

Rapport 22200325.r02

Bestemmingsplan Don Bosco - Groeneweg Renkum
Onderzoek stikstofdepositie



Rapport 22200325.r02

Bestemmingsplan Don Bosco - Groeneweg Renkum
Onderzoek stikstofdepositie

Datum : 17 november 2022
Opdrachtgever : De Bunte Vastgoed BV
Adviseur : De heer ing. D.J. Hobert
Goedgekeurd : De heer ing. H. Groothedde

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'H. Groothedde', is shown within a rectangular box.

Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110

info@SPAWNPN.nl | SPAWNP.nl
| kvk 0909.2661
ISO 9001:2015 | btw NL8053.02.530.B01



INHOUD		PAGINA
1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Huidig situatie	3
1.3	Toekomstige situatie	3
1.4	Situering Natura 2000-gebieden	4
2	TOETSINGSKADER	5
2.1	Bepalen van de referentiesituatie(s)	5
2.2	Intern salderen	6
3	TOETSING	6
3.1	Bepalen significante effecten	6
3.2	Onderbouwing depositie referentiesituatie	8
3.3	Intern salderen	8
3.4	Beoordeling intern salderen	9
3.5	Beoordeling overige effecten instandhoudingsdoelstellingen	9
4	CONCLUSIE	10

BIJLAGEN

- 1 Toetsingskader Wet Natuurbescherming
- 2 Emissiebronnen aanlegfase
- 3 Emissiebronnen gebruiksfase
- 4 Brief ODRA – gegevens basisschool
- 5 Resultaat CROW-rekentoel referentiesituatie
- 6 AERIUS berekening referentiesituatie
- 7 AERIUS verschilberekening referentiesituatie – aanlegfase 2023 (maatgevend)
- 8 AERIUS verschilberekening referentiesituatie - gebruiksfase



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

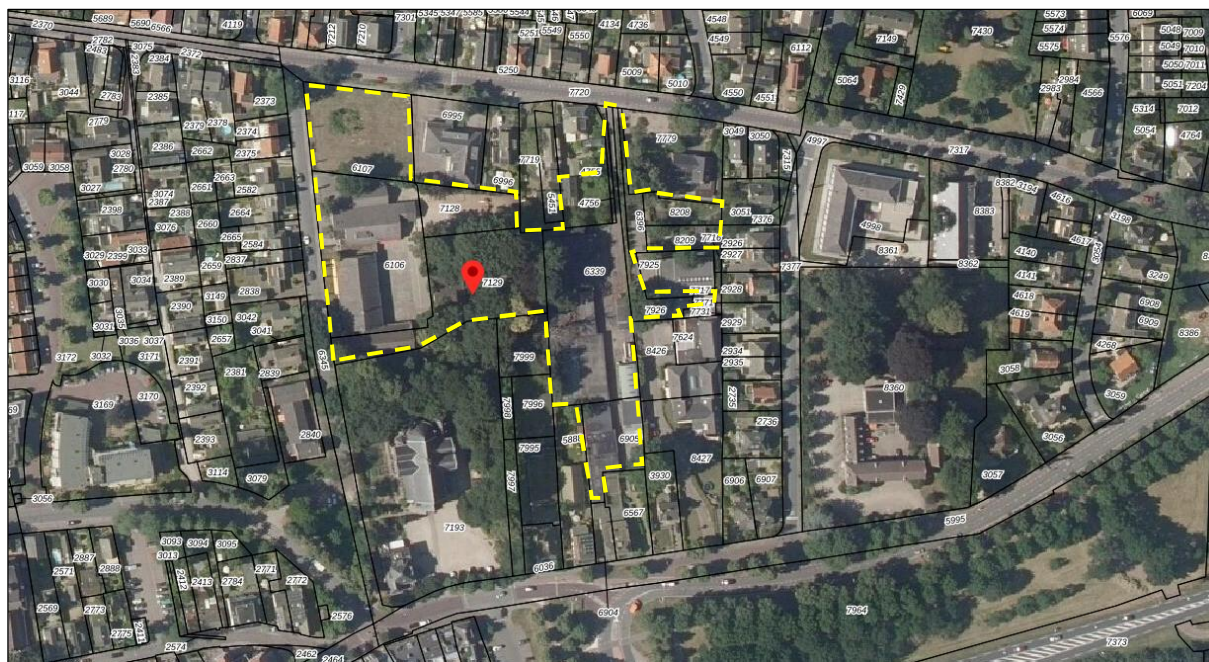
In opdracht van De Bunte Vastgoed B.V. is een onderzoek uitgevoerd naar de depositie van stikstof als gevolg van stikstofemissies. De stikstofemissies ontstaan op omliggende natuurgebieden door de beoogde woningbouw aan de Don Boscoweg in Renkum.

Voor de beoogde ontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit onderzoek is onderdeel van dat bestemmingsplan. Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde woningbouw significant (negatieve) effecten heeft op Natura 2000-gebieden.

1.2 Huidig situatie

In afbeelding 1 is de situering van het plangebied en de directe omgeving te zien. Het plangebied ligt ten oosten van de Don Boscoweg en ten zuiden van de Groenweg in Renkum. In de huidige situatie bevinden zich binnen het plangebied een schoolgebouw en enkele bedrijfsgebouwen.

Afbeelding 1: Huidige situatie (plangebied globaal geel omlijnd)



1.3 Toekomstige situatie

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling betreft het realiseren van 41 woningen. Ten behoeve van de woningbouw worden de bestaande gebouwen binnen het plangebied gesloopt. Afbeelding 2 op de volgende pagina geeft weergave van de beoogde ontwikkeling.



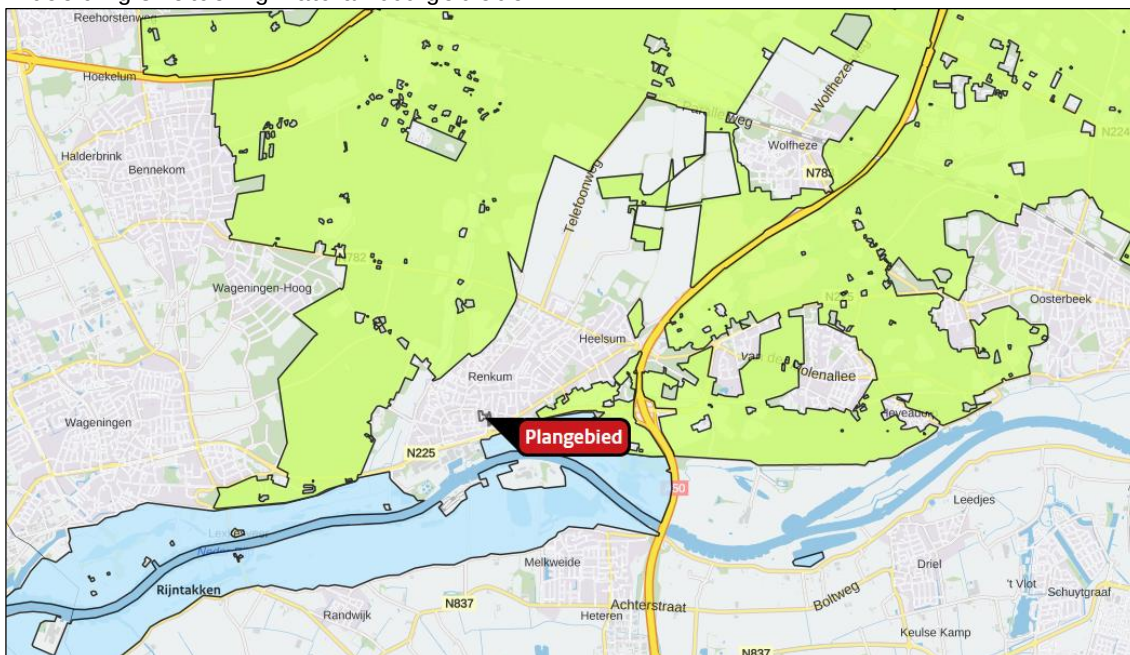
Afbeelding 2: Beoogde situatie plangebied



1.4 Situering Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Rijntakken) bevindt zich ten zuiden van het plangebied. Natura 2000-gebied de Veluwe bevindt zich ten noordwesten van het plangebied.

Afbeelding 3: Situering Natura 2000-gebieden





2 TOETSINGSKADER

Per 29 mei 2019 is door een uitspraak van de Raad van State de Programmatistische Aanpak Stikstof niet langer te gebruiken als toetsingskader voor stikstofdepositie. In de daaropvolgende periode hebben de contouren van een nieuwe beoordelingssystematiek vorm gekregen. Een beschrijving van het volledige toetsingskader voor de Wet natuurbescherming is opgenomen in bijlage 1.

Indien door een ruimtelijke procedure blijkt dat het optreden van significant negatieve effecten ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied niet kan worden uitgesloten, dan moet er een vervolgonderzoek worden uitgevoerd. In dat geval kan als eerste stap onderzocht worden of er interne salderingsmogelijkheden bestaan om hiermee de depositiebijdrage van een plan te verrekenen. In het geval dat na interne saldering de depositiebijdrage van een plan kan worden uitgesloten en hoeft er eveneens geen plan-MER te worden opgesteld.

Voor een ruimtelijke procedure worden bij intern salderen de volgende stappen doorlopen:

1. bepalen van significant negatieve effecten op een Natura 2000-gebied
2. bepalen van de referentiesituatie(s)
3. intern salderen

Aanlegfase

Voor de aanlegfase wordt alleen gekeken naar de tijdelijke stikstofemissies die vrijkomen als gevolg van de bouwwerkzaamheden.

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase wordt uitgegaan naar de permanente emissies die ontstaan na ontwikkeling van het plan.

2.1 Bepalen van de referentiesituatie(s)

De mogelijke significante negatieve gevolgen van het plan dienen vergeleken te worden ten opzichte van de referentiesituatie. Voor bestemmingsplannen wordt onder de referentiesituatie volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de Afdeling) verstaan: de feitelijk bestaande en planologische legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan.

Uit de uitspraak van 4 maart 2020, ECLI:NL:RVS:2020:683 blijkt dat het gebruik dat feitelijk beëindigd is voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan, eveneens beschouwd mocht worden als referentiesituatie. In voorgenoemde uitspraak heeft de Afdeling overwogen dat als peilmoment voor het vaststellen van feitelijk bestaande en planologisch legale situatie, het moment van het opstellen van de passende beoordeling gehanteerd mag worden.



2.2 Intern salderen

Op basis van de zogenaamde stand-still-jurisprudentie is bekend dat in gevallen waarin een gelijke of lagere depositie wordt beoogd als/dan in de referentiesituatie, significante gevolgen kunnen worden uitgesloten. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de uitspraken van De Afdeling van 18 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2449 en 27 januari 2021 ECLI:NL:RVS:2021:175. Als na interne saldering blijkt dat een toename van de depositie veroorzaakt door een plan kan worden uitgesloten, is een passende beoordeling niet nodig en hoeft er eveneens geen plan-MER te worden opgesteld.

Concreet betekent dit dat met een AERIUS-verschilberekening de depositie in de beoogde situatie vergeleken wordt met de depositie in de referentiesituatie(s). Is het verschil in de beoogde situatie kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen passende beoordeling nodig. De berekeningen worden uitgevoerd met de nieuwste AERIUS versie, ten tijde van dit onderzoek is dat versie 2021.2.

3 TOETSING

3.1 Bepalen significante effecten

Voor het bepalen of de vaststelling van het bestemmingsplan kan leiden tot mogelijk significant negatieve effecten is een stikstofdepositieberekening van de beoogde situatie uitgevoerd.

Depositie beoogde situatie – aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De werkzaamheden tijdens de aanlegfase bestaan uit het slopen van de bestaande bebouwing en fundatie, grondwerk, de bouw vanaf het maaiveld, de afbouw en terreininrichting. De te gebruiken machines en inzet zijn gebaseerd op informatie uit referentieprojecten, die bij SPA WNP ingenieurs bekend zijn en afgestemd met de initiatiefnemer. De stageklassen en emissiefactoren zijn, afhankelijk van het bouwjaar van het materieel, bepaald op basis van gegevens die gepubliceerd zijn door TNO¹. In dit onderzoek is worstcase uitgegaan van de inzet van werktuigen met een verbrandingsmotor, echter is initiatiefnemer ook voornemens om elektrisch aangedreven werktuigen in te zetten.

Voor de doorlooptijd van het project is uitgegaan van 17 (werk)maanden, bestaande uit 360 werkbare werkdagen. De emissies zijn om die reden verdeeld over twee rekenjaren. Het rekenjaar 2023 is (worstcase) afgestemd op de beoogde start van de aanlegfase. Daarbij is het uitgangspunt dat de maximale hoeveelheid activiteiten plaatsvinden in het eerste rekenjaar. Dit is ook worstcase ten opzichte van gelijk verdelen over beide rekenjaren. Een onderbouwing van de emissiebronnen in de aanlegfase is bijgesloten in bijlage 2 van deze rapportage.

Uit de AERIUS berekeningen volgt dat de stikstofemissies tijdens de aanlegfase leiden tot stikstofdepositie in Natura 2000 gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie tabel 1 en 2). Te zien is dat de resultaten in de aanlegfase 2023 maatgevend zijn. Op basis deze resultaten zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand niet uit te sluiten.

¹ TNO-rapport R12305 d.d. 10 december 2021.



Tabel 1: Resultaten stikstofdepositie aanlegfase 2023

Natura 2000 gebied	Stikstofdepositie (mol/ha/jaar)
Rijntakken	0,32
Veluwe	0,09

Tabel 2: Resultaten stikstofdepositie aanlegfase 2024

Natura 2000 gebied	Stikstofdepositie (mol/ha/jaar)
Rijntakken	0,21
Veluwe	0,06

Depositie beoogde situatie - gebruiksfase

Voor de woningen is in de berekening niet uitgegaan van het optreden van gebouw gebonden stikstofemissies. Bij besluit van 26 april 2018² is bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij moeten zijn. Hierdoor worden woningen elektrisch verwarmd en wordt er elektrisch gekookt. Dit betekent er geen brandstoffen worden gebruikt. Voor de gebruiksfase blijft enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis kengetallen van het kennisplatform CROW. Voor de verkeersverdeling is de applicatie VI-Lucht en Geluid gehanteerd. Deze applicatie is ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM. Het rekenjaar 2024 is afgestemd op de verwachte ingebruikname van de woningen. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 3.

Uit de AERIUS-berekening volgt dat de stikstofemissies tijdens de gebruiksfase leidt tot stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie tabel 3). Op basis van dit resultaat zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten.

Tabel 3: Resultaten stikstofdepositie beoogde situatie gebruiksfase

Natura 2000 gebied	Stikstofdepositie (mol/ha/jaar)
Rijntakken	0,05
Veluwe	0,04

Conclusie

Door stikstofemissies tijdens de aanleg- en gebruiksfase is een stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied berekend hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. In de aanlegfase is het rekenjaar 2023 maatgevend. Op basis van de resultaten zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten.

² Staatsblad 2018, nr. 109 en 129; Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet (voortgang energietransitie)



3.2 Onderbouwing depositie referentiesituatie

Binnen het plangebied bevinden zich enkele bedrijfsgebouwen en de katholieke basisschool De Keijenberg, locatie Don Bosco (hierna: basisschool Don Bosco). Een school is volgens het Activiteitenbesluit een type A-inrichting, waarvoor geen verplichting bestaat om een melding te doen aan het bevoegd gezag bij oprichting of wijziging. Van de basisschool Don Bosco is bij het bevoegd gezag geen melding bekend, zie bijlage 4. Voor de emissies door verwarming van de basisschool is uitgegaan van default kentallen.

Voor de verkeersgeneratie is uitgegaan van CROW-kentallen. Voorwaarde is dat de gebouwen voor aanvang van de referentiedatum gerealiseerd zijn. Dit omdat de situatie ongewijzigd sinds de referentiedatum heeft plaatsgevonden. Voor de basisschool Don Bosco geldt dat deze gebouwd is in 1968, ruim voor het referentiejaar 2004.

Depositie referentiesituatie

De emissies van de bestaande bebouwing zijn bepaald met behulp van de AERIUS kentallen voor 'kantoren en winkels'. De bebouwing heeft een oppervlakte van 1.440 m² en is ingevoerd door middel van een oppervlaktebron.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis kentallen van het kennisplatform CROW. Er is uitgegaan van 4 klassen in de onderbouw (groep 1 t/m 4) en 4 klassen in de bovenbouw (groep 5 t/m 8). In totaal leidt dit tot een verkeersgeneratie van 260 autoritten per dag, zie bijlage 5. De verkeersgeneratie per jaar is bepaald op basis van het minimum aantal normuren³.

Uitgaande van worstcase 6 uur per dag zijn er per jaar minimaal 118 schooldagen, hetgeen leidt tot 30.550 autoritten per jaar. In de AERIUS-calculator zijn de verkeersgegevens ingevoerd op basis van de standaardwaarden en is uitsluitend licht verkeer toegepast. De rijlijn is gemodelleerd vanuit de Dorpsstraat, doordat gemotoriseerd verkeer aan de noordzijde van de Don Boscoweg niet is toegestaan.

De totale emissie tijdens de referentiesituatie is door AERIUS berekend en weergegeven in de volgende tabel en in bijlage 6 van deze rapportage.

Tabel 4: Totale emissie maatgevende referentiesituatie

Bron	NO _x (kg/j)	NH ₃ (kg/j)
Bassisschool Don Bosco	232,6	-
Wegverkeer	2,9	0,2

3.3 Intern salderen

Alle emissies van de referentiesituatie en de beoogde situatie zijn in AERIUS ingevoerd en met elkaar vergeleken met behulp van een verschilberekening. De rekenresultaten zijn opgenomen in de tabellen hierna. De berekening is opgenomen in bijlagen 7 en 8 van deze rapportage.

³ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/schooltijden-en-onderwijstijd/overzicht-aantal-uren-onderwijstijd>



Tabel 5: Rekenresultaten verschilberekening aanlegfase 2023 (maatgevend)

Natuurgebied	Resultaten		
	Berekend	Hoogste totale depositie	Met toename
Veluwe	339,79	2.426,81	0,00
Rijntakken	12,89	2.065,17	0,00

Tabel 6: Rekenresultaten verschilberekening gebruiksfase

Natuurgebied	Resultaten		
	Berekend	Hoogste totale depositie	Met toename
Veluwe	1465,61	2.443,64	0,00
Rijntakken	17,56	2.065,16	0,00

3.4 Beoordeling intern salderen

Uit de AERIUS verschilberekeningen volgt dat er als gevolg van de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie, geen hexagonen in Natura 2000-gebieden zijn met een berekend verschil hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Er wordt voldaan aan het stand-still beginsel. Dat wil zeggen dat de stikstofemissies in de beoogde situatie volledig intern gesaldeerd kunnen worden met de referentiesituatie en er dus geen sprake is van een verslechtering van stikstofgevoelige natuur als gevolg van stikstofdepositie door het bouwplan.

Hiermee kunnen significante gevolgen op Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde activiteiten worden uitgesloten. Op basis daarvan hoeft er in het kader van het bestemmingsplan geen plan-MER te worden opgesteld.

3.5 Beoordeling overige effecten instandhoudingsdoelstellingen

Het plangebied ligt op ongeveer 150 meter afstand van Natura 2000-gebied Rijntakken en op ongeveer 600 meter afstand van Natura 2000-gebied Veluwe. Andere effecten, naast effecten van stikstofdepositie, zijn daarom op voorhand niet uitgesloten. Er zou sprake kunnen zijn van effecten als gevolg van verstoring en betreding van toekomstige bewoners. De Natura 2000-gebieden worden echter reeds recreatief gebruikt en zijn daarnaast slechts beperkt beschikbaar voor wandelaars. Negatieve effecten door een eventuele toename van wandelingen in de Natura 2000-gebieden zijn om die reden eveneens uitgesloten. Verder betreft het project een woningbouwproject van sloop en herbouw binnen de bebouwde kom van Renkum. Het plangebied wordt afgeschermd door andere bebouwing. Andere milieuverstoringen zoals verstoring door trillingen, geluiden en/of licht of aan bodem en grondwater zijn om die reden uitgesloten.



4 CONCLUSIE

In het kader van het bestemmingplan Don Bosco is een onderzoek uitgevoerd naar de depositie van stikstof als gevolg van stikstofemissies die ontstaan door de beoogde woningbouw op omliggende natuurgebieden.

Op basis van de berekende stikstofemissie kunnen significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand niet worden uitgesloten. Vanwege de bestaande bebouwing en daarmee gepaard gaande emissies in het plangebied, is een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie uitgevoerd. In de verschilberekening is uitsluitend de basisschool Don Bosco betrokken. In de feitelijke situatie zijn er meer bestaande emissies vanuit de overige aanwezige (bedrijfs)gebouwen. Uit de verschilberekening blijkt dat er geen toename in depositie in Natura 2000-gebieden wordt berekend. Op basis van het stand-still beginsel kunnen significante gevolgen op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Daarmee hoeft er in het kader van het bestemmingsplan geen plan-MER worden opgesteld. Andere milieuverstoreningen zijn vanwege de ligging van het plangebied uitgesloten.

SPA WNP ingenieurs



BIJLAGEN



Bijlage 1: Toetsingskader Wet Natuurbescherming

Voor een activiteit die kan leiden tot verslechtering van de kwaliteit van habitats of tot significante verstoring van soorten van een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb).

In het geval een activiteit een significant negatief effect kan hebben op een Natura 2000-gebied moet een passende beoordeling gemaakt worden, voordat deze vergunning kan worden verleend. Ten aanzien van stikstofdepositie voorzagt het PAS in een generieke passende beoordeling. Door de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 kan deze niet langer gebruikt worden. Initiatiefnemers moeten nu zelf onderbouwen dat hun project geen significante negatieve effecten kunnen hebben. Dit kan aan de hand van een ecologische onderbouwing, intern of extern salderen of een ADC-toets.

Ecologische onderbouwing

In een ecologische onderbouwing wordt vanuit een ecologisch perspectief aangetoond dat een toename van stikstofdepositie niet kan leiden tot significante gevolgen op een stikstofgevoelig habitat. Naar huidig inzicht kan hier alleen sprake van zijn als de depositie terechtkomt op habitats waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

ADC toets

Een ADC-toets is een onderzoek waaruit blijkt dat er voor het project geen alternatieven voorhanden zijn, dat de activiteit of het project nodig is op grond van een dwingende reden van groot openbaar belang en dat de stikstofdepositie gecompenseerd wordt. Voor een ruimtelijke ontwikkeling, zoals onderhavig plan, is de ADC-toets geen geschikt middel.

Intern salderen

Bij intern salderen wordt de stikstofdepositie die nodig is voor het realiseren van een activiteit verrekend binnen het project of met activiteiten die op dezelfde locatie plaats vinden/ plaatshebben gevonden. Om intern te kunnen salderen dient er sprake te zijn van één project of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bijvoorbeeld door de aanleg van een woonwijk op een voormalig bedrijventerrein. Van intern salderen is sprake als de beoogde situatie niet leidt tot een toename van stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied ten opzichte van de referentiesituatie. Dit betekent dat de depositie in de beoogde situatie in zijn geheel tegen de depositie van de referentiesituatie weggestreept (gesaldeerd) kan worden.

Extern salderen

Wanneer op de locatie van een geplande activiteit nog geen toestemming verleend is om stikstofemissie te veroorzaken, of wanneer de te verwachten emissie niet (volledig) weggestreept kan worden via intern salderen, kan worden onderzocht of de activiteit doorgang kan vinden door het toepassen van extern salderen als mitigerende maatregel. Van extern salderen is sprake als de toestemming voor stikstofemissie van één of meer bestaande activiteiten op locatie A geheel of gedeeltelijk ingetrokken wordt ten behoeve van de verlening van een nieuwe toestemming voor een nieuw of gewijzigd project op locatie B.



Daarbij mag 70% van de stikstofemissie van de feitelijk gerealiseerde capaciteit van locatie A gebruikt worden ten bate van locatie B. De overige 30% wordt gebruikt om een depositiedaling tot stand te brengen.

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase 2023

Algemeen

Projectduur in maanden	12
Werkbare dagen	260

Werktuigen

Bronnr.	Omschrijving	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
Sloop, grondwerk en fundatie							
1	Sloopkraan	70	200	18,7	1.308	78	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Bouwkraan	105	129	12,2	1.285	77	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Graafmachine	105	90	8,7	913	55	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Betonstorters	60					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
Bouw vanaf maaiveld							
1	Bouwkraan	280	129	12,2	3.428	206	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Verreiker	320	75	7,3	2.348	141	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

Wegverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Filevorming (%)
Sloop, grondwerk en fundatie						
2	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	40	8	320	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Licht wegverkeer	40	4	160	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	40	6	240	50%
Bouw vanaf maaiveld						
2	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	200	20	4.000	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Licht wegverkeer	200	4	800	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	200	4	800	50%

* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het dieselvebruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het dieselvebruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase 2024

Algemeen

Projectduur in maanden	5
Werkbare dagen	100

Werktuigen

Bronnr.	Omschrijving	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
Bouw vanaf maaiveld							
1	Bouwkraan	240	129	12,2	2.938	176	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Verreiker	280	75	7,3	2.054	123	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
Afbouw- en terreininrichting							
1	Graafmachine	10	90	8,7	87	5	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Verreiker	140	75	7,3	1.027	62	Stage-V, ≥ 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Bestratingsmachine	120	17,4	2,2	258	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Trilplaat	120	3,4	1,0	118	0	Stage-V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee

Wegverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Filevorming (%)
Bouw vanaf maaiveld						
2	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	80	18	1.440	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Licht wegverkeer	80	6	480	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	80	4	320	50%
Afbouw- en terreininrichting						
2	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	20	20	400	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Licht wegverkeer	20	6	120	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	20	24	480	50%

* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het dieselverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het dieselverbruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie	Wegvoorzieningen
Renkum	Binnen de bebouwde kom	1x2; snelheid max. 30 km/h	Met parkeren op of aan de weg

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelwaar vrachtverkeer	0,016
Zwaar vrachtverkeer	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Voorziening wonen (aantal woningen)	Stedelijkheidsgraad*	Ligging	Motorvoertuigbewegingen (/etmaal)
41	Weinig stedelijk	Schil centrum	296

* bron: CBS

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
		(per etmaal)	(per jaar)
2	Zwaar vrachtverkeer	4,74	1.729
	Middelwaar vrachtverkeer	4,74	1.729
	Licht verkeer	286,53	104.583



Retouradres: Postbus 3066, 6802 DB Arnhem

Spa Wnp Ingenieurs B.V.

Klinkenbergerweg 30 A
6711 MK EDE

Onderwerp

Verzoek om informatie – Don Boscoweg 19 Renkum

Datum

3 maart 2020

Pagina

1 van 1

Zaaknummer

Behandeld door

Geachte [REDACTED]

Wij hebben uw adviesverzoek d.d. 25 februari 2020 ontvangen. Het betreft informatie over een melding activiteitenbesluit behorende bij de voormalige basisschool aan de Don Boscoweg 19 te Renkum. Wij hebben de melding geregistreerd onder het hiernaast vermelde kenmerk.

Informatie

Een school is volgens het Activiteitenbesluit een type A-inrichting. Type A-inrichtingen vallen onder het zogenaamde lichte regime van het Activiteitenbesluit. Deze inrichtingen hebben geen verplichting om een melding te doen aan het bevoegd gezag bij oprichting of wijziging. Er is dan ook geen melding Activiteitenbesluit aanwezig bij ons van de voormalige basisschool aan de Don Boscoweg 19 te Renkum.

Vragen

Vragen over deze brief kunt u stellen aan [REDACTED]
telefoonnummer: (026) 377 16 06 of via postbus@odra.nl, onder vermelding van het zaaknummer.

Hoogachtend,
Namens burgemeester en wethouders van Renkum,

Afdelingshoofd
Omgevingsdienst Regio Arnhem

Bijlage:

- Adviesrapport

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 – 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01



Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

BASISSCHOOL

Functieprofiel

	onderbouw	bovenbouw
aantal klassen	4	4

Profiel - op basis eigen voorkeursinstellingen

	onderbouw	bovenbouw
leerlingen per klas	23.3	23.1
overblijf percentage	30	30 %
leerlingen begeleid naar school	80	30 %
aantal leerlingen per ouder/verzorger (per auto)	1.33	1.18
aantal leerlingen per ouder/verzorger (overige vervoerswijzen)	1.20	1.20
turnover parkeerruimte ouders/verzorgers	2.0	4.0
% ouders/verzorgers per auto		45 %
% personeel per auto		80 %
docenten per klas		1.0
overig personeel per klas		0.3
turnover parkeerplaatsen personeel		1.0

Resultaat - Verkeersgeneratie

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
autoritten per openingsdag	180	68	12	0	260
voor begin schooldag	0	0	6	0	6
begin schooldag	53	20	0	0	73
begin middagpauze	37	14	0	0	51
eind middagpauze	37	14	0	0	51
eind schooldag	53	20	0	0	73
na eind schooldag	0	0	6	0	6

Resultaat - Parkeren

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
benodigde parkeerplaatsen			7	2	9
benodigde parkeerruimte K&R	14	3			17



Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Achtergrond

Het halen en brengen van kinderen genereert verplaatsingen van auto's en daarmee een vraag naar parkeerruimte bij basisscholen en kinderdagverblijven, al is het meestal maar voor een korte periode. Deze rekentool bevat een methode om inzicht te krijgen in zowel het aantal verplaatsingen als de benodigde parkeerruimte en het moment van de dag dat deze optreden.

Wanneer een gemeente besluit om aan de vraag naar parkeerruimte tegemoet te komen, moet het soort en de locatie van de voorzieningen zorgvuldig worden gekozen. Een veilige schoolomgeving kenmerkt zich (voor wat betreft parkeren) door onder andere een kiss & ride-locatie langs de doorgaande route en/of locatie(s) met kortparkeerplaatsen voor halen en brengen, parkeren voor ouders en verzorgers (en mogelijke omwonenden) op enige afstand van de ingang van het schoolgebouw en aparte parkeervoorzieningen voor personeel. Voor een school met een regionale functie moet bij de dimensionering van de parkeerruimte er rekening mee worden gehouden dat ook personenbusjes er gebruik van kunnen maken.

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.



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

**Contactgegevens**

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Totale emissie

Referentie - Beoogd

Resultaten

Referentie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

De Bunte Vastgoed B.V.

Groeneweg,

6871 DD Renkum

Bestemmingsplan Don Bosco - Groeneweg Renkum

Berekend door SPA WNP ingenieurs

RYKvFasELE8J

15 november 2022, 15:18

Wnb-rekengrid

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

235,6 kg/j

Hoogste depositie

2.899,23 mol/ha/j

Hexagon

4240883

Gebied

Veluwe

1.885,88 ha

0,00 ha

0,35 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j



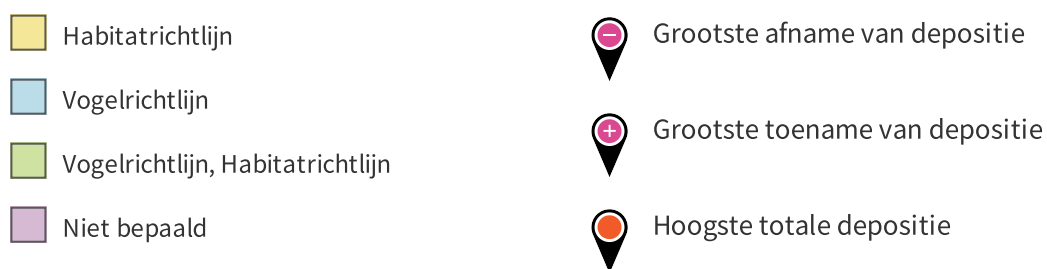
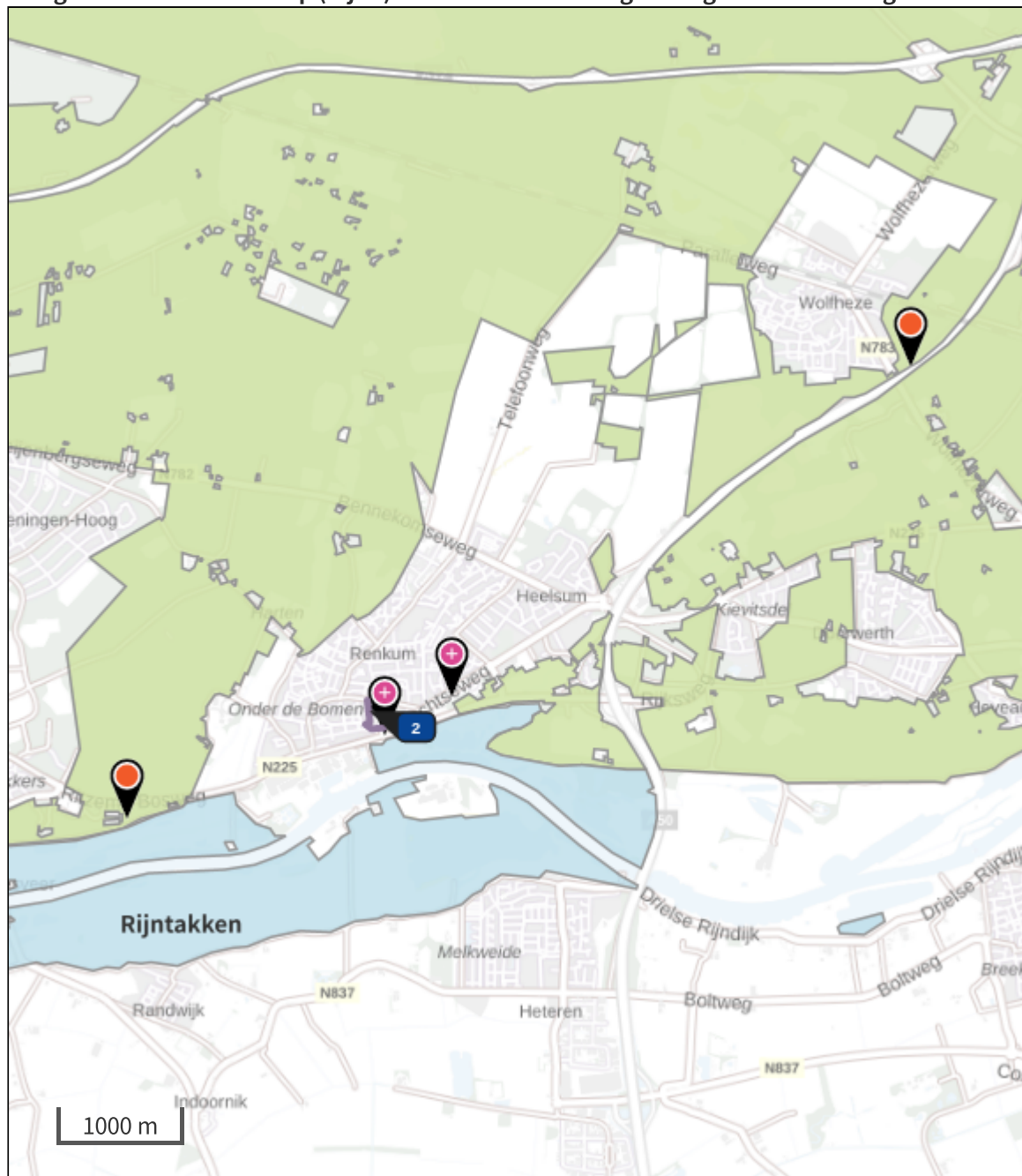
Referentie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Plan; Basisschool Don Bosco; Basisschool Don Bosco	-	232,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,9 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Referentie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.885,88	2.899,23	1.885,88	0,35	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	18,31	2.065,19	18,31	0,35	0,00	0,00
Veluwe (57)	1.867,58	2.899,23	1.867,58	0,09	0,00	0,00



Referentie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	30550 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Plan; Basisschool Don Bosco; Basisschool Don Bosco	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	232,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

**Contactgegevens**

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

De Bunte Vastgoed B.V.

Groeneweg,

6871 DD Renkum

Bestemmingsplan Don Bosco - Groeneweg Renkum

Berekend door SPA WNP ingenieurs

RnGXtzB3GCiS

15 november 2022, 15:16

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie

Aanleg 23 - Beoogd

Rekenjaar

2022

2023

Emissie NH₃

0,2 kg/j

2,4 kg/j

Emissie NO_x

235,6 kg/j

70,2 kg/j

Resultaten

Referentie - Referentie

Aanleg 23 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste depositie

2.899,23 mol/ha/j

2.426,88 mol/ha/j

0,00 ha

352,68 ha

0,00 mol/ha/j

0,09 mol/ha/j

Hexagon

4240883

4178169

Gebied

Veluwe

Veluwe



Aanleg 23 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

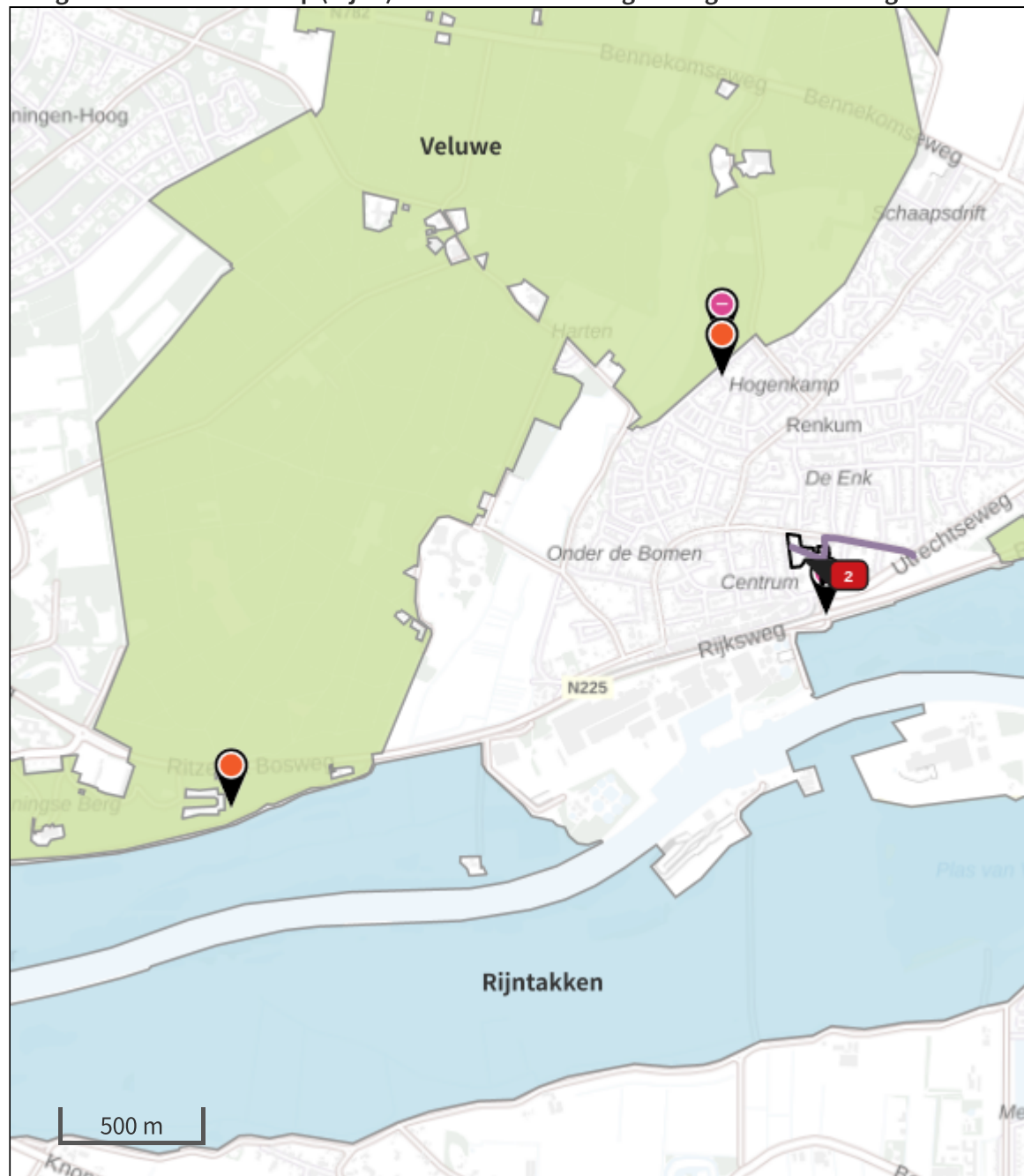
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,3 kg/j	66,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	91,2 g/j	3,7 kg/j



Referentie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Plan; Basisschool Don Bosco; Basisschool Don Bosco	-	232,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,9 kg/j

**Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.**

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg 23" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	352,68	2.426,81	0,00	0,00	352,68	0,09

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	339,79	2.426,81	0,00	0,00	339,79	0,02
Rijntakken (38)	12,89	2.065,17	0,00	0,00	12,89	0,09



Aanleg 23, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	91,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	5280 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	1040 p/jaar	50,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x NH ₃	66,5 kg/j 2,3 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1308 l/j	70 u/j	78 l/j	NO _x	7,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Bouwkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1285 l/j	105 u/j	77 l/j	NO _x	7,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	913 l/j	105 u/j	55 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		60 u/j		NO _x	12,0 kg/j
					NH ₃	88,2 g/j
Bouwkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3428 l/j	280 u/j	206 l/j	NO _x	19,8 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2348 l/j	320 u/j	141 l/j	NO _x	14,2 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j



Referentie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	30550 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Plan; Basisschool Don Bosco; Basisschool Don Bosco	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	232,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

**Contactgegevens**

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

De Bunte Vastgoed B.V.
Groeneweg,
6871 DD Renkum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan Don Bosco - Groeneweg Renkum
Berekend door SPA WNP ingenieurs

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZKfuuEDN5x7
15 november 2022, 15:38
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie
gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,2 kg/j	235,6 kg/j
2024	0,8 kg/j	14,8 kg/j

Resultaten

Referentie - Referentie
gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.899,23 mol/ha/j	4240883	Veluwe
2.426,84 mol/ha/j	4178169	Veluwe
0,00 ha		
1.483,17 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,32 mol/ha/j		



gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,8 kg/j

14,8 kg/j



Referentie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Plan; Basisschool Don Bosco; Basisschool Don Bosco	-	232,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,9 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.483,17	2.443,64	0,00	0,00	1.483,17	0,32

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	1.465,61	2.443,64	0,00	0,00	1.465,61	0,06
Rijntakken (38)	17,56	2.065,16	0,00	0,00	17,56	0,32



gebruiksphase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 50%		Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	1,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer 50%		Links	Rechts	NO _x	8,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	1,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					



Referentie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	30550 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Plan; Basisschool Don Bosco; Basisschool Don Bosco	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	232,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110