

# Plan 'Ankerplaats' in Muiden

## Onderzoek stikstofdepositie

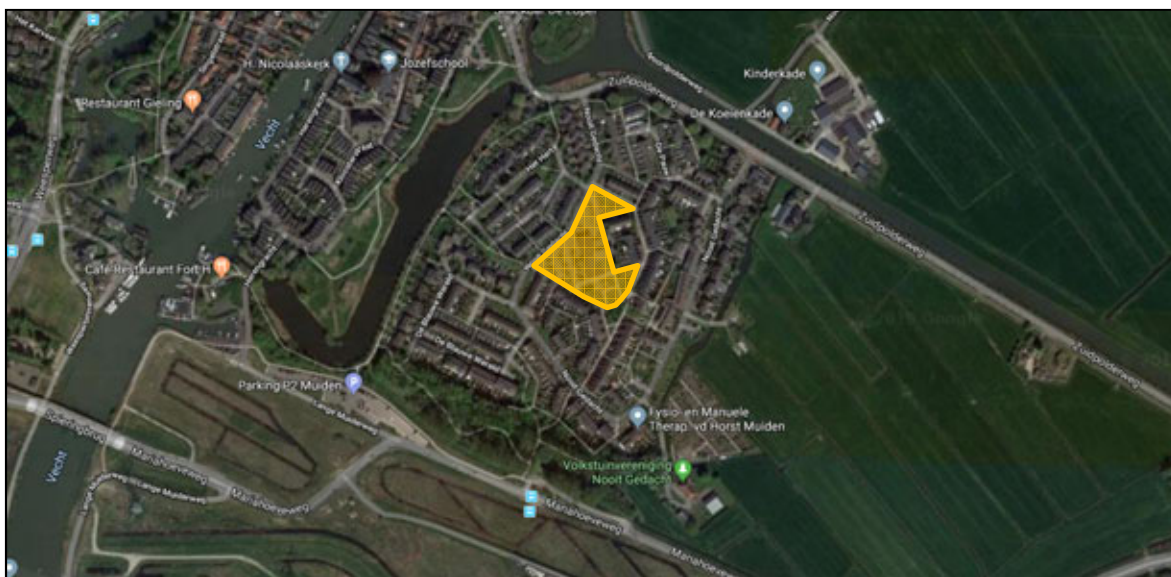
Datum: 4 december 2019

Kenmerk: NOT19232602-11

### Inleiding

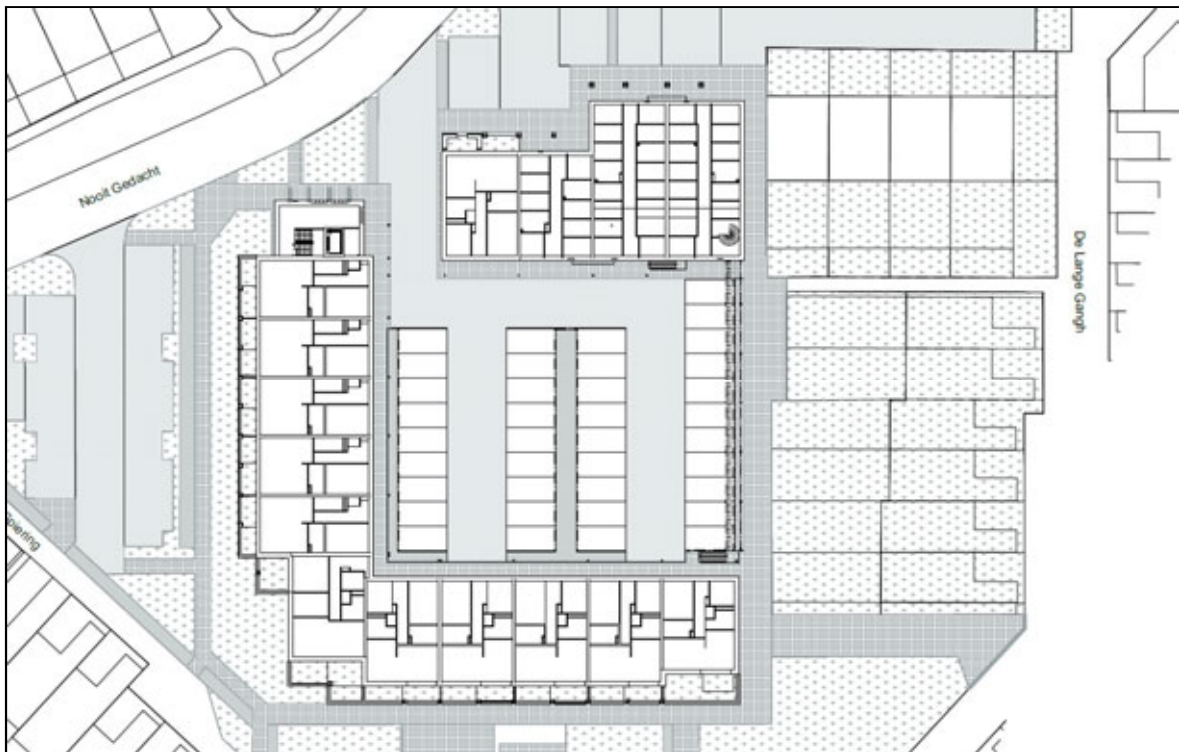
Stichting Woningcorporatie Gooi & Omstreken werkt aan plannen voor de realisatie van 42 sociale huurwoningen op de locatie van het voormalige gemeentehuis van Muiden. De bestaande bebouwing zal hiervoor worden geamoveerd en het gebied rondom de nieuwbouw worden heringericht. Bij de nieuwbouw zal worden voorzien in 38 parkeerplaatsen op maaiveldniveau, bestemd voor de toekomstige bewoners en bezoekers.

In figuur 1 is de situering van de planlocatie op een luchtfoto weergegeven.



*Figuur 1: Situering planlocatie Ankerplaats in Muiden*

In figuur 2 is een plattegrond van het planontwerp weergegeven.



*Figuur 2 Plattegrond plan met parkeergelegenheid en ontsluiting*

In de Natuurbeschermingswet 1998 en Habitatrichtlijn is opgenomen dat een planologisch plan geen significante effecten mag hebben op Natura 2000. Natura 2000 is het Europese netwerk van natuurgebieden, maar het is ook de naam van het Europese beleid om de natuur en vooral de biodiversiteit in die gebieden te beschermen.

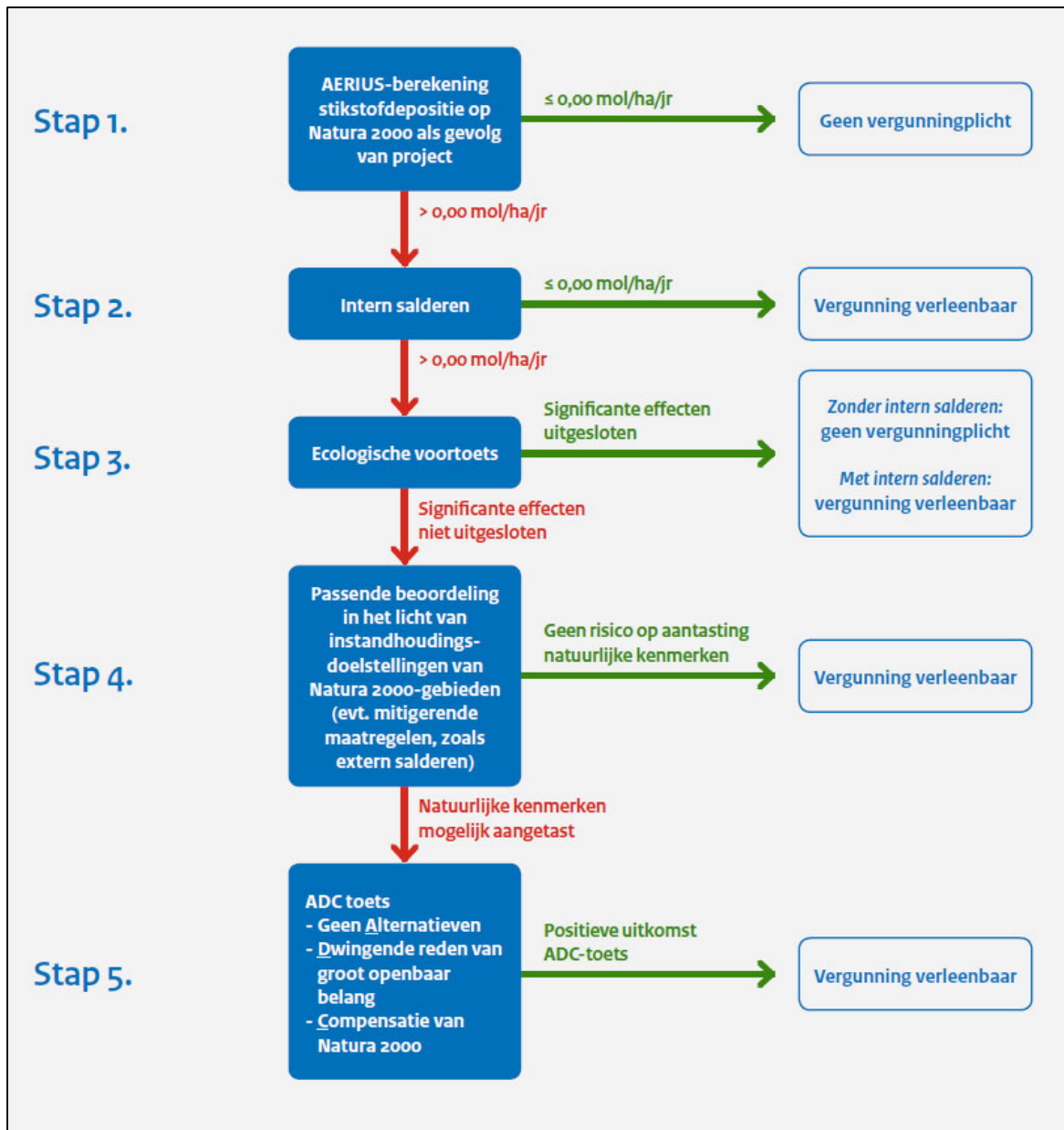
Woningbouwplannen (ook kleinschalige plannen) kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Het gebruik van de woningen (de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstof. Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van gas (voor verwarming) en het autoverkeer van bewoners en bezoekers van de woningen. Ook kan sprake zijn van een emissie van stikstof als gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden in de aanlegfase, bijvoorbeeld als gevolg van de af- en aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

Of een plan invloed heeft moet worden vastgesteld middels een voortoets, gebaseerd op berekeningen met de AERIUS Calculator. Stichting Woningcorporatie Gooi & Omstreken heeft aan BuroDB opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde onderzoek naar de stikstofdepositie van het plan. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in deze rapportage beschreven.

### **Toetsingskader**

Tot voor kort was werd de emissie en depositie van stikstof door ruimtelijke plannen getoetst middels het systeem van de Programatische Aanpak Stikstof (PAS). De Raad van State heeft op 29 mei 2019 een uitspraak gedaan waarmee een streep is gezet door het PAS. De Raad van State stelt dat de passende beoordeling van het PAS aan dezelfde eisen moet voldoen als een passende beoordeling van een individueel project of plan. Het PAS voldoet hier niet aan omdat ook effecten van andere maatregelen ten onrechte in de beoordeling worden betrokken.

Op 25 september 2019 heeft de Adviescollege Stikstofproblematiek onder leiding van de heer J.W. Remkes een advies uitgebracht en aanbevelingen gedaan voor de korte termijn. Voor het verlenen van toestemming voor een plan of project is een stappenplan opgesteld. Dit stappenplan is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Beslisboom toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (bron: Rijksoverheid)

Parallel daaraan is tevens de voorgeschreven rekenmodule 'AERIUS' geactualiseerd aan de nieuwe situatie. De nieuwe versie dateert van 16 september 2019. Voor plannen die mogelijk invloed kunnen hebben op de stikstofdepositie bij natuurgebieden dient onderzoek te worden verricht met behulp van deze AERIUS Calculator.

Algemeen geldt dat als een plan niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie het zonder vergunning kan worden uitgevoerd. In geval van een verwachte toename van de stikstofdepositie dient

een vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd, waarbij mogelijke maatregelen dienen te worden beschouwd en getoetst.

Resumerend, bij uitvoering van de voortoets stikstofdepositie geldt als norm de waarde van 0,00 mol/ha/jaar.

### **Uitgangspunten**

Voor het plan Ankerplaats in Muiden is onderzoek naar de te verwachten stikstofdepositie van de planlocatie uitgevoerd. Daarbij zijn de aanlegfase (bouwperiode) en de gebruiksfase (periode na realisatie) beschouwd en beoordeeld. De bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn hierna beschreven. Deze zijn in overleg met de initiatiefnemer opgesteld.

#### *Bestaande situatie*

In de bestaande is de planlocatie bebouwd met het voormalige gemeentehuis van Muiden. In figuur 3 is hiervan een foto weergegeven. Dit gebouw zal geheel worden geamoveerd.



*Figuur 3: Foto huidige situatieplanlocatie (gezien vanaf de zuidwestzijde)*

#### *Plansituatie*

Het plan omvat de realisatie van 42 sociale huurwoningen in drie gebouwdelen. De gebouwen worden maximaal drie bouwlagen hoog. In figuur 4 is een impressie van het bouwplan weergegeven.





*Figuur 4: Impressie plan Ankerplaats in Muiden*

De nieuwe woningen zullen niet worden aangesloten op het gasnet. Verwarming van de panden zal plaatsvinden middels een luchtwarmtepomp (elektrisch). Hierbij is geen sprake van uitstoot van stikstof.

#### *Aanlegfase en gebruiksfase*

De hoeveelheid stikstof die als gevolg van het plan, door verbranding van fossiele brandstoffen, plaatsvindt tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden wordt veroorzaakt door voertuigen en machines. Tijdens de gebruiksfase is sprake van aan het plan gebonden verkeersbewegingen.

#### *Emissiebronnen in de aanlegfase*

Bij realisering van het plan vinden in de aanlegfase bouwactiviteiten plaats. In deze fase zijn met enige regelmaat machines en werktuigen nodig zoals bijvoorbeeld kranen/graafmachines, vrachtwagens, betonwagens, bestelbussen, etc. Daarnaast is sprake van verkeer van bestelbussen en personenauto's ten behoeve van installateurs, bouwpersoneel, etc.

Volgens opgave heeft de aanlegfase van het plan (de sloop- en bouwwerkzaamheden) een duur van in totaal circa 14 maanden. Het gaat om circa 20 dagen (1 maand) sloopwerkzaamheden en circa 200 dagen (13 maanden) bouwwerkzaamheden.

De uitgangspunten voor de werkzaamheden tijdens de bouwperiode zijn aangeleverd door de initiatiefnemer. In de tabellen 1 en 2 zijn deze gegevens overgenomen.

In tabel 1 zijn de gegevens voor de slooperperiode weergegeven. In tabel 2 zijn de gegevens voor de bouwperiode weergegeven. Het betreft overzichten van alle werkzaamheden met invloed op de uitstoot van stikstof. De gegevens hebben betrekking op de gehele aanlegperiode.

aantal uur	type werktuig	vermogen	euroklasse	bouwjaar
240	25 ton rupskraan t.b.v. sloop	150 kW	Euro 6	>2015
40	Minikraan/shoveltje t.b.v. strippen	20 kW	Euro 6	>2015
aantal transporten				
50 (100 ritten)	transporten licht verkeer tot 3,5 ton inclusief woonwerk/busjes	100 kW	Euro 6	>2015
120 (240 ritten)	transporten zwaar > 20 ton (2 voor dakleer, 11 voor BSA afval, 95 voor puin en betonpuin, 4 voor hout en 1 voor groen, 7 voor overig, zoals transport materieel/keet/hek)	300 kW	Euro 6	>2015

Tabel 1: Overzicht uitgangspunten slooperperiode

aantal uur	type werktuig	vermogen	euroklasse	bouwjaar
600	hijskraan	125 kW	Euro 6	>2015
64	graafmachine	125 kW	Euro 6	>2015
80	heistelling	250 kW	Euro 5	>2011
aantal transporten				
2.520 (5.040 ritten)	transporten licht verkeer tot 3,5 ton inclusief woonwerk/busjes	100 kW	Euro 6	>2015
170 (340 ritten)	transporten middelzwaar 3,5 tot 20 ton	240 kW	Euro 6	>2015
170 (340 ritten)	transporten zwaar > 20 ton	300 kW	Euro 6	>2015

Tabel 2: Overzicht uitgangspunten bouwperiode

In de AERIUS Calculator wordt voor het aantal verkeersbewegingen rekening gehouden met een weekdaggemiddelde. In de AERIUS Calculator wordt het weekdaggemiddelde omgerekend naar een jaaremissie. Omdat de invoer van het aantal bewegingen alleen met hele getallen kan worden ingevoerd, is het aantal bewegingen waar nodig afgerond naar boven. In de praktijk ligt het gemiddeld aantal verkeersbewegingen in de aanleg fase dus lager.

De beoogde bouwperiode van de woning heeft de duur van circa 220 werkbare dagen. Voor een jaar worden 180 werkbare dagen aangehouden. De totale aanlegfase heeft daarmee de duur van circa 14 maanden. Bij de invoer van de verkeersbewegingen is daarom uitgegaan van 12/14de deel van alle opgegeven transporten.

Ten aanzien van de bouwactiviteiten van werktuigen is in de aanlegfase rekening gehouden met de in de tabellen 1 en 2 opgenomen hoeveelheden. Voor de emissie vanuit de mobiele werktuigen is een inschatting gemaakt aan de hand van het RIVM-rapport 'Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen- afwijkende categorieën'.

Bij de bepaling van de emissie van de rupskraan is aangesloten bij de emissie van een graafmachine 200 KW, bouwjaar vanaf 2015, met een gemiddelde belasting van 60% van het vermogen en een emissie van 0,3 gram/KWh. De NO<sub>x</sub>-emissie van de kraan is daarmee als volgt: (150 KW x 0,6 x 0,3=) 27 gram per uur. Bij 240 draaiuren tijdens de bouwperiode is de emissie gelijk aan 6,480 kg NO<sub>x</sub>.

Bij de bepaling van de emissie van de minikraan/shovel is aangesloten bij de emissie van een vorkheftruck 45 KW, bouwjaar vanaf 2015, met een gemiddelde belasting van 60% van het vermogen en

een emissie van 0,3 gram/KWh. De NO<sub>x</sub>-emissie van de minikraan is daarmee als volgt: (20 KW x 0,6 x 0,3=) 3,6 gram per uur. Bij 40 draaiuren tijdens de bouwperiode is de emissie gelijk aan 0,144 kg NO<sub>x</sub>.

Bij de bepaling van de emissie van de hijskraan is aangesloten bij de emissie van hijskranen van 100 KW of 200 KW, bouwjaar vanaf 2015, met een gemiddelde belasting van 50% van het vermogen en een emissie van 0,4 gram/KWh. De NO<sub>x</sub>-emissie van deze hijskraan is als volgt: (125 KW x 0,5 x 0,4=) 25 gram per uur. Bij 600 draaiuren is de emissie gelijk aan 15,00 kg NO<sub>x</sub>.

Bij de bepaling van de emissie van de graafmachine is aangesloten bij de emissie van een graafmachine 100 KW en 200 KW, bouwjaar vanaf 2015, met een gemiddelde belasting van 60% van het vermogen en een emissie van 0,3 gram/KWh. De NO<sub>x</sub>-emissie van de kraan/graafmachine is daarmee als volgt: (125 KW x 0,6 x 0,3=) 22,5 gram per uur. Bij 64 draaiuren tijdens de bouwperiode is de emissie gelijk aan 1,44 kg NO<sub>x</sub>.

Bij de bepaling van de emissie van de heistelling is uitgegaan van een werktuig met een vermogen van 215 KW of 320 KW, bouwjaar vanaf 2011, met een gemiddelde belasting van 50% van het vermogen en een emissie van 3,8 gram/KWh. De NO<sub>x</sub>-emissie van de heistelling is als volgt: (250 KW x 0,5 x 3,8=) 475 gram per uur. Bij 80 draaiuren is de emissie gelijk aan 38,00 kg NO<sub>x</sub>.

In tabel 3 zijn de emissiegegevens voor de aanlegfase van het plan samengevat en berekend voor een gemiddeld jaar.

Type werktuig	Emissie NO <sub>x</sub> tijdens de bouwfase [kg]	Jaargemiddelde Emissie NO <sub>x</sub> [kg/jaar]
Rupskraan	6,480	5,554
Minikraan	0,144	0,123
Hijskraan	15,000	12,857
Graafmachine	1,440	1,234
Heistelling	38,000	32,571

Tabel 3: Overzicht emissie NO<sub>x</sub> per werktuig

#### Emissiebronnen gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase van de woning is sprake van een verkeersaantrekkende werking van de planlocatie. Uitgangspunt is dat wordt gereden met personenauto's op diesel en/of benzine.

De verkeersgeneratie van de nieuwe woning is bepaald met behulp van de daarvoor beschikbare kencijfers van het CROW<sup>1</sup>. Bij de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-rekentool 'Parkeren en Verkeersgeneratie'. De berekening is bij deze rapportage opgenomen als bijlage 1.

Uit de berekening volgt dat de planlocatie tijdens de gebruiksfase een gemiddelde verkeersaantrekkende werking heeft van circa 183 autoritten per etmaal. Bij het onderzoek is uitgegaan van deze 183 autoritten per etmaal die rijden via het Nooit Gedacht tussen planlocatie en de Zuidpolderweg. De lengte van deze route is circa 219 meter. Vanaf dat punt mengt het bouwverkeer zich in het reguliere wegverkeer. Uit de AERIUS Calculator volgt dat het aan de woning gebonden verkeer circa 5,2 kg stikstof per jaar uitstoot.

<sup>1</sup> Het CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer

### Emissiewaarden Stikstof

Bij het uitvoeren van de berekeningen is, waar nodig, uitgegaan van de door het RIVM opgestelde emissiewaarden. Deze waarden dateren van 5 juli 2018. De gehanteerde emissiewaarden behoren bij de AERIUS Calculator en zijn daarin toegepast.

### Onderzoek stikstofdepositie

Met behulp van de AERIUS Calculator (versie 16 september 2019) is de emissie en depositie van stikstof van de planlocatie in de plansituatie berekend. Bij de berekeningen is uitgegaan van het maatgevende jaar 2019 (worst case).

### Aanlegfase

De emissiebronnen van de aanlegfase zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. Door AERIUS zijn binnen een straal van 20 kilometer vanaf de planlocatie acht rekenpunten bij Natura 2000-gebieden gegenereerd. In figuur 5 is een schermweergave uit de AERIUS Calculator van de aanlegfase weergegeven. Hierin zijn de verschillende emissiebronnen en rekenpunten weergegeven.



Figuur 5: Emissiebronnen en rekenpunten AERIUS Calculator in de aanlegfase van het plan

Een overzicht van de rekenpunten is opgenomen in tabel 2.

Rekenpunt	Locatie	Afstand tot planlocatie
A	Oostelijke Vechtplas	5 km
B	Naardermeer	3 km
C	Lepelaarplas	11 km
D	Markermeer & IJmeer	1 km
E	Botshol	12 km
F	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	6 km
G	IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	13 km
H	Oostvaardersplas	17 km

Tabel 2: Overzicht rekenpunten AERIUS Calculator



In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten van de AERIUS Calculator voor de aanlegfase van het plan opgenomen. Uit de met de AERIUS Calculator uitgevoerde berekeningen volgt dat er ten gevolge van de planlocatie in de aanlegfase geen sprake is van een relevante bijdrage (depositie van  $\text{NO}_x$ ) in omliggende Natura 2000-gebieden. De maximale depositie bedraagt (afgerond) 0,00 mol/ha/jaar.

#### *Gebruiksfase*

De emissiebronnen van de gebruiksfase zijn ook in de AERIUS Calculator ingevoerd. Voor dezelfde acht rekenpunten binnen een straal van 20 kilometer vanaf de planlocatie zijn de berekeningen uitgevoerd. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in de rapportage van bijlage 3 van dit rapport.

Uit de resultaten volgt dat ook tijdens de gebruiksfase geen sprake is van een significante bijdrage aan stikstofdepositie door het plan. De maximale depositie van stikstof bedraagt 0,00 mol/ha/jaar.

#### **Conclusie**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie kan worden gesteld dat het plan zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde situatie in de aanlegfase en de gebruiksfase geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Uit de voortoets blijkt dat voor het plan geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.

## Bijlage 1:

### Berekening verkeersgeneratie

## Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen  
huur, etage, midden/goedkoop

### Functieprofiel

---

grootte 42 woningen  
gemeente Muiden  
ligging centrum

### Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

---

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

### Resultaat - Verkeersgeneratie

---

gemiddelde weekdag	173 mvt/etmaal <sup>1</sup> +/- 9%
gemiddelde openingsdag	173 mvt/etmaal <sup>2</sup> +/- 9%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	183 mvt/etmaal <sup>3</sup> +/- 9% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	183 mvt/etmaal <sup>4</sup> +/- 9% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

### Resultaat - Parkeren

---

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	28 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	61 parkeerplaatsen

# Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

## Toelichting

- <sup>1</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- <sup>2</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- <sup>3</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- <sup>4</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

## Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.



## Bijlage 2:

### Resultaten AERIUS Calculator Aanlegfase plan

*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 (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BuroDB	Het Anker 2, 1389 ES MUIDEN

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ankerplaats in Muiden	Rhnjv05RSGAi	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 december 2019, 21:21	2019	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	53,54 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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



## Toelichting

42 sociale huurwoningen  
Aanlegfase

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	 Verkeer bouw Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,20 kg/j
2	 werktuigen bouw Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	52,34 kg/j

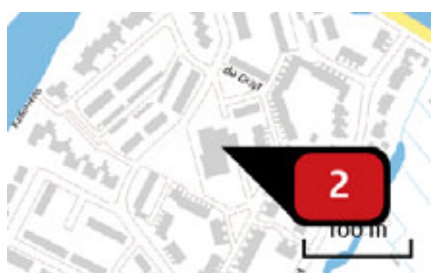


Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Verkeer bouw  
Locatie (X,Y)  
133567, 482274  
NOx  
1,20 kg/j  
NH<sub>3</sub>  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.140,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	340,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	580,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam  
werktuigen bouw  
Locatie (X,Y)  
133570, 482198  
NOx  
52,34 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Rupskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	5,55 kg/j
AFW	Minikraan		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	12,86 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	1,23 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	32,57 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database        versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

## Bijlage 3:

### Resultaten AERIUS Calculator Gebruiksfase plan

*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 (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BuroDB	Het Anker 2, 1389 ES MUIDEN

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ankerplaats in Muiden	S5xmmhQrKamm	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 december 2019, 19:30	2019	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1		
NOx	5,20 kg/j	
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j	

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

42 sociale huurwoningen  
Gebruiksfase

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div>1</div>	verkeer plan Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,20 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

verkeer plan  
133567, 482274  
5,20 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	183,0 / etmaal	NOx NH3	5,20 kg/j < 1 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database        versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

