

Aan
Gemeente Altena
Mw. N. de Keijzer

NOTITIE

Contactpersoon	Opdrachtnr.	Status	Datum
Joris Pronk	84.30	Definitief – v2	1 juni 2022

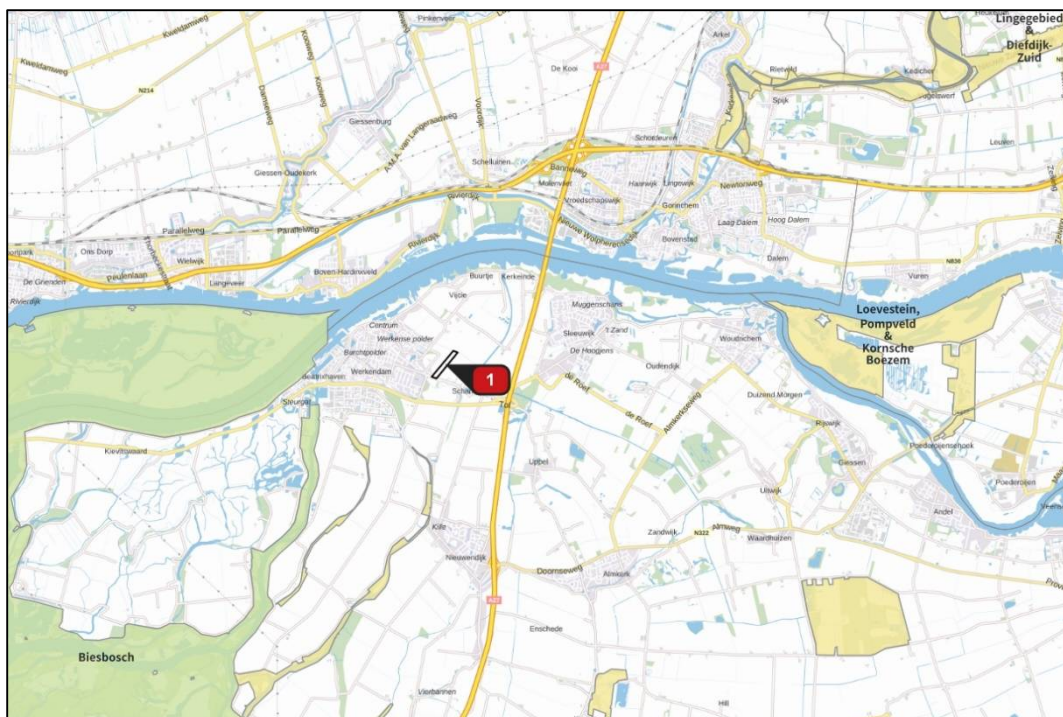
Betreft

Stikstofdepositieonderzoek Achter de Schans fase 2, Werkendam, 151 woningen

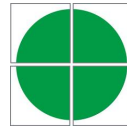
Aanleiding

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 een bestemmingsplan vastgesteld. Om de realisatie van fase 2 mogelijk te maken is ook een nieuw bestemmingsplan nodig. Fase 2 bestaat uit 150 woningen. Daarnaast wordt zuidwestelijk van fase 2, op de gronden naast en direct grenzend aan Schans nr. 1, nog één extra vrijstaande woning aan de Schans beoogd. In totaal is dus sprake van 151 woningen.

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 & Kornsche Boezem'. In deze gebieden komen stikstofgevoe-



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



lige habitats en leefgebieden van soorten voor. In het laatstgenoemde Natura 2000-gebied is dat overigens alleen het geval in het deelgebied 'Loevestein'.

Voor het nieuwe bestemmingsplan voor fase 2 van de nieuwe wijk 'Achter de Schans' dient inzichtelijk te zijn of de nieuwe woningen in fase 2 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 2 van de nieuwe wijk 'Achter de Schans' 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 stikstof¹.

Toetsingskader

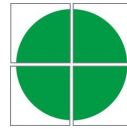
Emissie van stikstof ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. Hierbij komen namelijk stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) vrij. De stikstof (N) uit NO_x en NH₃ slaat in de ruime omgeving van de planlocatie neer (stikstofdepositie). In Natura 2000-gebieden kan stikstofdepositie verzurende en vermistende 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 natuurbescherming². 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 2 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 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

¹ 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.

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



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 2 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

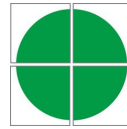
- De woningen worden 'gasloos' opgeleverd. Hierom vormt de verwarming van de woningen geen bron van stikstofemissie. De manier van verwarmen is daarom niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.

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'. De exacte onderverdeling van aantallen per type woningen is nog onbekend. Daarom wordt uitgegaan van 151 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 wordt elk mogelijke invulling van het plan geborgd³.
- Op basis van de genoemde CROW-publicatie genereert een vrijstaande koopwoning in de rest van de bebouwde kom in weinig stedelijk gebied⁴ maximaal 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

³ In het bestemmingsplan is een mogelijkheid opgenomen om een woonzorgcentrum te realiseren. Indien hiervoor wordt gekozen kunnen er 22 woningen minder worden gebouwd. Het woonzorgcentrum gezien de maximale omvang niet meer verkeersbewegingen dan 22 vrijstaande koopwoningen waarmee gerekend is in het stikstofonderzoek. Het is daarom niet nodig om de verkeersbewegingen van het woonzorgcentrum als apart onderdeel mee te nemen in de stikstofberekening.

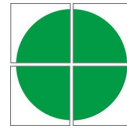
⁴ Op basis van CBS (2021). Gebieden in Nederland: grootte en stedelijkheid van gemeenten.



hiervoor een kengetal van 0,02 vrachtbewegingen per etmaal per woning worden aangehouden. In de berekening is daarom ook rekening gehouden met verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer.

- Fase 2 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans' zal worden ontsloten via de Lange Wiep en fase 1. Voor de ontsluiting van de nieuwe woningen en de verkeersafwikkeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd⁵:
 - De 150 woningen in fase 2 genereren in totaal gezamenlijk maximaal 1.290 ($150 \cdot 8,6$) verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal en 3 ($150 \cdot 0,02$) vrachtverkeersbewegingen per etmaal;
 - 100% van het verkeer (1.290 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de Lange Wiep en door uitbreiding fase 1 en 2 (worst-case);
 - 10% van het verkeer (129 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 (1.161 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de Lange Wiep van/naar de rotonde met de Sportlaan en Borcharenweg;
 - 67% van het verkeer (774 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 (387 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 (3 per etmaal) worden (worst-case) via al deze routes afgewikkeld.
- Twee woningen in de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans', die gesitueerd worden aan de Schans, zullen tevens worden ontsloten via de Schans. Daarnaast wordt de vrijstaande woning aan de Schans ook ontsloten via de Schans. Voor de ontsluiting van deze 3 nieuwe woningen en de verkeersafwikkeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - De 3 woningen aan de Schans genereren in totaal gezamenlijk maximaal 26 ($3 \cdot 8,6$) verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal en 1 ($3 \cdot 0,02$) vrachtverkeersbeweging per etmaal;
 - 100% van het verkeer (26 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de Schans en Zandsteeg van/naar de kruising met de Dijkgraaf den Dekkerweg (worst-case). Bij de kruising gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
 - 100% van het verkeer (26 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de Schans van/naar de aansluiting met de Borcharenweg (worst-case);
 - 10% van het verkeer (3 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de Borcharenweg en Lange Wiep van/naar de kruising met de Monnikenhoef. Bij de kruising gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
 - 60% van het verkeer (16 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt over de Borcharenweg en de Sportlaan van/naar de aansluiting met de Raadhuislaan. Bij de aansluiting met de Raadhuislaan gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;

⁵ Deze uitgangspunten sluiten aan op de 'Verkeerstoets ontwikkeling woningbouw kern Werkendam' van Antea Group, 4 juni 2018.



- 30% van het verkeer (8 verkeersbewegingen per etmaal) rijdt 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 (1 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 2026 aangehouden. In 2026 worden naar verwachting de eerste woningen in fase 2 in gebruik genomen, maar er wordt niet verwacht dat de woningen het volledige jaar in gebruik zullen zijn. Het rekenjaar 2026 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 2026 zal daarom een hogere emissie door verkeer berekend worden dan in het rekenjaar 2027. Wanneer er geen effect optreedt door de verkeersemisies in 2026, dan is in 2027 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, uitgezonderd de route voor de 3 woningen aan de Schans die over de Schans en Zandsteeg tot aan de Dijkgraaf den Dekkerweg loopt. Vanwege de maximumsnelheid van 60 km/ uur op de Schans en Zandsteeg is hiervoor de categorie 'Buitenweg' gehanteerd.

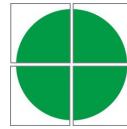
Het lichte en zware verkeer is in de gebruiksfase in AERIUS ingevoerd als standaard licht verkeer en standaard zwaar vrachtverkeer. Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer aangezien niet bekend is van welk type vrachtauto's er gebruik zal worden gemaakt. Hierdoor is sprake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

Resultaat berekening gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk Rmev5sibEkLo van 1 juni 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, het bestaande gebruik van de gronden in het plangebied, 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 Logtsebaan⁶ blijkt dat voor intern salderen geen natuurvergunning meer nodig is.

Uitgangspunten verschilberekening

In de verschilberekening wordt de stikstofdepositie van de referentiesituatie (het bestaande gebruik van de gronden) ter plaatse van fase 2 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

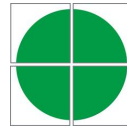
Bij een verschilberekening ten behoeve van een bestemmingsplan dient een vergelijking te worden gemaakt met de feitelijke planologisch legale situatie. Deze situatie vormt in het kader van de Wet natuurbescherming namelijk de referentiesituatie voor plannen. In de huidige situatie zijn de gronden in het plangebied van fase 2 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans' in gebruik als landbouwgrond waarop ook mestaanwending plaatsvindt. Dit gebruik is planologisch legaal, aangezien de gronden in het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied' van de voormalige gemeente Werkendam de bestemming 'Agrarisch' hebben, waarop agrarisch grondgebruik is toegestaan. De mestaanwending veroorzaakt ammoniakemissie en daardoor stikstofdepositie. Deze zullen verdwijnen aangezien in het plangebied van fase 2 van de nieuwe wijk 'Achter de Schans' de landbouwgrond wordt omgezet in een woongebied. Voor de ammoniakemissie van de bemesting zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest is (zonder derogatie) in de periode 2019-2021 170 kg stikstof per hectare landbouwgrond⁷;
- Volgens de meest recente Basisregistratie Gewaspercelen (2021) zijn de percelen in het plangebied grotendeels in gebruik als bouwland. Zie de bijgaande figuur. Alleen de randen zijn in gebruik voor gras. Deze randen zijn voor de berekening van de stikstofemissie van de bemesting buiten beschouwing gelaten.
- Op zowel het westelijk als oostelijk perceel worden volgens de meest recente Basisregistratie Gewaspercelen (2021) consumptieaardappelen geteeld.
- De laagste gebruiksnorm voor stikstof (zonder derogatie) op kleigronden (waartoe de percelen worden gerekend) is in de periode 2019-2021 voor consumptieaardappelen 225 kg per hectare landbouwgrond⁸. Dit is meer dan de toegestane 170 kg stikstof per hectare voor het gebruik van dierlijke mest. Dit betekent dat de gebruiksruimte voor dierlijke mest volledig kan worden benut.
- De oppervlakte van het westelijk perceel bedraagt, voor zover in gebruik als bouwland, 2,9 ha. Voor het oostelijk perceel betreft dit 2,5 ha.

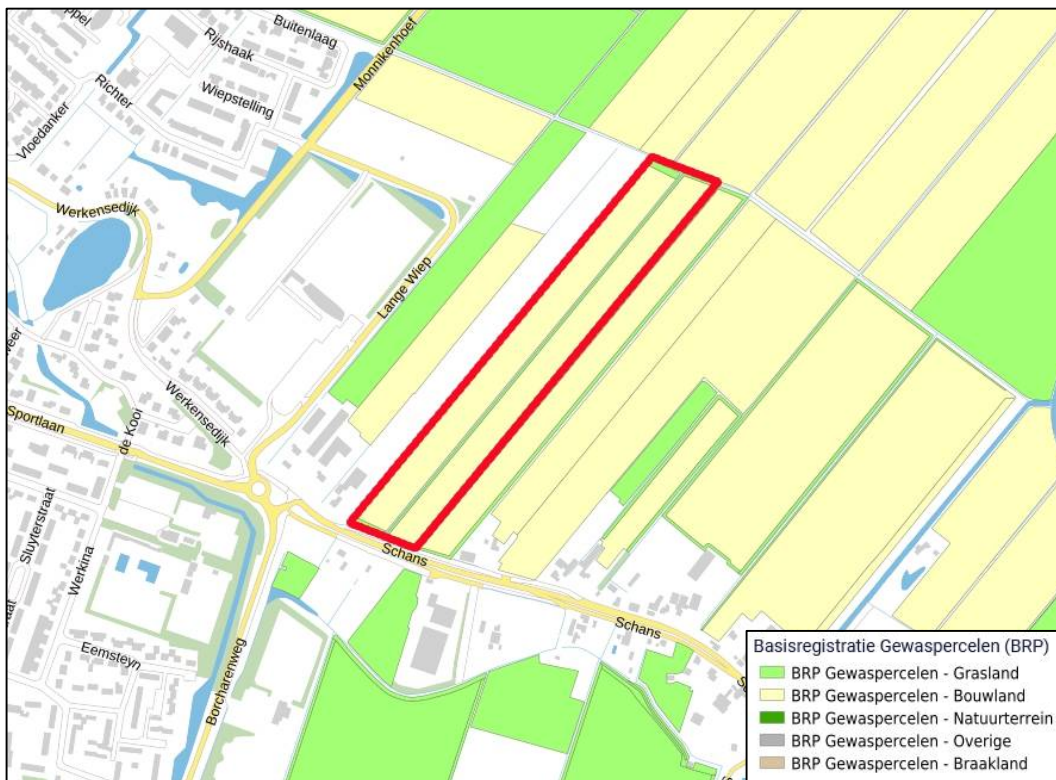
⁶ Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:71

⁷ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest/gebruiken-en-uitrijden/hoeveel-dierlijke-mest-landbouwgrond>

⁸ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/02/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2019-2021.pdf>



- De totale stikstofgebruiksruimte van de landbouwgronden binnen het plangebied bedraagt $(2,9 \times 170 + 2,5 \times 170)$ 918 kg 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%⁹. Dit betekent dat van de 918 kg stikstof, 604,0 kg ($918 \times 0,658$) 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 bouwland is het vervluchtigingspercentage het laagst bij het gebruik van een bouwlandinjecteur. Dit percentage bedraagt 10%¹⁰. Dit betekent dat de emissie van ammoniakale stikstof vanuit het plangebied bij het bestaande gebruik 60,4 kg ($604,0 \times 0,1$) per jaar bedraagt.



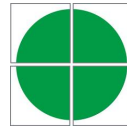
Uitsnede Basisregistratie Gewaspercelen met ligging plangebied (rood omlijnd) (bron: PDOK)

Methodie verschilberekening

De ammoniakemissie van de bemesting in de bestaande situatie (60,4 kg NH_3) 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 2 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans'. De gebruiksfase is op dezelfde wijze in AERIUS ingevoerd als boven beschreven.

⁹ Op basis van Alterra rapport 330.

¹⁰ Planbureau voor de Leefomgeving, 'Emissiearm bemesten geëvalueerd', april 2009



Resultaat verschilberekening

Uit de verschilberekening (met kenmerk RuE3pBG6Lk1E van 1 juni 2022) blijkt dat er in de beoogde situatie (gebruik van woningen) in vergelijking met de referentiesituatie (bestaand gebruik als landbouwgrond) 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 $0,01$ mol/ha/jaar ten opzichte van de referentiesituatie. De resultaten van de verschilberekening zijn opgenomen in bijlage 2.

Conclusie

De realisatie van fase 2 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans' met in totaal 151 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' en 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' is zelfs sprake van een lichte afname van stikstofdepositie in vergelijking met de referentiesituatie. Derhalve wordt geconcludeerd dat de gebruiksfase van fase 2 van de nieuwe woonwijk 'Achter de Schans' geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het bestemmingsplan 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*



Contactgegevens

Rechtspersoon Gemeente Altena
Inrichtingslocatie -,
- Werkendam

Activiteit

Omschrijving Woningbouw 'Achter de Schans' fase 2
Toelichting Gebruiksfase woningbouw 'Achter de Schans' fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk Rmev5sibEkLo
Datum berekening 01 juni 2022, 11:40
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
	2026	13,2 kg/j	197,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
	2.111,30 mol/ha/j 3786475	Lingegebied & Diefdijk-Zuid
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	2,36 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 2026

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

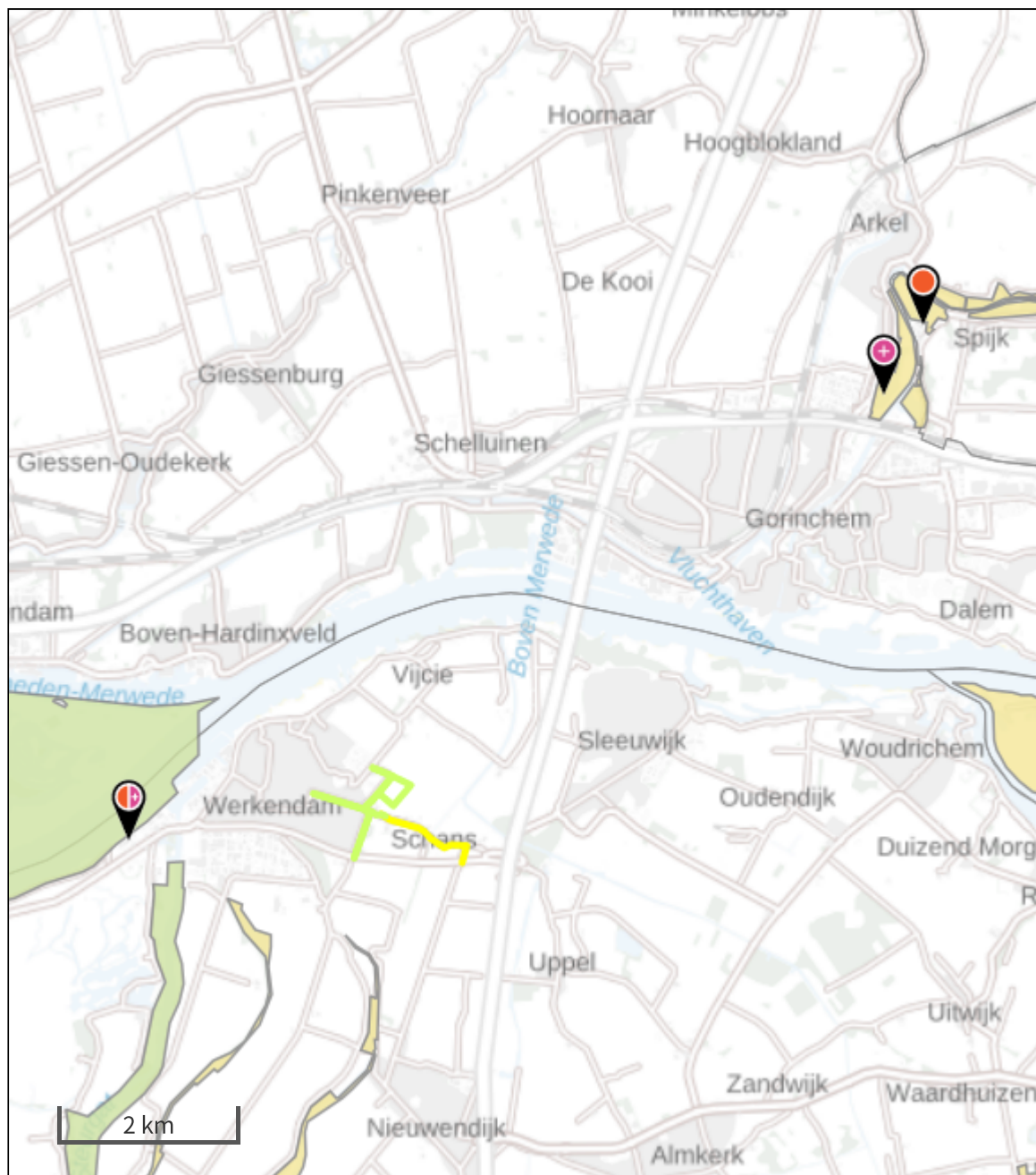
Emissie NH3

13,2 kg/j

Emissie NOx

197,8 kg/j

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



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

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/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	2,36	2.111,30	2,36	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	1,73	2.111,30	1,73	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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Altena
Inrichtingslocatie	-, - Werkendam

Activiteit

Omschrijving	Woningbouw 'Achter de Schans' fase 2
Toelichting	Verschilberekening gebruiksfase woningbouw 'Achter de Schans' fase 2 met referentiesituatie

Berekening

AERIUS kenmerk	RuE3pBG6Lk1E
Datum berekening	01 juni 2022, 11:55
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Bestaande situatie - Referentie	2026	60,4 kg/j	-
Gebruiksfase - Beoogd	2026	13,2 kg/j	197,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Bestaande situatie - Referentie	2.606,65 mol/ha/j 3861439	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)	6,82 ha	
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	0,01 mol/ha/j	



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

13,2 kg/j

Emissie NOx

197,8 kg/j



Bestaande situatie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH3

Emissie NOx

1

Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting

60,4 kg/j

-

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



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

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/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	6,82	2.262,01	0,00	0,00	6,82	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	6,32	2.262,01	0,00	0,00	6,32	0,01
Biesbosch (112)	0,50	1.675,02	0,00	0,00	0,50	0,01

Bestaande situatie, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	60,4 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type		Stof	Emissie		
	Mestaanwending: dierlijke mest	NOx	0,0 kg/j		
		NH3	60,4 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 2021.0.5_20220328_855771c674
 Database versie 2021.0.5_855771c674

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