

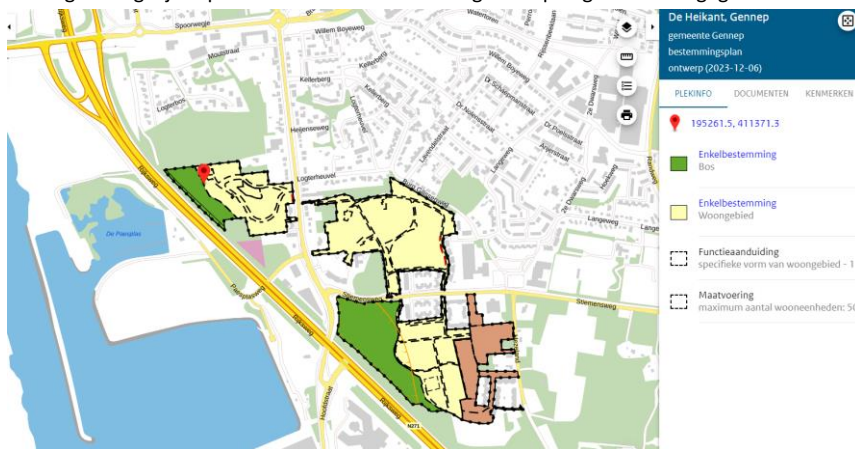
CRA Vastgoed
t.a.v. dhr. M. Pfaff
Elzentaal 29
5611 LH Eindhoven



Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie bestemmingsplan "De Heikant" Gennep
Datum: 21 augustus 2024
Nummer: 24031/01
bijlage(n) AERIUS_projectberekening_20240822014328_RVCyDp7zCrrJ_BPHeikantaanleg
AERIUS_projectberekening_20240815003322_S187EoXWgur3_BPHeikant

1.1. Aanleiding

In opdracht van CRA Vastgoed heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het in procedure zijnde bestemmingsplan 'De Heikant' in Gennep. Het plangebied is gelegen nabij de Stiemensweg en de Heijenseweg in Gennep en maakt de realisatie en het gebruik van 198 woningen mogelijk. Op de onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven.



Figuur 1 bestemmingsplangebied

Het plan maakt de voorgenomen ontwikkeling van in totaal 198 woningen verdeeld over drie deelgebieden mogelijk.

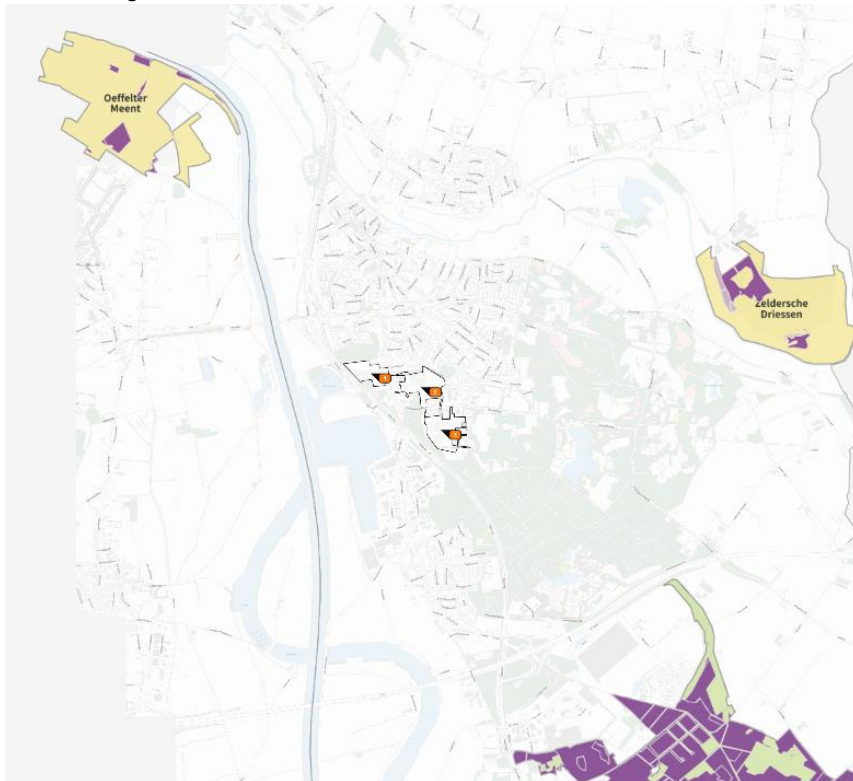
- Deelgebied West bestaat uit de nieuwbouw van 20 twee-onder-een-kap woningen en 19 vrijstaande woningen/kavels. De reeds aanwezige Zonlichtheide wordt gerenoveerd.
 - Deelgebied Oost bestaat uit de nieuwbouw van 31 levensloopbestendige woningen, 22 rijwoningen, 6 twee-onder-een-kap woningen en 18 vrijstaande woningen.
 - Deelgebied Zuid bestaat uit de nieuwbouw van 39 appartementen, 18 rijwoningen, 24 twee-onder-een-kap woningen en 1 vrijstaande woning.
- Ten slotte wordt in deelgebied Zuid nieuwe zorgbebouwing voorzien.

In onderstaande afbeelding is de beoogde situatie weergegeven.



Figuur 2 Beoogde situatie

Het plangebied ligt op circa 2,5 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebied “Zeldersche Driessen” en circa 3 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden “Oeffelter Meent” en “Maasduinen”. In figuur 2 zijn het plangebied en de Natura 2000-gebieden weergegeven. De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze en paars gekleurd. De overige niet-stikstofgevoelige delen van de Natura 2000-gebieden zijn geel en groen gekleurd. In dit rapport wordt ingegaan op de stikstofeffecten op de stikstofgevoelige delen van Natura 2000-gebieden.



Figuur 3 ligging voornemen t.o.v. Natura 2000 (bron: AERIUS Calculator)

1.2. Doel van het onderzoek

Het voorliggende onderzoek stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x (stikstof) en NH₃ (ammoniak) emissies naar de lucht door het plan inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. Dit onderzoek gaat over de depositie tijdens de aanleg- en bouwfase alsook de gebruiksfase. Het onderzoek wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Omgevingswet of er een kans is op significante gevolgen op Natura 2000-gebieden en er een nader (ecologisch) onderzoek nodig is.

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

De Omgevingswet regelt activiteiten die met natuur te maken hebben. Deze natuuractiviteiten gaan over dieren en planten in het wild en gebieden waarin ze leven. Het doel van de regels is onder meer het beschermen van soorten en gebieden. In het kader van deze Wet moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die reeds overbelast zijn.

Voor plannen geldt op grond van artikel 10.24 Bkl dat bepalend is of het significante gevolgen kan hebben voor een (of meer) Natura 2000-gebied(en) waardoor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar worden gebracht.

Is dat het geval, dan geldt dat het bestuursorgaan bij de vaststelling van een plan met een passende beoordeling dient te maken. Een Passende beoordeling is erop gericht om, op basis van de beste wetenschappelijke kennis, alle aspecten van het plan of project te inventariseren - die op zichzelf of in combinatie met andere activiteiten of plannen - de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden in gevaar kunnen brengen. Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Voor plannen gelden de regels zoals aangegeven in art. 16.53c Ow en art. 10.24 Bkl.

Omdat het ontwerp bestemmingsplan op 6 december 2023 is vastgesteld valt dit plan onder het overgangsrecht en zijn de bepalingen uit de Wet natuurbescherming van toepassing. Vaan plannen hebben deze dezelfde strekking als hierboven beschreven.

Voor het onderhavige plan is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende stikstof- en ammoniak emissies die het gevolg zijn van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator, versie 2023.2.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied – eventueel na saldering– is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

AERIUS Calculator 2023.2 geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelaste delen van een stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden.

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 18 oktober 2023 geoordeeld dat de Instructie gegevensinvoer (..) is opgesteld als instructie voor het maken van specifieke berekeningen, die worden verricht bij plannen en projecten om te kunnen aantonen dat wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 2.8 van de Wnb, gelezen in samenhang met artikel 2.7 van de Wnb (nu opgenomen in de Omgevingswet).

Bij de toepassing van de Instructie gegevensinvoer in AERIUS Calculator wordt berekend wat de gevolgen zijn van een specifiek project of plan voor de stikstofdepositie op de desbetreffende rekenpunten in de Natura 2000-gebieden.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de realisatiefase
- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase
- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de referentiesituatie
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

2. Emissies realisatiefase

Tijdens de realisatiefase (de aanleg- en bouwperiode) ontstaan NO_x en NH₃-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Het onderzoek richt zich op de emissies tijdens het bouwrijp maken (inclusief infra), het bouwen van de woningen en de zorgbebouwing (incl. dagbesteding) en het woonrijp maken van het plangebied.

De NO_x en NH₃ emissies zijn berekend op basis van de AUB-methode uit TNO rapport R12305¹ conform de meest recente Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2023.2 (versie 4; april 2024) van het Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van Bij12 (verder genoemd: de instructie) en het Handboek "Werken met AERIUS Calculator Versie 2023.2" dat grotendeels de eerder verschenen AERIUS factsheets, leeswijzers en handleidingen waar naar wordt verwezen in deze instructie vervangt.

De verkeersgeneratie en de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald met behulp van inschattingen door de aannemer van het onderhavige plan. Het dieselverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald (AUB-methode). TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij

Tabel 5: De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last	constant	32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie			24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as		continue	21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen (zie onderstaande tabel).

TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35%. In dit onderzoek is daarbij aangesloten.

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Voor het inschatten van het verwachte aantal liter kan uitgegaan worden van het normale AdBlue-gebruik dat door TNO gegeven wordt⁴. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik.

¹ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen

2.1. Rekenwijze m.b.t. motorvoertuigen

2.1.1. Verkeer op de openbare weg

Conform de instructie wordt met de verkeersgeneratie het aantal vervoersbewegingen met motorvoertuigen uitgedrukt. Dit betekent zowel het heen- en teruggaand verkeer. Het aantal vervoersbewegingen is het aantal ritten heen én terug opgeteld.

2.1.2. stationaire emissies wegverkeer op de bouwplaats

In de Instructie is de "Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer" opgenomen. Bij sommige projecten/initiatieven kan het nodig zijn om het stationair draaien van wegverkeer te berekenen. Dit is van belang als er situaties zijn waarin deze voertuigen regelmatig stationair draaien en die geen onderdeel zijn van gewone verkeersbewegingen. Stilstaan voor stoplichten en in files vallen hier dus nadrukkelijk niet onder. Wat hier wel onder valt is stilstaan met draaiende motor op eigen terrein. Bijvoorbeeld als tijdens het laden/lossen de motor draait, of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats.

De rekeninstructie hanteert een tabel met emissiecijfers die is samengesteld op advies van experts van TNO. De hoogte van de stationaire emissie is gekoppeld aan een emissiefactor afhankelijk van de verkeersklasse (bussen, licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer) en jaartal op basis van het snelheidstype 'stad stagnerend' en de tijdsduur.

Tijdens het laden en lossen draaien de motoren van de vrachtwagens gedurende een langere tijd. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 10 minuten voor middelzware vrachtwagens en 15 minuten voor zware vrachtwagens. Gelet op de aanwezigheid van start-stop systemen op hedendaagse vrachtwagens is dit een ruime inschatting.

2.1.3. Rijdend verkeer tussen de openbare weg en de parkeerplaats.

Tussen de doorgaande weg en de parkeerplaats (c.q. de bouwplaats) kent het verkeer een lagere gemiddelde snelheid en meer stops per kilometer dan normaal stadsverkeer. Om hiermee rekening te houden wordt uitgegaan van "stagnerend stadsverkeer" wat staat voor stadsverkeer met een grote mate van congestie, gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h en gemiddeld 10 stops per afgelegde kilometer².

2.2. Rekenwijze m.b.t. mobiele werktuigen

Conform jurisprudentie wordt uitgegaan van werktuigen die voldoen aan de emissie-eisen die sinds 2014 gelden (STAGE IV). de inzet van stage IV-materieel is voldoende reëel en aannemelijk en hoeft derhalve niet geborgd te worden in planregels³.

2.3. Periode realisatiefase

Volgens de instructie dient bij tijdelijke emissies de totale emissie per jaar ingevoerd te worden: uitgaande van de aaneengesloten 12 maanden met de hoogste emissie. Bij plannen korter dan een jaar wordt de gehele planemissie aan 1 jaar toegerekend.

De werkzaamheden van de realisatiefase zullen in 2025 gaan starten en circa 7 jaar gaan duren (tot circa 2032).

² AERIUS2023 biedt de gebruiker de mogelijkheid geeft om te kiezen voor 'stagnerend stadsverkeer' waardoor de stagnatie niet langer gesimuleerd hoeft te worden door de toevoeging van een stagnatiefactor bij 'doorgaand stadsverkeer'.

³ rechtsoverweging 17.1 van de uitspraak ABRS 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1960 (Zandzoom)

Gezien de omvang, de lange looptijd en de hiermee samenhangende voorlopige planning van de uitvoering van het plan is het vrijwel onmogelijk om in dit stadium exact de twaalf maatgevende maanden van de realisatiefase van voorliggend plan te beoordelen: Het is zeer aannemelijk dat, gezien de looptijd van het plan van circa 7 jaar, de planning nog wordt bijgesteld. Uit de planning wordt wel duidelijk dat het bouwrijp maken per fase wordt uitgevoerd en de bouwwerkzaamheden naar verwachting redelijk gelijkwaardig over de totale bouwtijd verdeeld zullen zijn.

Worstcase wordt uitgegaan dat de realisatiefase in 5 jaar zal worden voltooid.

bouwjaar 1 (2025): 1/5 van het bouwrijp maken +1/5 van de bouw van de (zorg-)woningen
 bouwjaar 2 (2026): 1/5 van het bouwrijp maken +1/5 van de bouw van de (zorg-)woningen + 20% van de verkeersgeneratie door reeds opgeleverde (zorg-)woningen;
 bouwjaar 3 (2027): 1/5 van het bouwrijp maken +1/5 van de bouw van de (zorg-)woningen + 40% van de verkeersgeneratie door reeds opgeleverde (zorg-)woningen;
 bouwjaar 4 (2028): 1/5 van het bouwrijp maken +1/5 van de bouw van de (zorg-)woningen + 60% van de verkeersgeneratie door reeds opgeleverde (zorg-)woningen;
 bouwjaar 5 (2029): 1/5 van het bouwrijp maken +1/5 van de bouw van de (zorg-)woningen + 80% van de verkeersgeneratie door reeds opgeleverde (zorg-)woningen;
 eindfase (2030) : 100% van de verkeersgeneratie door reeds opgeleverde (zorg-)woningen;

2.4. Inzet & emissie mobiele werktuigen

De verwachte inzet en dieselverbruik van mobiele werktuigen tijdens een bouwjaar is weergegeven in de onderstaande tabel. Om de emissies te beperken wordt uitgegaan van de inzet van volledig elektrische verreikers en elektrische bouwkransen voor 25% van de kraanwerkzaamheden.

type apparaat / werktuig	(mobiel) brandstof	draai- uren	bouw- jaar	verm- ogen [kW]	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	adb/u	NOx	NH ₃
bouw- Graafmachine groot	diesel	260	≥2014	175	STAGE IV	17,4	4517	271	25,7	1,1
bouw - Graafmachine klein	diesel	248	≥2014	75	STAGE IV	7,8	1931	116	11,6	0,5
bouw - Mobiele kraan (50%)	diesel	130	≥2014	130	STAGE IV	13,1	1698	102	9,8	0,4
bouw - Betonpomp	diesel	75	≥2014	190	STAGE IV	18,8	1414	85	7,9	0,3
BRM - Asfalteermachine klein	diesel	13	≥2014	50	STAGE IV	5,4	69	0	1,4	0,0
BRM - Asfalteermachine groot	diesel	6	≥2014	129	STAGE IV	13,0	83	5	0,5	0,0
BRM - Knikmops	diesel	58	≥2014	50	STAGE IV	5,4	314	0	6,6	0,0
BRM - Trilplaat	diesel	5	≥2014	10	STAGE IV	1,6	9	0	0,2	0,0
BRM - Graafmachine groot	diesel	32	≥2014	175	STAGE IV	17,4	557	33	3,4	0,1
BRM - Wals	diesel	6	≥2014	80	STAGE IV	8,3	53	3	0,4	0,0
BRM - Shovel	diesel	6	≥2014	80	STAGE IV	8,3	53	3	0,4	0,0
totaal									67,9	2,5

Figuur 4 inzet mobiele werktuigen in plangebied per bouwjaar

Er vinden circa 6454 bewegingen plaats met licht motorvoertuigen (auto's, busjes).

Er vinden circa 242 bewegingen plaats met middelzware motorvoertuigen (2-assen).

Er vinden circa 1524 bewegingen plaats met zware motorvoertuigen (>2-assen).

De onderstaande tabel toont de emissie door stationair draaien van vrachtwagens.

stationair draaien / motorvoertuigen	draaiuren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
Zwaar wegverkeer	191	69,64	0,91	13,30	0,17
Middelzwaar wegverkeer	0,19	52,83	0,75	0,01	0,00
totaal				13,31	0,17

Figuur 5 emissies stationair draaien vrachtwagens plangebied per bouwjaar

3. Emissies gebruiksfase

3.1. Wegverkeer

Mobycon heeft n augustus 2024 een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van De Heikant te Gennep. Ter ondersteuning hiervan gegevens aangeleverd ten behoeve van het onderhavige stikstofonderzoek.

Als basis zijn verkeersintensiteiten gebruikt vanuit het Verkeersmodel Limburg: 01 Noord-Limburg. De cijfers zijn gebaseerd op de verkeersintensiteiten voor verkeersmodelprognose 2030 Hoog zoals deze op 23 mei 2024 in de online viewer beschikbaar waren

Twee scenario's zijn gebruikt bij dit stikstofdepositie onderzoek.

- Het eerste scenario houdt rekening met leeg plangebied zonder verkeersaantrekkende werking. (exclusief de ontwikkeling van De Heikant)
 - Het tweede scenario houdt rekening met exclusief de ontwikkeling van De Heikant.
- Het verschil tussen deze twee scenario's geeft per wegvak inzicht in de verkeersgeneratie ten gevolge van het plan onderverdeeld in lichte, middelzware en zware voertuigen.

Het planeffect is maximaal 1982 motorvoertuigbewegingen per gemiddelde werkdag. Voor de omrekening naar weekdagetalen voor de stikstofberekening zijn omrekenfactoren gebruikt die worden geboden door het Informatiepunt Leefomgeving¹. De volgende omrekenfactoren zijn toegepast: licht en middelzwaar: 0,943; zwaar: 0,806. Het planeffect is maximaal 1785 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal.

De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2", (versie 4, april 2024).

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Hierbij worden 2 situaties onderscheiden, projecten met of zonder netwerkeffect. Infrastructurele projecten en projecten van zeer grote omvang, zoals grote woonwijken, grote industriecomplexen of nieuwe (lucht)havens.

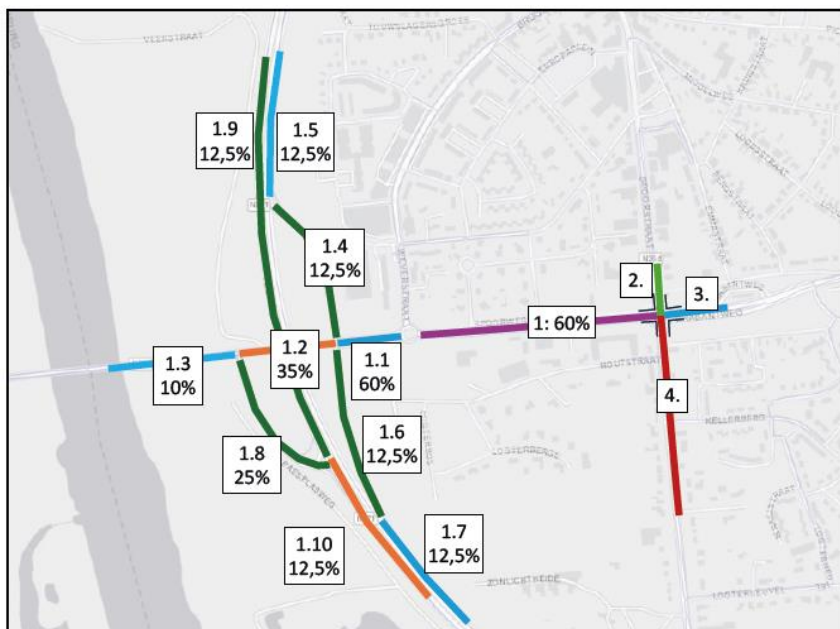
Voor projecten zonder netwerkeffecten, zoals het onderhavige, geldt dat het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als wordt voldaan aan de onderstaande twee criteria genoemd

1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State accepteert deze afbakening van 'heersende verkeersbeeld' bij stikstofonderzoek voor dergelijke projecten⁴.

Conform de zojuist aangehaalde jurisprudentie zijn alle wegvakken waar de verkeerstoename door het plan groter is dan 5,0% van het reeds aanwezige verkeer betrokken in de stikstofberekening.

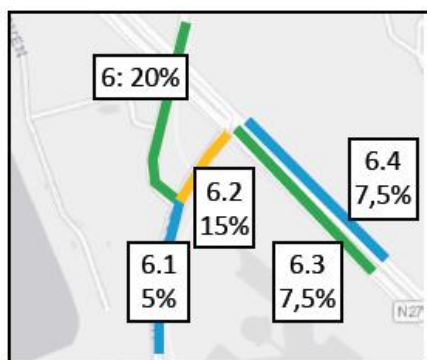
⁴ <https://uitspraken.rechtspraak.nl/details?id=ECLI:NL:RVS:2024:249>

De onderstaande figuur toont de uitwerking van de verkeersgeneratie op het omliggende wegennet in westelijke richting.



Figuur 7 uitwerking van de verkeersgeneratie op het omliggende wegennet in westelijke richting

De onderstaande figuur toont de uitwerking van de verkeersgeneratie op het omliggende wegennet in zuidelijke richting.



Figuur 6 uitwerking van de verkeersgeneratie op het omliggende wegennet in zuidelijke richting

Voor nadere onderbouwing wordt verwezen naar het verkeersonderzoek van Mobycon en de Ondersteunende memo stikstofcijfers.

3.2. Huishoudens

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 18 oktober 2023 geoordeeld dat wat betreft de uitstoot in de gebruiksfase van de woning van NO_x anderszins (kaarsen en olielampen) en de uitstoot van NH₃ door mens en (huis)dier, deze uitstoot in lijn met de Instructie gegevensinvoer geen aan de bouw of het gebruik van een specifieke woning toe te rekenen emissies zijn.

De Afdeling concludeert dat als er geen sprake is van een aparte energiebron voor verwarmen en koken, volgt dat voor NO_x vanwege het gebruik van de in het plan voorziene gasloze woning conform de Instructie gegevensinvoer een emissiefactor van 0 kan worden gehanteerd⁵.

10.1 Sector wonen en werken

Wanneer de emissie en overige bronkenmerken voor woningen, kantoren en winkels bij de initiatiefnemer bekend zijn, kunnen deze in AERIUS Calculator worden ingevoerd, waarmee de default kentallen overschreven worden. **Let op:** nieuwbouwwoningen worden standaard niet meer op het gasnet aangesloten. Deze woningen hebben dus in beginsel geen NO_x-emissie meer. Ook in het geval van woningen met stadverwarming zal er geen sprake zijn van NO_x-emissie uit de woningen.

Cijfers voor NO_x van verschillende typen woningen zijn afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken. Bij gasloze woningen kan meestal een emissiefactor van 0 gehanteerd worden. Uitzondering hierop zijn de woningen waar een aparte energiebron wordt gerealiseerd. Naast het gebruik van woningen dient ook rekening gehouden te worden met emissies bij de bouw van de woningen (de aanlegfase) en de verkeersaantrekkende werking. Deze bijdragen zijn niet in de emissiecijfers van de woningen meegenomen.

Voor woningen binnen de sector wonen en werken hoeft voor NH₃ geen emissie berekend te worden.

Figuur 8 passage uitspraak Raad van State over emissie huishoudens

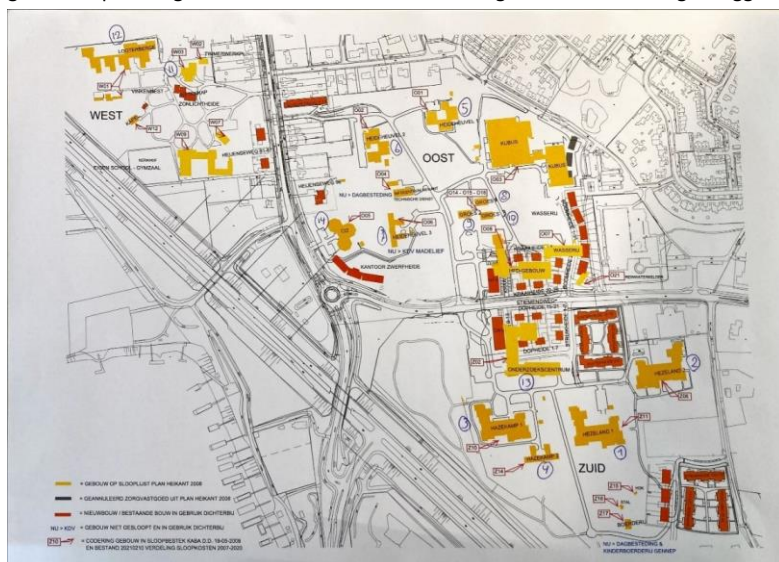
NO_x: De nieuwe woningen worden gasloos. Er komt geen aardgasaansluiting. Conform de instructie en jurisprudentie is een emissiefactor van 0 gehanteerd.

NH₃: Conform de instructie en jurisprudentie hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH₃ emissie berekend te worden. Er is een emissiefactor van 0 gehanteerd.

⁵ ECLI:NL:RVS:2023:3845

4. Referentiesituatie plan

Voorheen stonden in het plangebied opstallen die in gebruik waren ten behoeve van gehandicaptenzorg. De onderstaande situatietekening toont de voormalige zorggebouwen.



Nr	Gebouwcode	Locatie	Aantal cliënten	Binnen plangrenzen	aantal cliënten plangebied
1	6591MDZ03	Hezeland 1	48	100%	48
2	6591MDZ04	Hezeland 2	48	75%	36
3	6591MDZ02	Hazekamp 1	48	100%	48
4	6591MDZ09	Hazekamp 2	25	100%	25
13	6591MDZ01	Onderzoekscentrum	21	100%	21
		Subtotaal	190		
5	6591MDO07	Heideheuvel 1	28	100%	28
6	6591MDO08	Heideheuvel 2	36	100%	36
7	6591MDO13	Heideheuvel 3	25	0%	0
8	6591MDO15	Groes 1	5	100%	5
9	6591MDO16	Groes 2	5	100%	5
10	6591MDO17	Groes 3	5	100%	5
14	6591MDO14	C.I.Z. Heijenseweg 98	24	0%	0
		Subtotaal	128		
11	6591MDW02	Vinkenest	12	100%	12
12	6591MDW01	Logterberge	48	100%	48
		Subtotaal	60		
			378		317

In totaal werd hier plaats geboden aan 329 cliënten, waarvan 317 binnen het plangebied waren gehuisvest (zie onderstaande tabel).

Figuur 9 aantal cliënten gebaseerd op ervaring van medewerkers van Dichterbij werkzaam in 2005

Het gebruik van de opstallen t.b.v. gehandicaptenzorg leidde tot verkeersbewegingen en verbranding van aardgas door CV-ketels ten behoeve van verwarming. Dit gebruik is ten behoeve van de uitvoering van het onderhavige plan gestaakt in het plangebied

4.1. Juridisch kader

In het kader van interne saldering mag in een voortoets rekening worden gehouden met de positieve effecten van activiteiten die zijn beëindigd binnen het plangebied. Dit wordt de referentiesituatie genoemd. De referentiesituatie is de feitelijk, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan.

Het is inmiddels vaste jurisprudentie dat in het kader van interne saldering activiteiten die voor de peildatum al zijn beëindigd, in beginsel niet kunnen worden meegenomen, tenzij (1) onomstotelijk vaststaat dat de activiteit uitsluitend is beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling die het plan mogelijk maakt. Dat betekent dat uit een schriftelijk stuk, zoals een koopovereenkomst, moet blijken dat de activiteit is beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling die het plan mogelijk maakt. Het gaat daarbij om een schriftelijk stuk dat dateert uit de periode dat de activiteit werd beëindigd of daarvoor. Daarnaast moet (2) uitgesloten zijn dat de activiteit sowieso zou zijn beëindigd voor de gehanteerde peildatum. Verder (3) is vereist dat in de periode tussen de beëindiging van de activiteit en de vaststelling van het plan geen andere stikstofveroorzakende activiteiten zijn ontplooid op het desbetreffende perceel.⁶

Hieronder wordt voor de ontwikkeling getoetst of aan de drie voorwaarden uit de jurisprudentie is voldaan:

Voorwaarde 1: het staat onomstotelijk vast dat de activiteit is beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling

In de periode tussen 2008 en 2023 zijn diverse opstallen gesloopt op de gronden die vallen binnen het plangebied. Deze opstallen c.q. gebouwen zijn verwijderd ten behoeve van de ontwikkeling die het bestemmingsplan 'De Heikant' mogelijk maakt. Dat dit zo is blijkt uit de verschillende overeenkomsten die tussen (de voorgangers van) Stichting Dichterbij (hierna: 'Dichterbij'), CRA Vastgoed B.V. (hierna: 'CRA') en de gemeente Gennep in de afgelopen jaren zijn gesloten met de intentie om de locatie Heikant te herontwikkelen:

- Dichterbij en de gemeente Gennep hebben in 1998 een intentieovereenkomst gesloten met betrekking tot de mogelijke herontwikkeling van de locatie Heikant.
- In 2004 is een intentieovereenkomst gesloten tussen Stichting Vizier (de rechtsvoorganger van Stichting Dichterbij) en CRA met als doel om tot een samenwerkingsovereenkomst te komen inzake de verkoop van *het registergoed* van Stichting Vizier aan CRA. Met dit registergoed wordt bedoeld op diverse gronden met de zich daarop bevindende opstallen op de locatie de Heikant.
- In 2008 is een samenwerkingsovereenkomst gesloten tussen de gemeente Gennep, Parkvisie (de door CRA opgerichte vennootschap) en Dichterbij gericht op de samenwerking en o.a. de ontwikkeling van 300 marktwoningen en 58 zorgwoningen in het plangebied van de locatie Heikant. In deze overeenkomst zijn o.a. afspraken gemaakt over de herstructurering van de locatie waarbij het geschikt maken van de gronden en het verwijderen van de aanwezige opstallen in de overeenkomst zijn opgenomen (het bouwrijp maken van de gronden).

Met opmerkingen [JA1]: Er van uitgaande dat er inderdaad sprake is geweest van een vergunde situatie voor de opstallen/gebouwen. Het ligt in de rede om aan te nemen dat, ook gelet op het bijzondere gebruik: gehandicaptenzorg, de benodigde vergunningen voorhanden zijn geweest.

Met opmerkingen [JA2]: We hebben bijlage 5 bij de SOK uit 2023 nog niet ontvangen, dus daar kunnen we op dit moment nog niets over opnemen.

⁶ ABRvS 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1960, r.o. 24.2.

- Tevens is in 2008 een koopovereenkomst gesloten tussen Parkvisie en Dichterbij ten aanzien van onroerende zaken voor herontwikkeling van de locatie Heikant en daarnaast is een sloopovereenkomst gesloten.
- De beoogde herontwikkeling van de locatie Heikant zoals beoogd in de Samenwerkingsovereenkomst in 2008 is destijds niet tot stand gekomen omdat de Provincie Limburg geen goedkeuring gaf aan het bestemmingsplan. Vanwege voortschrijdende c.q. gewijzigde inzichten zijn partijen vervolgens in gesprek gegaan over een herijking/actualisering van de plannen voor de herontwikkeling van de Heikant.
- In 2021 is tussen de gemeente Gennepe, Parkvisie en Dichterbij een intentieovereenkomst gesloten waarbij deze (werk)afspraken zijn vastgelegd.
- De intentieovereenkomst uit 2021 heeft uiteindelijk geleid tot de samenwerkingsovereenkomst die in 2023 is gesloten tussen de gemeente Gennepe, Parkvisie en Dichterbij.
- Tevens is in 2023 een koopovereenkomst gesloten tussen Parkvisie en Stichting Dichterbij als aanvulling op de koopovereenkomst uit 2008.

Uit bovenstaande uiteenzetting blijkt dat (de rechtsvoorgangers van) CRA en Dichterbij diverse overeenkomsten hebben gesloten met de intentie om de herontwikkeling van de Heikant (c.q. het bestemmingsplan) mogelijk te maken. Op basis van deze overeenkomsten zijn er tussen 2008 en 2023 opstellen gesloopt ten behoeve van de herontwikkeling van de Heikant.

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat aan de eerste voorwaarde uit de uitspraak van de Afdeling van 1 september 2021, dat onomstotelijk vaststaat dat de activiteit uitsluitend is beëindigd ten behoeve van de ontwikkeling die het plan mogelijk maakt, is voldaan.⁷

Voorwaarde 2: het is uitgesloten dat de activiteit sowieso zou zijn beëindigd voor de gehanteerde peildatum

Uit de diverse overeenkomsten, die hiervoor zijn opgesomd, blijkt dat tevens aan de tweede voorwaarde wordt voldaan. Uit de overeenkomsten blijkt namelijk dat de opstellen c.q. gebouwen zijn gesloopt ten behoeve van de herontwikkeling waardoor is uitgesloten dat de activiteiten sowieso zouden zijn beëindigd c.q. de opstellen sowieso zouden zijn gesloopt.

Uit de intentieovereenkomst van 2004 blijkt bijvoorbeeld ook dat de gronden die in het bezit waren van Vizier (de voorganger van Dichterbij) pas geleverd zouden worden aan CRA, indien en zodra de cliënten van Vizier die ter plaatse gehuisvest waren, elders gehuisvest zouden zijn. Uit deze bepaling c.q. voorwaarde blijkt ook dat de activiteiten niet sowieso zouden zijn beëindigd, maar enkel zijn beëindigd ten behoeve van de herontwikkeling.

Overigens volgt uit de koopovereenkomst van 2023 nogmaals de bevestiging dat de opstellen ter plaatse van het exploitatiegebied (de locatie van de Heikant) eerder zijn gesloopt ten behoeve van de herontwikkeling van het plangebied.

⁷ Zie voor een vergelijkbaar geval ook ABRvS 6 juli 2022, ECLI:NL:RVS:2022:1894, r.o. 48 en 48.1.

Met opmerkingen [JA3]: Wij beschikken nog niet over deze documenten, vandaar dat het niet is aangegeven tussen welke partijen de sloopovereenkomst is gesloten.

Met opmerkingen [JA4]: Is er bekend waarom de Provincie geen goedkeuring gaf?

Voorwaarde 3: in de periode tussen de sloopactiviteiten en de vaststelling van het plan zijn in het plangebied geen nieuwe gebouwen gerealiseerd

Ten slotte is voldaan aan het vereiste dat in de periode tussen de beëindiging van de activiteit en de vaststelling van het plan geen andere stikstofveroorzakende activiteiten zijn ontplooid in het plangebied. Door middel van een vergelijking van luchtfoto's van het plangebied tussen 2008 en 2023,⁸ is geconstateerd dat na het verwijderen van de opstallen in het plangebied van de Heikant, er geen nieuwe bouwwerken zijn gerealiseerd in het plangebied.

Conclusie

Op basis van het voorgaande, zal in het kader van de interne saldering gebruik kunnen worden gemaakt van de geïnventariseerde gegevens van Dichterbij voor wat betreft de verkeersbewegingen en het gasgebruik van de inmiddels gesloopte gebouwen. Ondanks dat de activiteiten voor de peildatum zijn beëindigd (de gebouwen zijn gesloopt voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingsplan), wordt voldaan aan de in de jurisprudentie van de Afdeling genoemde voorwaarden.

Met opmerkingen [JA5]: De conclusie moeten we nog aan laten sluiten op de rapportage van Mattijs.

Ons inziens is de conclusie van de juridische toets dat aan de voorwaarden wordt voldaan.

4.2. verkeersgeneratie

Voor wat betreft de inschatting van de verkeersgeneratie van de zorgeenheden wordt aangesloten bij het verkeersonderzoek van Mobycon voor wat betreft de inschatting van de zorgeenheden in de voorgenen situatie. In beide gevallen gaat het immers om zorgeenheden in de gehandicaptenzorg.

Voor de zorgwoningen (...) is door Dichterbij een inschatting gemaakt van de verkeersaantrekkende werking van de zorgfuncties. In tabel 4 in paragraaf 3.5.1. van het verkeersrapport van Mobycon is deze verkeersgeneratie weergegeven:

Functie	Functie CROW	Aantal	Mvt/ werkdagemaal	Pae/drukste ochtendspitsuur	Pae/drukste avondspitsuur
Zorgeenheden 'Dichterbij'	Verpleeg- en verzorgingstehuis	104	346	35	35

Figuur 10 Berekening verkeersaantrekkende werking deelgebied zuid (bron:mobycon)

Een werkdag is conform CROW uitgave 381 omgerekend naar werkdag door het aantal te delen door 1,11. Hiermee komt het aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal op 311 (wat gelijk staat aan de vermelde 3 motorvoertuigbewegingen per zorgeenheid per etmaal.

1 zorgeenheid staat en stond gelijk aan 1 client.

De 317 cliënten in de referentiesituatie hebben geleid tot 947 motorvoertuigbewegingen per weekdageetmaal.

De verkeersafwikkeling op het omliggende wegennet is overeenkomstig aan de voorgenen situatie gemodelleerd: De planbijdrage per wegvak is naar ratio bepaald.

⁸ Op basis van de luchtfoto's van de website www.topotijdreis.nl

4.3. gasverbruik referentiesituatie

De zorgpaviljoens werden op aardgas verwarmd.

Met behulp van kentallen over het energieverbruik van vastgoed in de langdurige zorg van

	Totaal	GGZ	GHZ	VV	Overig
Totaal	976	879	846	1 293	825
Aantal bewoners in complex					
10 tot 25 personen	842	1 054	837	947	707
25 tot 50 personen	1 012	828	845	1 418	915
50 tot 100 personen	1 362	865	790	1 393	1 427
100 of meer personen	1 422	216	1 528	1 403	1 704

het CBS i.s.m. het kadaster⁹ is het gasverbruik per bewoner in een zorgcomplex ingeschat:

Figuur 11 Kentallen complexen langdurige zorg: Gasverbruik per bewoner complex, 2017 (bron: CBS)

Het gaat hier om zorgcomplexen in de Gehandicaptenzorg (GHZ).

Afhankelijk van het aantal cliënten in het complex (tot 25 cliënten, tussen 25 en 50 cliënten) was in 2017 het gasverbruik per cliënt respectievelijk 837 m³ en 845 m³ per jaar.

Per zorggebouw zoals weergegeven in figuur 9 is het gasverbruik bepaald op basis van het aantal cliënten in het gebouw en het bijbehorende kental.

Het berekende aardgasverbruik is een worstcase scenario, aangezien de kentallen van toepassing zijn op zorggebouwen in 2017 en het aannemelijk is dat de oude reeds geamoveerde zorggebouwen in het plangebied minder goed geïsoleerd waren minder efficiënte CV-ketels hadden dan gebouwen in 2017, en daarmee een (veel) hoger gasverbruik hebben gekend.

Een stookinstallatie (CV-ketel) veroorzaakt enige mate van NO_x-uitstoot.

Op basis van het Activiteitenbesluit geldt dat het rookgas van een ketelinstallatie met een nominaal vermogen van 1 Megawatt of meer (geen grote stookinstallatie) aan de emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm³ moet voldoen bij 3% zuurstof. Op basis van deze eis wordt er van uit gegaan dat de emissie per kubieke meter aardgas dus maximaal deze grenswaarde betreft.

1 m³ aardgas geeft een stoichiometrisch rookgasvolume van 7,7 Nm³ (droog).

Bij een zuurstof overmaat van 3% wordt dit getal gecorrigeerd met $21/(21-3) = 1,16667$.

1 m³ aardgas levert circa 9,0 Nm³ rookgas.

De concentratie NO_x bedraagt 70 mg/Nm³ (droog rookgas bij 3% zuurstof).

Met bovenstaande gegevens is de jaaremissie NO_x van de CV installaties in de zorggebouwen berekend:

gasverbruik (in m³) * 9,0 * 70/1.000.000 = emissie NO_x kg/jaar.

⁹ https://dashboards.cbs.nl/v2/energieverbruik_zorgvastgoed/

5. AERIUS berekeningen

5.1. Uitgangspunten

Met AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- Het plangebied is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het stationair draaien van wegverkeer op de bouwplaats is gemodelleerd als vlak.
Conform de rekeninstructie 'Stationaire emissies wegverkeer' is het stationair draaien van wegverkeer gemodelleerd onder de sector 'Anders'. waarbij de emissie NO_x en NH₃ met de hand zijn ingevuld en de overige kenmerken op de default waarden blijven staan.
- Het wegverkeer op de openbare weg is gemodelleerd als lijnbron. Bij verkeersstromen tot de doorgaande weg is uitgegaan van stagnerend stadsverkeer (zie 2.1.3).
- Het bouwverkeer is evenredig met het aantal wooneenheden per deelgebied naar rato gemodelleerd tot de Stiemenseweg en Heijenseweg. Het betreft circa 25% in deelgebied west en circa 37,5% in de deelgebieden oost en zuid. Vanaf daar is het gemodelleerd tot de Rijksweg.

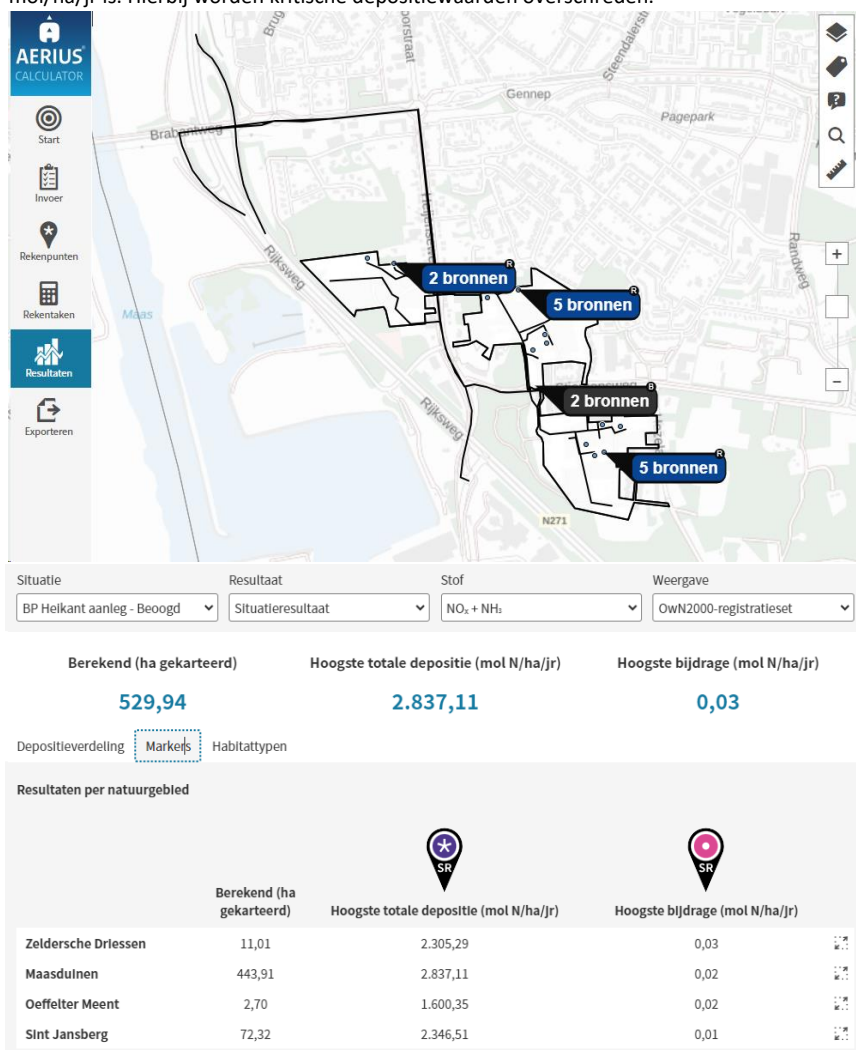
5.2. Rekenjaar

Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

- De verspreidingsberekeningen voor de realisatiefase zijn uitgevoerd voor 2029.
Dit is het jaar waarin de hoogste emissies en voertuigbewegingen ten gevolge van de bouwactiviteiten en reeds opgeleverde woningen plaats vinden (zie 2.3)
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2030.
Dit is het eerste jaar waarin een volledig uitgevoerd plan kan plaats vinden.

5.3. Rekenresultaten realisatiefase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023.2 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op verschillende reeds (bijna) overbelaste delen van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in 4 Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jr is. Hierbij worden kritische depositiewaarden overschreden.



Figuur 12 rekenresultaten AERIUS Calculator aanlegfase

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

4.1. Verschilberekening beoogde situatie - referentiesituatie

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023.2 blijkt dat uit de projectberekening (verschilberekening aanleg minus referentie) dat per saldo de NOx depositie op hexagonen met kwetsbare habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden in de beoogde situatie nergens hoger is dan in de referentiesituatie.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
BP Heikant aanleg - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	OwN2000-registratieset

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)
-	-	-

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

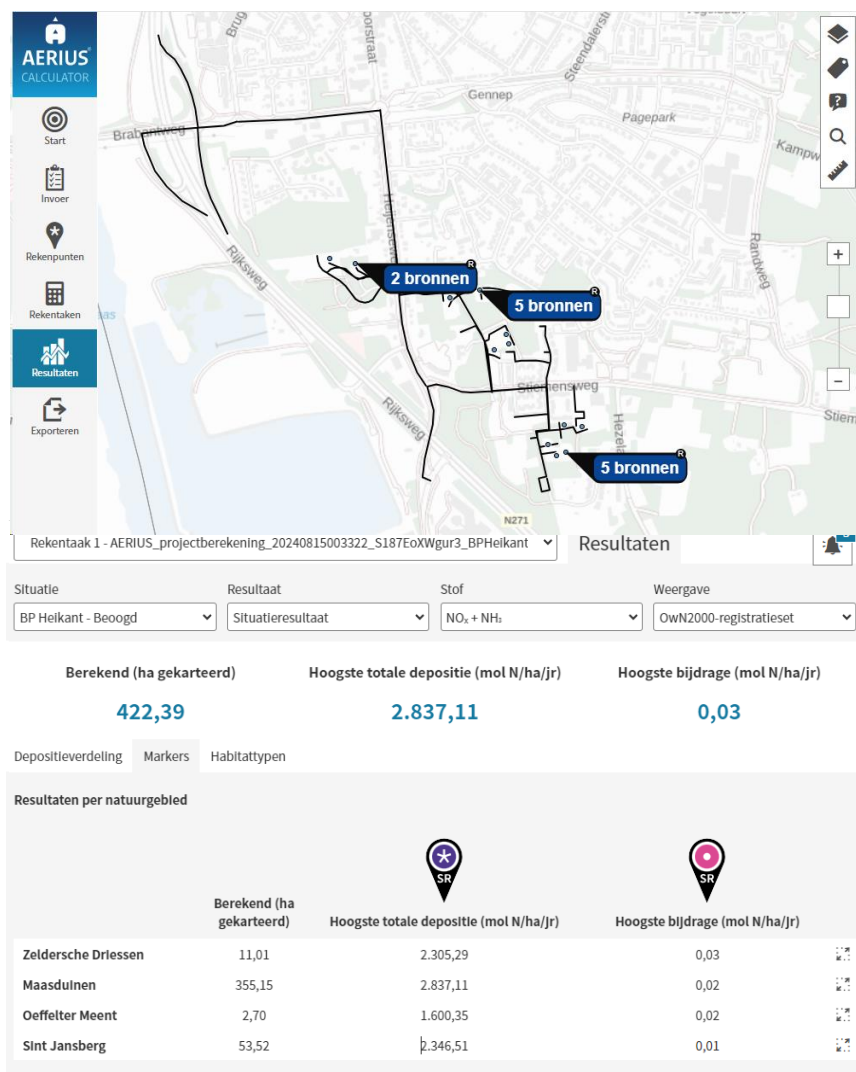
Oeffelter Meent
Sint Jansberg
Zeldersche Driessen
Maasduinen

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

figuur 13 rekenresultaten AERIUS Calculator saloberekening aanlegfase - referentiesituatie

5.4. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023.2 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op verschillende reeds (bijna) overbelaste delen van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in 4 Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jr is. Hierbij worden kritische depositiewaarden overschreden.



Figuur 14 rekenresultaten AERIUS Calculator gebruiksfase

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

4.2. Verschilberekening beoogde situatie - referentiesituatie

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2023.2 blijkt dat uit de projectberekening (verschilberekening gebruik minus referentie) dat per saldo de NOx depositie op hexagonen met kwetsbare habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden in de beoogde situatie nergens hoger is dan in de referentiesituatie.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
BP Helkant - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	OwN2000-registratieset

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)
-	-	-

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Oeffelter Meent
Sint Jansberg
Zeldersche Driessen
Maasduinen

figuur 15 rekenresultaten AERIUS Calculator saloberekening gebruiksfase - referentiesituatie

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

6. Conclusies

In opdracht van CRA Vastgoed heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het in procedure zijnde bestemmingsplan 'De Heikant' in Gennep. Het plangebied is gelegen nabij de Stiemensweg en de Heijenseweg in Gennep en maakt de realisatie en het gebruik van 198 woningen mogelijk.

Voorheen stonden in het plangebied opstallen die in gebruik waren ten behoeve van gehandicaptenzorg voor 319 cliënten. Met het gasverbruik en de verkeersbewegingen van en naar de zorggebouwen mag gesaldeerd worden.

Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat zowel de inzet van machines en transportbewegingen in de realisatiefase als verkeer in de gebruiksfase per saldo niet leidt tot een stikstofdepositietoename die groter is dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten. Voor het plan hoeft ingevolge artikel 2.8 Wnb geen passende beoordeling gemaakt te worden vanwege stikstofdepositie.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

CRA Vastgoed
Stiemenseweg e.o.,
6591 Gennep

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BP Heikant
198 woningen en zorgenheden voor 104 cliënten (zorg) die zijn
gesaldeerd met de voormalige zorgenheden voor 319 cliënten

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S187EoXWgur3
15 augustus 2024, 00:34
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

BP Heikant_REF - Referentie
BP Heikant - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030	6,0 kg/j	307,2 kg/j
2030	11,1 kg/j	244,7 kg/j

Resultaten

BP Heikant_REF - Referentie
BP Heikant - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	3283811	Zeldersche Driessen
0,03 mol/ha/j	3283811	Zeldersche Driessen
-		
-		
-		
-		



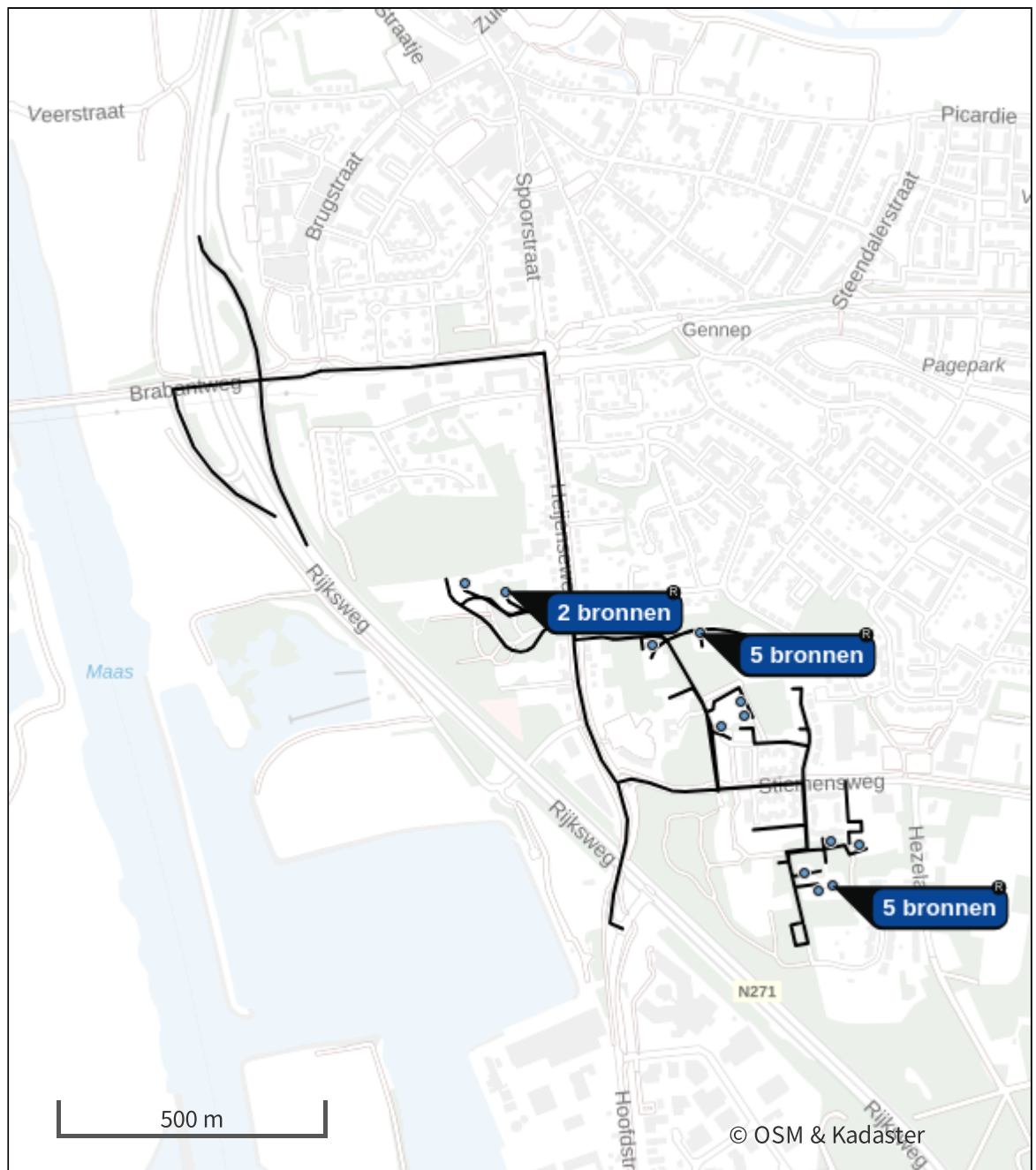
BP Heikant (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	11,1 kg/j	244,7 kg/j

BP Heikant_REF (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
25	Anders... Anders... Gas1_hezeland 1	-	25,6 kg/j
26	Anders... Anders... Gas2_hezeland 2	-	19,2 kg/j
27	Anders... Anders... Gas3_hazekamp 1	-	25,6 kg/j
28	Anders... Anders... Gas4_hazekamp 2	-	13,3 kg/j
29	Anders... Anders... Gas5_Heideheuvel 1	-	14,9 kg/j
30	Anders... Anders... Gas6_Heideheuvel 2	-	19,2 kg/j
31	Anders... Anders... Gas8_Groes 1	-	2,6 kg/j
32	Anders... Anders... Gas9_Groes 2	-	2,6 kg/j
33	Anders... Anders... Gas10_Groes 3	-	2,6 kg/j
34	Anders... Anders... Gas11_Vinkenest	-	6,3 kg/j
35	Anders... Anders... Gas12_Logterberge	-	25,6 kg/j
36	Anders... Anders... Gas13_onderzoekcentrum	-	11,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	6,0 kg/j	138,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Oeffelter Meent

Sint Jansberg

Zeldersche Driessen

Maasduinen

BP Heikant, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

BP Heikant_REF, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

25 Anders... | Anders...

Naam	Gas1_hezeland 1	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	25,6 kg/j
Locatie	X:196034,07 Y:410845,65	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

26 Anders... | Anders...

Naam	Gas2_hezeland 2	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	19,2 kg/j
Locatie	X:196082,98 Y:410921,58	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

27 Anders... | Anders...

Naam	Gas3_hazekamp 1	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	25,6 kg/j
Locatie	X:195981,38 Y:410869,41	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

28 Anders... | Anders...

Naam	Gas4_hazekamp 2	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	13,3 kg/j
Locatie	X:196007 Y:410835,9	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

29 Anders... | Anders...

Naam	Gas5_Heideheuvel 1	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	14,9 kg/j
Locatie	X:195780,36 Y:411325,36	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

30 Anders... | Anders...

Naam	Gas6_Heideheuvel 2	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	19,2 kg/j
Locatie	X:195691,06 Y:411302,44	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

31 Anders... | Anders...

Naam	Gas8_Groes 1	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:195858,8 Y:411194,7	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

32 Anders... | Anders...

Naam	Gas9_Groes 2	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:195823,5 Y:411148,33	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

33 Anders... | Anders...

Naam	Gas10_Groes 3	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:195865,12 Y:411167,3	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

34 Anders... | Anders...

Naam	Gas11_Vinkenest	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	6,3 kg/j
Locatie	X:195413,24 Y:411403,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

35 Anders... | Anders...

Naam	Gas12_Logterberge	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	25,6 kg/j
Locatie	X:195336,26 Y:411418,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

36 Anders... | Anders...

Naam	Gas13_onderzoekcentrum	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	11,1 kg/j
Locatie	X:196029,48 Y:410927,14	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
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 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

CRA Vastgoed
Stiemenseweg e.o.,
6591 Gennep

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BP Heikant
realisatie van 198 woningen en zorgenheden voor 104 cliënten
(zorg) die zijn gesaldeerd met de voormalige zorgenheden voor
319 cliënten

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVCyDp7zCrrJ
22 augustus 2024, 01:44
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

BP Heikant_REF - Referentie
BP Heikant aanleg - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	6,1 kg/j	311,3 kg/j
2029	10,9 kg/j	263,0 kg/j

Resultaten

BP Heikant_REF - Referentie
BP Heikant aanleg - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	3283811	Zeldersche Driessen
0,03 mol/ha/j	3283811	Zeldersche Driessen
-		
-		
-		
-		

BP Heikant aanleg (Beoogd), rekenjaar 2029

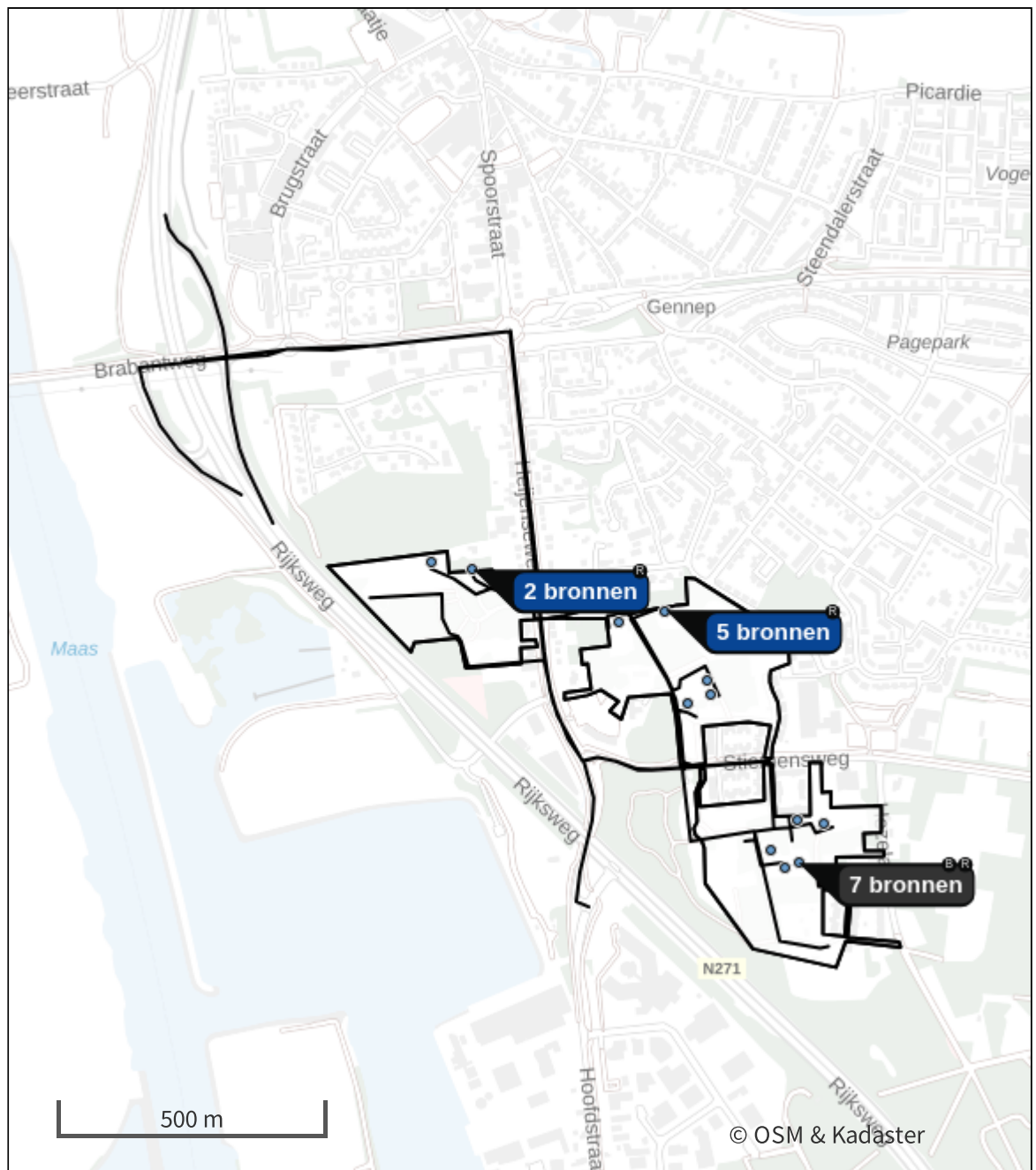
Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,5 kg/j	67,9 kg/j
2 Anders... Anders... stationair draaien voertuigen bouwplaats	0,2 kg/j	13,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	8,3 kg/j	181,8 kg/j

BP Heikant_REF (Referentie), rekenjaar 2029

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
25	Anders... Anders... Gas1_hezeland 1	-	25,6 kg/j
26	Anders... Anders... Gas2_hezeland 2	-	19,2 kg/j
27	Anders... Anders... Gas3_hazekamp 1	-	25,6 kg/j
28	Anders... Anders... Gas4_hazekamp 2	-	13,3 kg/j
29	Anders... Anders... Gas5_Heideheuvel 1	-	14,9 kg/j
30	Anders... Anders... Gas6_Heideheuvel 2	-	19,2 kg/j
31	Anders... Anders... Gas8_Groes 1	-	2,6 kg/j
32	Anders... Anders... Gas9_Groes 2	-	2,6 kg/j
33	Anders... Anders... Gas10_Groes 3	-	2,6 kg/j
34	Anders... Anders... Gas11_Vinkenest	-	6,3 kg/j
35	Anders... Anders... Gas12_Logterberge	-	25,6 kg/j
36	Anders... Anders... Gas13_onderzoekcentrum	-	11,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	6,1 kg/j	142,7 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "BP Heikant aanleg" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Oeffelter Meent

Sint Jansberg

Zeldersche Driessen

Maasduinen

BP Heikant aanleg, Rekenjaar 2029

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	67,9 kg/j
Locatie	X:195831,26 Y:411043,16	NH ₃	2,5 kg/j
Oppervlakte	20,41 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
bouw- Graafmachine groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4517 l/j	260 u/j	271 l/j	NO _x	25,7 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
bouw - Graafmachine klein	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1931 l/j	248 u/j	116 l/j	NO _x	11,6 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
bouw - Mobiele kraan 25% diesel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1698 l/j	130 u/j	102 l/j	NO _x	9,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
bouw - Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1414 l/j	75 u/j	85 l/j	NO _x	7,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
BRM - Asfalteermachine klein	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	69 l/j	13 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
BRM - Asfalteermachine groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	83 l/j	6 u/j	5 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	19,9 g/j
BRM - Knikmops	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	314 l/j	58 u/j		NO _x	6,6 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j
BRM - Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	9 l/j	5 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
BRM - Graafmachine groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	557 l/j	32 u/j	33 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
BRM - Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	53 l/j	6 u/j	3 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	12,7 g/j
BRM - Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	53 l/j	6 u/j	3 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	12,7 g/j

2 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien voertuigen bouwplaats	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	1,0 m <u>0,000 MW</u> 0 m	NO _x NH ₃	13,3 kg/j 0,2 kg/j
Locatie	X:195831,26 Y:411043,16				
Oppervlakte	20,41 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

BP Heikant_REF, Rekenjaar 2029

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

25 Anders... | Anders...

Naam	Gas1_hezeland 1	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	25,6 kg/j
Locatie	X:196034,07 Y:410845,65	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

26 Anders... | Anders...

Naam	Gas2_hezeland 2	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	19,2 kg/j
Locatie	X:196082,98 Y:410921,58	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

27 Anders... | Anders...

Naam	Gas3_hazekamp 1	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	25,6 kg/j
Locatie	X:195981,38 Y:410869,41	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

28 Anders... | Anders...

Naam	Gas4_hazekamp 2	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	13,3 kg/j
Locatie	X:196007 Y:410835,9	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

29 Anders... | Anders...

Naam	Gas5_Heideheuvel 1	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	14,9 kg/j
Locatie	X:195780,36 Y:411325,36	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

30 Anders... | Anders...

Naam	Gas6_Heideheuvel 2	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	19,2 kg/j
Locatie	X:195691,06 Y:411302,44	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

31 Anders... | Anders...

Naam	Gas8_Groes 1	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:195858,8 Y:411194,7	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

32 Anders... | Anders...

Naam	Gas9_Groes 2	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:195823,5 Y:411148,33	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

33 Anders... | Anders...

Naam	Gas10_Groes 3	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:195865,12 Y:411167,3	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

34 Anders... | Anders...

Naam	Gas11_Vinkenest	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	6,3 kg/j
Locatie	X:195413,24 Y:411403,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

35 Anders... | Anders...

Naam	Gas12_Logterberge	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	25,6 kg/j
Locatie	X:195336,26 Y:411418,37	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

36 Anders... | Anders...

Naam	Gas13_onderzoekcentrum	Uittreedhoogte	3,5 m	NO _x	11,1 kg/j
Locatie	X:196029,48 Y:410927,14	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
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 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>