

AERIUS Calculator 2019
stikstofberekening

24 appartementen
Rhoon



ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam: **AERIUS berekening 24 appartementen Rhoon**
Plantype: **AERIUS Calculator 2019**
Status: **Definitief**

Datum: 21 oktober 2019

Projectnummer: 19AF147

Opdrachtgever: **AKM Projectontwikkeling BV**
t.a.v. de heer P. van Kruining
Henry Dunantlaan 1
2992 KP BARENDRECHT

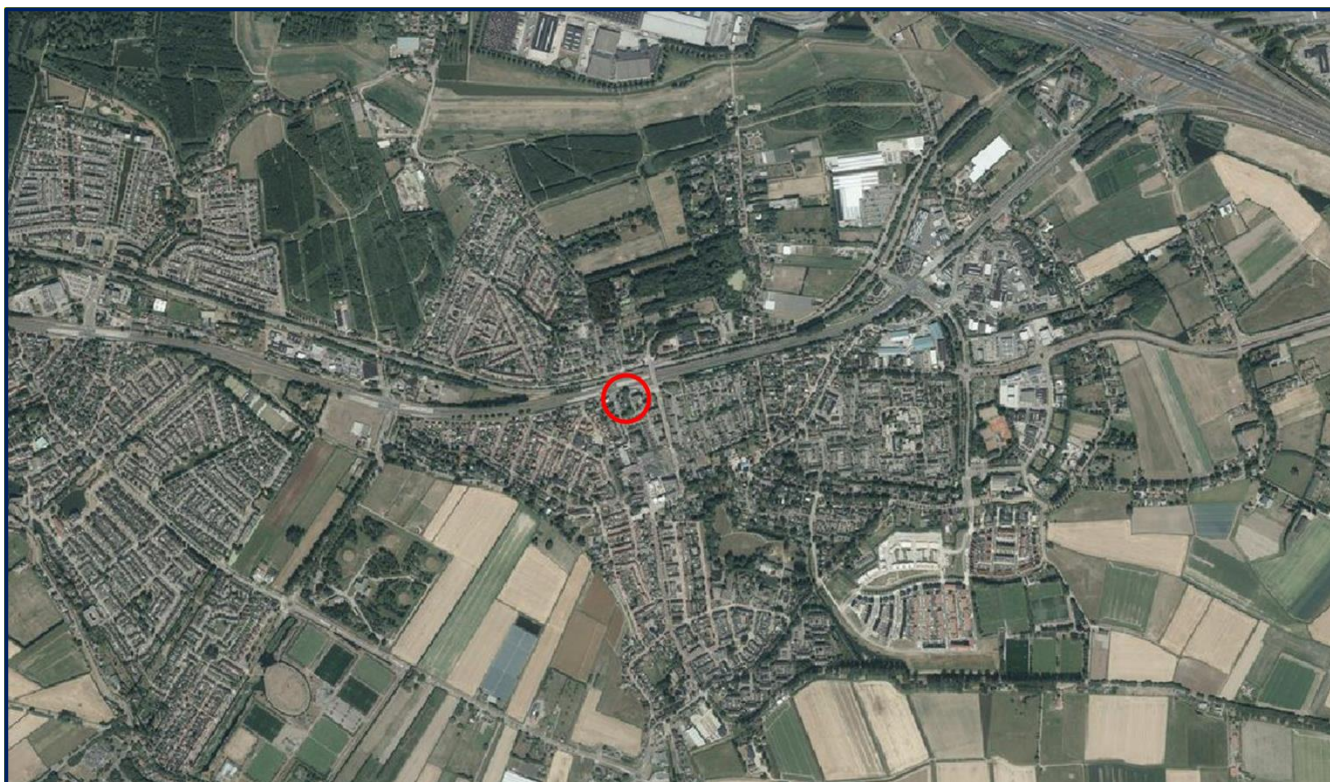
Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

Contactpersoon: K.A. Hesselink MSc

1. Inleiding en voornemen

Initiatiefnemers zijn voornemens om 24 appartementen te ontwikkelen aan de Dorpsdijk 115 in Rhoon (gemeente Albrandswaard). De projectlocatie bevindt zich aan de rand van het dorpscentrum binnen de bebouwde kom. Op de locatie bevindt zich momenteel een verouderd kantoorgebouw. Het gebied staat kadastraal bekend als gemeente Rhoon, sectie A, perceelnummer 4135, 5001 en 5002.

Het voornemen is om het huidige kantoorgebouw te slopen en op de vrijkomende locatie een appartementengebouw te realiseren met 24 koopwoningen. De beoogde appartementen zijn levensloopbestendig, ofwel geschikt voor iedere levensfase van de bewoners. Tevens zullen de appartementen energiezuinig (gasloos, all-electric) worden opgeleverd. De ontwikkeling wordt voorzien van een ondergrondse parkeergarage met 37 parkeerplaatsen en vijf extra parkeerplaatsen in de openbare ruimte.



Figuur 1.1: Planlocatie 24 appartementen in Rhoon

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt stikstof uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. Initiatiefnemers hebben Ad Fontem gevraagd om de effecten van deze emissie op kwetsbare natuur in Natura 2000-gebied te onderzoeken. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd.

Aanzichten huidige situatie



Figuur 1.2: Huidige situatie Dorpsdijk 115 in Rhoon

Aanzicht toekomstige situatie



Figuur 1.3: Aanzicht toekomstige situatie, appartementencomplex met 24 woningen in Rhoon

2. Programma Aanpak Stikstof en de AERIUS berekening

2.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Het rekeninstrument is na de uitspraak van de Raad van State op 16 september 2019 geactualiseerd in de AERIUS Calculator 2019.

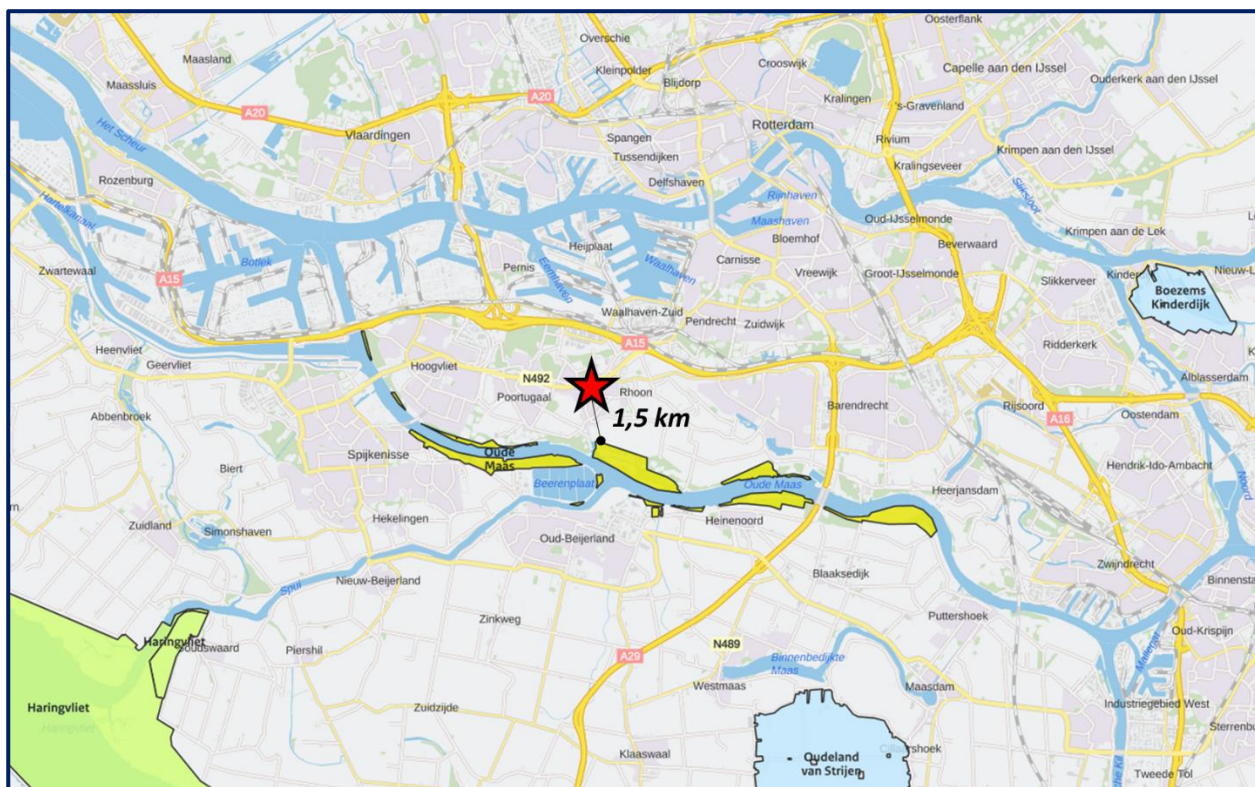
2.2 AERIUS Calculator 2019

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2019 berekent de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof.

3. Toetsing ontwikkeling 24 appartementen Rhoon

3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Het plangebied ligt aan de noordkant van Rhoon. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Oude Maas gebied, op circa 1,5 kilometer afstand. Dit Natura 2000-gebied is niet aangemerkt als stikstofgevoelig. Natura 2000-gebieden die geen stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden bevatten zijn niet relevant voor de stikstofdiscussie en worden niet meegenomen door de AERIUS Calculator 2019. Volledigheidshalve is de stikstoftoets voor het naastgelegen Natura 2000-gebied (Oude Maas) wel uitgevoerd. Andere Natura 2000-gebieden bevinden zich op meer dan 10 kilometer afstand (Oudeland van Strijen en Haringvliet).



Figuur 3.1: Afstand plangebied tot Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS)

3.2 Methode

Om de emissie/depositie van stikstof (NO_x), als gevolg van het bouwen en gebruiken van de 24 nieuwe appartementen te kunnen berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase.

Aanlegfase

Betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals de sloop van bebouwing, bouwrijp maken, aanleg van kabels etc. Tijdens de aanlegfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie: betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor de bouw van de appartementen;
2. Verkeersbewegingen naar de bouwlocatie: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar de bouwlocatie. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 5 kilometer van de weg. Bij de ontwikkeling van de 24 appartementen in Rhooen ligt een Natura-2000 gebied binnen een afstand van 5 kilometer. Verkeersbewegingen van- en naar de bouwlocatie moet daarom worden meegenomen.

Gebruiksfas

Betreft het daadwerkelijke gebruik van de voorgenomen ontwikkeling. In dit geval de bewoning van de 24 te ontwikkelen appartementen. Ook voor de gebruiksfas kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Bewoning van de woningen: in het voorliggende geval worden de 24 appartementen in Rhooen gasloos gebouwd. Daarmee zal er geen sprake zijn van uitstoot van NOx. Er vindt geen emissie plaats als gevolg van het verwarmen van de appartementen of het koken en douchen.
2. Verkeersbewegingen gebruiksfas: betreft de verkeersbewegingen die de voorgenomen ontwikkeling te weeg brengt tijdens de gebruiksfas. Ook hier geldt een afstand van 5 kilometer van de weg. Bij de ontwikkeling van de 24 appartementen in Rhooen ligt een Natura-2000 gebied binnen een afstand van 5 kilometer. Verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfas moet daarom worden meegenomen.

3.3 Uitgangspunten

Aanlegfas (bouwfas)

Voor de berekening van de stikstofdepositie zijn kengetallen gebruikt op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten. In deze kengetallen is uitgegaan van het gemiddeld aantal draaiuren per type werkvoertuig. Het aantal (te verwachten) draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Hierbij gaan we uit dat een werkvoertuig op een dag gemiddeld 6 uur wordt gebruikt. Door middel van deze uitgangspunten is een defensieve inschatting gemaakt van het te verwachten verbruik. In praktijk zal het verbruik en het daarbij behorende stikstofuitstoot, naar verwachting lager uitvallen. De volgende uitgangspunten zijn gebruikt:

Werkvoertuig	Vermogen	Draaiuren	Emissie (kg/j)
Hijskraan (bouwjaar 2015)	450 KW	216	19,4
Graafmachine (bouwjaar 2015)	200 KW	72	2,6
Heistelling (bouwjaar 2015)	450 KW	29	2,6

Ook voor de verkeersbewegingen van- en naar de bouwplaats zijn ervaringen van soortgelijke bouwprojecten als kengetallen gebruikt. Daarvoor gaan we uit van het gemiddeld aantal voertuigen per dag. Dit is vervolgens vermenigvuldigd naar het aantal verkeersbewegingen per etmaal. De volgende uitgangspunten zijn gebruikt:

Verkeersbewegingen	Type	Voertuigen	Verkeers- bewegingen (per etmaal)	Emissie (kg/j)
Personen auto's (personeel busjes)	Licht verkeer	7	14	4,0
Middelzwaar verkeer	Middelzwaar verkeer	2	4	9,4
Vrachtverkeer	Zwaar verkeer	2	4	14,8

Gebruiksfas

Aangezien er gasloos wordt gebouwd, zijn voor de gebruiksfase alleen de verkeersbewegingen relevant. Dit betreft de verkeersgeneratie die de 24 nieuw te bouwen appartementen te weeg brengen. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden. Het gaat om de volgende uitgangspunten:

Verkeersbewegingen	Type	Verkeers- bewegingen ¹	Emissie (kg/j)
Personen auto's	Licht verkeer	122	37,2

1.4 Uitkomst AERIUS Calculator 2019

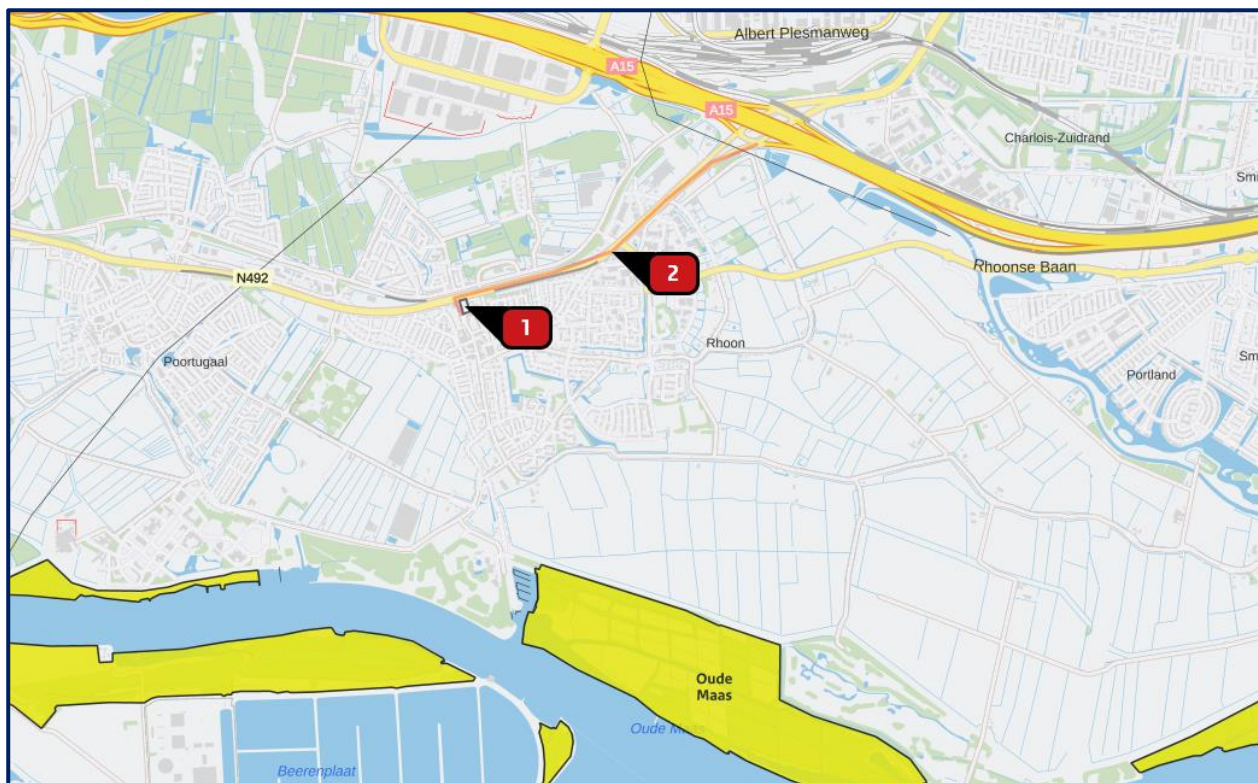
De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2019. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2019. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming.

Aanlegfase (bouw

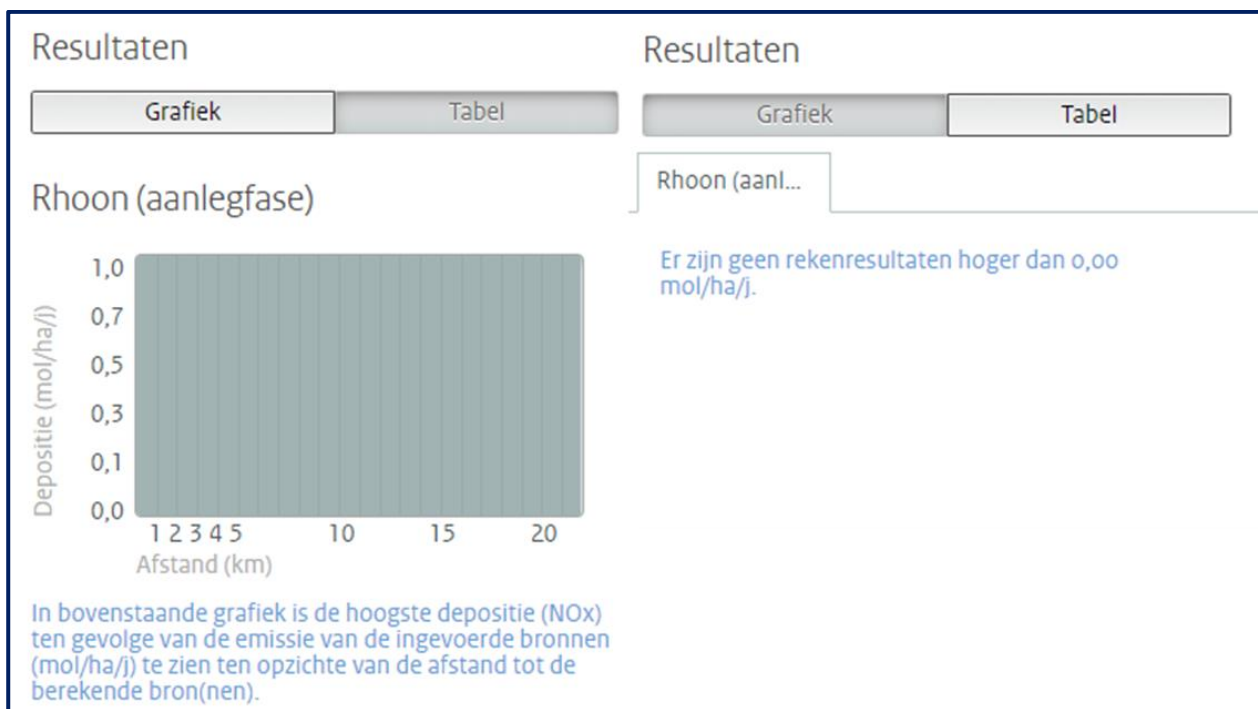
De totale emissie NO_x als gevolg van de bouw van 24 appartementen in Rhooen bedraagt in totaal (werkvoertuigen en verkeersbewegingen) 52,8 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De totale stikstofemissie (NO_x) op Natura 2000-gebied Oude Maas(en andere Natura 2000-gebieden), als gevolg van de aanlegfase van de voorgenomen activiteit, is volgens AERIUS Calculator 2019 nergens hoger dan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

Overigens, ook wanneer wordt gerekend met een verdubbeling van het brandstofverbruik tijdens de aanlegfase (worst-case scenario) zijn er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

¹ Op basis van publicatie CROW, kencijfers parkeren en verkeersgeneratie; uitgaande verkeersgeneratie (per woning) van matig stedelijke locatie (gemeente Albrandswaard), centrum, voor koopappartementen (midden segment). Gemiddeld een verkeersgeneratie van 4,7 tot 5,5. In de berekening is uitgegaan van een gemiddelde verkeersgeneratie van 5,1 per woning.



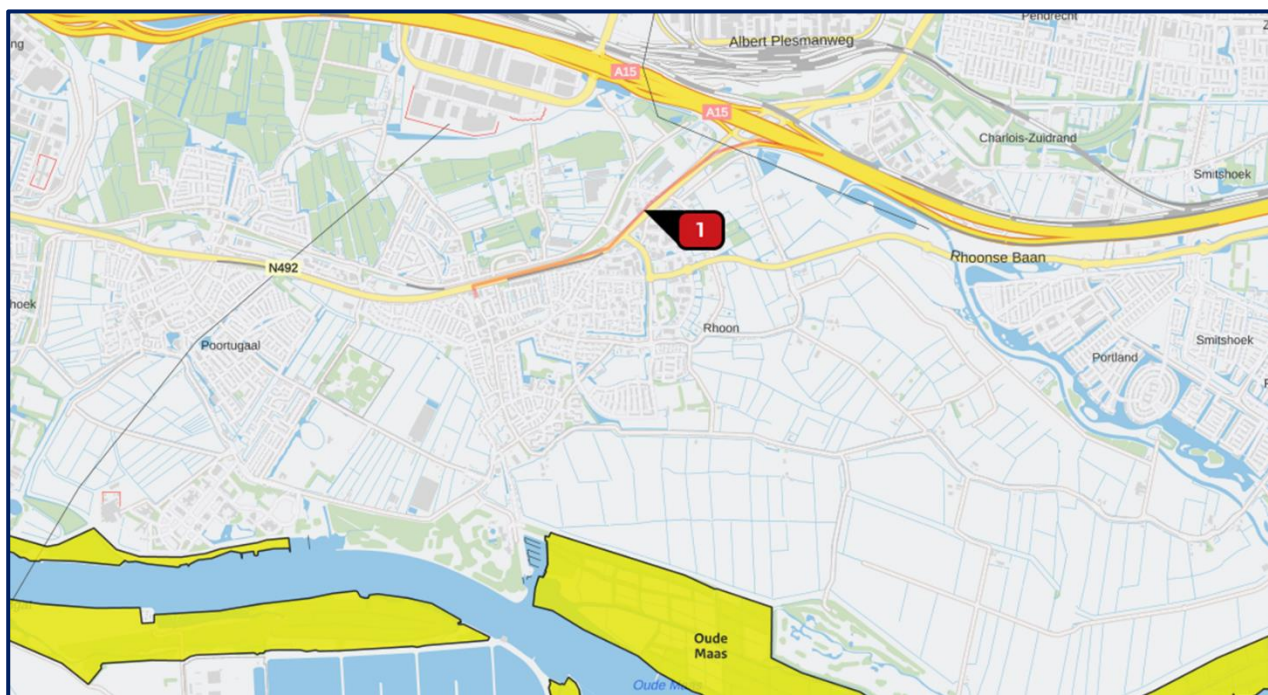
Figuur 3.2: Output AERIUS berekening aanlegfase 24 appartementen Rhoon



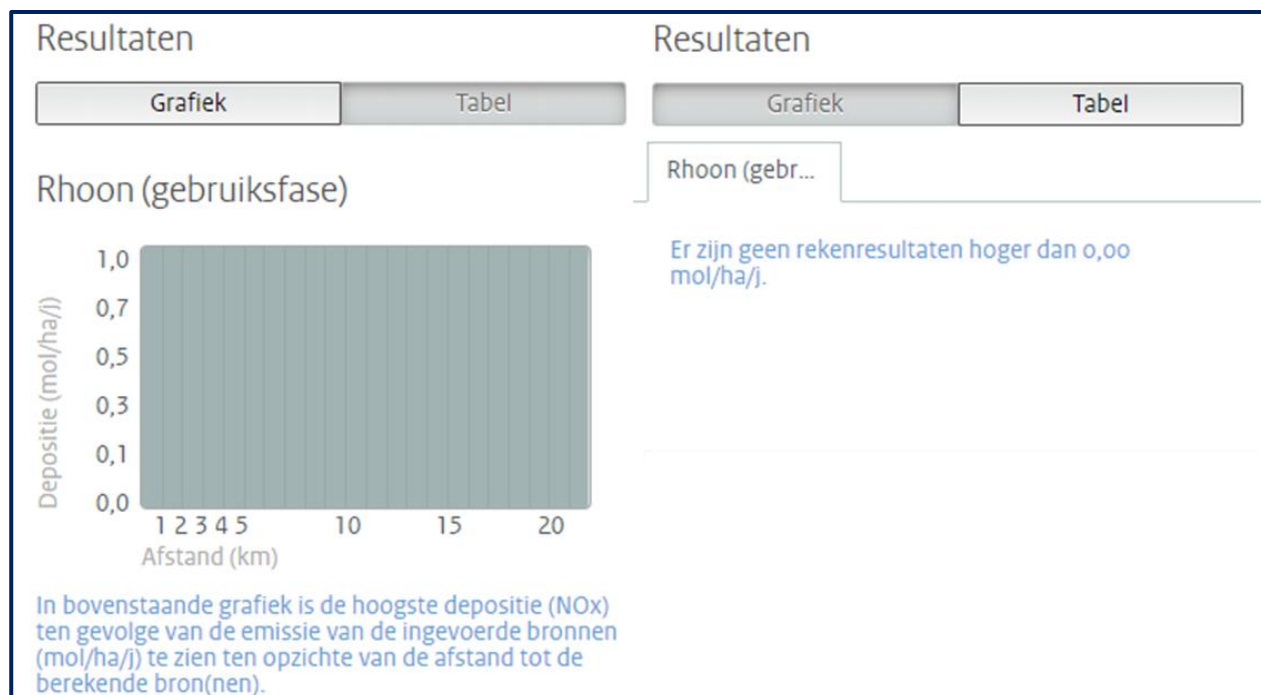
Figuur 3.3: Uitkomst aanlegfase AERIUS Calculator 2019 voor ontwikkeling 24 appartementen in Rhoon

Gebruiksphase

De totale emissie NO_x als gevolg van het gebruik van 24 appartementen in Rhoon (verkeersgeneratie) bedraagt in totaal 41,3 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De totale stikstofemissie (NO_x) op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de gebruiksfase van de voorgenomen activiteit, is volgens AERIUS Calculator 2019 nergens hoger dan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.



Figuur 3.4: Uitkomst gebruiksfase AERIUS Calculator 2019 voor ontwikkeling 24 appartementen in Rhoon



Figuur 3.5: Uitkomst gebruiksfase AERIUS Calculator 2019 voor ontwikkeling 24 appartementen in Rhoon

Conclusie

Met de realisatie van het gewenste plan komt er NO_x vrij. Door uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NO_x in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof. In zowel de aanleg- als gebruiksfase ligt de emissie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO_x plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouw en bewoning van de 24 appartementen in het plangebied. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebied. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De AERIUS Calculator 2019 berekent alleen de NO_x uitstoot van de beoogde nieuwe situatie. Het houdt daarbij geen rekening met het gebruik in de huidige situatie. Het voorliggende plan betreft een inbreidingslocatie waarbij een leegstaand kantoor (met gasaansluiting) wordt geherstructureerd in een appartementencomplex (gasloze ontwikkeling). Ook zorgt de functiewijziging (van kantoor naar appartementen) voor een vermindering van de verkeersgeneratie. Kortom: ten opzichte van de huidige situatie zal met de beoogde ontwikkeling de stikstofuitstoot juist alleen maar afnemen.

Samenvattend biedt de AERIUS Calculator 2019 voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000. De uitkomst van de AERIUS berekening is een geldig instrument opgelegd door de Rijksoverheid en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering. Er hoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd voor de uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

Bijlagen

Met de nieuwe AERIUS Calculator is het niet meer mogelijk om een pdf-uitdraai te maken. De verkeersemissies per werkvoertuig zijn daarom opgenomen in de bijlage.

Aanlegfase

CALCULATOR

2019

NOx

⚙️

📍

📄

Emissiegegevens invullen

1

Vlakbron

0,3 ha

✎

Naam

Rhoon (aanlegfase)

Mobiele werktuigen

Bouw en Industrie

– Voer- en werktuigen

Nieuw voertuig

✎

🗑️

🔄

Hijskraan	19,4 kg/j
Graafmachine	2,6 kg/j
Heistelling	2,6 kg/j

CALCULATOR

2019

NOx

⚙️

📍

📄

Emissiegegevens invullen

2

Lijnbron

2,2 km

✎

Naam

Aanlegfase (vervoer)

Wegverkeer

Binnen bebouwde kom

– Verkeersgegevens

Verkeer toevoegen

✎

🗑️

🔄

Licht verkeer	4,0 kg/j
Middelzwaar vrachtverkeer	9,4 kg/j
Zwaar vrachtverkeer	14,8 kg/j

Gebruiksfasen

CALCULATOR

2019	NOx			
------	-----	---	---	---

Emissiegegevens invullen

1	Lijnbron	2,3 km	
----------	----------	--------	---

Naam	Rhoon (gebruiksfasen)
------	-----------------------

Wegverkeer	▼
------------	---

Binnen bebouwde kom	▼
---------------------	---

- Verkeersgegevens	
Verkeer toevoegen	  
Licht verkeer	37,2 kg/j