

AERIUS Calculator 2019
stikstofberekening

Vijf woningen
Muldersweg
Bornerbroek



ad fontem

RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam: **AERIUS berekening Vijf woningen Muldersweg Bornerbroek**
Plantype: **AERIUS Calculator 2019**
Status: **Concept**

Datum: 26 september 2019

Projectnummer: 17JA092

Opdrachtgever: **Building Design Architectuur**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE

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 vijf woningen te ontwikkelen aan de Muldersweg en Lange Voort, ten westen van de kern Bornerbroek. Het plangebied behoort tot de bebouwde kom van Bornerbroek en is omgeven door agrarische gronden en enkele woningen. Het gebied staat kadastraal bekend als gemeente Almelo, sectie O, perceelsnummers 1612, 1610, 1298, 451, 452, 453 en 454. De ontwikkeling past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen 'Muldersweg' en 'Zuid Bornerbroek' van de gemeente Almelo. Daarom wordt het bestemmingsplan herzien.



Figuur 1.1: Planlocatie vijf woningen in Bornerbroek

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen wordt stikstof uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. De initiatiefnemer heeft Ad Fontem gevraagd om de effecten van deze emissie op kwetsbare natuur in Natura2000-gebied te onderzoeken. In dit kader is een Aerius berekening uitgevoerd.

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 een voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor de 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. Het Programma Aanpak Stikstof moet zorgen voor minder stikstof in de natuur.

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 aangezien 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.

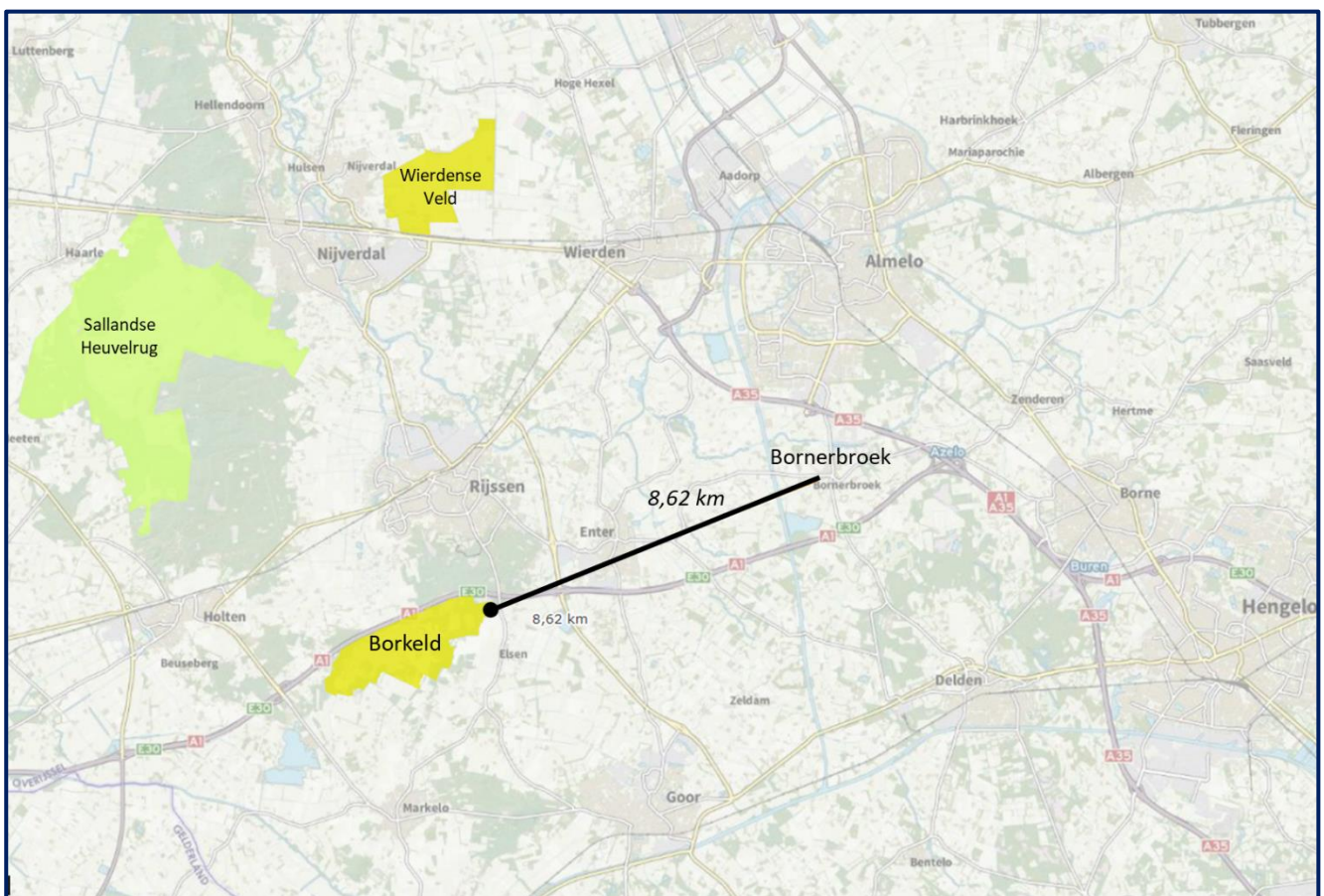
2.2 AERIUS Calculator 2019

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 Muldersweg Bornerbroek

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

Het plangebied ligt aan de westkant van de kern Bornerbroek en behoort niet tot een Natura 2000 gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is Borkeld in de gemeente Hof van Twente en bevindt zich op 8,62 kilometer afstand. De andere Natura 2000 gebieden in de buurt, Sallandse Heuvelrug en Wierdense Veld, bevinden zich op een grotere afstand.



Figuur 3.1: Afstand plangebied tot Natura 2000 gebieden (bron: Atlas van Overijssel)

3.2 Methode

Om de emissie/depositie van NO_x, als gevolg van het bouwen en bewonen van 5 nieuwe woningen te kunnen berekenen, wordt onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase en verkeersbewegingen:

1. Aanlegfase (bouwphase): betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals de sloop van bebouwing, bouwrijp maken, aanleg van kabels etc. Voor de aanlegfase worden mobiele voertuigen gebruikt die stikstof uitstoten. Deze uitstoot moet berekend worden.

2. Gebruiksfase: betreft het gebruik van de voorgenomen ontwikkeling. In dit geval de bewoning van de vijf te ontwikkelen woningen. De vijf woningen in Bornerbroek worden gasloos gebouwd. Daarmee zal er geen sprake zijn van de uitstoot van NOx. Er vindt geen emissie plaats als gevolg van het verwarmen van de woningen of het koken en douchen.
3. Verkeersbewegingen (aanlegfase en gebruiksfase): betreft de verkeersbewegingen die de voorgenomen ontwikkeling te weeg brengt tijdens de aanleg- en gebruiksfase. 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. Er ligt geen Natura 2000 gebied binnen een afstand van 5 kilometer van het plangebied.¹ Verkeersbewegingen in de gebruiksfase kunnen derhalve buiten beschouwing blijven

Voor de AERIUS berekening tijdens de aanlegfase voor de vijf woningen in Bornerbroek zijn een tweetal scenario's aangehouden: een optimaal scenario en een worst-case scenario. In het optimale scenario is uitgegaan van de nieuwste (en daarmee meest uitstootvriendelijke) werkvoertuigen. In het worst-case scenario is uitgegaan van oudere werkvoertuigen.

3.3 Uitgangspunten

Voor de berekening van stikstofdepositie tijdens de aanlegfase zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Optimaal scenario

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j) ²	Stof	Emissie (kg/j)
STAGE IV, 75-130 kW (2014)	Mobiele kraan (zwaar)	1.300	NOx	1,5
STAGE IV, 56-75 kW (2014)	Mini kraan t.b.v. kabels en leidingen	300	NOx	0,3
STAGE IV, 75-130 kW (2014)	Inzet tractor + dumper	900	NOx	1,1
STAGE IV, 56-75 kW (2014)	Inzet overige voertuigen	200	NOx	0,2

Worst-case scenario

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stof	Emissie (kg/j)
STAGE I, 75-130 kW (1999)	Mobiele kraan (zwaar)	1.300	NOx	34,7
STAGE I, 37-75 kW (1999)	Mini kraan t.b.v. kabels en leidingen	300	NOx	7,5
STAGE I, 75-130 kW (1999)	Inzet tractor + dumper	900	NOx	24,0
STAGE I, 37-75 kW (1999)	Inzet overige voertuigen	200	NOx	5,0

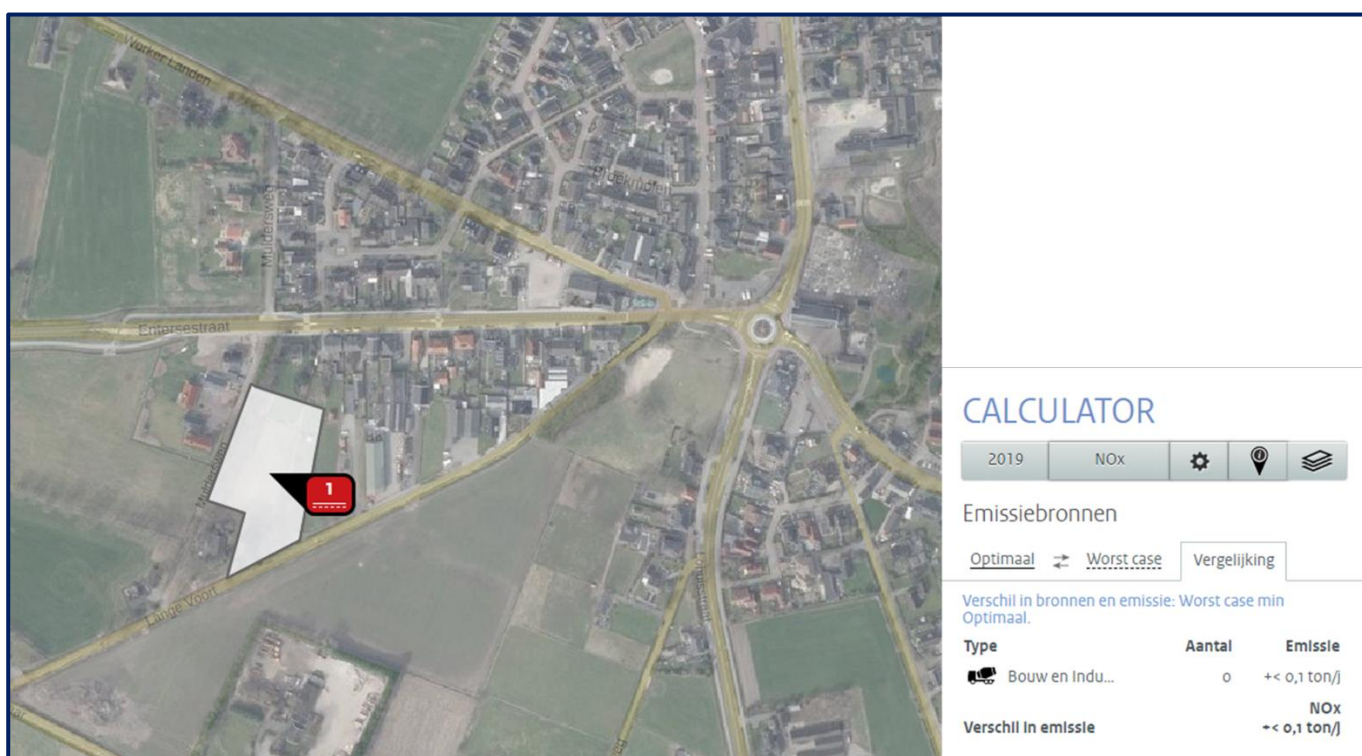
¹ Handboek AERIUS Calculator 2019, Berekening depositiebijdrage bronnen sector Verkeer en vervoer, 16-09-2019; via aerius.nl/nl/handboeken

² Het brandstofverbruik is berekend op basis van een inschatting van het verwachte aantal draaiuren van de machine, het vermogen van de machine en de verwachte gemiddelde belasting van de motor.

3.4 Uitkomst AERIUS Calculator 2019

In het worst-case scenario, waar oudere werkvoertuigen zijn gebruikt, ligt de emissie gemiddeld 0,1 ton/j hoger dan het optimale scenario waar nieuwe werkvoertuigen zijn gebruikt, zie figuur 3.1 en de bijlage.

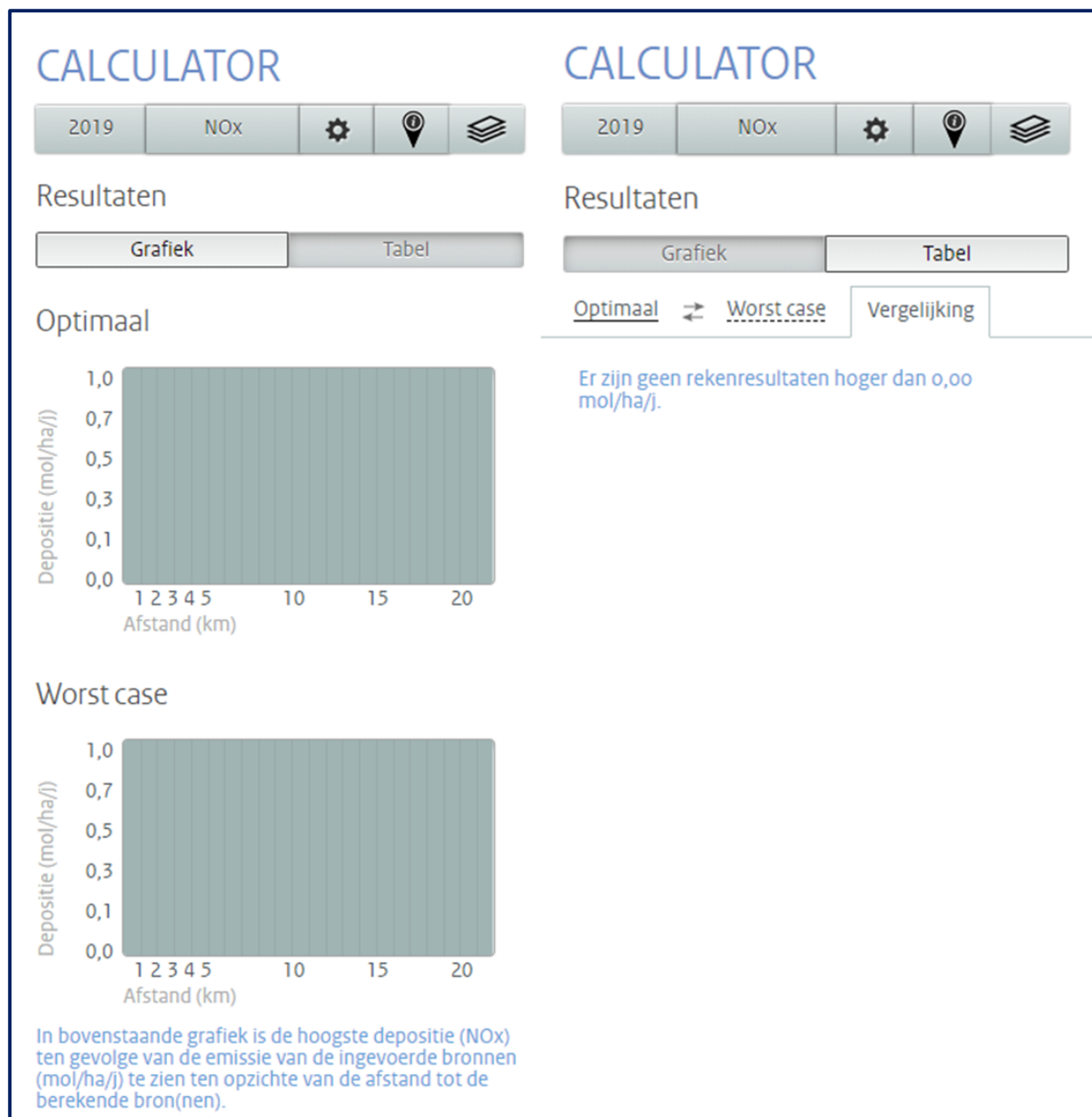
In beide scenario's ligt de emissie echter niet hoger dan 0,00 mol/ha/j, zie ook figuur 3.2. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO_x plaats in Natura 2000 gebieden als gevolg van de bouw en bewoning van de vijf woningen 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.



Figuur 3.1: Uitkomst AERIUS Calculator 2019

Door uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat er geen verslechtering van de milieukwaliteit in Natura2000 plaats vindt. Ondanks het feit dat de PAS is vervallen, biedt de AERIUS Calculator 2019 voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000 en is de uitkomst van de berekening met betrekking van AERIUS-calculator geldig en toepasbaar.

De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen activiteiten.



Figuur 3.2: Uitkomst AERIUS Calculator 2019

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 deze bijlage.

Uitkomsten verkeersemissies optimaal scenario

Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	
Verkeersemissies	
Mobiele kraan	1,5 kg/j
Mini kraan	0,3 kg/j
Tractor + dumper	1,1 kg/j
Overige voertuigen	0,2 kg/j

Uitkomsten verkeersemissies worst-case scenario

Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	
Verkeersemissies	
Mobiele kraan	34,7 kg/j
Mini kraan	7,5 kg/j
Tractor + dumper	24,0 kg/j
Overige voertuigen	5,0 kg/j