



**Stikstofdepositie
onderzoek**
ADV OP Wouwseweg,
Roosendaal

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0488927
concept revisie 00
8 mei 2024

Stikstofdepositieonderzoek

ADV OP Wouwseweg, Roosendaal

projectnummer 0488927
concept revisie 00
8 mei 2024

Auteur(s)

M. Mostert

Opdrachtgever

Idea Compact
Nispensestraat 106
4701 CZ Roosendaal

Gecontroleerd

J. van den Broek

datum

8 mei 2024

beschrijving

vrijgave

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Beoogde ontwikkeling	4
1.2	Ligging ten opzichte van Natura 2000	4
1.3	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Onderzoek naar significante gevolgen	6
2.2	Salderen	6
2.3	Mer-plicht	6
2.4	Rekenprogramma AERIUS Calculator	7
3.	Uitgangspunten	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Realisatiefase	8
3.2.1	Mobiele werktuigen	8
3.2.2	Bouwverkeer	9
3.3	Gebruiksfase	10
3.3.1	Verkeersgeneratie	10
3.3.2	Verkeersafwikkeling	10
4.	Resultaat en conclusie	12
4.1	Resultaten	12
4.2	Conclusie	12
Bijlage 1: AERIUS PDF Realisatiefase (kenmerk: RQoFV5cxhQxR)		13
Bijlage 2: AERIUS PDF Gebruiksfase (kenmerk: RTBteaCTJ4Qz)		14

1. Inleiding

1.1 Beoogde ontwikkeling

iDea Compact is voornemens 38 koopwoningen te realiseren aan de Wouwseweg te Roosendaal. De Wouwseweg ligt aan de westzijde van Roosendaal in de oksel van rijksweg A17 en A58. Op figuur 1-1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

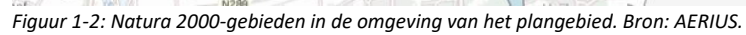


Figuur 1-1: Ligging van het plangebied. Bron: PDOK

In de huidige situatie bevindt zich geen bebouwing in het plangebied. Om de beoogde ontwikkeling te realiseren wordt er een motivatie ten behoeve van een wijziging in het omgevingsplan opgesteld. Dit stikstofdepositieonderzoek is opgesteld ter onderbouwing van de motivering.

1.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000

De ontwikkeling ligt op circa 7,5 km van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal'. Daarnaast bevinden de Natura 2000-gebieden 'Markiezaat' en 'Zoommeer' zich ook in de nabijheid van de ontwikkeling. De stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in figuur 1-2.



In de voorliggende rapportage worden achtereenvolgens weergegeven: het wettelijk kader, de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekeningen, de resultaten van de berekeningen en de conclusie.

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn uitgewerkt in de Omgevingswet (Ow) en de Omgevingsregeling (Or). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen (behouds-, uitbreidings- of verbeteringsdoelstellingen) bepaald.

2.1 Onderzoek naar significante gevolgen

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit) biedt de basis voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve gevolgen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Het kan daarbij zowel gaan om activiteiten binnen als buiten Natura 2000-gebieden. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag dus rekening houden met de gevolgen van het plan op Natura 2000-gebieden.

In de oriënterende fase (voortoets) moet onderzocht worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Zonder compleet te zijn, kan dit bijvoorbeeld door aan te tonen dat een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename, eventueel ten opzichte van de referentiesituatie (zie ook paragraaf 1.2). Dan is namelijk uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Indien na een dergelijk onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase, in kaart te worden gebracht wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse kan een 'passende beoordeling' zijn. Wanneer uit deze passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen of uitgebreid ecologisch onderzoek) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg.

2.2 Salderen

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaand aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde omgevingsvergunningen voor Natura 2000-activiteiten.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.3 Mer-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een mer-plicht. Uitzondering hierop zijn de volgende 2 categorieën van plannen:

- Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een mer-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
- Plannen met enkel kleine wijzigingen en via mer-beoordeling eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen mer-procedure wordt gevolgd.

2.4 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (Or). Van elk te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een emissie van NO_x en NH₃ naar de atmosfeer. Om de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen wordt gebruik gemaakt van het verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2023.2). Hiermee is de emissie voor de realisatiefase en gebruiksfase berekend. Voor de realisatiefase is 2024 als rekenjaar aangehouden. De gebruiksfase is gemodelleerd in het rekenjaar 2025.

De ontwikkeling betreft de realisatie van 38 koopwoningen. Daarnaast is voor het plan is aangegeven dat er 64 openbare parkeerplaatsen komen en 12 opritten met parkeren op eigen terrein. In totaal wordt dan voorzien in 76 parkeerplaatsen.

3.2 Realisatiefase

Voor de realisatiefase zijn twee aspecten in kaart gebracht, namelijk de stikstofemissies van mobiele werktuigen en van het werkverkeer.

Een plan maakt een bepaalde functie mogelijk (woningbouw) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van het plan wordt berekend aan de hand van kengetallen. Als rekenjaar voor de realisatiefase is 2024 aangehouden.

3.2.1 Mobiele werktuigen

De kengetallen zijn tot stand gekomen op basis van ervaring met diverse woningbouwprojecten verspreid over heel Nederland. Per bron (zoals bijvoorbeeld een shovel, graafmachine of mobiele kraan) is een inschatting gemaakt van het vermogen van het materieel en het aantal draaiuren voor een project van 100 woningen. Aan de hand van de door TNO¹ beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit een emissie NO_x en emissie NH₃ op per 100 woningen. Gedeeld door 100 leverde dit vervolgens het gehanteerde kengetal per woning. Bij de kengetallen is rekening gehouden met 10% onvoorziene emissies. In tabel 3-1 zijn de emissies van de mobiele werktuigen weergegeven. Onder 'uitstoot' is de totale uitstoot NO_x en NH₃ per 38 woningen weergegeven.

Tabel 3-1: Emissies als gevolg van mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase.

Activiteit	Stage-klasse	Kengetal (per woning)		Uitstoot (Totaal)	
		NO _x in kg	NH ₃ in kg	NO _x in kg	NH ₃ in kg
Bouwrijp maken	IV	0,137	0,027	5,206	1,026
Woonrijp maken	IV	0,486	0,038	18,468	1,444
Bouwen	IV	0,057	0,008	2,166	0,304
Totaal	-	-	-	25,84	2,77

De emissies zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als vlakbron met sectorgroep 'Anders', een uittreedhoogte van 2,5 meter, een spreiding van 1,25 meter en een warmte-inhoud van 0,035 MW. Als temporele variatie is 'Standaard Profiel Industrie' aangehouden.

¹ AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) | TNO Publications

3.2.2 Bouwverkeer

Er komen werknemers naar het plangebied met licht verkeer ten behoeve van de bouw. Daarnaast worden er middels vrachtverkeer materieel en materiaal aangeleverd tijdens de bouw. De ontsluiting voor het werkverkeer dat het plangebied in rijdt verschilt van de ontsluiting voor het verkeer dat het plangebied uit rijdt. Dit komt omdat er vanaf de Rubenslaan niet linksaf naar de Burgemeester Freijterslaan kan worden afgeslagen. Zo kan het verkeer wel via deze weg het plangebied in maar niet uit. De ontsluiting wordt hieronder toegelicht.

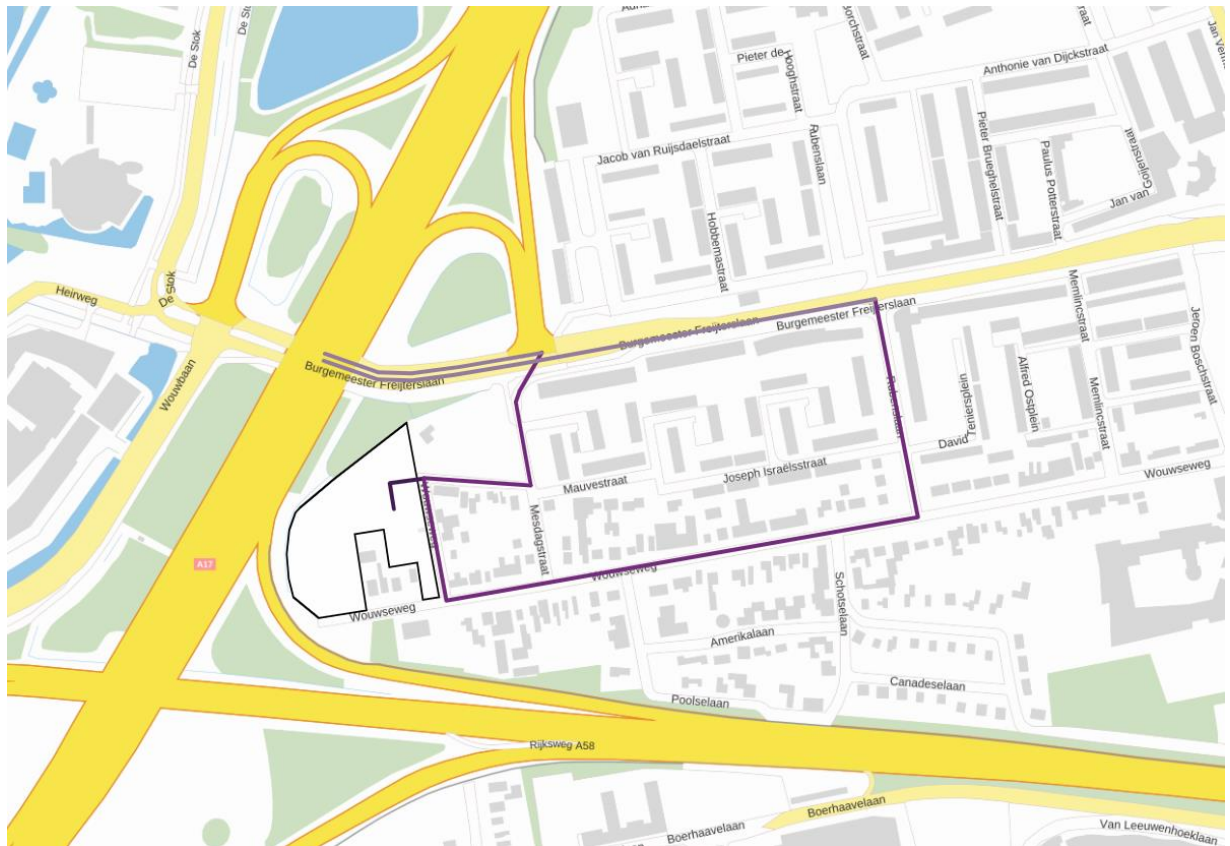
Het gemodelleerde werkverkeer dat het vanaf het plangebied naar de A17 rijdt, rijdt via de Wouwseweg, Mesdagstraat en de Burgemeester Freijterslaan naar de A17. Vanaf hier wordt aangenomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer in het plangebied tot aan de Wouwseweg is gemodelleerd als stagnerend verkeer. Het verkeer van de Wouwseweg tot aan de Burgemeester Freijterslaan is gemodelleerd als normaal verkeer binnen de bebouwde kom. Vanaf de Burgemeester Freijterslaan tot aan de A17 is het verkeer gemodelleerd als doorstromend verkeer binnen de bebouwde kom.

Het gemodelleerde werkverkeer dat vanaf de A17 naar het plangebied rijdt, rijdt via de Burgemeester Freijterslaan, de Rubenslaan en de Wouwseweg naar het plangebied. Het verkeer in het plangebied tot aan de Wouwseweg is gemodelleerd als stagnerend verkeer. Het verkeer op de Wouwseweg en de Rubenslaan is gemodelleerd als normaal verkeer binnen de bebouwde kom. Vanaf de Burgemeester Freijterslaan tot aan de A17 is het verkeer gemodelleerd als doorstromend verkeer binnen de bebouwde kom.

De gemodelleerde verkeersintensiteiten zijn te vinden in tabel 3-2. De gemodelleerde bronnen zijn te zien in figuur 3-1. De totale motorvoertuigbewegingen uit tabel 3-2 zijn verdeeld over de twee lijnbronnen uit figuur 3-1.

Tabel 3-2: Bouwverkeer tijdens de realisatiefase

Activiteit	Kengetal			Licht mvtbew/jaar	Zwaar mvtbew/jaar
	Licht	Zwaar	Eenheid kengetal	Licht	Zwaar
Bouwrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	475	380
Bouw	6.000	1.500	Per 100 woningen	2.280	570
Woonrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	475	380
Totaal	-	-	-	3.230	1.330



Figuur 3-1: Verkeersafwikkeling bouwverkeer (de vlakbron is voor de mobiele werktuigen, de lijnbronnen zijn voor het bouwverkeer). Bron: AERIUS.

3.3 Gebruiksfasen

De woningen worden zonder aardgasaansluiting gerealiseerd, waardoor er geen sprake is van stikstofuitstoot van de woningen zelf. Bewoners ontvangen wel bezoek. Bezoekers hebben een aandeel van 30% van de verkeersgeneratie van de CROW-kencijfers. Er vindt dus wel stikstofuitstoot plaats ten gevolge van de verkeersgeneratie van het plan. Als rekenjaar voor de gebruiksfase is 2025 aangehouden. Er is daarbij uitgegaan van een volledig gebruik in dat jaar.

3.3.1 Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie behorende bij de toekomstige woningen is bepaald aan de hand van CROW-publicatie 381 “Toekomst bestendig parkeren” (2018). Hiervoor is door Antea Group een verkeersmemo² opgesteld. Hier komt de gemiddelde verkeersgeneratie per etmaal uit op 244 motorvoertuigbewegingen. Dit komt neer op 89.060 motorvoertuigbewegingen per jaar.

3.3.2 Verkeersafwikkeling

Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van een voertuigverdeling van 98,8%, 1% en 0,2% voor respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. De verkeersafwikkeling van het verkeer in de gebruiksfase staat in tabel 3-4.

² Memo verkeer en parkeren, Wouwseweg, Roosendaal, Antea Group, 05-04-2024.

Tabel 3-3: Verdeling van verkeer over de wegvakken in de gebruiksfase.

Totaal	Licht verkeer (98,8%)	Middelzwaar verkeer (1%)	Zwaar verkeer (0,2%)
89.060	87.992	892	180

De ontsluiting voor het verkeer dat het plangebied in rijdt verschilt van de ontsluiting voor het verkeer dat het plangebied uit rijdt. Daarom is het aantal motorvoertuigbewegingen uit tabel 3-3 verdeeld over de twee ontsluitingsroutes, zoals te zien in figuur 3-2. Dit komt omdat er vanaf de Rubenslaan niet linksaf naar de Burgemeester Freijterslaan kan worden afgeslagen. Zo kan het verkeer wel via deze weg het plangebied in maar niet uit. De ontsluiting wordt hieronder toegelicht.

Bij de afwikkeling van dit verkeer is als uitgangspunt opgenomen dat het verkeer vanaf de A17 is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Het gemodelleerde verkeer dat vanaf het plangebied naar de A17 rijdt, rijdt via de Wouwseweg, Mesdagstraat en de Burgemeester Freijterslaan naar de A17. Vanaf hier wordt aangenomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer in het plangebied tot aan de Wouwseweg is gemodelleerd als stagnerend verkeer. Het verkeer van de Wouwseweg tot aan de Burgemeester Freijterslaan is gemodelleerd als normaal verkeer binnen de bebouwde kom. Vanaf de Burgemeester Freijterslaan tot aan de A17 is het verkeer gemodelleerd als doorstromend verkeer binnen de bebouwde kom.

Het gemodelleerde verkeer dat vanaf de A17 naar het plangebied rijdt, rijdt via de Burgemeester Freijterslaan, de Rubenslaan en de Wouwseweg naar het plangebied. Het verkeer in het plangebied tot aan de Wouwseweg is gemodelleerd als stagnerend verkeer. Het verkeer op de Wouwseweg en de Rubenslaan is gemodelleerd als normaal verkeer binnen de bebouwde kom. Vanaf de Burgemeester Freijterslaan tot aan de A17 is het verkeer gemodelleerd als doorstromend verkeer binnen de bebouwde kom.

De gemodelleerde wegvakken zijn weergegeven in figuur 3-2.



Figuur 3-2: Gemodelleerde lijnbronnen in de gebruiksfase. Bron: AERIUS.

4. Resultaat en conclusie

4.1 Resultaten

De AERIUS Calculator (versie 2023.2) geeft voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase een maximale bijdrage van 0,00 mol/ha/jaar. Zie voor de resultaten ook bijlages 1 en 2.

4.2 Conclusie

Voor de voorgenomen ontwikkeling toont AERIUS Calculator voor beide fasen geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Significante gevolgen voor de habitats in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming derhalve niet in de weg. Er is voor het aspect stikstofdepositie geen omgevingsvergunning Natura 2000-activiteiten benodigd.

Bijlage 1: AERIUS PDF Realisatiefase (kenmerk: RQoFV5cxhQxR)

Bijlage 2: AERIUS PDF Gebruiksfase (kenmerk: RTBteaCTJ4Qz)

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl