

RAPPORT

Stikstofdepositie

LOCATIE

Landgoed Verboom Alphen a/d Rijn

PROJECT: 17837



VERANTWOORDING

Titel Stikstofdepositie, Landgoed Verboom Alphen a/d Rijn

Opdrachtgever Lodewijckgroep
 Beechavenue 139
 1198 RB Schiphol-Rijk

Rapportnummer 17837

Datum 14 oktober 2019

Projectleider de heer O. Duisters

handtekening 

Autorisatie de heer L. Hoek

handtekening 

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 WETTELIJK KADER	5
2.1 WET NATUURBESCHERMING	5
2.2 PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF (PAS)	5
2.2.1 Tijdelijke projecten	6
3 HET INITIATIEF	7
3.1 DE ONTWIKKELING	7
3.2 LIGGING VAN DE INITIATIEFLOCATIE TEN OPZICHTE VAN NATURA 2000-GEBIEDEN	7
4 REKENONDERZOEK	9
4.1 ALGEMEEN	9
4.2 EMISSIEBRONNEN	9
4.2.1 Woningen	9
4.2.2 Personenvervoer	9
4.2.3 Vrachtvervoer en mobiele werktuigen	11
4.3 BEREKENINGSWIJZE EN RESULTATEN	12
5 CONCLUSIE	14

1 INLEIDING

Een ontwikkelaar is voornemens een landgoed te ontwikkelen in de polder Oudshoorn op het land van Cees Verboom. Op dit stuk land van ca. 7 ha wil men, binnen de regeling voor nieuwe landgoederen van de provincie Zuid Holland, een nieuw en openbaar toegankelijk landgoed ontwikkelen met daarin een bijzonder woonmilieu.

De polder Oudshoorn is een gebied waarvoor de gemeente Alphen aan den Rijn de ambitie heeft om het te laten uitgroeien tot een recreatief aantrekkelijk uitloopgebied voor de gemeente, passend binnen de landschappelijke karakteristiek van de polder. In het verleden is op deze locatie een masterplan wandelbos door de gemeenteraad vastgesteld. Dit landgoed past in het gedachtengoed van het masterplan, maar behelst slechts een deel van het gebied. Daarbij is de landgoederenregeling sindsdien aangepast, waar dit plan bij aansluit.

Om te bepalen of dit project negatieve gevolgen heeft voor de Natura2000 gebieden in de omgeving, dient de stikstofdepositie als gevolg van het initiatief in de realisatiefase en de gebruiksfase te worden bepaald. Hiertoe heeft de overheid het programma aanpak stikstof (PAS) opgezet met daaraan gekoppeld een rekenmodule genaamd Aerius.

In deze rapportage wordt in H2 kort het wettelijk kader geschetst waarbij tevens wordt ingegaan op de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019. Deze uitspraak heeft grote gevolgen gehad voor de wijze waarop met de PAS en Aerius moet worden omgegaan.

In H3 wordt het initiatief beschreven alsmede de ligging van dat initiatief ten opzichte van de Natura2000 gebieden. In de volgende hoofdstukken worden de invoergegevens van Aerius onderbouwd en de resultaten van de Aerius berekening gepresenteerd en besproken*.

**Omdat als gevolg van de uitspraak van 29 mei 2019 geen meldingen in het kader van het PAS meer gedaan kunnen worden, is de PDF-export vanuit Aerius niet meer mogelijk. Om dit te ondervangen zijn in de navolgende hoofdstukken en paragrafen de uitgangspunten en berekeningsresultaten met behulp van 'printscreens' uit het rekenprogramma weergegeven.*

2

WETTELIJK KADER

2.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet), de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel gebiedsbescherming. Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wnb eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingdoelstelling van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) is op 1 juli 2015 in werking getreden. De PAS omvat gebiedsanalyses van alle opgenomen Natura 2000-gebieden.

Vanaf de inwerkingtreding van de PAS is er een verplicht rekenprogramma voor stikstofdepositieberekeningen vastgesteld. Met AERIUS Calculator kunnen berekeningen worden uitgevoerd om effecten op Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. Afhankelijk van de resultaten geldt er voor projecten of andere handelingen een meldings- of vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Binnen de Aeries-methodiek wordt onderscheid gemaakt tussen situaties voor onbepaalde tijd (gebruiksfasen) en situaties voor bepaald tijd met een maximum van 5 jaar (realisatiefase).

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: Afdeling) uitspraak gedaan in enkele beroepszaken tegen Natura 2000-vergunningen die zijn gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof (PAS) 2015-2021. De Afdeling is tot het oordeel gekomen dat het PAS niet verenigbaar is met artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Dit betekent dat het stelsel van niet-



meldingsplichtige, meldingsplichtige en vergunningplichtige activiteiten zoals dit bestond onder het PAS niet in stand is gebleven.

Een tweede gevolg van de uitspraak van 29 mei 2019 was een manco in het voorgeschreven rekenprogramma Aerius. Het rekenprogramma is daarop enkele maanden niet bruikbaar geweest. Op 16 september 2019 is het aangepaste rekenprogramma Aerius beschikbaar gekomen.

2.2.1 Tijdelijke projecten

Tijdelijke projecten zijn projecten waarvoor toestemming wordt verleend voor een duur van ten hoogste vijf kalenderjaren. In de Regeling PAS is vastgelegd dat de ontwikkelingsruimte die het bevoegd gezag toedeelt in een toestemmingsbesluit voor een tijdelijk project (of tijdelijke handeling) gelijk is aan de totale stikstofdepositie die dat project of die handeling gedurende de volledige looptijd veroorzaakt, gedeeld door 6.

Eén van de wijzigingen van dit moment is dat binnen Aerius-calculator geen tijdelijke situaties meer kunnen worden ingevoerd. De toelichting stelt hierover het volgende:

De specifieke PAS-functionaliteiten, zoals 'rekenen voor tijdelijk project' en 'rekenen met afstandsgrenswaarde', zijn niet meer beschikbaar. Verwijzingen, functies en weergaven gerelateerd aan depositieruimte of ontwikkelingsruimte zijn ook verwijderd. De functie om PDF bijlagen uit te draaien is niet beschikbaar in deze versie. Met de nieuwe versie van Calculator kunnen geen meldingen meer gedaan worden.

De realisatiefase van een project kan worden gezien als een tijdelijk project of tijdelijke handeling. Het berekenen van de realisatiefase is dus momenteel niet mogelijk. Het is wel mogelijk om de realisatiefase als permanente situatie afzonderlijke te modelleren in het rekenmodel. Hiermee kan dan toch een indicatie van de depositie worden verkregen.

3 HET INITIATIEF

3.1 De ontwikkeling

In de polder 'Oudshoorn' wil een ontwikkelaar een nieuw en openbaar toegankelijk landgoed ontwikkelen met daarin 4 uitgeefbare bouwkavels. Het terrein is momenteel in gebruik als grasland voor koeien.

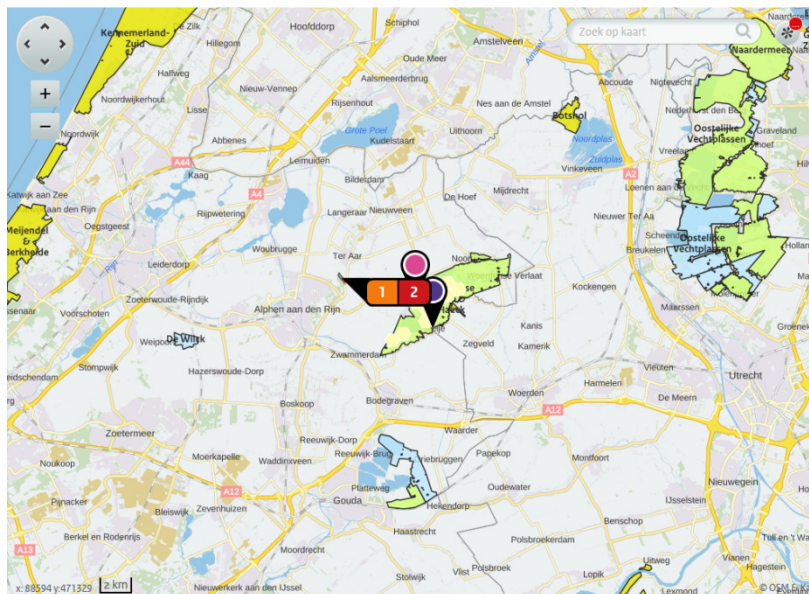


Afbeelding 1: luchtfoto bestaande terrein

Het plangebied heeft betrekking op de percelen kadastraal bekend onder gemeente Oudshoorn, sectie C, nummers 967, 969, 970, 971, 972 en 7177. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ruim 68.000 m². Op de locatie is ruimte voor maximaal 1400 m² bebouwd oppervlak waarbij het maximum aantal woningen 4 bedraagt. Verreweg het grootste deel van het terrein wordt omgevormd van grasland naar natuur.

3.2 Ligging van de initiatieflocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De ligging van de initiatieflocatie, aangeduid met de cijfers 1 en 2, en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 2: initiatieflocatie en Natura2000 gebieden

De afstanden tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn:

- Nieuwkoopse plassen en De Haeck ca. 4 km
- Botshol ca. 16 km
- Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein ca. 10 km

4 REKENONDERZOEK

4.1 Algemeen

De berekeningen hebben betrekking op twee fases. De eerste is de realisatiefase. In deze fase wordt het terrein ingericht en worden de woningen gebouwd en de infrastructuur aangelegd. Deze fase duurt ongeveer 3 jaar.

De tweede fase is de gebruiksfase van het landgoed. Deze fase is permanent.

De voor stikstof relevante emissiebronnen worden hieronder toegelicht. Daarna zal per fase bepaald worden welke bronnen in de berekening meegenomen worden.

4.2 Emissiebronnen

Stikstofoxides ontstaan bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De voor dit project relevante en ook meest voorkomende emissiebronnen zijn:

- Woningen mits voorzien van aardgasgestookte verwarmings- en kooktoestellen;
- Niet elektrische voertuigen voor zowel personen- als goederenvervoer;
- (land)bouwmachines benodigd voor de zware werkzaamheden tijdens onderhoud en realisatie.

4.2.1 Woningen

De 4 woningen in het project worden allemaal gasloos uitgevoerd. Hierdoor zijn de woningen met een emissiewaarde van 0 kg NO_x per jaar ingevoerd in het model.

4.2.2 Personenvervoer

Bewoners en hun gasten zullen dagelijks van en naar hun woning rijden. Ook bezoekers van het landgoed zullen vooral met een personenwagen naar het landgoed komen.

Om het aantal verkeersbewegingen per etmaal te kunnen berekenen is gebruik gemaakt van de cijfers van het CROW. CROW heeft voor de functie 'plantentuin/botanische tuin' verkeersgeneratie gegevens. Het betreft hier gegevens voor in de bebouwde kom maar omdat er geen gegevens zijn voor het buitengebied zijn deze toegepast op het landgoed.

Verkeersaantrekkelijk object	Verkeersgeneratie (verkeersbewegingen per dag)	Aantal	Totaal (verkeersbewegingen per dag)
Koop vrijstaand	8,6	4	34,4 (35)
Plantentuin	30,5	1	30,5 (31)
Totaal			64,9 (66)

In Aerius-calculator is derhalve gerekend met 66 verkeersbewegingen.

CALCULATOR

2020
NOx+NH3
⚙️
📍
📄

Emissiegegevens invullen

2
Lijnbron
2,2 km
✎️

Naam

Wegverkeer

Buitenwegen

Verkeersgegevens

Standaard Euroklasse Eigen specificatie

Licht verkeer

Aantal voertuigen In file

35 p/etmaal

5 %

Annuleer Bewaar

CALCULATOR

2020
NOx+NH3
⚙️
📍
📄

Emissiegegevens invullen

3
Lijnbron
680 m
✎️

Naam

Wegverkeer

Buitenwegen

Verkeersgegevens

Standaard Euroklasse Eigen specificatie

Licht verkeer

Aantal voertuigen In file

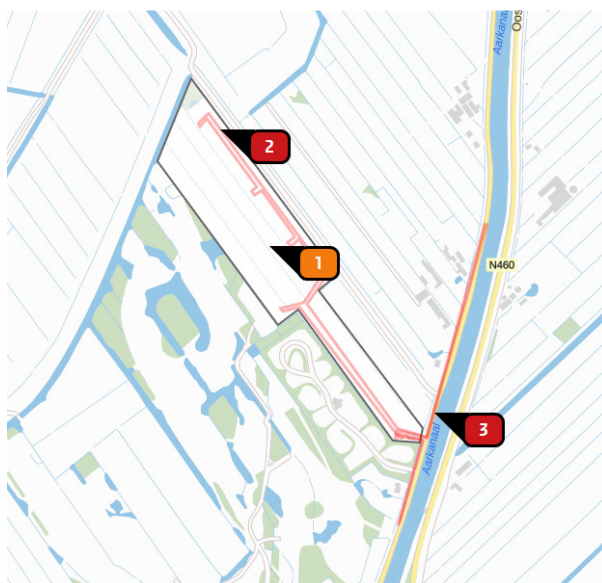
31 p/etmaal

5 %

Annuleer Bewaar

Afbeelding 3: Uitsnede invoergegevens verkeersbewegingen Aerius

De rijroute voor bewoners loopt vanaf de Westkanaalweg en dan over het terrein naar de woningen. Bezoekers zullen op de parkeerplaats aan het begin van het landgoed parkeren. Op de initiatieflocatie moet langzaam worden gereden maar er is, behoudens de parkeermanoeuvres, nauwelijks sprake van stagnatie. Tijdens manoeuvres is de stikstofuitstoot hoger. Hierom is een stagnatiefactor van 5% ingevoerd. De rijroutes zijn in Aerius-calculator gemodelleerd.



Afbeelding 4: Rijroutes, uitsnede invoergegevens Aerius

In de realisatiefase zullen naar schatting 10 bouwvakkers dagelijks met een personenauto naar de locatie rijden. Dit leidt tot 20 verkeersbewegingen. Het is onwaarschijnlijk dat de woningen gelijktijdig gebouwd zullen worden.

4.2.3 Vrachtvervoer en mobiele werktuigen

Tijdens de inrichting van het landgoed zullen onderstaande mobiele werktuigen zoals shovels, zandwagens en reachtrucks op het terrein aan het werk zijn. Overeenkomstig de invoerinstructie mogen deze als vlakbron worden ingevoerd. Voor de berekening van de emissies van deze mobiele werktuigen is gebruik gemaakt van de methode die is opgenomen in het TNO-rapport 'Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)', met het kenmerk TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML, november 2009. In dat rapport wordt de emissie per tijdseenheid berekend met de volgende formule:

$$\text{Emissie} = \text{Vermogen} \times \text{Belasting} \times \text{Emissiefactor} \times \text{TAF-factor}$$

Waarin: *Vermogen* = het vermogen van de machine (kW)

Belasting = het gedeelte van het vermogen dat gemiddeld gebruikt wordt (%)

Emissiefactor = de emissiefactor behorend bij de machine (g/kWh)

TAF-factor = aanpassingsfactor op de gemiddelde emissiefactor in verband met de afwijking van de gemiddelde gebruikstoepassing van die machinetype als gevolg van de wisselende vermogensvraag (%).

De belastingfactoren, Emissiefactoren en TAF-factoren zijn opgenomen in respectievelijke bijlage A, § 5.4 en § 5.5 van genoemd rapport. In de berekeningen is uitgegaan van het bouwjaar van de machines van na 2014, waardoor de emissiefactoren behorende bij de Stage IV-klasse zijn toegepast. De emissies zijn weergegeven in de volgende tabel. De bedrijfstijd van de machines is ingeschat op basis van maxima en indien alle werkzaamheden, om het landgoed inclusief woningen te realiseren, in het eerste jaar worden uitgevoerd. Dit is uiteraard niet realistisch maar geeft wel een worstcase situatie.

Algemeen			NOx				
Activiteit	Vermogen (kW)	Lastfactor ¹⁾ (%)	Emissiefactor (g/kWh)	TAF-factor ²⁾	Emissie (g/uur)	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Totaal emissie (kg/jaar)
Loader, Liebherr 916	115	60	0,36	1,05	26,08	1200	31,296
Mobiele kraan	240	100	0,36	1,1	95,04	600	57,024
Betonpomp	300	100	0,36	1,1	118,8	64	7,603
Zandwagen	340	50	0,36	0,96	67,32	1200	80,784
Verreiker	95	78	0,36	0,95	25,34	160	4,055
Bobcat	17,50	60	0,36	1,05	3,97	1200	4,764
Trilplaat	10	40	0,36	1,1	1,58	60	0,095
Totaal							185,621

- 1) Indien lastfactor onbekend dan is 100% aangehouden om worstcase te krijgen
- 2) Indien TAF-factor onbekend dan is 1,1 aangehouden om worstcase te krijgen

CALCULATOR

2020
NOx+NH3
⚙️
📍
📄

Emissiegegevens invullen

1

Vlaktebron
6,8 ha
✎️

Naam

Mobiele werktuigen

Landbouw

Voer- en werktuigen

Diverse zware werktuigen

Stage klasse Eigen specificatie

Uitstoothoogte m

Spreiding m

Warmte-inhoud MW

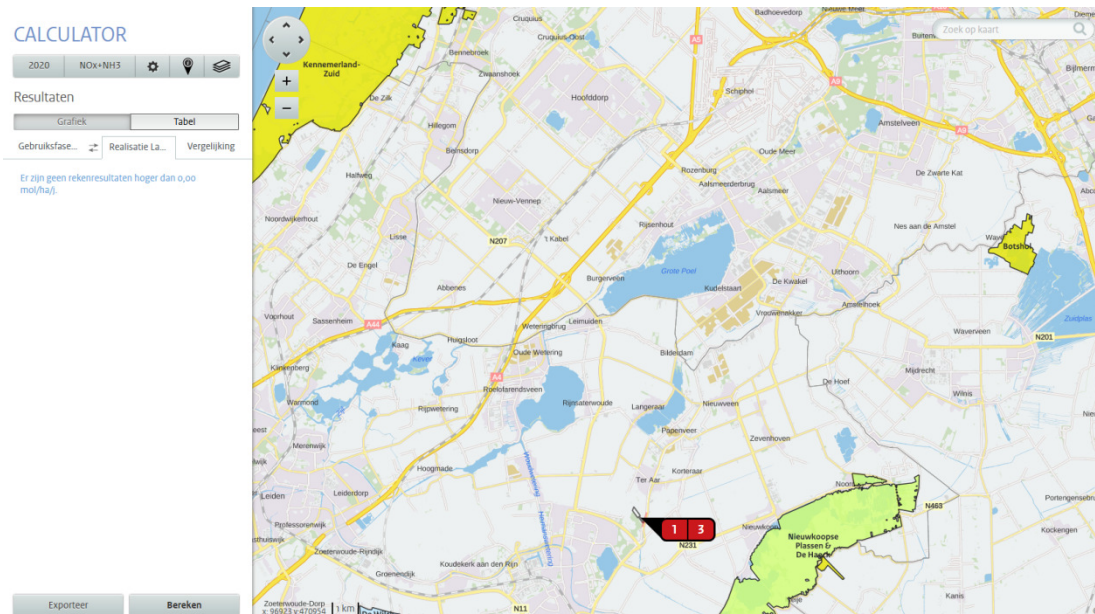
Emissie NOx kg/j

Annuleer Bewaar

Afbeelding 5: Uitsnede invoergegevens mobiele werktuigen, Aeries

4.3 Berekeningswijze en resultaten

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator. De uitkomst is dat er in zowel de realisatie- als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j optreden.



Afbeelding 6: Uitsnede rekenresultaten Aeries

Opmerking1 : Doordat de functie als agrarisch land verloren gaat zal er geen of veel minder bemesting gaan plaatsvinden. Dit geeft op zichzelf al een grote vermindering van de stikstofemissie en daarmee de depositie. Omdat de echter geen berekenbare depositie is in de gebruiksfase en de realisatiefase was het niet nodig dat verder inzichtelijk te maken.

Opmerking 2: Onderstaande gegevensbestanden zijn als digitale bijlage aan dit rapport toegevoegd.

 AERIUS_20191015103524_0_Gebruiksfaselandgoed.gml	9 755	1 725	2019-10-15 10:35
 AERIUS_20191015103524_1_RealisatieLandgoed.gml	7 199	1 474	2019-10-15 10:35

Opmerking 3: De vergelijkingsfunctie is in dit geval niet bruikbaar omdat twee elkaar opvolgende scenario's zijn berekend.

5 CONCLUSIE

In dit onderzoek zijn voor de aanleg en het gebruik van 4 landgoedvilla's en het bijbehorende landgoed aan de Westkanaalweg te Alphen a/d Rijn de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend voor het jaar 2020.

Uit de rekenresultaten blijkt dat zowel in de realisatiefase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op geen van de Natura 2000-gebieden groter is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Op grond van de depositie van stikstof is er geen reden het initiatief te belemmeren.