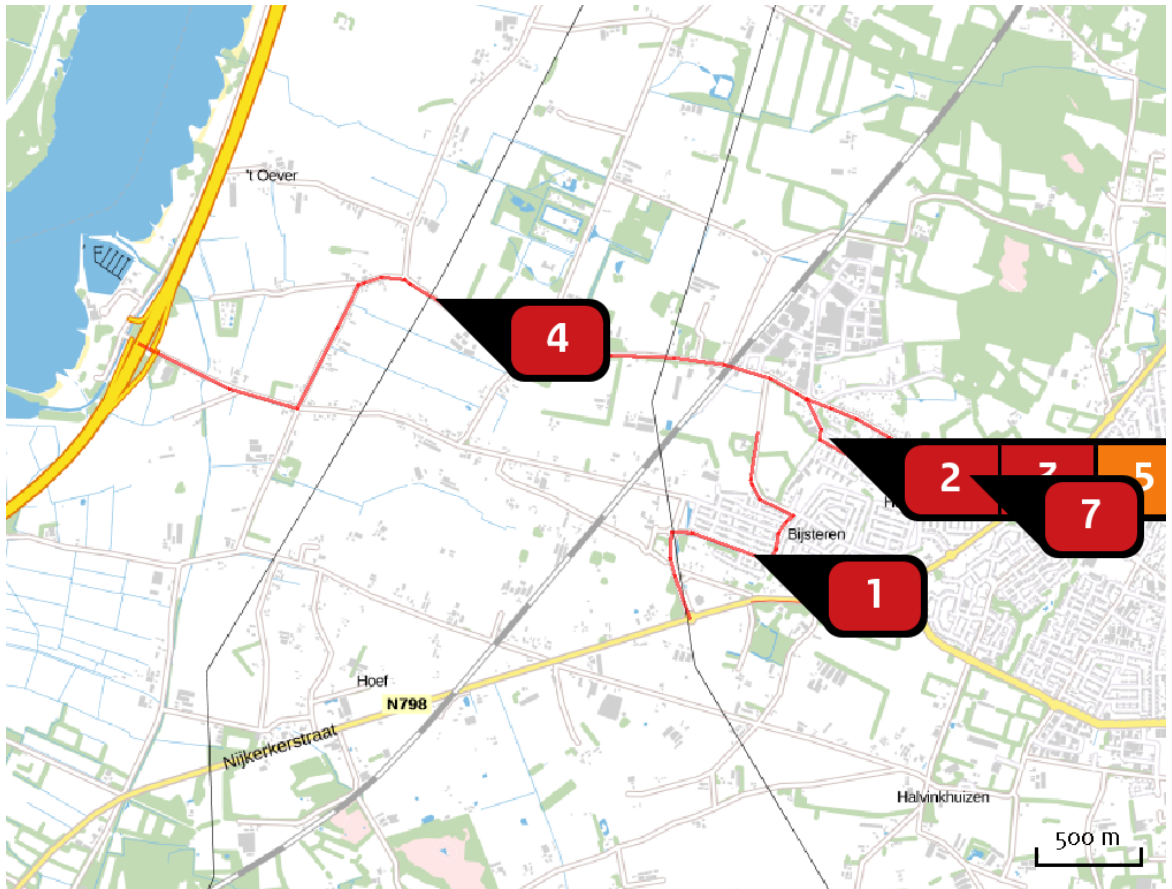
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	0,11

Toelichting



benodigde ontwikkelingsruimte voor woningbouwlocatie Rimpeler met 336 nieuwbouwwoningen, incl. verkeersgeneratie.

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	naar N798 via Henselare Wegverkeer Buitenwegen	13,42 kg/j	172,08 kg/j
2	Jan Nijenhuisstraat Wegverkeer Buitenwegen	1,02 kg/j	13,05 kg/j
3	Verzetslaan Wegverkeer Buitenwegen	1,86 kg/j	23,87 kg/j
4	tot aan A28 Wegverkeer Buitenwegen	3,63 kg/j	46,55 kg/j
5	🏠 nieuwbouwwoningen Wonen en Werken Woningen	-	581,00 kg/j
6	Stationsstraat tot aan Mennestraat Wegverkeer Buitenwegen	2,07 kg/j	26,58 kg/j

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x	
 	Stationsstraat tot aan N798 Wegverkeer Buitenwegen	4,57 kg/j	58,55 kg/j

Resultaten
PAS-
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *
Veluwe	0,11

* 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 tussen haakjes aangegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage *
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,11
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,11
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,10
L4030 Droge heiden	0,10
H4030 Droge heiden	0,10
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,09
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,08
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,08

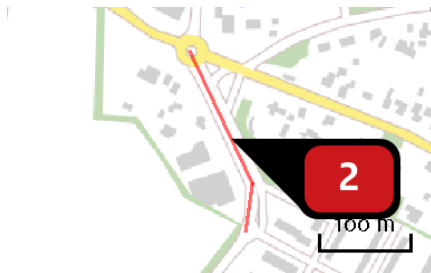
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam naar N798 via Henselare
 Locatie (X,Y) 168031, 474439
 NOx 172,08 kg/j
 NH3 13,42 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.059,0	NOx NH3	172,08 kg/j 13,42 kg/j



Naam Jan Nijenhuisstraat
 Locatie (X,Y) 168331, 475084
 NOx 13,05 kg/j
 NH3 1,02 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	635,0	NOx NH3	13,05 kg/j 1,02 kg/j



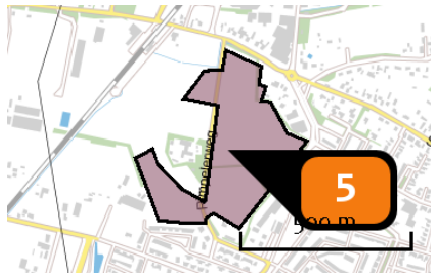
Naam Verzetslaan
 Locatie (X,Y) 168601, 474848
 NOx 23,87 kg/j
 NH3 1,86 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	423,0	NOx NH3	23,87 kg/j 1,86 kg/j



Naam tot aan A28
 Locatie (X,Y) 166515, 475657
 NOx 46,55 kg/j
 NH3 3,63 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	127,0	NOx NH3	46,55 kg/j 3,63 kg/j



Naam nieuwbouwwoningen
 Locatie (X,Y) 168103, 474966
 Uitsstoothoogte 8,0 m
 Oppervlakte 11,3 ha
 Spreiding 0,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Continue emissie
 NOx 581,00 kg/j



Naam Stationsstraat tot aan Mennestraat
 Locatie (X,Y) 168537, 475078
 NOx 26,58 kg/j
 NH3 2,07 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	508,0	NOx NH3	26,58 kg/j 2,07 kg/j



Naam Stationsstraat tot aan N798
 Locatie (X,Y) 169064, 474815
 NOx 58,55 kg/j
 NH3 4,57 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	931,0	NOx NH3	58,55 kg/j 4,57 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L_20171003_1682e2550c

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>