



Aerius berekening

The Gardens (Tudorgardens) Hoofddorp

In het kader van de Wet natuurbescherming

Projectgebied:	The Gardens (Tudorgardens) te Hoofddorp
Projectnummer:	1942
Rapportnummer:	1942-01
Opsteller:	M. Langstraat



Colofon

Opdrachtgever: Dhr. J. Spakman

Opdrachtnemer: By Nature advies

Opstellers: mw. M. Langstraat

Datum: 8 november 2019

Projectnummer: 1942

Rapportnummer: 1942-01v2.0

Aantal pagina's: 11

Wijze van citeren: Langstraat, M. 8 november 2019, Aeries berekening, The Gardens (Tudorgardens) te Hoofddorp, Rapportnummer 1942-01v0.1, By Nature advies, Delft.

Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1 Beschrijving plangebied en aanleiding.....	4
1.2 Natuur wetgeving en ontheffing.....	5
1.3 Doel Aeries berekening.....	5
2. Geplande werkzaamheden.....	6
3. Methodiek.....	7
3.1 Gebruiksfase nieuwe woningen.....	7
3.2 Uitgangspunten berekening bouwfase.....	7
4. Resultaten.....	10
5. Conclusie.....	11



1. Inleiding

1.1 Beschrijving plangebied en aanleiding

Het plangebied betreft een perceel aan de Bennebroekerweg 571-575 te Hoofddorp. ROW Vastgoed is voornemens om in het plangebied nieuwbouwwoningen te ontwikkelen (The Gardens) De ontwikkeling is deel van het plan Tudorgardens. Het programma aan de Bennebroekerweg bestaat uit 34 woningen, waarvan 13 vrijstaande woningen, 18 twee-onder-één-kap woningen en 13 appartementen. Voor de ligging en begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar Afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1: Ligging plangebied The Gardens (Tudorgardens) te Hoofddorp

Vanwege de ligging van het plangebied op circa 8 km van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid is het noodzakelijk een Aerius berekening uit te voeren om de eventuele stikstofdepositie door de geplande werkzaamheden voor de realisatie van het appartementencomplex en de gebruiksfase op het Natura 2000-gebied te bepalen.

1.2 Natuur wetgeving en ontheffing

In de Wet natuurbescherming staat, dat nieuwe economische activiteiten of uitbreidingen van bestaande activiteiten moeten worden getoetst op hun effect op Natura 2000-gebieden. Economische activiteiten kunnen leiden tot een verhoging van de hoeveelheid stikstof in natuurgebieden. Sommige beschermde plantensoorten groeien alleen in voedselarme omstandigheden. Stikstof zorgt voor voedselrijkere grond, waardoor deze beschermde soorten kunnen verdwijnen en ook de diversiteit van plantensoorten achteruitgaat. Hierdoor was er lange tijd vaak geen toestemming gegeven om in de buurt van Natura 2000-gebieden iets te ondernemen wat stikstof veroorzaakt.

Op landelijk niveau daalt de neerslag van stikstof al langere tijd, maar het was moeilijk te bewijzen dat een afzonderlijke activiteit geen kwaad kan voor de natuur. Daarom zijn er in 2008 aanbevelingen gedaan om dit probleem op te lossen met een programmatische benadering. Hieruit ontstond het PAS, dat op 1 juli 2015 van start is gegaan.

De Raad van State heeft op 29 mei 2019 een streep gezet door het PAS. Het PAS was geldig voor 118 Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur (de PAS-gebieden). Het PAS verbond ecologische en economische doelen. Het Natura 2000 gebied Kennemerland-Zuid behoorde tot 1 van die 118 PAS-gebieden.

Vanwege de afschaffing van de PAS is iedere vorm van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in feite vergunningplichtig, óók onder bepaalde drempel- en grenswaarden. Verder is de definitie van project aangescherpt: iedere activiteit of handeling die kan leiden tot een significant negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden worden beschouwd als project¹.

1.3 Doel Aerius berekening

Onderliggende rapportage heeft als doel te inventariseren of de geplande woningbouw en het gebruik van de woningen mogelijk in strijd is met de Wet natuurbescherming in het kader van de stikstof problematiek.

Om te bepalen of de realisatie van de nieuwbouwwoningen mogelijk een effect kan hebben op de stikstofdepositie van het Natura 2000-gebied is een verkennende berekening uitgevoerd. Met behulp van het programma Aerius Calculator² is de totale emissie NOX (kg/jaar) berekend die uitgestoten tijdens de aanleg en gebruiksfase van het appartementencomplex. Op basis van deze berekende emissie kan de depositie NOX op beschermde Habitattypen en Habitatsoorten in Natura2000-gebied (mol/ha/jaar) berekend worden.

De berekeningen zijn uitgevoerd in cumulatie met de ontwikkeling van het naastgelegen appartementencomplex The College aan de Hoofdweg Westzijde 887 te Hoofddorp³.

¹ <https://www.bij12.nl/nieuws/raad-van-state-accepteert-pas-niet/>

² <https://www.aerius.nl/nl/pas-en-aerius>

³ Langstraat, M. 5 november 2019, Aerius berekening, The College (Tudorgardens) te Hoofddorp, Rapportnummer 1940-01v2.0, By Nature advies, Delft

2. Geplande werkzaamheden

Het project betreft de nieuwbouw van 34 woningen:

- 13 vrijstaande woningen
- 18 twee onder één kap woningen
- 13 appartementen

Het totale gebruiksoppervlak is 4584 m². Het terrein betreft voormalig landbouwterrein, op het plangebied zijn geen panden of andere objecten aanwezig. Er vinden geen sloopwerkzaamheden plaats.

De locatie is reeds bouwrijp. De globale planning van de werkzaamheden betreft:

- start bouw: 1 augustus 2020,
- oplevering: 31 juli 2021.

De totale bouwtijd betreft 12 maanden. Waarvan 5 maanden in 2020 en 7 maanden in 2021.

Op een naast gelegen perceel, aan de Hoofdweg Westzijde 887 te Hoofddorp, gaat op 1 april 2020 de bouw van het appartementencomplex The College van start. Dit betreffen 57 appartementen die op 1 juni 2021 opgeleverd worden. Op 5 november 2019 is reeds een Aerius berekening en notitie opgesteld voor dit project. Omdat de aanleg en gebruiksfasen van beide projecten elkaar overlappen en de twee ontwikkelgebieden naastgelegen zijn, is onderliggende berekening in cumulatie uitgevoerd.

Voor een onderbouwing van de gebruikte parameters en kentallen voor The College wordt verwezen naar de notitie:

Langstraat, M. 5 november 2019, Aerius berekening, The College (Tudorgardens) te Hoofddorp, Rapportnummer 1940-01v2.0, By Nature advies, Delft

3. Methodiek

3.1 Gebruiksfase nieuwe woningen

De nieuwbouwwoningen genereren een toename van het aantal verkeersbewegingen in en rondom het plangebied. Woon-werkverkeer, dienstverlening en het privégebruik van auto's zal leiden tot een toename van verkeer. Tevens wordt rekening gehouden met verkeersbewegingen van dienstverleners zoals pakketbezorgers. Hoe de toename van verkeersbewegingen precies zal verlopen is niet op voorhand aan te geven. Er is gerekend op basis van de volgende aannames:

Tijdsduur bewoning: 5 maanden bewoning in 2021 (153 dagen). In 2022 volledige jaar bewoning. Met betrekking tot bewoning is zowel voor 2021 als 2022 gerekend met een vol jaar bewoning (dit vanwege de beperkingen in het Aerius model met betrekking tot het invoeren van plannen). Als gevolg is de uitstoot door bewoning in 2021 in werkelijkheid lager dan in de berekening.

Voor kencijfers verkeergeneratie bewoners is uitgegaan van de gegevens van kennisplatform CROW (6,1 vervoersbewegingen per dag, per woning). Met betrekking tot verhuishagens is ervan uitgegaan dat in 2021 één verhuishagen per woning gebruikt wordt.

Tabel 3.1: verkeersbewegingen in de gebruiksfase The Gardens en The College van 2021 en 2022

Vervoer	2021 The Gardens	2022 The Gardens	2021 The College	2022 The College
Licht verkeer bewoners	31.732 per jaar	75.701 per jaar	74.408 per jaar	126.911 per jaar
Middel zwaar verkeer dienstverlening	306 per jaar	730 per jaar	214 per jaar	365 per jaar
Verhuishagens (middelzwaar verkeer)	34 per jaar	Nvt	57 per jaar	Nvt

Route verkeer van en naar plangebied:

Voor de berekening is ervan uitgegaan dat het verkeer zich via de kortste route vanaf de A4 en de N201, via de Van Heuven Goedhartlaan naar het plangebied verplaatst en visa versa. De toename van het aantal verkeersbewegingen van zware vrachtwagens is dusdanig gering tijdens de gebruiksfase, dat deze buiten beschouwing gelaten is.

3.2 Uitgangspunten berekening bouwfase

De bouw van The Gardens betreft een tijdelijk project van 12 maanden, waarvan 5 maanden in 2020 en 7 maanden in 2021. Hierbij is geen rekening gehouden met bouwvak, vrije dagen, feestdagen etc. Het totaal aantal werkdagen betreft hierdoor een overschatting in vergelijking met de daadwerkelijke situatie. Bij de berekening is uitgegaan van:

- 2020: 115 werkdagen op basis van een vijfdaagse werkweek;
- 2021: 161 werkdagen op basis van een vijfdaagse werkweek.

De bouw genereert zowel een toename van het aantal vervoersbewegingen (onder andere door technisch personeel en de aanvoer van bouwmaterialen), alsmede het gebruik van machines die noodzakelijk zijn tijdens de totale bouwphase zoals mobiele kranen voor het uitgraven van de bouwplaatsen en ontsluitingswegen, tractoren met dumpers voor transport van grond, graven van kabels. Zie tabel 3.3 voor een overzicht van de gebruikte data met betrekking tot mobiele werktuigen.

De depositie is uitgerekend in cumulatie met de realisatie van The College. Voor de toelichting van deze waarden wordt verwezen naar de notitie *The College (Tudorgardens) te Hoofddorp, Rapportnummer 1940-01v2.0*.

De gekozen route met betrekking tot de aan- en afvoer van materieel en personeel is een aanname van de feitelijke situatie. Aangenomen wordt dat bouwverkeer en verkeersbewegingen zich zullen verplaatsen via de kortste route vanaf de A4 en de N201, via de Van Heuven Goedhartlaan naar het plangebied.

Bij vaststellen van de emissie NOx gedurende de bouwphase worden de volgende bronnen opgenomen in het model;

Tabel 3.2: bronnenverkeersbewegingen bij de aanleg The Gardens

Transport	n-dagen	n-personenauto's¹ (licht verkeer)	n-werkbussen¹ (middelzwaar vrachtverkeer)	n-zwaar vrachtverkeer¹	Verkeersbewegingen per jaar (licht/middelzwaar)	Verkeersbewegingen per jaar 2021 (totaal)²
Personeelsbewegingen 2020	115	15	20		3450 / 4600	
Personeelsbewegingen 2021	161	15	15		2415 / 2415	34.174 / 2.755
Vrachtverkeer 2020	115			1	230	
Vrachtverkeer 2021	161			0,5	160	

*1: aantal ritten per etmaal

*2: in 2021 zijn bij de invoer in Aerius de verkeersbewegingen van de gebruiksfase 2021 opgeteld bij de verkeersbewegingen voor de aanleg in 2021.

Tabel 3.3: bronnen mobiele werktuigen voor de realisatie van het appartementencomplex

Type werktuig	Klasse	Verbruik/ dag (L)	n- dagen ¹ 2020	n-dagen ¹ 2021	Totale verbruik (L) 2020	Totale verbruik (L) 2021
Inzet mobiele kraan (gehele project)	Stage IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01 Cat. R	100	40	30	4000	3000
Inzet heikraan	Stage IV, 130-560 kW, bouwjaar 2014, Cat. Q	200	40		8000	0
Inzet graafmachine	Stage IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01 Cat. R	100	40	20	4000	2000
Tractor en dumper	Stage IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01 Cat. R	100	20	10	2000	1000
Overig (vloerenpomp, wackers, trilplaat, shovels)	Stage IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01 Cat. R	60	40	80	2400	4800

1: n-dag= 1 werkdag of 8 uur

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op informatie die door aannemers bij By Nature advies zijn aangeleverd bij Aerius berekeningen voor vergelijkbare projecten.

4. Resultaten

Bovenstaande parameters zijn op 7 november 2019 ingevoerd in Aerius Calculator. Uit deze berekening blijkt dat door de geplande werkzaamheden, ook in cumulatie met de ontwikkeling van het appartementencomplex The College, geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt binnen stikstofgevoelige habitatten van het Natura 2000-gebied. Ook in de gebruiksfase van de nieuwbouwwoningen is er geen sprake van een depositie van stikstof.

Op basis van Aerius wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een stikstof depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar als gevolg van de realisatie of het gebruik van de nieuwbouwwoningen aan de Bennebroekerweg 571-575 te Hoofddorp. Dit heeft betrekking op zowel de aanleg- als op de gebruiksfase en in cumulatie met de aanleg en het gebruik van het naastgelegen appartementencomplex The College aan de Hoofdweg Westzijde 887 te Hoofddorp.

De realisatie van de nieuwbouwwoningen heeft geen effect op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

De Aerius berekeningen zijn als afzonderlijke pdf's (berekening aanleg fase 2020, aanlegfase en bewoning 2021 en bewoning 2022) bijgevoegd. Alle berekeningen zijn in cumulatie met de realisatie van het appartementencomplex The College aan de Hoofdweg Westzijde 887 te Hoofddorp.

5. Conclusie

Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State een streep gezet door het PAS. Hierdoor is iedere vorm van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in feite vergunningplichtig, óók onder bepaalde drempel- en grenswaarden.

Op basis van de uitkomst van de Aerius-berekening op 7 november 2019 kan geconcludeerd worden dat door de geplande realisatie van de nieuwbouwwoningen The Gardens aan de Bennebroekerweg 571-575 te Hoofddorp, in cumulatie met de aanleg en het gebruik van het appartementencomplex The College (Tudorgardens) aan de Hoofdweg Westzijde 887, geen sprake is van negatieve effecten door stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid of andere Natura 2000-gebieden.

De depositie van stikstof als gevolg van de realisatie en bewoning de nieuwbouw betreft 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen toename van depositie. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming met betrekking op stikstofdepositie zijn niet noodzakelijk.