

## NOTITIE

---

|                |                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Betreft        | <b>Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan Palenstein Zoetermeer</b> |
| Opdrachtgever  | Vidomes                                                                  |
| Contactpersoon | De heer N. Kraak                                                         |
| Werknummer     | 620.102.20                                                               |
| Datum          | 17 november 2020                                                         |

---

### Aanleiding

De wijk Palenstein in Zoetermeer wordt de komende jaren flink vernieuwd. In het centrale deel van de wijk is voorzien in de sloop van (een deel van) de bestaande woningvoorraad en verschillende andere functies. De noodzaak van de herstructurering ligt in het feit dat de huidige woningvoorraad niet meer aansluit bij de behoefte.

In het vigerende bestemmingsplan 'Palenstein' zijn ter plaatse van het plangebied 236 woningen toegestaan en na toepassing van de afwijkmogelijkheid maximaal 259 woningen. In het voorliggende bestemmingsplan wordt het maximaal aantal woningen verhoogd naar 323, een toename van 87 woningen.

In opdracht van Vidomes is door KuiperCompagnons voor deze ontwikkeling een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. In deze notitie is de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase voor de bouw en het gebruik van deze nieuwe woningen beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied, de uitgangspunten van de berekening beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

### Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

1. Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
2. Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

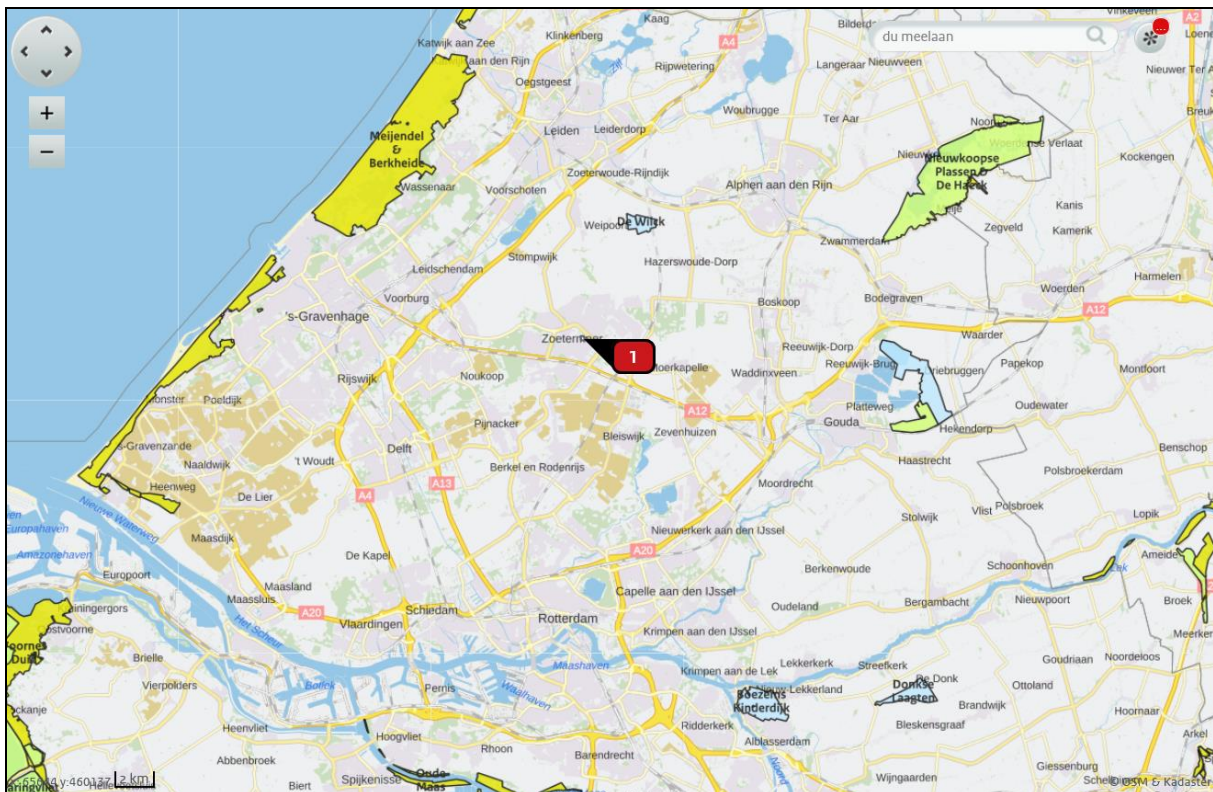
De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstoring effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

## Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het Natura 2000-gebied De Wilck, ten noorden van het bestemmingsplan Palenstein, is op de kortste afstand van het bestemmingsplan gelegen. Omdat binnen dit Natura 2000-gebied geen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, is dit natuurgebied verder buiten beschouwing gelaten.

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden waarbinnen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, zijn de gebieden 'Meijndel & Berkheide' op een afstand van circa 10 km en de natuurgebieden 'Westduinpark & Wapendal' en 'Nieuwkoopse Plassen & De Haack' op een afstand van 12 km. Vanwege de stikstofgevoeligheid van deze natuurgebieden heeft het onderzoek daarom betrekking op deze natuurgebieden.

In de hierna opgenomen afbeelding is de ligging van het projectgebied en de genoemde Natura 2000-gebieden gepresenteerd.



Afbeelding 1 : Ligging bestemmingsplan Herziening Palenstein in Zoetermeer ten opzichte van Natura 2000-gebieden

## Uitgangspunten

De sloop van de bestaande gebouwen, het bouwrijp maken, de bouw van de woningen en de overige functies en het woonrijp maken wordt de aanlegfase genoemd. De gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwe gebouwen zijn opgeleverd. In het onderstaande gedeelte worden de uitgangspunten van de aanleg- en de gebruiksfase beschreven.

### Aanlegfase

In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele)werktuigen op de bouwplaats en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats. De totale emissie tijdens de aanlegfase is in eerste instantie bepaald op basis van de gegevens uit het rapport 'Methode inschat-

ting depositie woningbouwprojecten' van het RIVM van 14 november 2019. Dit rapport is opgesteld in het kader van de Spoedwet stikstof.

Voor de bouw van één woning wordt in dit rapport uitgegaan van een emissie van 3 kg NO<sub>x</sub>. In deze emissie is volgens dat rapport ook rekening gehouden met het bouwverkeer. Omdat op deze locatie vrij veel wordt gesloopt is in dit onderzoek de emissie van één woning naar boven bijgesteld naar 5 kg NO<sub>x</sub> (worstcase).

Naast de bouw van maximaal 323 woningen voorziet dit project ook in de realisatie van een beperkt aantal m<sup>2</sup> centrumfuncties. Omdat deze oppervlakte ten opzichte van het totaal aantal woningen gering is zijn deze functies in de aanlegfase buiten beschouwing gelaten.

Het voorgaande betekent dat de aanlegfase een stikstofemissie genereert van 1.615 kg NO<sub>x</sub>. Verder is uitgegaan van een realisatie termijn die minimaal 3 jaar duurt. Dit leidt tot een stikstofemissie per jaar van 538,33 kg NO<sub>x</sub>. Deze emissie is worstcase omdat de verwachting is dat de aanlegfase van het plan langer dan jaar zal duren.

In de nieuwe versie van Aeries, die sinds 15 oktober 2020 actief is, wordt voor mobiele installaties ook uitgegaan van een zeer geringe emissie van ammoniak. In de berekening is naast de emissie van 538,33 kg NO<sub>x</sub> uitgegaan van 1 kg NH<sub>3</sub> per jaar.

### *Gebruiksfase*

Voor de gebruiksfase is uitsluitend de emissie van de verkeersbewegingen van belang. De verandering van de verkeersintensiteit ten opzichte van de huidige situatie is zeer gering. Er kan zelfs een afname worden verwacht omdat het aantal woningen ten opzichte van de nu aanwezige aantallen woningen afneemt. Door de grote afstand van het plan tot de Natura 2000-gebieden (groter dan 5 km) veroorzaken de autoverkeersbewegingen geen toename van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden.

Omdat daarnaast de nieuwe woningen gasloos worden uitgevoerd (in tegenstelling tot de bestaande woningen) wordt een afname van de stikstofemissie verwacht en is de gebruiksfase verder niet beschouwd in dit onderzoek.

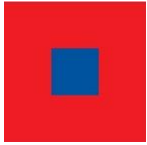
## **Berekeningen**

De resultaten van de berekening in de aanlegfase zijn in bijlage 1 gepresenteerd. Uit deze berekening blijkt dat in de aanlegfase geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

## **Conclusies**

In dit onderzoek is beoordeeld of de aanleg- en de gebruiksfase van de bouw en het gebruik van de 323 nieuwe woningen in het bestemmingsplan Herziening Palenstein in Zoetermeer leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door de aanleg en het gebruik van deze 323 woningen in het plan Herziening Palenstein. In deze berekening is uitgegaan van een aanlegfase die minimaal drie jaar duurt waardoor in een maatgevend jaar van aanleg een stikstofemissie optreedt van 538 kg NO<sub>x</sub> en 1 kg NH<sub>3</sub>. Op basis van deze emissie kan worden geconcludeerd dat significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming leidt daarom niet tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit bestemmingsplan.



**KuiperCompagnons**

Projectverantwoordelijke: de heer L. Schaerlaekens

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06-22012330

*File: j:\620\102\20\3 projectresultaat\stikstof\03 notitie\stikstofdepositie onderzoek bestemmingsplan palenstein zoetermeer 17 november 2020.doc*



Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon    | Inrichtingslocatie            |
|------------------|-------------------------------|
| KuiperCompagnons | Du Meelaan, 1111AA Zoetermeer |

## Activiteit

| Omschrijving                     | AERIUS kenmerk |                              |
|----------------------------------|----------------|------------------------------|
| Aanlegfase Herziening Palenstein | Rii6dJUuGq6A   |                              |
| Datum berekening                 | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 17 november 2020, 09:58          | 2021           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |             |
|-----------------|-------------|
| NO <sub>x</sub> | 538,00 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 1,00 kg/j   |

## Resultaten

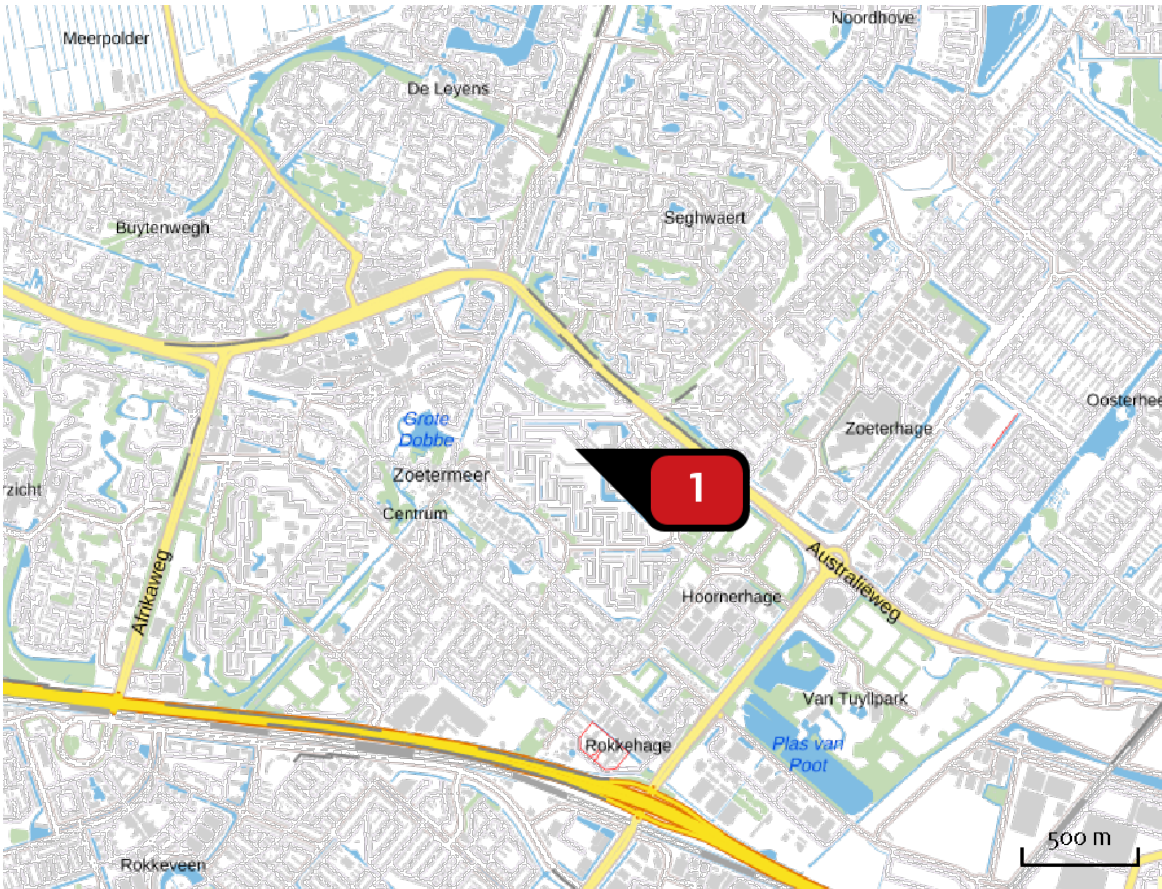
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

Aanlegfase 538 kg NO<sub>x</sub> en 1 kg NH<sub>3</sub> duur aanlegfase 3 jaar  
620.102.20

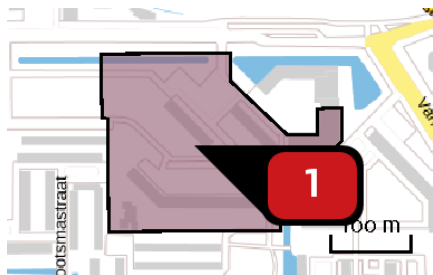
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                                                           | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | <div>Aanlegfase Herziening Palenstein<br/>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie</div> | 1,00 kg/j               | 538,00 kg/j             |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Aanlegfase Herziening  
Palenstein

Locatie (X,Y)

94442, 452576

NOx

538,00 kg/j

NH<sub>3</sub>

1,00 kg/j

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot<br>hoogte (m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof                   | Emissie                  |
|----------|--------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| AFW      | Aanleg       | 4,0                    | 4,0              | 0,0                      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 538,00 kg/j<br>1,00 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 2020\_20201103\_bed432f8ee

Database        [versie 2020\\_20201013\\_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>