

Bijlage 4a:

Aerius berekening 19 november 2019

Onderzoek stikstofdepositie Waaranders, Zwolle

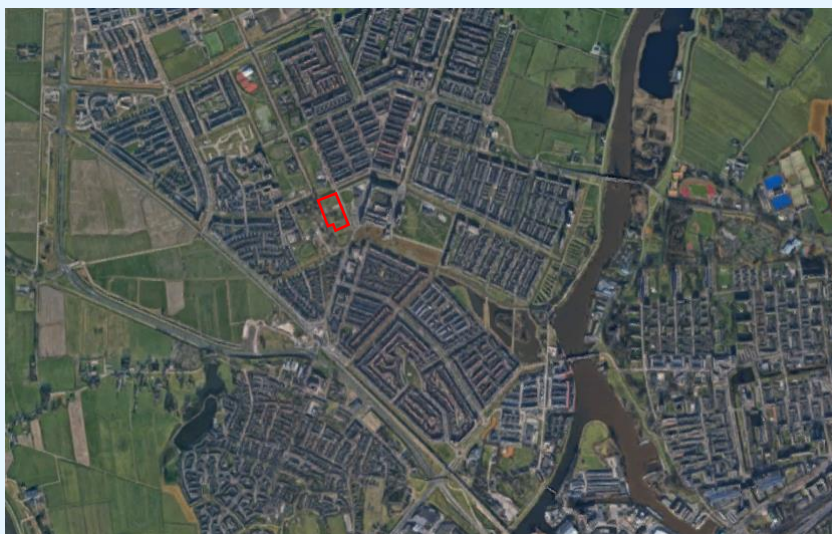
datum 19 november 2018
vestiging Arnhem
uw kenmerk -
ons kenmerk M.2018.1292.00.N001
2e lezer/secr. KS|HW

project Woningbouwplan Waaranders, Zwolle
betreft Onderzoek stikstofdepositie
versie 001
auteur ir. R.J. (Robert) Bos
contactpersoon ir. R.J. (Robert) Bos
e-mail/telefoon rbo@dgm.nl/088 346 78 12

Onderzoek stikstofdepositie woningbouwplan Waaranders, Stadshagen, Zwolle

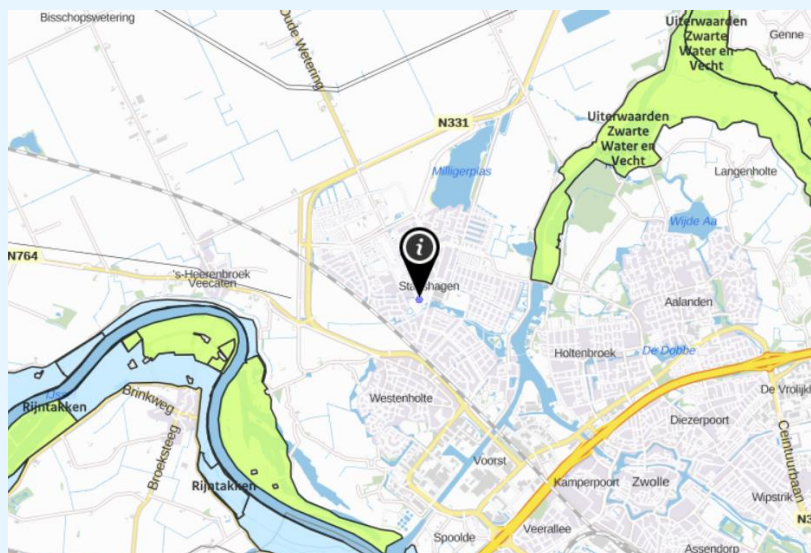
1. Inleiding

Ter Steege Bouw Vastgoed ontwikkelt het woningbouwplan Waaranders in de wijk Stadshagen in Zwolle. Het plan bestaat uit de realisatie van 50 woningen. Het betreft een woonzorg-concept, waar naast reguliere woningen ook appartementen met een zorgcomponent worden gerealiseerd. In figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



figuur 1: ligging plangebied Waaranders (rood)

Projecten of activiteiten kunnen leiden tot een relevante stikstofdepositie ter plaatse van omliggende Natura 2000-gebieden. Voor de planlocatie geldt dat op circa 1,5 km het gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht ligt en op circa 2,2 km het gebied Rijntakken, zie figuur 2.



figuur 2: ligging plangebied en omliggende Natura 2000-gebieden

Het doel van het onderzoek is het berekenen en toetsen van de stikstofdepositie vanwege het woningbouwplan op de natuurgebieden in de omgeving.

2. Toetsingskader

De regels voor de depositie van stikstof zijn opgenomen in het Programma Aanpak Stikstof (PAS). De depositieruimte wordt per PAS-gebied (de voor stikstofdepositie gevoelige Natura-2000 gebieden) per hectare vastgesteld en toebedeeld. Hiervoor zijn voor alle PAS-gebieden gebiedsanalyses gemaakt, waarbij met behulp van het hiervoor speciaal ontwikkelde rekeninstrument AERIUS de potentiële depositieruimte is berekend. Bij de verdeling van depositieruimte wordt onderscheid gemaakt tussen twee categorieën:

- Categorie 1: projecten en handelingen die niet toestemmingsplichtig zijn.
- Categorie 2: projecten waarvoor een vergunning voor de Wet natuurbescherming is vereist.

Categorie 1

Categorie 1 bestaat uit autonome ontwikkelingen, zoals toename van het wegverkeer op bestaande wegen, toename van de bevolking etc. Verder vallen hier projecten onder die maximaal 1.0 mol/hectare/jaar aan stikstofdepositie bijdragen op een Natura-2000 gebied. Voor de sectoren landbouw en industrie en voor infrastructurele ontwikkelingen geldt voor een bijdrage onder de grenswaarde van 1.0 mol/hectare/jaar wel een meldingsplicht. Voor activiteiten die minder bijdragen dan 1.0 mol/hectare/jaar, is depositieruimte gereserveerd om ze vrij te kunnen stellen van vergunningsplicht. Als deze gereserveerde ontwikkelingsruimte in een gebied toebedeeld is, wordt de meldingsgrens voor een natuurgebied bijgesteld naar 0.05 mol/hectare/jaar.

Categorie 2

Categorie 2 bestaat uit twee segmenten:

- Segment 1: prioritaire projecten die door het rijk of provincie zijn aangemerkt als projecten van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang. Hiervan is een lijst opgesteld die onderdeel uit maakt van de Ministeriële regeling en voor elk project op de lijst is al ontwikkelingsruimte gereserveerd.
- Segment 2: overige projecten en handelingen met een bijdrage boven de grenswaarde voor vergunningplicht op Natura-2000 gebieden.

Voor categorie 2-projecten moet een vergunning op basis van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

Provinciale beleidsregels

De provincie Overijssel heeft voor de stikstofdepositie een beleidsregel opgesteld. Hierin staat aangegeven dat per project of andere handeling niet meer dan 3 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte toegedeeld wordt per PAS-programmaperiode. Verder staan in deze beleidsregel nog enkele nadere specificaties genoemd over de toedeling van ontwikkelingsruimte.

3. Uitgangspunten

Indeling plangebied

Het plan bestaat uit 18 grondgebonden koopwoningen, 11 grondgebonden huurwoningen en 21 appartementen met zorg. In figuur 3 is de indeling van het plangebied weergegeven.



figuur 3: Verbeelding bestemmingsplan Waaranders Stadshagen Zwolle

Emissie

Voor de emissie van de woningen is uitgegaan van de emissiefactoren die in AERIUS zijn opgenomen voor ruimtelijke plannen. Dit betreft de volgende kentallen:

- Appartement - nieuwbouw: 1,11 kg NO_x per jaar.
- Tussenwoning - nieuwbouw: 1,55 kg NO_x per jaar.
- Hoekwoning - nieuwbouw: 1,83 kg NO_x per jaar.
- Vrijstaande woning - nieuwbouw: 3,03 kg NO_x per jaar.

Op basis van de bovengenoemde planindeling leidt dit tot een totale uitstoot van 74,0 kg NO_x per jaar (de emissie van NH₃ voor nieuwbouwwoningen is 0 kg/jaar).

Voor het plan is verder de verwachte verkeersgeneratie bepaald. Hiervoor is aangesloten bij kentallen uit de CROW-publicatie 256 (Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden). Dit betreft:

- Appartement: 3,5 bewegingen per woningen per dag.
- Tussenwoning/hoekwoning: 7,5 bewegingen per woningen per dag.
- Vrijstaande woning: 8,6 bewegingen per woningen per dag.

Dit leidt tot een verkeersgeneratie van 293 bewegingen per dag. Het verkeer is meegenomen totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit geval is dat in zuidelijke richting ontsluiting via de Duiker/Belvederelaan tot aan de aansluiting met de Havezathenallee. In noordelijke richting betreft dit ontsluiting via de Duiker en Mastenbroekerallee tot aan de rotonde met de Milligerlaan. Voor beide richtingen zijn 147 bewegingen per dag aangehouden.

Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura-2000 gebieden is gebruikgemaakt van het voorgeschreven rekenpakket AERIUS Calculator. In bijlage 1 staat een overzicht van de invoergegevens en resultaten in AERIUS.

De depositie is berekend op de dichtstbijzijnde natuurgebieden. De bijdrage wordt op alle natuurgebieden bepaald in mol per hectare per jaar. Hierbij wordt vastgesteld wat de immissiewaarde is van stoffen die bijdragen aan de stikstofdepositie.

4. Resultaten en conclusie

Uit de resultaten blijkt dat de depositie van het woningbouwplan lager is dan de drempelwaarde van 0.05 mol/ha/jaar. Daarom veroorzaakt het woningbouwplan bij de omliggende natuurgebieden geen relevante depositie. Het is niet noodzakelijk om een melding in te dienen of een vergunning aan te vragen. De uitkomsten van de berekening zijn toegevoegd in bijlage 1.



ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel

Invoergegevens en resultaten AERIUS

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

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. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositiekaart
- 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
Ter Steege Bouw Vastgoed	Oude Wetering, Zwolle

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woningbouwplan Waaranders, Zwolle	RgQLkwLuA77y

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
06 november 2018, 08:51	2019	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	95,81 kg/j
NH ₃	1,66 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Bouwplan (nieuwbouw) van 50 woningen.

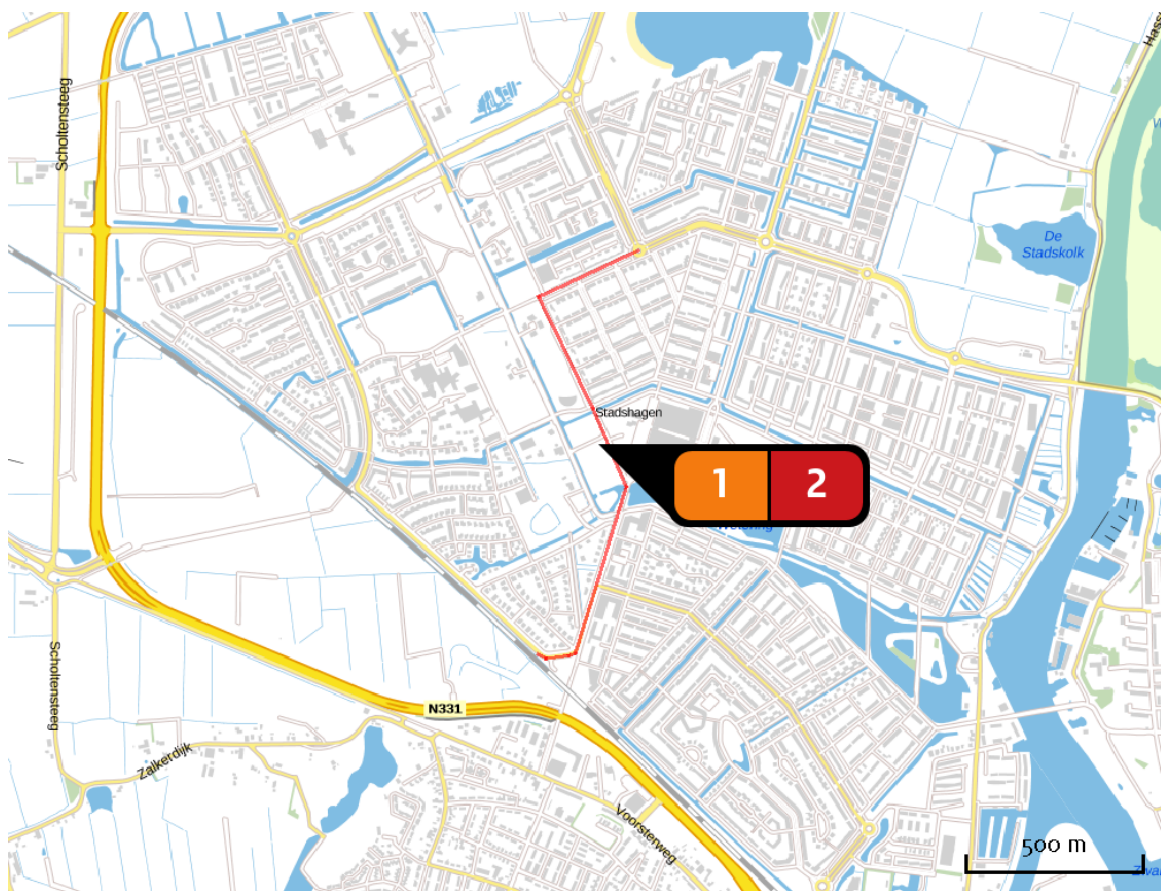
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Wonen en Werken Woningen	-	74,00 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,66 kg/j	21,81 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied



Habitatrichtlijn

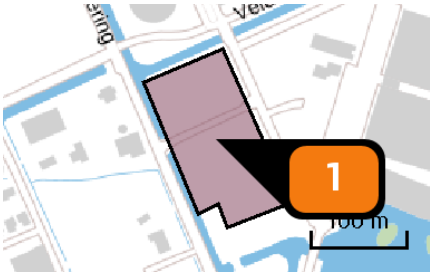


Vogelrichtlijn



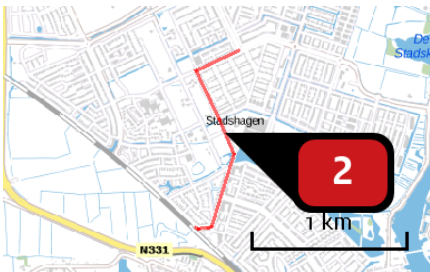
Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

Bron 1
200155, 505325
8,0 m
1,5 ha
2,0 m
0,000 MW
Continue emissie
74,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
200198, 505356
21,81 kg/j
1,66 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	147,0	NOx NH3	21,81 kg/j 1,66 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_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>