

**Aan**  
Gemeente Hoogeveen

T.a.v. mevr. Hinke Bos

Zuiderzeelaan 53  
8017 Jv Zwolle

T (038) 423 64 64  
E info@ecogroen.nl  
I www.ecogroen.nl

# Notitie

Contactpersoon	Kenmerk	Status	Datum
M. (Mike) Wallink	20-131	definitief	29 april 2020

**Betreft**

AERIUS-berekening Nijstadt Oost, Hoogeveen

---

## 1. Aanleiding

Gemeente Hoogeveen is voornemens een woonwijk te realiseren die volledig draait op waterstof. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit agrarisch gebied (grasland) met een aantal solitaire eiken. Tegen de noordkant van het plangebied ligt een watergang, met stroming van oost naar west. Voor de realisatie van dit plan is een bestemmingsplanwijziging nodig. Gemeente Hoogeveen heeft Ecogroen gevraagd om een stikstofberekening voor dit plan uit te voeren om te bepalen of sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

Deze notitie beschrijft alleen de stikstofberekening van de aanleg- en gebruiksfase van Nijstadt Oost. Overige ecologische onderzoeken in het kader van de Wet natuurbescherming zijn geen onderdeel van deze notitie.

Deze notitie gaat eerst in op de ontwikkeling en locatie (paragraaf 2). Vervolgens wordt de aanpak en het toetsingskader beschreven, evenals de uitgangspunten voor de berekening (paragraaf 3 en 4). Paragraaf 5 beschrijft de rekenresultaten en tenslotte volgt de conclusie (paragraaf 6).

## 2. Kenschets ontwikkeling en locatie

Het plangebied heeft op dit moment een agrarische functie en bestaat uit grasland. Aan de noordzijde van het plangebied ligt de Hoogeveense Vaart. Ten oosten van het plangebied bevindt ligt de woonwijk Erflanden en aan de zuidkant bevindt zich NAM locatie Ten Arlo. Op circa 8 kilometer afstand van het plangebied ligt Natura 2000-gebied het Dwingelderveld (zie figuur 1).

De aanlegfase bestaat uit het bouwrijp maken van het plangebied, de bouwfase en het woonrijp maken. De ruimtelijke invulling van het plangebied is op moment van schrijven onbekend. Er worden maximaal 100 woningen gerealiseerd binnen het plangebied.

## Notitie



**Figuur 1** Kortste afstand tussen het plangebied (rood) en Natura 2000-gebied. Kaartbron: OpenStreetMap & Kadaster.

### 3. Aanpak & toetsingskader

In deze notitie is beoordeeld of de bestemmingsplanwijziging conflicteert met de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming (Natura 2000), waarbij de beschermde waarden op twee manieren betrokken zijn (Kaajan, 2018)<sup>1</sup>:

1. De uitvoerbaarheidstoets die volgt uit de Wet ruimtelijke ordening.  
Met deze toets wordt de vraag *of de beschermingsregimes uit de Wnb de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat* beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er uitzicht is op het verkrijgen van een Wnb-vergunning voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan.
2. Wet natuurbescherming-toets, zoals vastgelegd in artikel 2.7 lid 1 Wnb & artikel 2.8 lid 1 Wnb e.v. Kortweg: *Voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op een Natura 2000-gebied.* Volgens vaste jurisprudentie bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de feitelijke, planologisch legale situatie en de maximale plansituatie.

De regels waaraan stikstofberekeningen moesten voldoen waren voorheen vastgelegd in het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en verankerd in de Wet natuurbescherming. De Raad van State zette in 2019 een streep door het PAS, waarmee (het overgrote deel van) het tot dan toe gebruikte toetsingskader is komen te vervallen. Het Rijk en de provincies werken op dit moment aan een oplossing voor deze impasse, onder andere door het aanpassen van de Wet natuurbescherming (Spoedwet Aanpak Stikstof) en de (provinciale) beleidskaders voor het salderen van stikstofemissies. Onderdeel van het PAS was het rekenmodel AERIUS. Met dit model (versie 2020, update 3 april 2020) wordt de stikstofdepositie voor plannen berekend.

<sup>1</sup> Kaajan, M.M. (2018) 107. Bescherming van Natura 2000-gebieden via het bestemmingsplan. Tijdschrift Natuurbeschermingsrecht Nummer 5-6, augustus 2018. SDU. Den Haag

## Notitie

In omliggende Natura 2000-gebieden zijn stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden aanwezig. De effecten van de uitvoering die gemoeid is met het wijzigingen van het bestemmingsplan zijn daarom in beeld gebracht aan de hand van modelberekening(en) met AERIUS en getoetst volgens de huidige kaders van de Wet natuurbescherming (Wnb).

### Uitvoerbaarheidstoets

Het plan is uitvoerbaar (vergunbaar) indien per saldo geen toename van stikstofdepositie is op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de laagste (vergunde) situatie vanaf de datum waarop artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn van toepassing werd op een Natura 2000-gebied (de referentiedatum). Voor het Dwingelderveld geldt 7 december 2004 als referentiedatum, omdat het gebied op die datum als Habitatrichtlijngebied op de lijst van gebieden van communautair belang is geplaatst door de Europese Commissie.

Het is aannemelijk dat de stikstofemissies ten opzichte van de huidige feitelijke situatie gelijk of lager zijn op de referentiedata voor omliggende Natura 2000-gebieden. Het gebruik van het plangebied is sinds de referentiedata niet wezenlijk gewijzigd en de emissiefactoren voor mobiele werktuigen, gebouwemissies (stookinstallaties/ CV-ketels) en verkeer waren in deze periode hoger<sup>2</sup>. Uitgaande van een worst-case benadering is de NO<sub>x</sub>-emissie op de referentiedata gelijk gesteld aan de huidige feitelijke situatie. De uitvoerbaarheid van het plan is zodoende afhankelijk van de uitkomst van de Wnb-toets.

### Wnb-toets

Conform het toetsingskader van de Wnb-toets is een verschilberekening gemaakt, waarin een vergelijking is gemaakt tussen de huidige feitelijke situatie en de beoogde situatie met daarin de maximale planinvulling. De maximale planinvulling bestaat in voorliggend geval uit een modellering van de aanlegfase en de gebruiksfase. Deze twee fasen zullen in de praktijk niet tegelijkertijd optreden, waarmee een worst-case benadering is gevolgd.

## 4. Uitgangspunten AERIUS-berekening

Tijdens de aanlegfase zijn de mobiele werktuigen die worden ingezet en het verkeersbewegingen van en naar het projectgebied relevant voor de stikstofemissie. Voor de gebruiksfase is alleen gekeken naar de verkeersgeneratie van het project. De bebouwing is buiten beschouwing gelaten, omdat deze niet op het gasnetwerk wordt aangesloten en daardoor geen stikstofemissie heeft.

De berekening is separaat uitgevoerd voor de aanleg- en gebruiksfase, waarbij voor de berekeningen van aanlegfase het rekenjaar 2020 is gebruikt, en voor de gebruiksfase het rekenjaar 2021.

---

<sup>2</sup> - Emissiefactoren voor niet-snelwegen, stagnerend stadsverkeer, toetsjaar 2005 (versie 26 februari 2007), van het Ministerie van VROM.

- Aerijs- factsheet Wegverkeer - emissiefactoren standaard. Versie 1-9-2017

- Kok H.J.G. (2014). Update NO<sub>x</sub>-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens. TNO-rapport TNO2014 R10584. TNO Earth, Life & Social Sciences, Utrecht.

- Sipma, J.M. & M.D.A. Rietkerk (2016) Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen. Een analyse van 24 gebouwtypen in de dienstensectoren 12 industriële sectoren. ECN-E--15-068. Petten

## Notitie

### **Aanlegfase**

#### Mobiele werktuigen

- Conform de AERIUS-instructie is voor mobiele werktuigen de draaiuren-methode<sup>3</sup> gehanteerd. Dit betekent dat op basis van het aantal draaiuren i.c.m. het vermogen, de belasting en de emissiefactor de emissie wordt berekend. De elektrische pomp heeft geen stikstofuitstoot en is dan ook niet meegenomen in de berekening.
- De uitgangspunten voor de inzet van mobiele werktuigen zijn afgeleid van het woningbouwproject 'Noordscheschut'<sup>4</sup>. In Noordscheschut is de bouw van 50 woningen beoogd. Omdat bij voorliggend plan maximaal 100 woningen worden gerealiseerd, zijn de draaiuren van de mobiele werktuigen verdubbeld.
- De AERIUS-Calculator kent standaardwaarden voor belasting en emissiefactor gebaseerd op het type machine, vermogen en bouwjaar. Deze zijn gehanteerd voor de berekening, uitgezonderd de belasting voor laden en lossen van vrachtauto's. Bij het laden en lossen is het uitgangspunt dat de vrachtwagens stationair draaien, met 20% belasting. De emissiefactor voor vrachtwagens is gebaseerd op Ligterink *et al*<sup>5</sup>. De uitgangspunten voor de machines zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Type machine	Bouwjaar vanaf	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissiefactor	Draaiuren
Rupskraan	2015	130	60	0,3	352
2 Tractors met dumper	2015	125	40	0,4	160
Tractor met kilverbak	2015	125	40	0,4	96
Mobiele kraan	2015	75	60	0,3	320
Mini-kraan	2015	50	60	0,3	1120
Vrachtauto 8x8	2014	340	20	0,46	688
Vrachtauto met trailer	2014	340	20	0,46	224
Vrachtauto met kraan	2014	330	20	0,46	80

- In de AERIUS-Calculator is de totale stikstofemissie in een vlakbron op de locatie van het projectgebied ingetekend. Voor de vlakbron is een uitstoothoogte van 4 meter en een spreiding van 2 meter aangehouden.

#### Verkeersbewegingen

- De verkeersaantrekkende werking van het plan is op dezelfde wijze gebaseerd op het referentieproject 'Noordscheschut' als de inzet van mobiele werktuigen (verdubbeld).
- De verkeersaantrekkende werking is verdeeld in licht verkeer (1.640 verkeersbewegingen) en zwaar verkeer (2184 verkeersbewegingen).
- Het aantal verkeersbewegingen is gekoppeld aan een lijnbron in de categorie binnen bebouwde kom. Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden voor emissiefactoren en -hoogte aangehouden.
- Het verkeer is ingetekend vanaf halverwege de zuidzijde van het plangebied via de Zuidwoldigerweg naar de A28. Vanaf de A28 gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> BIJ12. (2019). Instructies gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019 (Oktober). Geraadpleegd van <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/10/Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2019.pdf>

<sup>4</sup> Lindhout, S. & M. Wallink (2020). Quickscan natuurtoets woningbouw Noordscheschut. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 19-263. Ecogroen bv Zwolle.

<sup>5</sup> Ligterink *et al.* (2019). Emissiefactoren wegverkeer – Actualisatie 2019. TNO-rapport 2019 R10825v2.

## Notitie

- Conform de NSL-monitoringstool is op het traject tot aan de A28 geen sprake van stagnatie<sup>6</sup>. Daarom is geen filepercentage in AERIUS meegenomen

### ***Toekomstige gebruiksfase***

- De toekomstige bebouwing heeft geen emissie omdat de woningen niet worden aangesloten op het gasnet. Uitstoot van de woningen is daarom buiten beschouwing gelaten.

### **Verkeersbewegingen**

- Het aantal verkeersbewegingen is gebaseerd op kencijfers van Kennisplatform CROW<sup>7</sup>. De maximale verkeersgeneratie voor een 2-onder-1-kapwoning is 8,2 verkeersbewegingen per etmaal. Dit komt voor de beoogde woonwijk neer op 820 verkeersbewegingen per etmaal.
- De verdeling naar licht verkeer, middelzwaar en zwaar vrachtverkeer is afgeleid uit de verdeling van de Zuidwoldigerweg<sup>6</sup>: 816 verkeersbewegingen licht verkeer, 3 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer en 2 verkeersbewegingen zwaar verkeer;
- De NSL monitoringsviewer geeft aan dat er een maximale verkeersstagnatiefactor van 0% is. Daarom is geen filepercentage in AERIUS meegenomen.
- Het aantal verkeersbewegingen is gekoppeld aan een lijnbron in de categorie binnen bebouwde kom. Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden voor emissiefactoren en -hoogte aangehouden.
- Het verkeer is ingetekend vanaf het plangebied via de Zuidwoldigerweg naar de A28. Vanaf de A28 gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld<sup>6</sup>.
- Conform de NSL-monitoringstool is op het traject tot aan de A28 geen sprake van stagnatie<sup>6</sup>.

## 5. Rekenresultaat

Uit de berekeningen (met kenmerken S2aD7o6pmwXL en RUWG2EvPn5Xu op 6 april 2020) blijkt dat geen sprake is van een toename (>0,00 mol/ha/jaar) in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten binnen het Natura 2000-gebied het Dwingelderveld en andere nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze berekeningen zijn separaat bij deze notitie gevoegd.

## 6. Conclusie

Deze notitie beschrijft de effecten van stikstofdepositie vanuit het plangebied op omliggende Natura 2000-gebieden. Het effect van stikstofdepositie is in beeld gebracht met een berekening van de toekomstige stikstofemissies die vrijkomen gedurende de aanleg- en gebruiksfase.

Uit de berekeningen (met kenmerken S2aD7o6pmwXL en RUWG2EvPn5Xu op 6 april 2020) blijkt dat er sprake is van geen toename in stikstofdepositie. Zodoende is geen sprake van negatieve effecten door stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie als het gevolg van projecten voortvloeiend uit het bestemmingsplan vormen daarom geen strijdigheden met de Wet natuurbescherming (Wnb). Ten aanzien van stikstof is het plan daarom uitvoerbaar.

---

<sup>6</sup> Rijksoverheid. Nsl-monitoringstool viewer. Geraadpleegd op 6 april 2020, van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>

<sup>7</sup> CROW. (2018). Toekomstbestendig parkeren. Van parkeercijfers naar parkeernormen. Kennisplatform CROW, Ede.