

Aa

Stikstofdepositie-onderzoek Trivium Veenendaal

Van Wanrooij

GEEF DE RUIJTE
AAN GOED WONEN



ACCENT
adviseurs

VAN DE FYSIEKE
LEEFOMGEVING

Colofon

Titel: Stikstofdepositie-onderzoek Trivium Veenendaal
Van Wanrooij

Auteur(s): Rowie van den Aker en Mike Verdonshot

Oprachtgever: Van Wanrooij

Projectnaam: Trivium, Veenendaal

Projectnummer: 22053-08

Datum: 28 februari 2023

Status: Definitief

Contactadres:

Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven

T 040 30 300 95

E contact@accentadviseurs.nl

I www.accentadviseurs.nl

© **Accent adviseurs, Eindhoven.** Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Accent adviseurs.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
2 Juridisch kader	6
2.1 Procedure	6
2.2 Achtergrond	6
3 Invoergegevens	8
3.1 Rekeninstrument	8
3.2 Uitgangspunten	8
3.3 Rekenjaar 2025	9
3.4 Rekenjaar 2026	11
3.5 Rekenjaar 2027	12
3.6 Rekenjaar 2028	15
4 Rekenresultaat	16



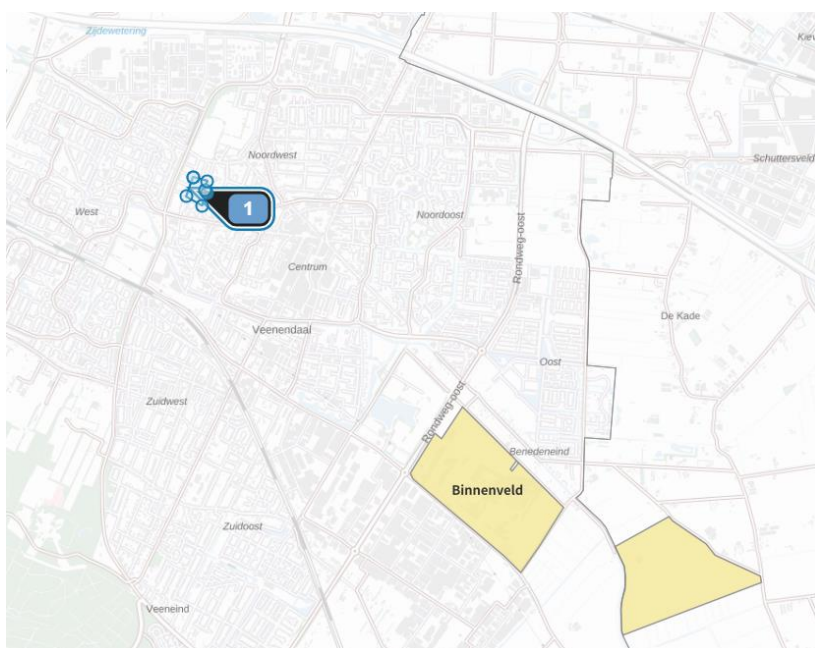
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is van plan om 104 nieuw te bouwen woningen te realiseren voor het plan Trivium te Veenendaal. In het kader van de te doorlopen procedure is voor deze woningbouwontwikkeling inzicht vereist of er een significant negatief effect plaatsvindt op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Binnenvelden, gelegen op circa 2,4 kilometer afstand van de planlocatie. Een van de mogelijke beïnvloedingsfactoren is een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in dit Natura 2000-gebied. Om vast te stellen of de stikstofdepositie van deze woningbouwontwikkeling een significant negatief effect veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, is via het landelijk voorgeschreven online rekeninstrument Aerius Calculator een stikstofdepositieberekening verricht.

In deze rapportage wordt een overzicht gegeven van het juridisch kader, de gehanteerde uitgangspunten en de resultaten van het stikstofdepositie onderzoeken dient als 'voortoets'.



Figuur 1 situering woningbouwontwikkeling in relatie tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden



2 Juridisch kader

2.1 Procedure

Bestemmingsplanprocedure

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan vastgesteld. Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dat de bouw van nieuwbouwwoningen en de transformatie van bestaande panden mogelijk maakt, dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening vervolgens een 'voortoets' uitgevoerd te worden, dit is een ecologisch onderzoek. In dit ecologisch onderzoek dient de vraag beantwoord te worden, of op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat een plan of project op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten (cumulatie), significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Het ecologisch onderzoek bevat onder andere een beschrijving van het plan, de te verwachten effecten op het Natura 2000-gebied en een analyse of daarbij sprake is van een kans op significant negatieve effecten.

Als uit de AERIUS berekening blijkt dat op geen enkel Natura 2000-gebied de bijdrage hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen toestemming nodig op het gebied van stikstof in het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb). Blijkt dat uit het ecologisch onderzoek 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. Dat vervolgonderzoek is de 'passende beoordeling'. Ook kan ervoor gekozen worden reeds ten tijde van het ecologisch onderzoek te onderzoeken of interne salderingsmogelijkheden bestaan en hiermee de depositiebijdrage van een plan of project te verrekenen. In het geval na interne saldering de depositiebijdrage van een plan of project kan worden uitgesloten, komt men niet toe aan de passende beoordeling.

2.2 Achtergrond

De Wnb regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten, dieren, bossen en andere houtopstanden. Op grond van artikel 2.7, tweede lid,



van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

De Raad van State hanteert als uitgangspunt dat een project dat kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Op grond van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn mag alleen toestemming worden verleend voor het project als een passende beoordeling de zekerheid geeft dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

In het verleden is het Programma aanpak stikstof (PAS) gehanteerd als passende beoordeling om de vergunningverlening te faciliteren en tegelijk de realisatie van de natuurdoelstellingen in de Natura 2000-gebieden dichterbij te brengen. De uitspraken van de Afdeling van 29 mei 2019 over het PAS en over beweiden en bemesten hebben echter duidelijk gemaakt dat dat programma niet houdbaar was.

Op grond van deze uitspraken geldt de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar niet meer. Hierdoor is elke ontwikkeling die leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, vergunningplichtig op grond van de Wnb. Voor een aantal sectoren zijn hierdoor acute problemen ontstaan bij de vergunningverlening die grote maatschappelijke gevolgen hebben.

Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak geoordeeld dat de eerder aangenomen bouwrijstelling stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Hierdoor is het weer noodzakelijk om zowel de bouwfase als de gebruiksfase te berekenen.

3 Invoergegevens

3.1 Rekeninstrument

In de Regeling natuurbescherming is de AERIUS Calculator geïntroduceerd als verplicht rekeninstrument, voor de berekening van de door projecten veroorzaakte stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitats van Natura 2000-gebieden. Elk jaar vindt een actualisatie plaats van AERIUS Calculator door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid (RIVM), om ervoor te zorgen dat bij toestemmingsverlening wordt uitgegaan van actuele gegevens. De meest recente versie betreft de AERIUS Calculator 2022. Voor deze actualisatie gebruikt het RIVM gegevens over emissies en deposities, maar ook data van kennisinstellingen als het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), TNO en de Universiteit Wageningen (WUR). De natuurgegevens worden beschikbaar gesteld door de ministeries en provincies.

3.2 Uitgangspunten

Planning project

Er is in de stikstofberekening vanuit gegaan dat er in 2025 35 woningen worden gebouwd, in 2026 nog eens 35 woningen worden gebouwd en in 2027 de 34 appartementen worden gebouwd. Met het bouwen wordt zowel de bouwrijpfase als de aanlegfase bedoeld. Ook is er vanuit gegaan dat de woningen in gebruik worden genomen het jaar volgend op het bouwjaar. In 2026 zijn dus 35 woningen in gebruik, in 2027 zijn 70 woningen in gebruik en in 2028 zijn alle 104 woningen in gebruik (inclusief de 34 appartementen). Een overzicht van de werkzaamheden per rekenjaar is weergegeven in onderstaande tabel.

Rekenjaar 2025	Bouw 35 van de 104 woningen
Rekenjaar 2026	Bouw 35 van de 104 woningen en gebruik 35 van de 104 woningen
Rekenjaar 2027	Bouw 34 van de 104 woningen en gebruik 70 van de 104 woningen
Rekenjaar 2028	Gebruik 104 woningen



3.3 Rekenjaar 2025

3.3.1 Bouwfase

Mobiele werktuigen

Voor de tijdens de bouwfase in het rekenjaar 2025 in te zetten mobiele werktuigen wordt uitgegaan van Stage klasse IV. Deze stageklasse is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State beoordeeld als reel en aannemelijk. Het aantal draaiuren en vermogen per mobiel werktuig en het bouwverkeer is door de initiatiefnemer gespecificeerd op basis van vergelijkbare woningbouwprojecten. Het brandstofverbruik per mobiel werktuig is vervolgens berekend via de formule die wordt toegepast in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'. Voor het gebruik van kranen worden elektrische mobiele torenkranen gebruikt waardoor de uitstoot van deze werktuigen op 0 uitkomt en niet zijn meegenomen in onderstaande tabel. Daarnaast wordt er ook gebruik gemaakt van AdBlue in de dieselmotoren van de mobiele werktuigen. Aangezien er Stage IV werktuigen ingezet worden is dit 6% van het brandstofverbruik. Het brandstofverbruik op jaarbasis inclusief het gebruik van AdBlue is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Mobiel werktuig	Vermogen (kW)	Draaiuren per jaar	Brandstofverbruik (l per uur)	Brandstofverbruik (l per jaar)	Inzet Ad Blue (l per jaar)
Rupskraan	110	168	11,0	1.846	111
Laadschop	100	224	10,0	2.249	135
Minigraver	15	110	2,0	216	13
Trilstamper	15	40	2,0	79	5
Bron boormachine	100	210	10,0	2.108	127
Graafmachine	100	350	10,0	3.514	211
Trilplaat	10	35	1,5	52	3
Landbouwtrekker	100	70	10,0	703	42
Verrijker/ ruwe terrein heftruck	100	70	10,0	703	42
Betonstorter	200	53	19,5	1.026	62
Heistelling	224	88	21,8	1.909	115

Figuur 2 Overzicht in te zetten materieel 2025

Verkeersgeneratie bouwverkeer

De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'.

Bouwverkeer	Categorisering	Vervoer
Personenauto's en busjes	Licht verkeer	2.030 mvb per jaar
Vrachtauto	Middelzwaar verkeer	350 mvb per jaar
Vrachtwagen	Zwaar verkeer	210 mvb per jaar

Figuur 3 Verkeersgeneratie bouwfase 2025

Deze invoergegevens zijn als zodanig ingewuld in de AERIUS calculator.



3.4 Rekenjaar 2026

3.4.1 Bouwfase

Mobiele werktuigen

Aangezien hetzelfde aantal woningen wordt gerealiseerd zijn de gegevens voor de mobiele werktuigen in de bouwfase exact hetzelfde als de gegevens van het rekenjaar 2025.

Verkeersgeneratie bouwverkeer

Aangezien hetzelfde aantal woningen wordt gerealiseerd zijn de gegevens voor de verkeersgeneratie bouwverkeer exact hetzelfde als de gegevens van het rekenjaar 2025.

3.4.2 Gebruiksfase

Gebruiksfase woningen

Bij de te hanteren emissiefactor voor woningbouw is het gasverbruik voor verwarming, warm water en koken relevant. De woningen worden gasloos uitgevoerd. Bij een ontwikkeling waarbij sprake is van gasloze woningen hoeft géén emissiefactor voor stikstofoxiden (NO_x) te worden ingevoerd. Omdat bij dit project alle nieuwe woningen en te transformeren woningen gasloos zijn, is in het AERIUS-rekenmodel de emissiefactor 0 toegepast.

Verkeersgeneratie

De extra verkeersbewegingen als gevolg van het ruimtelijk plan dienen ook te worden opgenomen in de berekening. Hiervoor is de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' toegepast. In deze publicatie zijn kencijfers beschikbaar op basis van de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de ligging in de stedelijke zone.

Er is daarbij op basis van de gegevens afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek uitgegaan van een ruimtelijke ontwikkeling gelegen in sterk stedelijk gebied, gesitueerd in de rest bebouwde kom.

typologie	aantal	gem. verkeersgeneratie (mnb per etmaal)	totale verkeersgeneratie (mnb per etmaal)
Koop, huis, tussen/hoek	35	7,1	249

Figuur 4 Verkeersgeneratie gebruiksfase 2026

De extra verkeersbewegingen als gevolg van de gebruiksfase in 2026 bedraagt afgerond 249 motorvoertuig bewegingen per etmaal. In het AERIUS-rekenmodel is dit kencijfer ingevuld onder de categorie 'licht verkeer'. Tot deze categorie behoren alle personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens met vier wielen.

3.5 Rekenjaar 2027

3.5.1 Bouwfase

Mobiele werktuigen

Voor de tijdens de bouwfase in het rekenjaar 2027 in te zetten mobiele werktuigen wordt uitgegaan van Stage klasse IV. Deze stageklasse is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State beoordeeld als reel en aannemelijk. Het aantal draaiuren en vermogen per mobiel werktuig en het bouwverkeer is door de initiatiefnemer gespecificeerd op basis van vergelijkbare woningbouwprojecten. Het brandstofverbruik per mobiel werktuig is vervolgens berekend via de formule die wordt toegepast in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'. Voor het gebruik van kranen worden elektrische mobiele torenkranen gebruikt, waardoor de uitstoot van deze werktuigen op 0 uitkomt en niet zijn meegenomen in onderstaande tabel. Daarnaast wordt er ook gebruik gemaakt van AdBlue in de dieselmotoren van de mobiele werktuigen. Aangezien er Stage IV werktuigen ingezet worden is dit 6% van het brandstofverbruik. Het brandstofverbruik op jaarbasis inclusief het gebruik van AdBlue, is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen.

Mobiel werktuig	Vermogen (kW)	Draaiuren per jaar	Brandstofverbruik (l per uur)	Brandstofverbruik (l per jaar)	Inzet Ad Blue (l per jaar)
Rupskraan	110	164	11,0	1.802	108
Laadschop	100	218	10,0	2.189	131
Minigraver	15	106	2,0	208	12
Trilstamper	15	38	2,0	75	4
Bron boormachine	100	204	10,0	2.048	123
Graafmachine	100	340	10,0	3.414	205
Trilplaat	10	34	1,5	51	3
Landbouwtrekker	100	68	10,0	683	41
Verrijker/ ruwe terrein heftruck	100	68	10,0	683	41
Betonstorter	200	51	19,5	997	60
Heistelling	224	85	21,8	1.855	111

Figuur 5 Overzicht in te zetten materieel 2027

Verkeersgeneratie bouwverkeer

De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'.

Bouwverkeer	Categorisering	Vervoer
Personenauto's en busjes	Licht verkeer	1.972 mvb per jaar
Vrachtauto	Middelzwaar verkeer	340 mvb per jaar
Vrachtwagen	Zwaar verkeer	204 mvb per jaar

Figuur 6 Verkeersgeneratie bouwfase 2027

Deze invoergegevens zijn als zodanig ingewuld in de AERIUS calculator.

3.5.2 Gebruiksfase

Gebruiksfase woningen

Bij de te hanteren emissiefactor voor woningbouw is het gasverbruik voor verwarming, warm water en koken relevant. De woningen worden gasloos uitgevoerd. Bij een ontwikkeling waarbij sprake is van gasloze woningen hoeft géén emissiefactor voor stikstofdioxide (NO_x) te worden ingevoerd. Omdat bij dit project alle nieuwe woningen en te transformeren woningen gasloos zijn, is in het AERIUS-rekenmodel de emissiefactor 0 toegepast.

Verkeersgeneratie

De extra verkeersbewegingen als gevolg van het ruimtelijk plan dienen ook te worden opgenomen in de berekening. Hiervoor is de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' toegepast. In deze publicatie zijn kencijfers beschikbaar op basis van de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de ligging in de stedelijke zone.

Er is daarbij op basis van de gegevens afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek uitgegaan van een ruimtelijke ontwikkeling gelegen in sterkstedelijk gebied, gesitueerd in de rest bebouwde kom.

typologie	aantal	gem. verkeersgeneratie (mvp per etmaal)	totale verkeersgeneratie (mvp per etmaal)
Koop, huis, tussen/hoek	70	7,1	497

Figuur 7 Verkeersgeneratie gebruiksfase 2027

Bij dit woningbouwplan bedraagt de totale verkeersgeneratie 497 motorvoertuig bewegingen per etmaal. In het AERIUS-rekenmodel is dit kencijfer ingevuld onder de categorie 'licht verkeer'. Tot deze categorie behoren alle personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens met vier wielen.

3.6 Rekenjaar 2028

3.6.1 Gebruiksfase

Gebruiksfase woningen

Bij de te hanteren emissiefactor voor woningbouw is het gasverbruik voor verwarming, warm water en koken relevant. De woningen worden gasloos uitgevoerd. Bij een ontwikkeling waarbij sprake is van gasloze woningen hoeft géén emissiefactor voor stikstofdioxide (NO_x) te worden ingevoerd. Omdat bij dit project alle nieuwe woningen en te transformeren woningen gasloos zijn, is in het AERIUS-rekenmodel de emissiefactor 0 toegepast.

Verkeersgeneratie

De extra verkeersbewegingen als gevolg van het ruimtelijk plan dienen ook te worden opgenomen in de berekening. Hiervoor is de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' toegepast. In deze publicatie zijn kencijfers beschikbaar op basis van de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de ligging in de stedelijke zone.

Er is daarbij op basis van de gegevens afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek uitgegaan van een ruimtelijke ontwikkeling gelegen in sterkstedelijk gebied, gesitueerd in de rest bebouwde kom.

typologie	aantal	gem. verkeersgeneratie (mnb per etmaal)	totale verkeersgeneratie (mnb per etmaal)
Koop, huis, tussen/hoek	70	7,1	497
Koop, appartement, goedkoop	12	4,9	59
Koop, appartement, midden	22	5,6	123

Figuur 8 Verkeersgeneratie gebruiksfase 2028

Bij dit woningbouwplan bedraagt de totale verkeersgeneratie 679 motorvoertuig bewegingen per etmaal. In het AERIUS-rekenmodel is dit kencijfer ingevuld onder de categorie 'licht verkeer'. Tot deze categorie behoren alle personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens met vier wielen.



4 Rekenresultaat

Uit de verrichte berekeningen blijkt dat de resultaten voor alle rekenjaren niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er geen extra depositie ontstaat door toedoen van de werkzaamheden wat leidt tot een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.



Bijlagen

Bijlage 1 - AERIUS-berekening 2025

Bijlage 2 - AERIUS-berekening 2026

Bijlage 3 - AERIUS-berekening 2027

Bijlage 4 - AERIUS-berekening 2028

Aa

ACCENT
adviseurs

VAN DE FYSIEKE
LEEFOMGEVING

Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven
040 — 30 300 95

contact@accentadviseurs.nl
www.accentadviseurs.nl