

## Aan

Gemeente Altena

Mw. N. de Keijzer

## NOTITIE

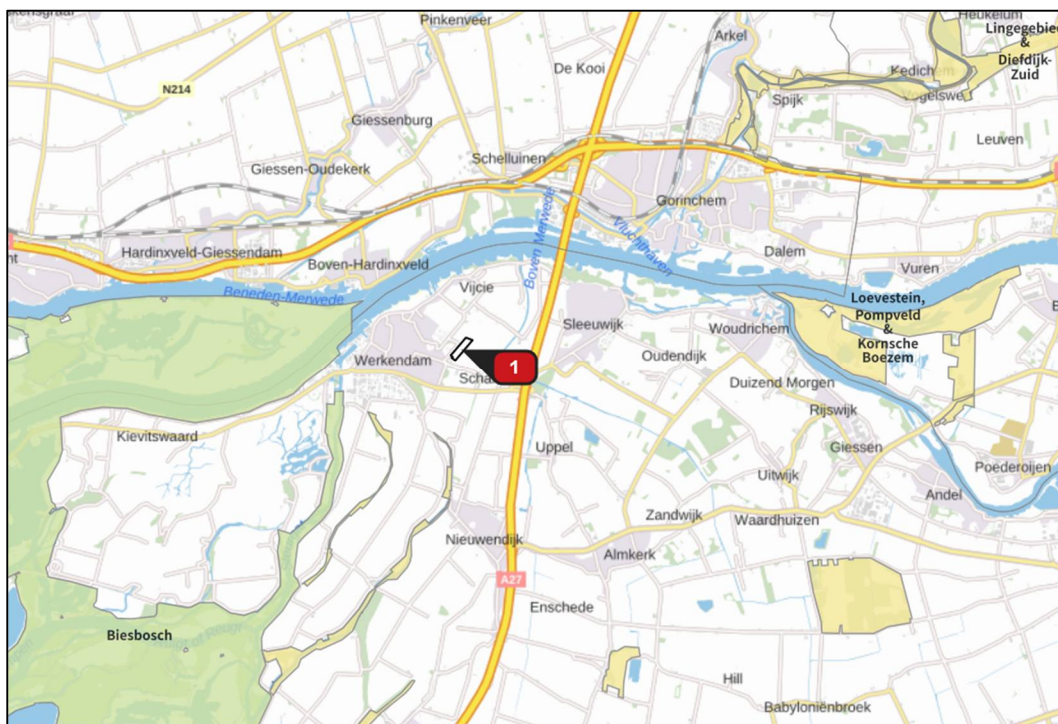
Contactpersoon	Opdrachtnr.	Status	Datum
Joris Pronk	84.44	Definitief – v1	12 juli 2022

## Betreft

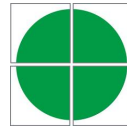
Stikstofdepositieonderzoek Achter de Schans fase 1, Werkendam, 153 woningen

## Aanleiding

De gemeente Altena is voornemens om een nieuwe woonwijk aan de oostzijde van Werkendam te ontwikkelen. Deze nieuwe wijk draagt de naam 'Achter de Schans'. De ontwikkeling van de wijk vindt plaats in twee fasen. Voor fase 1 is reeds in 2018 het bestemmingsplan 'Uitbreiding Kern Werkendam' vastgesteld. De gemeente Altena wenst het bestemmingsplan voor fase 1 op enkele punten te herzien. Eén van die punten betreft het mogelijk maken van 3 extra woningen. Daarmee kunnen er in fase 1 in totaal 153 woningen worden gebouwd.



Ligging plangebied fase 1 'Achter de Schans' (aangeduid met '1') ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden 'Biesbosch', 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem' en 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid'. (bron AERIUS).



In de omgeving van fase 2 van de nieuwe wijk 'Achter de Schans' liggen drie Natura 2000-gebieden: 'Biesbosch', 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' en 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem'. In deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten voor. In het laatstgenoemde Natura 2000-gebied is dat overigens alleen het geval in het deelgebied 'Loevestein'.

Ten behoeve van de bestemmingsplan herziening voor fase 1 van de nieuwe wijk 'Achter de Schans' dient inzichtelijk te zijn of de nieuwe woningen in fase 1 negatieve effecten kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. In deze notitie wordt daarom op basis van stikstofdepositieberekeningen met de meest recente versie van AERIUS Calculator (AERIUS Calculator 2021) in beeld gebracht of de realisatie van fase 1 van de nieuwe wijk 'Achter de Schans' met 153 woningen leidt tot een toename van de stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitats of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden waar sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof<sup>1</sup>.

### **Toetsingskader**

Emissie van stikstof ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. Hierbij komen namelijk stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) vrij. De stikstof (N) uit  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  slaat in de ruime omgeving van de planlocatie neer (stikstofdepositie). In Natura 2000-gebieden kan stikstofdepositie verzurende en vermestende effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en verankerd in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet (art. 2.7) is het verplicht om vooraf te beoordelen of plannen/projecten (significant) negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Met AERIUS Calculator kan de te verwachten depositie van stikstof worden berekend. Voor ontwikkelingen waarbij aangetoond is dat er géén sprake is van toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden, oftewel indien de depositie 0,00 mol stikstof/ha/jaar bedraagt, is geen Natura 2000 toestemming nodig. In dat geval kan een plan worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming<sup>2</sup>. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie  $>0,00$  mol/ha/jaar is en ter plaatse van de betreffende habitattypen of leefgebieden sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, (interne of externe) saldering en/of een vergunning nodig.

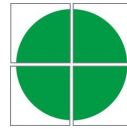
### **Stikstofdepositie aanlegfase**

Voor de ontwikkeling van fase 1 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans' zijn alleen stikstofdepositieberekeningen gemaakt van de gebruiksfase (het gebruik van de nieuwe woningen). Er is geen stikstofdepositieberekening gemaakt voor de aanlegfase (bouw nieuwe woningen), aangezien op 1 juli

---

<sup>1</sup> Er is sprake van een overbelaste situatie als de achtergronddepositie de Kritische Depositie Waarde (KDW) van het betreffende habitatype of leefgebied overschrijdt. De stikstofdepositie is dan hoger dan de KDW. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitat of leefgebied significant wordt aangetast door de stikstofdepositie. Van een bijna overbelaste situatie is sprake als de achtergronddepositie minder dan 70 mol/ha/ jaar onder de KDW ligt.

<sup>2</sup> Zie het stappenplan in bijlage 1 van de 'Handreiking Voortoets Stikstof' van BIJ12, d.d. februari 2021.



2021 de Wet en het Besluit Stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn en Bsn) in werking zijn getreden. Deze Wet en Besluit wijzigen de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Besluit natuurbescherming (Bnb). Aan de Wnb is een partiële vrijstelling toegevoegd (artikel 2.9a) van de Natura 2000-vergunningplicht (conform artikel 2.7 lid 2, Wnb) ten aanzien van stikstofdepositie voor activiteiten van de bouwsector die in artikel 2.5 Bnb zijn aangewezen. Dit houdt in dat de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die wordt veroorzaakt door het bouwen en slopen van een bouwwerk (incl. bouwrijp maken) en/of het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk (straten, pleinen, wegen, kabels en leidingen, etc.) en de daarmee samenhangende vervoersbewegingen (zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats) buiten beschouwing worden gelaten voor de Natura 2000-vergunningplicht. De wetgever acht het namelijk uitgesloten dat het toelaten van de tijdelijke stikstofdepositie van de bouwsector, mede gezien alle stikstofreductiemaatregelen die getroffen worden en gelet op de specifieke kenmerken van deze depositie, het bereiken van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden in de weg kan staan. Deze partiële vrijstelling betekent dat voor bestemmingsplannen die dienen om bouwactiviteiten en/of de aanleg of wijziging van werken mogelijk te maken, zoals het bestemmingsplan voor fase 1 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans', de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de aanlegfase niet in beschouwing hoeven te worden genomen. Een stikstofdepositieberekening is voor de aanlegfase dus niet (meer) nodig. Er heeft immers al een beoordeling door de wetgever plaatsgevonden die een vrijstelling voor stikstofdepositie in de aanlegfase van een project heeft vastgesteld. Voor een beschouwing/onderbouwing van stikstofdepositie in de aanlegfase, wordt derhalve verwezen naar de toelichting van het Bsn.

## **Uitgangspunten berekening gebruiksfase**

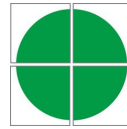
### Verwarming

- De woningen worden 'gasloos' opgeleverd. Hierom vormt de verwarming van de woningen geen bron van stikstofemissie. De manier van verwarmen is daarom niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.

### Verkeersbewegingen

- Voor de verkeersbewegingen is uitgegaan van een worstcase scenario met de hoogste maximale verkeersbewegingen per etmaal, op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'. Dit betekent dat is uitgegaan van 153 woningen van het woningtype met de sterkste verkeersaantrekkende werking. Dit zijn vrijstaande koopwoningen. Dit is een worstcase benadering waarmee de maximaal benodigde stikstofruimte voor het bestemmingsplan wordt berekend. Met deze maximale stikstofruimte is qua woningtype elke mogelijke invulling van het plan geborgd.
- Op basis van de genoemde CROW-publicatie genereert een vrijstaande koopwoning in de rest van de bebouwde kom in weinig stedelijk gebied<sup>3</sup> maximaal 8,6 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal. De 153 woningen in het plangebied genereren derhalve in totaal gezamenlijk maximaal 1.316 (153\*8,6) verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal.
- Volgens de genoemde CROW-publicatie is het aantal verkeersbewegingen van vrachtverkeer van en naar woongebieden verwaarloosbaar, maar kan

<sup>3</sup> Op basis van CBS (2021). Gebieden in Nederland: grootte en stedelijkheid van gemeenten.



hiervoor een kengetal van 0,02 vrachtbewegingen per etmaal per woning worden aangehouden. Dit komt voor 153 woningen neer op 4 vrachtbewegingen per etmaal. In de berekening is daarom ook rekening gehouden met 4 verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer.

- Fase 1 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans' zal worden ontsloten via de Lange Wiep. Voor de ontsluiting van de nieuwe woningen en de verkeersafwikkeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd<sup>4</sup>:
  - 100% van het verkeer (1.316 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de Lange Wiep en door uitbreiding fase 1 (worst-case);
  - 10% van het verkeer (132 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de Lange Wiep van/naar de kruising met de Monnikenhoef. Bij de kruising gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.
  - 90% van het verkeer (1.184 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de Lange Wiep van/naar de rotonde met de Sportlaan en Borcharenweg;
  - 67% van het verkeer (789 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt van/naar de rotonde over de Sportlaan van/naar de aansluiting met de Raadhuislaan. Bij de aansluiting met de Raadhuislaan gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
  - 33% van het verkeer (395 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt van/naar de rotonde over de Borcharenweg van/naar de rotonde met de Dijkgraaf den Dekkerweg-Grote Waardweg. Bij de laatstgenoemde rotonde gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
  - De verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer (4 per etmaal) worden (worst-case) via al deze routes afgewikkeld.

### **Methode berekening gebruiksfase**

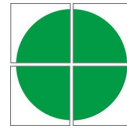
Voor de berekening is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2021. Voor de gebruiksfase is als rekenjaar 2023 aangehouden. In 2023 worden naar verwachting de eerste woningen in fase 1 in gebruik genomen, maar er wordt niet verwacht dat de woningen het volledige jaar in gebruik zullen zijn. Het rekenjaar 2023 is echter als worst case benadering gehanteerd, waarin is uitgegaan van jaarrond gebruik. De emissies door verkeer dalen namelijk over de jaren heen. In het rekenjaar 2023 zal daarom een hogere emissie door verkeer berekend worden dan in het rekenjaar 2024. Wanneer er geen effect optreedt door de verkeersemisies in 2023, dan is in 2024 ook geen effect te verwachten.

Het verkeer in de gebruiksfase is in AERIUS ingevoerd als lijnbron. Vanwege de verdeling van het verkeer in verschillende richtingen, is sprake van meerdere lijnbronnen. De lijnen volgen de ontsluitingsroutes die bovenstaand bij de uitgangspunten beschreven zijn tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor de lijnbronnen is in AERIUS de categorie 'Binnen bebouwde kom' aangehouden.

Het lichte en zware verkeer is in de gebruiksfase in AERIUS ingevoerd als standaard licht verkeer en standaard zwaar vrachtverkeer. Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer aangezien niet bekend is van welk type vrachtauto's er gebruik zal worden gemaakt. Hierdoor is sprake van een worstcase benadering.

---

<sup>4</sup> Deze uitgangspunten sluiten aan op de 'Verkeerstoets ontwikkeling woningbouw kern Werkendam' van Antea Group, 4 juni 2018.



### **Resultaat berekening gebruiksfase**

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk Ruio8EnzJdnk van 11 juli 2022) blijkt een maximale toename van 0,01 mol/ha/jaar aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in de Natura 2000-gebieden 'Biesbosch' en 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' waar sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 1.

### **Vervolgstep: verschilberekening**

Nu er in de gebruiksfase sprake is van een toename aan stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden 'Biesbosch' en 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid', zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en is een vervolgstap nodig. Daartoe is een verschilberekening uitgevoerd, waarin de referentiesituatie (zie onder), is vergeleken met de beoogde situatie (het gebruik van de nieuwe woningen). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd. Indien uit deze verschilberekening blijkt dat de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden niet toeneemt ( $>0,00$  mol/ha/jaar), in vergelijking met de referentiesituatie, dan kunnen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden worden uitgesloten en is het bestemmingsplan uitvoerbaar. Er geldt voor het bestemmingsplan dan ook geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van het aspect stikstof, aangezien uit de uitspraak Logtsebaan<sup>5</sup> blijkt dat voor intern salderen geen natuurvergunning meer nodig is.

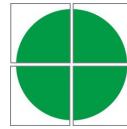
### **Uitgangspunten verschilberekening**

In de verschilberekening wordt de stikstofdepositie van de referentiesituatie ter plaatse van fase 1 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans' vergeleken met de stikstofdepositie van de gebruiksfase van de nieuwe woningen. De uitgangspunten voor de gebruiksfase die in de berekening worden gehanteerd, zijn hierboven reeds beschreven. Hieronder komen de uitgangspunten voor de referentiesituatie aan de orde.

#### Uitgangspunten referentiesituatie

Bij een verschilberekening ten behoeve van een bestemmingsplan dient een vergelijking te worden gemaakt met de feitelijke planologisch legale situatie. Deze situatie vormt in het kader van de Wet natuurbescherming namelijk de referentiesituatie voor plannen. Hierbij mogen ook activiteiten mee worden genomen die zijn beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling die het plan mogelijk maakt, zo blijkt uit jurisprudentie. In de huidige situatie is een deel van de gronden in het plangebied van fase 1 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans' in gebruik als landbouwgrond. Het andere deel werd ook gebruikt als landbouwgrond, maar dit gebruik is beëindigd omdat hier gestart is met het voorbelasten van de grond voor de ontwikkeling van fase 1. Het gebruik is dus beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling van het plan, waardoor dit ook meegenomen kan worden in de referentiesituatie. Op deze landbouwgronden vindt/vond ook mestaanwending plaats. Dit gebruik is/was planologisch legaal, aangezien de gronden in het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de voormalige gemeente Werkendam, het bestemmingsplan dat gold voordat het bestemmingsplan 'Uitbreiding Kern Werkendam' in werking trad, de bestemming 'Agrarisch' hadden, waarop agrarisch grondgebruik was toegestaan. Mestaanwending veroorzaakt ammoniakemissie en daardoor stikstofdepositie. Deze verdwijnen aangezien ter plaatse van het plangebied van fase 1 van de nieuwe wijk 'Achter de Schans' de landbouwgrond wordt

<sup>5</sup> Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:71



omgezet in een woongebied. Voor de ammoniakemissie van de bemesting zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De gebruiksnorm voor stikstof (N) uit dierlijke mest is (zonder derogatie) 170 kg stikstof per hectare landbouwgrond<sup>6</sup>.
- De percelen in het plangebied zijn/waren in gebruik als grasland.
- De laagste gebruiksnorm voor stikstof (zonder derogatie) op kleigronden (waartoe de percelen worden gerekend) is voor grasland in de periode 2019-2022 345 kg per hectare landbouwgrond<sup>7</sup>. Dit is meer dan de toegestane 170 kg stikstof per hectare voor het gebruik van dierlijke mest. Dit betekent dat de gebruikruimte voor dierlijke mest volledig kan worden benut.
- De oppervlakte van de landbouwpercelen die door de ontwikkeling van fase 1 van de nieuwe wijk 'Achter de Schans' verdwijnen bedraagt in totaal 6,9 ha.
- De totale stikstofgebruikruimte van de landbouwgronden binnen het plangebied bedraagt 1.173 kg (6,9\*170) stikstof uit dierlijke mest.
- Niet alle toegediende stikstof zal emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. De gemiddelde TAN in de Nederlandse mest bedraagt 65,8%<sup>8</sup>. Dit betekent dat van de 1.173 kg stikstof, 771,8 kg (1.173\*0,658) bestaat uit ammoniakale stikstof.
- De hoeveelheid ammoniakale stikstof die naar de lucht emitteert, wordt bepaald door het vervluchtigingspercentage van de bemestingstechniek die wordt toegepast. Op grasland is het vervluchtigingspercentage het laagst bij het gebruik van een zodenbemester. Dit percentage bedraagt 19%<sup>9</sup>. Dit betekent dat de emissie van ammoniakale stikstof vanuit het plangebied in de referentiesituatie 146,6 kg (771,8\*0,19) per jaar bedraagt. Dit betreft omgerekend 178,0 kg NH<sub>3</sub> (146,6\*17/14)<sup>10</sup>.

### **Methode verschilberekening**

De ammoniakemissie van de bemesting in de referentiesituatie (178,0 kg NH<sub>3</sub>) is in AERIUS ingevoerd als vlakbron. Daarbij is aangegeven dat het mestaanwending met dierlijke mest betreft. Voor de emissiekenmerken zijn de standaardwaarden van AERIUS gehanteerd. De vlakbron ligt ter plaatse van het plangebied, fase 1 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans'. De gebruiksfase is op dezelfde wijze in AERIUS ingevoerd als boven beschreven.

### **Resultaat verschilberekening**

Uit de verschilberekening (met kenmerk RTgobQpyENMt van 12 juli 2022) blijkt dat er in de beoogde situatie (gebruik van woningen) in vergelijking met de referentiesituatie geen toename (>0,00 mol/ha/jaar) is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in de Natura 2000-gebieden 'Biesbosch' en 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' waar sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof. In deze Natura 2000-gebieden is zelfs sprake van een lichte afname van stikstofdepositie van maximaal 0,04 mol/ha/jaar ten opzichte van de referentiesituatie. In de verder weg gelegen Natura 2000-gebieden 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem', 'Zouwe-

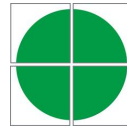
<sup>6</sup> <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest/gebruiken-en-uitrijden/hoeveel-dierlijke-mest-landbouwgrond>

<sup>7</sup> <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/02/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2019-2021.pdf> en <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/12/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2022.pdf>

<sup>8</sup> Op basis van Alterra rapport 330.

<sup>9</sup> Vonk et al, 2020. 'Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030, met doorkijk naar 2035'. Wageningen Livestock Research, Rapport 1278.

<sup>10</sup> Omrekeningsfactor stikstof (N) naar ammoniak (NH<sub>3</sub>) op basis van moleculair gewicht.



boezem' en 'Uiterwaarden Lek' is eveneens sprake van een lichte afname (maximaal 0,01 mol/ha/jaar) van stikstofdepositie. De resultaten van de verschilberekening zijn opgenomen in bijlage 2.

### **Conclusie**

De realisatie van fase 1 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans' met in totaal 153 woningen leidt in de gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie niet tot een toename van stikstofdepositie ( $>0,00$  mol stikstof ha/jaar) op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden waar sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof. In de Natura 2000-gebieden 'Biesbosch', 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid', 'Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem', 'Zouweboezem' en 'Uiterwaarden Lek' is zelfs sprake van een lichte afname van stikstofdepositie in vergelijking met de referentiesituatie. Derhalve wordt geconcludeerd dat de gebruiksfase van fase 1 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans' geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. De bestemmingsplan herziening voldoet daarmee aan de Wet natuurbescherming. Er geldt voor het bestemmingsplan ook geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van het aspect stikstof.

### **Bijlagen**

1. AERIUS berekening gebruiksfase
2. AERIUS verschilberekening

## **Bijlage 1 - AERIUS berekening gebruiksfase**



# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*

## Contactgegevens

Rechtspersoon Gemeente Altena  
 Inrichtingslocatie -,  
 - Werkendam

## Activiteit

Omschrijving Woningbouw 'Achter de Schans' fase 1  
 Toelichting Gebruiksfase woningbouw 'Achter de Schans' fase 1

## Berekening

AERIUS kenmerk Ruio8EnzJdnk  
 Datum berekening 11 juli 2022, 17:56  
 Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
	2023	14,0 kg/j	202,7 kg/j


## Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
	2.111,30 mol/ha/j	3786475	Lingegebied & Diefdijk-Zuid
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	2,66 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		



Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH<sub>3</sub>








14,0 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

202,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

### Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	2,66	2.111,30	2,66	0,01	0,00	0,00
<b>Per gebied</b>	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	2,03	2.111,30	2,03	0,01	0,00	0,00
Biesbosch (112)	0,63	2.013,38	0,63	0,01	0,00	0,00



### 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	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

## **Bijlage 2 - AERIUS verschilberekening**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Gemeente Altena

Inrichtingslocatie

-,  
- Werkendam

## Activiteit

Omschrijving

Woningbouw 'Achter de Schans' fase 1

Toelichting

Verschilberekening gebruiksfase woningbouw 'Achter de Schans' fase 1 met referentiesituatie

## Berekening

AERIUS kenmerk

RTgobQpyENMt

Datum berekening

12 juli 2022, 09:58

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

2023

178,0 kg/j

-

Gebruiksfase - Beoogd

2023

14,0 kg/j

202,7 kg/j

## Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

2.705,11 mol/ha/j

3893550

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Gebruiksfase - Beoogd

2.111,30 mol/ha/j

3786475

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

113,37 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,04 mol/ha/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

**1** Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting


178,0 kg/j

-



Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

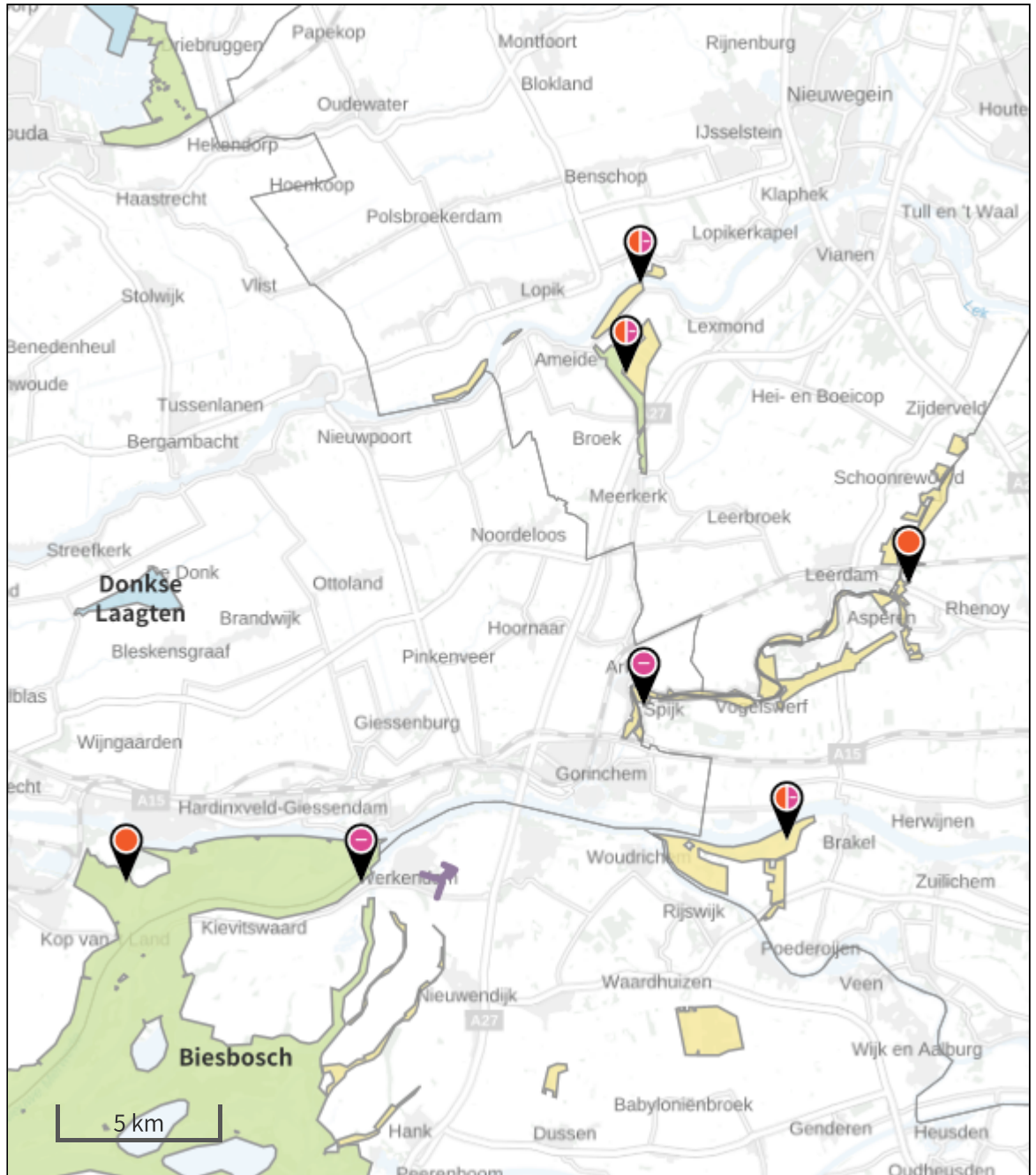
Emissie NH<sub>3</sub>








14,0 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

202,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.


### Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	113,37	2.705,09	0,00	0,00	113,37	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	99,54	2.705,09	0,00	0,00	99,54	0,04
Biesbosch (112)	9,16	2.046,95	0,00	0,00	9,16	0,04
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (71)	2,21	1.455,94	0,00	0,00	2,21	0,01
Zouweboezem (105)	1,72	1.485,03	0,00	0,00	1,72	0,01
Uiterwaarden Lek (82)	0,74	1.494,24	0,00	0,00	0,74	0,01

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

## 1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH <sub>3</sub>	178,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type				Stof	Emissie
 Mestaanwending: dierlijke mest				NO <sub>x</sub>	0,0 kg/j
				NH <sub>3</sub>	178,0 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 2021.1.1\_20220705\_74979f573b  
 Database versie 2021.1.1\_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>