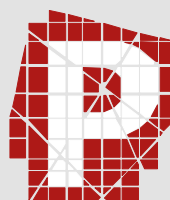


Aeriusberekening

**Uitbreiding
Landgoed Bloemfontein
te Heesselt**

Gemeente West-Betuwe



Plannen-makers
experts in ruimtelijke ordening, stedenbouw en landschap

Planstatus: conceptontwerp
Datum: 17 maart 2021
Contactpersoon Plannen-makers: Dhr. C. Vaartjes en mevr. H.N.E. de Roos
Kenmerk Plannen-makers: PM20038
Opdrachtgever: Zorglandgoed Bloemfontein



*Plannen-makers
Europalaan 500
3526 KS Utrecht
www.plannen-makers.nl
BTW id: NL002150639B90
KvK nummer: 59112751*



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Wettelijk kader	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Beschrijving plan en uitgangspunten	5
2.1	Het plan	5
2.2	Afstand tot natuurgebieden	6
2.3	Uitgangspunten Aeriusberekening	6
2.4	Stikstofdepositie bij intern salderen	8
3	Resultaat berekening	9
4	Conclusie	10
	Bijlagen	11



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Tussen Heesselt en Varik ligt zorglandgoed Bloemfontein. Voor de uitbreiding van het landgoed is een bestemmingsplan opgesteld. Het landgoed wordt uitgebreid met twee akkers waarop enerzijds twee woningen en agrarische bijgebouwen worden gesloopt en weer een woning en een dependance van het zorgpaviljoen wordt gebouwd. Anderzijds gaat het om de aanleg van natuur en landschap. In voorliggende stikstofberekening wordt het effect van de sloop, bouw en aanleg onderzocht. Bij een ontwikkeling dient als onderdeel van de planologische procedure gemotiveerd te worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De onderwerpen van een goede ruimtelijke ordening zijn divers zoals bodemkwaliteit, geluidhinder en luchtkwaliteit. De effecten van het project op nabijgelegen natuurgebieden behoort hier ook toe. Er kunnen nadelige effecten optreden als gevolg van te veel stikstofdepositie vanuit een project op nabijgelegen natuurgebieden. De aanwezige flora en fauna kan zodanig beïnvloed worden door een te grote toename van stikstof dat aanwezig beschermde soorten in hun voortbestaan bedreigt worden. Om te bepalen of deze effecten beneden de norm blijven bij het verlenen van een omgevingsvergunning is een Aeriusberekening nodig.

1.2 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten, waaronder bouwen en het in gebruik nemen van bebouwing, geldt dat deze geen nadelige effecten mogen hebben op Natura 2000-gebieden. Met nadelige effecten op nabijgelegen natuurgebieden wordt met name vermessing en of verzuring van de aanwezige gronden bedoeld. Door vermessing en verzuring kunnen de abiotische factoren zodanig wijzigen dat de aanwezig beschermde planten en of dieren in hun voortbestaan bedreigd worden. Wanneer er toch verzuring of vermessing optreedt is een Wet natuurbeschermingsvergunning nodig. In de vergunningsvoorwaarden zijn dan ook compensatiemaatregelen opgenomen.

Om aan te tonen dat een activiteit geen nadelige effecten oplevert op Nature 2000-gebieden kan een zogenaamde Aeriusberekening uitgevoerd worden. Hiervoor is een Aeriusscalculator beschikbaar gesteld door het RIVM, geactualiseerd op 15 oktober 2020. De norm voor de toegestane stikstof van een activiteit op een Natura 2000-gebied is gesteld op 0,00 mol/ha/j. Deze norm volgt op de uitspraak van 29 mei 2019 van de Raad van State over de PAS regeling. De PAS regel was een landelijke vereffeningsregeling voor stikstofdepositie. De PAS regeling, die als uitgangspunt maximaal 0,05 mol/ha/j toestond vanuit een activiteit op een natuurgebied, is als onvoldoende beoordeeld door de Raad van State. Het gevolg is dat enkel als er vanuit een activiteit 0,00 mol/ha/j optreedt op een natuurgebied er voldaan kan worden aan de wettelijke voorwaarde dat er geen nadelige effecten mogen optreden.

Op 9 maart 2021 is de Spoedwet Stikstof aangenomen. Onderdeel van deze wet is dat voor ruimtelijke ontwikkelingen alleen de gebruiksfase hoeft worden meegenomen, indien de stikstofuitstoot in de sloop-, bouw- en aanlegfase tijdelijk en beperkt is.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de aanleiding en het wettelijk kader besproken. In hoofdstuk 2 volgt de een gedetailleerdere beschrijving van het plan en de uitgangspunten voor de Aeriusberekening. Hoofdstuk 3 toont de uitgevoerde berekening en Hoofdstuk 4 geeft de conclusie van de berekening.



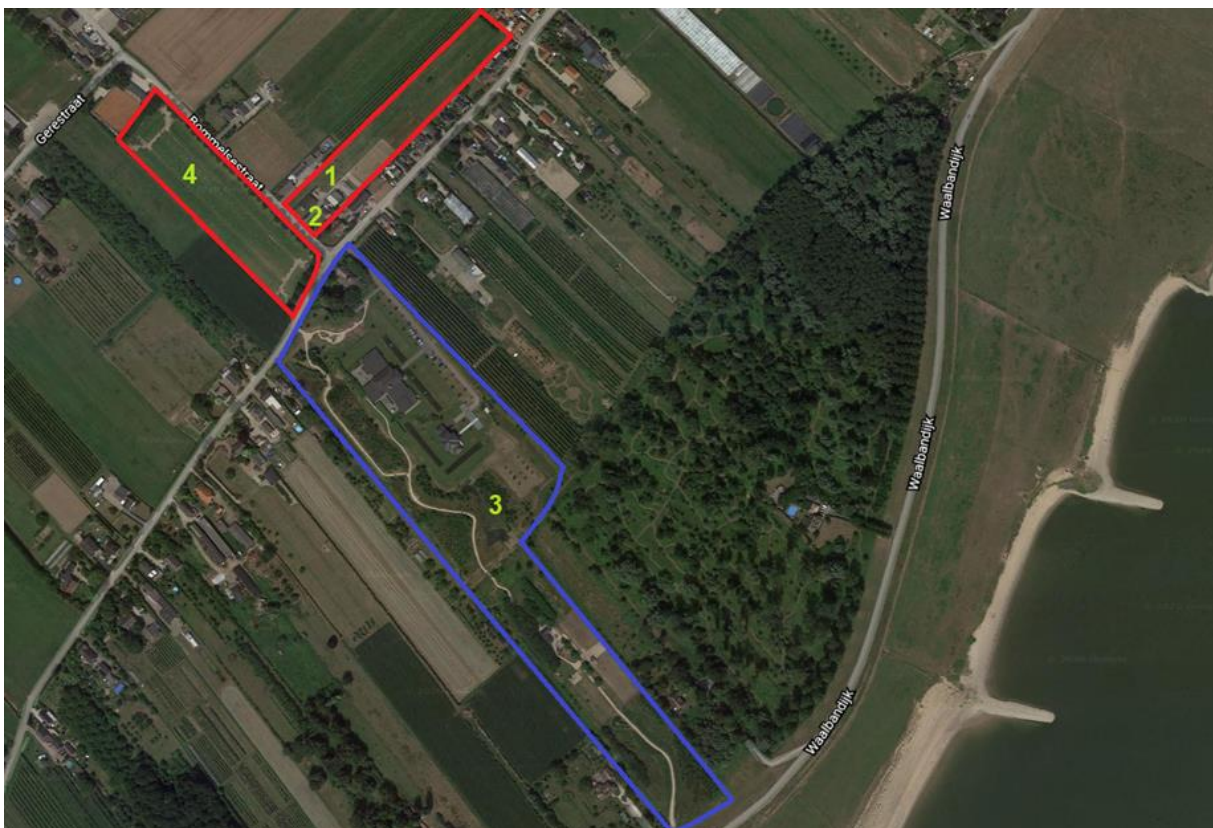
2 Beschrijving plan en uitgangspunten

2.1 Het plan

Het plangebied betreft verschillende percelen in het buitengebied tussen Heesselt en Varik. De uitbreiding van het landgoed betreft twee agrarische gronden aan en langs de Bommelsestraat te Heesselt. Deze gronden liggen in de nabijheid van het bestaande landgoed Bloemfontein.

Op het perceel in het verlengde van het landgoed wordt een ponystal (nr. 4) gebouwd. Op het perceel wat er haaks op staat bevinden zich in de huidige situatie een agrarisch bedrijf met bedrijfswoning, mantelzorgwoning en verschillende bedrijfsgebouwen. Deze gebouwen worden gesloopt. De bedrijfswoning wordt herbouwd als beheerderswoning (nr. 2), waarbij ook een dependance van het zorgpaviljoen met therapiebad (nr. 1) wordt gebouwd. De laatste twee gebouwen worden met massieve houtbouw gebouwd, wat een duurzame en relatief snelle bouwmethode is. Op het bestaande landgoed wordt eveneens een woning gebouwd (nr. 3 in onderstaande afbeelding) ter vervanging van de bestaande mantelzorgwoning op het agrarische perceel. In de meest recente plannen komt de woning verder van de dijk af te liggen dan in onderstaande afbeelding.

Daarnaast wordt op de nieuwe agrarische gronden een landgoed aangelegd. Het landgoed bestaat uit natuur met verschillende natuurdoeltypen, natuurlijke waterpartijen, wandelpaden en recreatieve faciliteiten. Een deel van de aangelegde natuur is natuurcompensatie door het Waterschap vanwege de dijkverzwaring van de Waaldijk.



Figuur 1. Plangebied aangegeven met kader. Blauw is het bestaande landgoed. Rood zijn de uitbreidingspercelen. Ter plaatse van de cijfers worden verschillende bouwwerken gerealiseerd. (Bron: Google Earth)



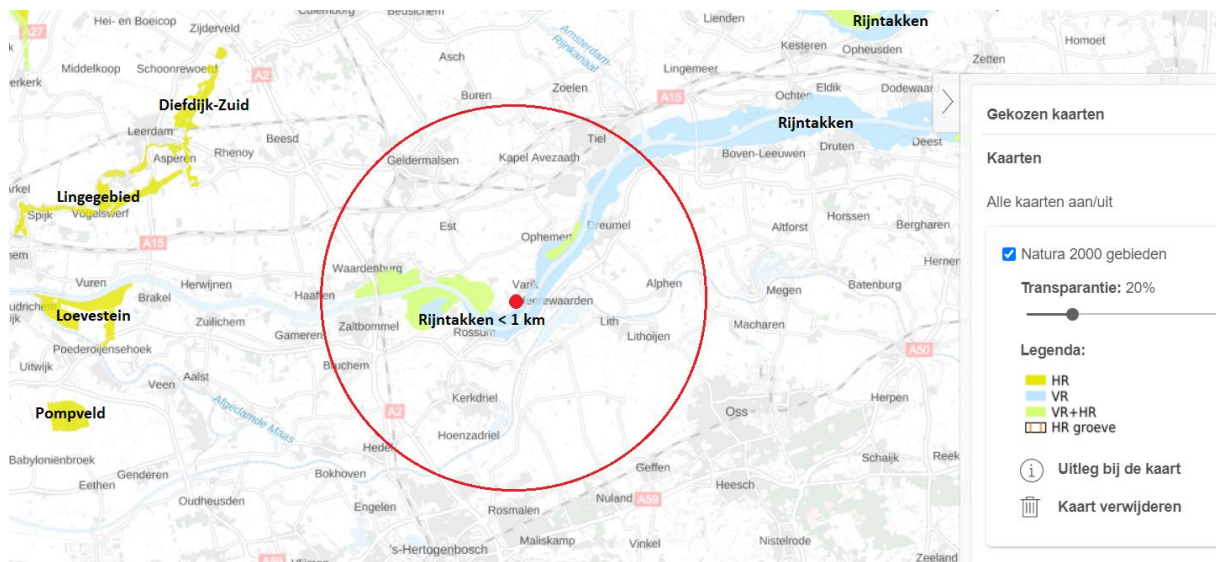
Het plangebied ligt bij de Waal tussen Heesselt en Varik. Vanwege de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden is het noodzakelijk een Aeriusberekening uit te voeren om de eventuele stikstofdepositie voor de gewijzigde bedrijfsactiviteiten in kaart te brengen.



Figuur 2. Ligging plangebied in omgeving. Plangebied in rode cirkel. (Bron: Google Earth)

2.2 Afstand tot natuurgebieden

Het plangebied is niet in een Natura 2000-gebied gelegen. Dichtbij gelegen is het natuurgebied Rijntakken op <math><1\text{ km}</math> ten zuidoosten van het plangebied. Overige natuurgebieden zijn meer dan 10 km van het plangebied verwijderd volgens de Aeriusscalculator.



Figuur 3. Uitsnede Natura 2000-gebieden. Plangebied nabij rode punt; met 10 km-zone in cirkel.

2.3 Uitgangspunten Aeriusberekening

Recentelijk is de Spedwet Stikstof aangenomen (9 maart 2021). Deze speedwet stelt dat alleen de gebruiksfase hoeft worden meegenomen, wanneer de uitstoot in de sloop-, bouw- en aanlegfase tijdelijk en beperkt is. Hieronder zal daarom een opsomming plaatsvinden van de tijdelijke activiteiten die



stikstofuitstoot tot gevolg hebben tijdens de sloop-, bouw- en aanlegfase. Vervolgens zal er een berekening worden uitgevoerd voor de gebruiksfase.

2.3.1 Sloop-, bouw- en aanlegfase

De planning is om in het voorjaar van 2021 te beginnen met slopen en de werkzaamheden binnen een tijdsspanne van twee jaar af te ronden. Hieronder volgt een overzicht van de werkzaamheden:

Activiteit	Object	Perceel
Sloop	Beheerderswoning	Akker nr. 172
	Mantelzorgwoning	Akker nr. 172
	Bedrijfsbebouwing	Akker nr. 172
Bouw	Zorgpaviljoen (houtbouw)	Akker nr. 172
	Woning I (houtbouw)	Akker nr. 172
	Woning II (reguliere bouw)	Bestaande landgoed
	Ponystal	Akker nr. 158/159
Aanleg	Grondverzet	Akker nr. 172, 158/159
	Aanleg landgoed met faciliteiten en beplanting	Akker nr. 172, 158/159

Vanwege de tijdelijke en beperkte aard van de werkzaamheden zal deze fase niet worden meegenomen in de berekening.

2.3.2 Gebruiksfase

De planning is om in begin 2022 het zorgpaviljoen in gebruik te kunnen nemen en in de loop van het jaar ook de rest van het nieuw aangelegde landgoed en de twee nieuw gebouwde woningen. De gebruiksfase wordt daarom berekend over het jaar 2022.

Hieronder volgt een overzicht van de mogelijke stikstofbronnen tijdens de gebruiksfase:

- Zorgpaviljoen met zwembad
- Woning I
- Woning II
- Ponystal met ponyweide

Bewoonde gebouwen

Sinds 1 juli 2018 dienen woningen gasloos te worden uitgevoerd. De nieuwe woningen zijn daarom niet opgenomen in het model aangezien er geen stikstof vrijkomt. Het zwembad van het zorgpaviljoen wordt elektrisch verwarmd in combinatie met warmtepomp.

De verkeersbewegingen van beide woningen wordt berekend volgens de norm voor een vrijstaande woning. De verkeersbewegingen van het zorgpaviljoen bestaat uit de vervoersbewegingen van het verzorgend personeel. De uitbreiding van het zorglandgoed met een dependance zorgt echter met name voor een herschikking van het zorgpersoneel. In de berekening hoeft daarom slechts 2 vervoersbewegingen per dag worden meegerekend voor de nachtwacht.

Het aantal vervoersbewegingen in de gebruiksfase is gebaseerd op de verkeersgeneratiecijfers van het CROW (voor buiten bebouwde kom in weinig stedelijk gebied). Voor een vrijstaand huis is de verkeersgeneratie gemiddeld 8,2 ritten per woning per dag. De verkeersgeneratie van het zorgpersoneel wordt berekend als 2 ritten per dag.

In de calculator worden de vervoersbewegingen van de woningen als licht verkeer per dag ingevoerd. De emissie van de vervoersbewegingen tijdens de gebruiksfase komen daarmee op 0,1 kg/j.



Ponystal met ponyweide

Onderdeel van het plan is de aanleg van een ponypad waar bewoners van het zorgpaviljoen onder begeleiding het rijden op een pony kunnen ervaren. Grenzend aan het ponypad wordt een kleine ponystal (voor 1 pony) aangelegd en een naastliggend stuk land gepacht voor de weidegang. In het huidige bestemmingsplan is al een dierenverblijf opgenomen. De pony zal verplaatst worden van het huidige dierverblijf naar de ponystal.

In de berekening zal het gebruik van de ponystal niet worden meegenomen omdat het een verplaatsing van de uitstoot betreft. Het gebruik van de gepachte gronden voor de weidegang zal niet wijzigen en valt verder ook buiten de grenzen van voorliggend bestemmingsplan. De weidegang van de pony zal eveneens niet worden meegenomen in de berekening.

2.3.3 Positief effect op stikstofconcentratie

Aanvullend kan nog vermeld worden dat in het plangebied er een transitie plaatsvindt van grasakker naar landgoed met natuur. De aanleg van natuur zal bestaan uit het planten van verscheidene bomen, de aanleg van een aantal natuurdoeltypen en daarnaast ook moeras- en watergebieden. Het verdwijnen van de jaarlijkse bemesting op de huidige akkers en de aanleg van (natte) natuur in een groot deel van het plangebied, zal het stikstof- en koolstofbindend vermogen van het perceel en de natuurwaarden in de nabijgelegen EHS en Natura 2000 gebied 'Uiterwaarden Waal' versterken.

2.4 Stikstofdepositie bij intern salderen

2.4.1 Uitgangssituatie

Als uitgangssituatie wordt uitgegaan van het gebruik van de twee woningen met cv-ketel op het agrarische perceel. De stikstofproductie bestaat uit de stikstofuitstoot van de cv-ketel en de verkeersbewegingen.

De emissie van de cv-ketel wordt als puntbron ingevoerd op een hoogte van 2 meter. In de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator' tabel 9.1 worden kengetallen gegeven voor de NO_x uitstoot van woningen. De emissie van een oudere vrijstaande woning is 3,59 kg/j. Voor woningen hoeft geen NH₃-emissie berekend te worden. De stikstofemissie van de twee woningen tijdens de gebruiksfase komt daarmee op 7,18 kg/j.



3 Resultaat berekening

Om te bepalen of er stikstofdepositie optreedt op nabijgelegen natuurgebieden is de Aeriusscalculator, versie oktober 2020 gebruikt. Deze rekenmodule is ter beschikking gesteld door het RIVM en berekent de stikstofdepositie als gevolg van een activiteit op een natuurgebied.

Totale emissie		Situatie 1
NOx		< 1 kg/j
NH ₃		< 1 kg/j

Resultaten		Natuurgebied	Bijdrage
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)		Rijntakken	0,01

Figuur 4. Overzicht uitkomst berekening gebruiksfase

Aangezien er stikstofdepositie optreedt wordt er een verschilberekening gemaakt met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de stikstofuitstoot van twee oude woningen. Hieronder is het resultaat van de verschilberekening weergegeven.

Totale emissie		Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx		7,20 kg/j	< 1 kg/j	-7,03 kg/j
NH ₃		-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten		Natuurgebied	Vershil
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)		Rijntakken	0,00

Figuur 5. Overzicht uitkomst berekening gebruiksfase met intern salderen



4 Conclusie

De Aeriusberekening is uitgevoerd om te bepalen of de uitbreiding van zorglandgoed Bloemfontein aan Hooiakker 2 te Heesselt geen nadelige effecten oplevert voor Natura 2000-gebieden in de omgeving.

Het plangebied ligt om minder dan 1 km afstand van het natuurgebied Rijntakken. Er is door middel van de Aeriusscalculator bepaald of de stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase op deze Natura 2000-gebieden of verder gelegen gebieden hoger is dan de maximaal toegestane waarde van 0,00 mol/ha/j.

De conclusie van de eerste berekening is dat de gebruiksfase leidt tot een toename van stikstof op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden met 0,01 kg/j.

Na deze situatie te hebben vergeleken met de referentiesituatie is de conclusie dat na intern salderen de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie.

De pdf en GML-bestanden van de berekeningen zijn bij deze notitie apart bijgevoegd. Het GML bestand kan het bevoegd gezag importeren in de Aeriusscalculator om de berekening te controleren.



Bijlagen

Berekening 1:

- PDF: AERIUS_bijlage_20210317102352_RT8jVYCrLY5H
- GML: AERIUS_gml_20210317102605

Berekening 2: (Intern salderen)

- PDF: AERIUS_bijlage_20210317100254_RVBoRLsy2x44
- GML: AERIUS_gml_20210317100138_comparison

