

Passende Beoordeling **Bestemmingsplan Vroonacker IV**

Inzicht in effecten
op Natura 2000



Colofon

Titel: Passende Beoordeling BP Vroonacker IV
Opdrachtgever: Gemeente Hilvarenbeek

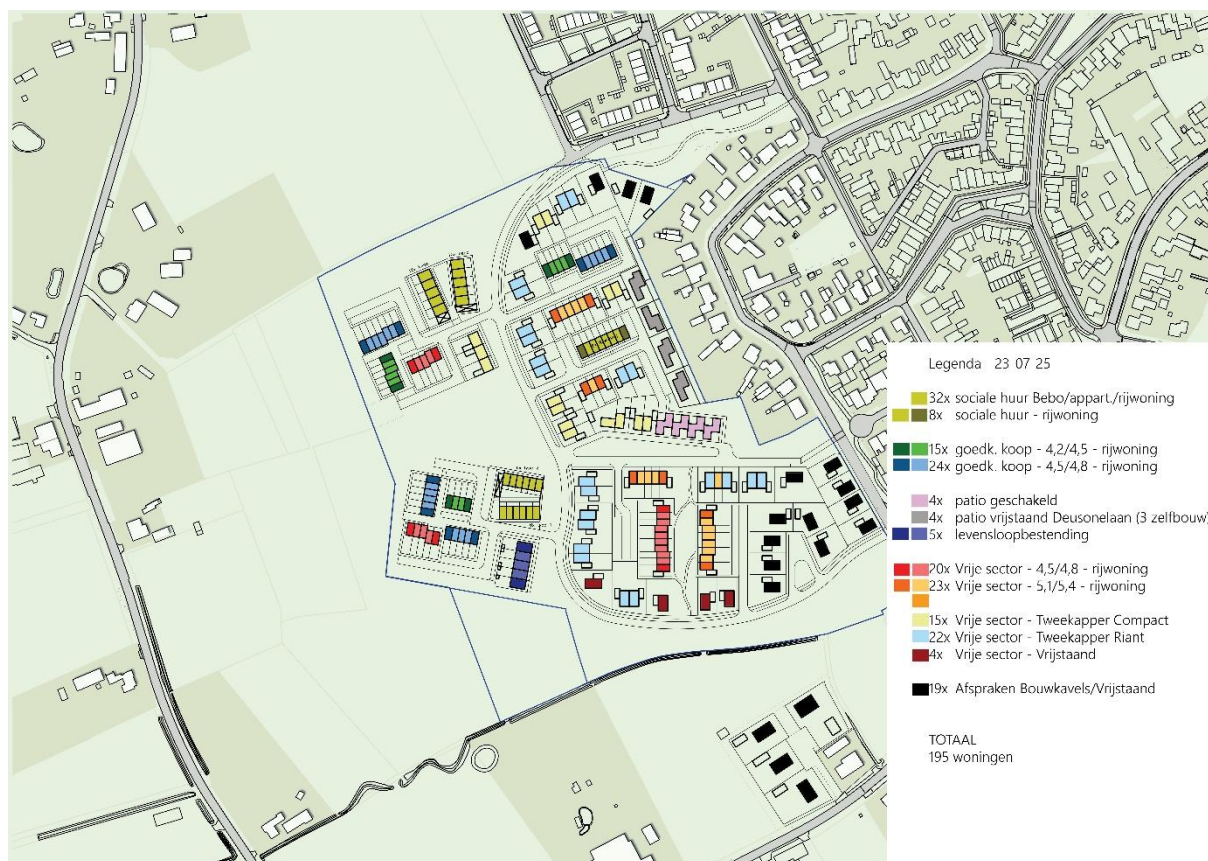
Auteur(s): Ruud Broekman
Versie: D1.2
Kenmerk: HISV/2025/RBpbbpv4/12
Datum: 13 oktober 2025

Hambakenwetering 5, Toren B Etage 4, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Tel 073 744 0182 | info@ditisdeessentie.nl | www.ditisdeessentie.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van dit document	5
1.3	Toetsingskader.....	6
1.3.1	Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn	6
1.3.2	Wet natuurbescherming / Omgevingswet	6
1.3.3	Stikstof: welke effecten toetsen?.....	7
1.3.4	Oplossingsrichtingen	7
1.4	Leeswijzer	8
2	Voortoets	9
2.1	Mogelijke effecten op Natura 2000.....	9
2.2	Beschouwing verzuring en vermesting door stikstofdepositie	10
2.3	Conclusie voortoets.....	11
3	Passende Beoordeling	12
3.1	Inzet intern salderen.....	12
3.2	Cumulatie	13
3.3	Additionaliteit.....	13
3.4	Conclusie	13
Bijlage 1.	Rapportage AERIUS stikstoffberekening Vroonacker IV, Diessen	14
Bijlage 2.	AERIUS aanlegfase	65
Bijlage 3.	AERIUS gebruiksfase	76
Bijlage 4.	AERIUS aanlegfase met intern salderen	85
Bijlage 5.	AERIUS gebruiksfase met intern salderen	97



figuur 2. Overzicht geplande wijk Vroomshoop IV: woningbouwprogramma.

Als gevolg van de realisatie van de nieuwe wijk en het gebruik hiervan zullen stikstofemissies plaatsvinden. Voor Natura 2000-gebieden geldt een beschermingsregime om aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te voorkomen. Middels instandhoudingsdoelstellingen is dit vastgelegd. In de Wet natuurbescherming (Wnb, thans opgenomen in de Omgevingswet, Ow) is de bescherming van deze gebieden geregeld. Het project dient daarom getoetst te worden op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

Voor het realiseren van dit project dient de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkelingen in beeld te worden gebracht. Dit is gedaan door de uitstoot te berekenen voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase. Middels het programma AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie berekend in de realisatiefase en de gebruiksfase. Om hier inzicht in te verkrijgen, is door Ordito een stikstofberekening met bijbehorende rapportage opgesteld, welke in Bijlage 1 is opgenomen. Op basis van de resultaten van de berekeningen en eventuele maatregelen kan worden bepaald of de ontwikkelingen effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

1.2 Doel van dit document

Voor Natura 2000-gebieden geldt een beschermingsregime om aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te voorkomen. In de Wet natuurbescherming (verder Wnb) was tot 1 januari 2024 de bescherming van deze gebieden geregeld. Per 1 januari 2024 is dit beschermingsregime overgegaan in de Ow.

In het kader van de besluitvorming over en vergunningverlening voor een initiatief dient getoetst te worden op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen; dit heet externe werking. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project significante gevolgen kan hebben op een Natura 2000-gebied (art. 2.7 Wnb / art. 5.1 sub e Ow). Als significante gevolgen niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten in een voortoets, moet er een Passende beoordeling worden opgesteld (art 2.8 Wnb / art. 16.53c Ow). Voor plannen (zoals vaststelling van een bestemmingsplan) dient op planniveau getoetst te worden in een voortoets of in een Passende Beoordeling hoe omgegaan wordt met mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden.



In dit document wordt eerst in een voortoets onderzocht of er mogelijk significant negatieve effecten op Natura-2000 gebieden kunnen optreden. Uit deze voortoets blijkt dat niet zonder meer geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van mogelijke significante negatieve effecten en dat mitigerende maatregelen ingezet dienen te worden. Daarom is vervolgens in een Passende Beoordeling nader ingegaan op deze mogelijke effecten.

1.3 Toetsingskader

1.3.1 HABITATRICHTLIJN EN VOGELRICHTLIJN

De Habitatrichtlijn wordt algemeen beschouwd als de richtlijn waarin de bepalingen van de Conventie van Bern uit 1982 in het Europese Unierecht zijn omgezet. De richtlijn heeft zowel gebieds- als soortbescherming tot doel. De Habitatrichtlijn is gericht op de realisatie van een coherent Europees ecologisch gebiedennetwerk, het zogeheten Natura 2000-netwerk. Hiervoor dienen de EU-landen in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aan te wijzen, soms in combinatie met Vogelrichtlijngebieden. Als speciale beschermingszones worden gebieden aangewezen met natuurlijke vegetaties (habitats) genoemd in de Habitatrichtlijn en/of de leefgebieden van soorten die zijn genoemd. De aanwijzing van gebieden als speciale beschermingszone heeft een aantal gevolgen. Zo dienen de EU-landen maatregelen te treffen zodat de natuurlijke vegetaties (habitats) en/of de leefgebieden van de te beschermen soorten behouden blijven of zich verder kunnen ontwikkelen. In artikel 6 van de Habitatrichtlijn is dit uitgewerkt.

De Vogelrichtlijn verplicht de lidstaten van de Europese Unie de instandhouding te garanderen van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Europese verdrag van toepassing is. Artikel 4 van de Vogelrichtlijn bevat, net als de Habitatrichtlijn, de verplichting tot het aanwijzen van zogenaamde speciale beschermingszones. Deze worden 'Vogelrichtlijngebieden' genoemd. Vogelrichtlijngebieden zijn vervolgens, vaak samen met Habitatrichtlijngebieden, ingevoegd in het Natura 2000-netwerk.

Binnen en nabij de aangewezen gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden: Natura 2000-gebieden) kunnen plannen of projecten die 'significante gevolgen' hebben alleen worden toegestaan indien ze een dwingende reden van groot openbaar belang vertegenwoordigen en indien is aangetoond dat er voor het plan of project geen alternatief is. Bovendien moeten compenserende maatregelen worden getroffen om de samenhang van het Natura 2000-netwerk te waarborgen.

1.3.2 WET NATUURBESCHERMING / OMGEVINGSWET

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen, dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus vanuit de Habitat- en/of Vogelrichtlijn. In Nederland is deze beschermingsstatus vertaald in de Wnb (thans opgenomen in de Ow). Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie en overbelast door een teveel aan stikstofneerslag.

Een bestuursorgaan stelt een plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied uitsluitend vast indien de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Voor projecten is op deze basis een vergunningplicht in de Wnb/Ow opgenomen. Daarom dient voor nieuwe of gewijzigde plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Een project kan worden gerealiseerd als de stikstofdepositie door dat project op geen enkel relevant en voor stikstofdepositie gevoelig hexagoon toeneemt. Dit moet verplicht worden berekend met de meest recente versie van AERIUS Calculator. Als uit deze berekening blijkt dat er geen stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jr optreedt op enig stikstofgevoelig (naderend) overbelast habitat binnen de relevante Natura 2000-gebieden dan kan worden geconcludeerd dat het project per definitie geen significante negatieve effecten door stikstof heeft.

Is er wel sprake van netto toename van meer dan 0,00 mol/ha/jaar dan kunnen negatieve effecten op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten. In een ecologische voortoets kan dan worden onderzocht of op voorhand vaststaat dat deze deposities met zekerheid niet zullen leiden tot significante negatieve effecten. Is deze conclusie op voorhand niet te trekken, dan kan middels een passende beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het plan en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten. Bij een passende beoordeling geldt er voor projecten een vergunningplicht in het kader van de Wnb/Ow.



Bij (wijziging van) plannen en projecten dient in basis in een voortoets het zelfstandige projecteffect beschouwd te worden: welke emissies komen als gevolg van de realisatie en/of exploitatie van het initiatief vrij en leiden deze emissies tot deposities in nabijgelegen Natura 2000-gebieden die mogelijk significante negatieve effecten tot gevolg kunnen hebben?

Bij een beoordeling kunnen de stikstofeffecten worden beschouwd ten opzichte van de referentiesituatie (intern salderen). De referentiesituatie bij plannen is de feitelijke bestaande planologische legale situatie ten tijde van vaststelling van het plan. Wanneer bijvoorbeeld het verdwijnen van agrarische gronden in het plangebied het rechtstreekse, onlosmakelijke (positieve) gevolg is van de realisatie van een bedrijvensterrein, dan mag hier in de berekening rekening mee worden gehouden (interne saldering). Bij projecten bestaat de referentiesituatie uit een natuurvergunning of (bij ontbreken daarvan) uit de vergunde en feitelijk gerealiseerde situatie voorafgaand aan de aanwijzing van een Natura 2000-gebied. Ook bestaat de mogelijkheid van extern salderen: het beëindigen van stikstofemitterende activiteiten elders ten behoeve van saldering met de emissies vanuit een plan en project, zodat op alle relevante hexagonen per saldo sprake is van geen stikstoftoename. Voor intern salderen en extern salderen geldt bij een project een natuurvergunningplicht (voor een Natura 2000-activiteit) en bijbehorende verplichting tot het maken van een passende beoordeling. Bij een plan (zoals een bestemmingsplan) dient dan ook een passende beoordeling opgesteld te worden maar is er geen vergunningplicht.

1.3.3 STIKSTOF: WELKE EFFECTEN TOETSEN?

In een toetsing (voortoets en/of passende beoordeling) dienen alle mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het initiatief in beeld te worden gebracht. In geval van effecten als gevolg van stikstofdepositie betekent dit, dat alle stikstofemissies en daaruit volgende stikstofdeposities vanuit een project in beeld gebracht dienen te worden. Er kan hierbij onderscheid gemaakt worden tussen de (veelal permanente) gebruiksfase en tijdelijke fases zoals de bouwfase:

- In de gebruiksfase (exploitatiefase) is het project operationeel / 'in bedrijf'. De gebruiksfase is meestal permanent: er is vooraf geen concrete einddatum bekend.
- In de bouwfase (realisatiefase) wordt het project gerealiseerd: de kavel wordt bouwgereed gemaakt, gebouwen worden gerealiseerd en de buitenruimte wordt ingericht. De bouwfase is altijd tijdelijk; de realisatie vindt plaats gedurende enkele weken, maanden of hooguit jaren.

1.3.4 OPLOSSINGSRICHTINGEN

In deze paragraaf is een beknopte algemene toelichting gegeven over de oplossingsrichtingen die betrokken kunnen worden wanneer significante gevolgen door stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat of leefgebied in Natura 2000-gebied optreden.

Ecologisch beoordelen

Middels een ecologische beoordeling (diepgaander dan een eenvoudige beoordeling met bestaande informatie in een Voortoets) kan worden onderbouwd of significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

Mitigeren

Effecten van plannen of projecten kunnen verminderd worden door het treffen van mitigerende maatregelen. Dit zijn maatregelen om de negatieve effecten van de stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat of leefgebied in Natura 2000-gebied te verminderen of te voorkomen. Dit kunnen emissiebeperkende of effectgerichte maatregelen zijn. Gezien meerdere uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) gelden strikte voorwaarden waar deze maatregelen aan moeten voldoen.

Op hoofdlijnen betekent dit dat een maatregel bewezen effectief moet zijn en het gunstige effect van de maatregel moet optreden voordat het plan of project, in welk kader de maatregel wordt genomen, tot stikstofdepositie leidt. Tevens moet worden aangetoond dat de voorgestelde maatregel niet noodzakelijk is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (additionaliteitstoets). Indien deze wel noodzakelijk is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, kan de maatregel niet worden ingezet als mitigerende maatregel, maar wordt het aangemerkt als een noodzakelijke herstelmaatregel (instandhoudingsmaatregel of passende maatregel). Intern en extern salderen zijn maatregelen die gezien kunnen worden als mitigerende maatregel.



Intern salderen is het verminderen van uitstoot van bestaande activiteiten binnen een reeds verleende natuurvergunning of andere toestemming binnen dezelfde inrichting of op dezelfde locatie. Hierbij wordt de reeds vergunde activiteit met de daarbij behorende stikstofemissie gebruikt voor het mogelijk maken van nieuwe ontwikkelingen. Er kan intern gesaldeerd worden binnen de eigen vergunning, in dat geval wordt de uitstoot van reeds stikstof emitterende activiteiten verminderd, om ruimte te creëren binnen de verleende vergunning om nieuwe activiteiten te realiseren. Uiteindelijk neemt de stikstofdepositie niet toe. Intern salderen kan ook op dezelfde locatie. Dit kan indien op dezelfde locatie als waar het nieuwe project is voorzien een andere stikstofemitterende activiteit verdwijnt als gevolg van de realisatie. Het verdwijnen van de reeds bestaande stikstofemitterende activiteit, onder voorwaarden, mag worden meegenomen in de beoordeling van de uitstoot van het nieuwe project.

Extern salderen is het verminderen of wegnemen van de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat of leefgebied in een Natura 2000-gebied als gevolg van een nieuwe activiteit door in directe samenhang daarmee een andere stikstofemitterende activiteit geheel of gedeeltelijk te stoppen. Dit is een oplossing die buiten het project of de locatie plaatsvindt. De (geheel of gedeeltelijk) stoppende activiteit is de saldogever. Het project of de activiteit, ten behoeve waarvan dit plaatsvindt, is de saldonemer. Voor een toepassen van extern salderen is een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit benodigd.

ADC-toets

Indien significante gevolgen van een project of activiteit op stikstofgevoelig habitat of leefgebied in Natura 2000-gebied niet kan worden uitgesloten middels intern salderen, extern salderen en/of (mitigeren waaronder intern/extern/ bronverlaging), moet instemming worden geweigerd of kan een plan niet worden vastgesteld, tenzij een ADC-toets (succesvol) wordt doorlopen. In dat geval is onderzoek nodig naar:

- A: zijn er Alternatieven die hetzelfde doel verwezenlijken maar minder negatieve effecten op Natura 2000-natuurwaarden hebben?
- D: zijn er met het project Dwingende redenen van groot openbaar belang gemoeid?
- C: zijn de significante negatieve effecten te Compenseren?

Indien onderbouwd wordt dat er geen reële alternatieven zijn, er sprake is van dwingende reden(en) van groot openbaar belang en effecten kunnen worden gecompenseerd, kan de toestemming voor de activiteit of het plan worden verleend. In de systematiek van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn is de ADC-toets de laatste stap die doorlopen kan worden nadat uit de passende beoordeling naar voren is gekomen dat significante gevolgen niet (volledig) kunnen worden uitgesloten. De ADC-toets is gebaseerd op artikel 6, vierde lid van de Habitatrichtlijn.

1.4 Leeswijzer

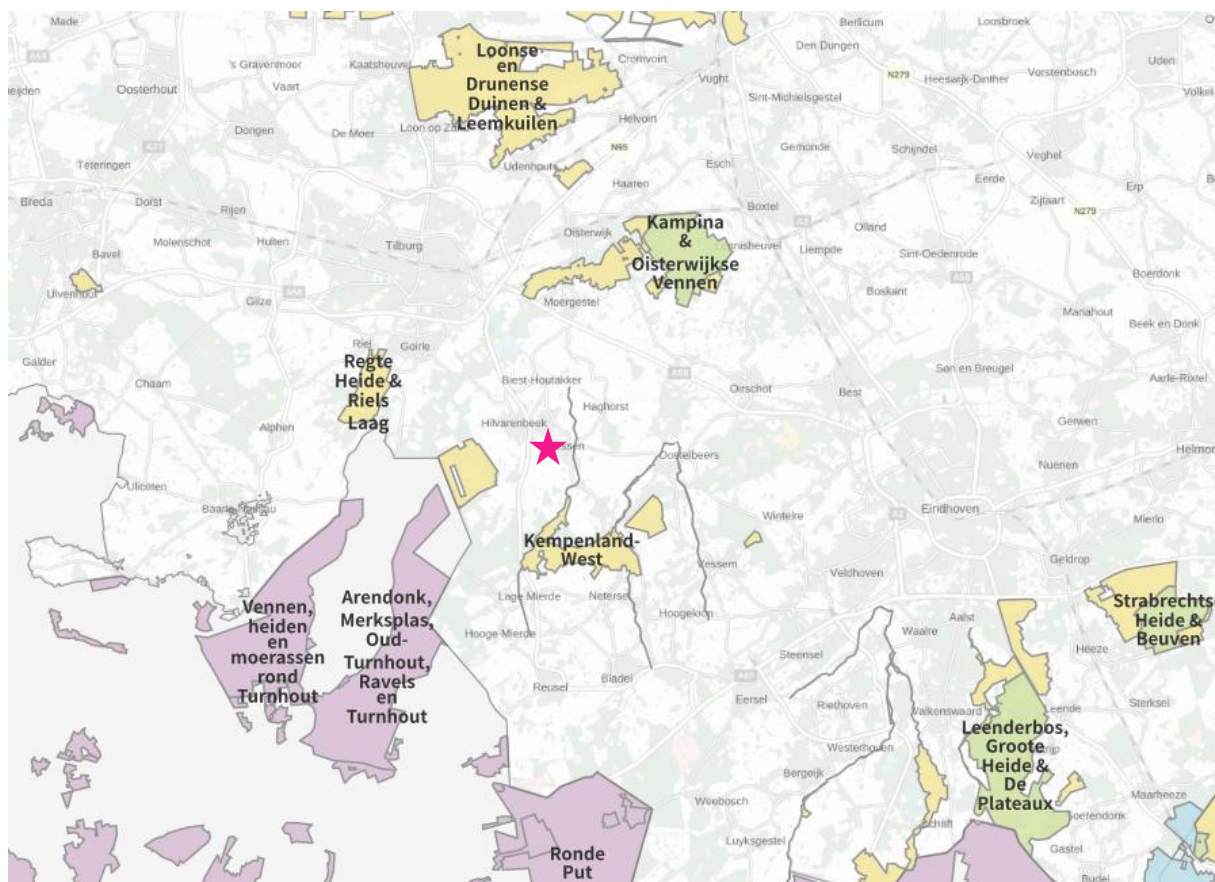
In hoofdstuk 2 is weergegeven welke effecten mogelijk kunnen optreden als gevolg van het beoogde plan, waarbij specifiek t.a.v. stikstof uitwerkingen zijn gemaakt. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op stikstof op het niveau van een Passende Beoordeling: er wordt uitleg gegeven over de inzet van mitigerende maatregelen.



2 Voortoets

2.1 Mogelijke effecten op Natura 2000

De bouw- en gebruiksfase leidt in de huidige en toekomstige situatie mogelijk tot (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Effecten kunnen op meerdere aspecten plaats vinden, zoals oppervlakteverlies, verandering van kenmerken van habitats en leefgebieden of verstoring van soorten. In de nabijheid zijn enkele Natura 2000-gebieden gelegen (zie figuur 3). Op korte afstand is dit Kempenland-West (ca. 800 m), Kampina & Oisterwijkse Vennen (ca. 8,3 km), Regte Heide & Riels Laag (ca. 9,4 km) en Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (ca. 13,7 km). Tevens liggen er in Vlaanderen enkele Natura 2000-gebieden in de nabijheid, waarvan Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout op ca. 6,3 km de meest nabij gelegen is.



figuur 3. Ligging van het plangebied (roze ster) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.

Navolgend is een overzicht gegeven van de soorten van effecten die het plan mogelijk kan hebben op Natura 2000-gebieden. Hierbij is tevens aangegeven of al dan niet op voorhand effecten uitgesloten kunnen worden. Hierbij is primair gekeken naar de mogelijke effecten op het Natura 2000-gebied Kempenland-West; overige Natura 2000-gebieden liggen op dusdanige afstand dat gezien deze afstand en de omvang van het initiatief effecten op voorhand met zekerheid uitgesloten kunnen worden, uitgezonderd effecten door stikstofdepositie.

Het gaat om de volgende mogelijke effecten:

1. oppervlakteverlies: de locatie is niet gelegen binnen Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied. Er is derhalve geen sprake van oppervlakteverlies.
2. versnippering: er zijn geen ingrepen in de Natura 2000-gebieden die mogelijk kunnen leiden tot versnippering. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
3. verzuring en vermessing: deze effecten kunnen optreden, als de stikstofdepositie toeneemt als gevolg van het initiatief. De toetsing aan stikstofdepositie wordt daarom verderop in deze notitie behandeld.



4. verzoeting: verzoeting van het oppervlaktewater is niet van toepassing vanwege de afwezigheid van ingrepen in de waterhuishouding, welke in verbinding staan met Natura 2000-gebieden. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
5. verzilting: van verzilting van het oppervlaktewater is evenmin sprake, doordat er geen ingrepen in de waterhuishouding van de Natura 2000-gebieden worden gedaan. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
6. verontreiniging: er vinden geen verontreinigende activiteiten plaats, afgezien van mogelijk stikstofemissies welke separaat worden behandeld. Er zijn geen activiteiten gepland die kunnen leiden tot verontreiniging. De afstand tussen plan en Natura 2000-gebieden is hiervoor te groot. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
7. verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid en overstromingsfrequentie: deze effecten zijn niet van toepassing, omdat er geen ingrepen in de waterhuishouding worden gedaan in Natura 2000-gebieden of in gebieden die in verbinding staan met Natura 2000-gebieden. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
8. verandering dynamiek substraat: met verandering dynamiek substraat wordt de verandering in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen bedoeld, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiwing. Er zijn en worden in dit kader geen ingrepen gedaan die de bodem veranderen en een verandering van de dynamiek van het substraat is dan ook niet van toepassing. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
9. verstoring van geluid: gezien de verwachte activiteiten in de nieuwe wijk, de afstand tot Natura 2000-gebieden en tussenliggende activiteiten / geluidsbronnen zijn er geen akoestische effecten vanuit het plan op de betreffende gebieden. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
10. verstoring door licht: gezien de verwachte activiteiten in de nieuwe wijk, de afstand tot Natura 2000-gebieden en de tussenliggende lichtbronnen zijn er geen lichthindereffecten vanuit het plan op de omliggende gebieden. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
11. verstoring door trilling: er vinden geen activiteiten plaats die kunnen leiden tot verstoring door trillingen, zoals heiwerkzaamheden, die op de afstand (ca. 1,5 tot 1,8 km) kunnen leiden tot trillingen in de betreffende gebieden. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
12. optische verstoring: met optische verstoring wordt bedoeld: verstoring door beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Effecten worden op voorhand uitgesloten gezien de afstand tussen plan en natuurgebieden.
13. verstoring door mechanische effecten: onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. in Natura 2000-gebied of leefgebieden van soorten die zijn aangewezen voor een Natura 2000-gebied. Effecten worden op voorhand uitgesloten gezien de afstand tussen plan en natuurgebieden.
14. verandering in populatiedynamiek: het betreft een direct effect op de populatieopbouw en/of populatiegrootte, bijvoorbeeld wanneer er sprake is van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, jacht of visserij. Er worden geen ingrepen in de Natura 2000-gebieden of in leefgebieden van aangewezen soorten gedaan met invloed op de populatie daarvan. Verandering in populatiedynamiek is niet van toepassing. Effecten worden op voorhand uitgesloten.
15. bewuste verandering soortensamenstelling: er worden geen bewuste ingrepen in de soortensamenstelling, zoals starten met faunabeheer of de introductie van soorten gedaan. Effecten worden op voorhand uitgesloten.

Geconcludeerd kan worden dat op voorhand mogelijke significante negatieve effecten met zekerheid uitgesloten kunnen worden, met uitzondering van verzuring en vermesting door stikstofdeposities. Deze worden dan ook navolgend in deze notitie beschouwd.

2.2 Beschouwing verzuring en vermesting door stikstofdepositie

Verzuring en/of vermesting door stikstofdepositie kan in omliggende Natura 2000-gebieden optreden als gevolg van de realisatie van de nieuwe wijk en van het gebruik. Om hier inzicht in te krijgen, is door adviesbureau Ordito een stikstofrapportage opgesteld, welke in Bijlage 1 van deze rapportage is opgenomen.

De totale emissies in het maatgevende jaar voor de (tijdelijke) bouwfase zijn in deze rapportage geraamd op 471,7 kg NO_x en 15,6 kg NH₃. Deze emissies komen voort uit de inzet van mobiele werktuigen en uit bouwverkeer. In de (permanente) gebruiksfase is er sprake van een totale emissie van 251,8 kg NO_x en 17,6 kg NH₃. Deze emissie komen voort uit de verkeersgeneratie welke door het plan wordt veroorzaakt; naast verkeer zijn er



geen andere emissiebronnen voorzien. Voor een nadere detaillering en onderbouwing van de uitgangspunten voor deze berekeningen wordt verwezen naar bijgevoegde rapportage in Bijlage 1. Bijlage 2 bevat de separate AERIUS-berekening voor de aanlegfase; Bijlage 3 bevat de separate AERIUS-berekening voor de gebruiksfase.

Als gevolg van deze emissies vindt er stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats in omliggende Natura 2000-gebieden:

- De tijdelijke aanlegfase leidt tot een depositietoename op 1.026,68 ha stikstofgevoelig (naderend) overbelast habitat in omliggende Natura 2000-gebieden, tot een maximale toename van 0,03 mol/ha/jr;
- De permanente gebruiksfase leidt tot een depositietoename op 381,95 ha stikstofgevoelig (naderend) overbelast habitat in omliggende Natura 2000-gebieden, tot een maximale toename van 0,02 mol/ha/jr.

In de onderstaande tabel zijn de deposities per Nederlands Natura 2000-gebied samengevat.

Natura 2000-gebied	Bouwfase		Gebruiksfase	
	Max depos.	Opp. depos.	Max depos.	Opp. depos.
Kempenland-West	0,03 mol/ha/jr	354,99 ha	0,02 mol/ha/jr	213,15 ha
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,01 mol/ha/jr	607,01 ha	0,01 mol/ha/jr	168,79 ha
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,01 mol/ha/jr	62,75 ha	-	-
Regte Heide & Riels Laag	0,01 mol/ha/jr	1,93 ha	-	-

tabel 1. Overzicht berekende deposities op Natura 2000-gebieden in de maatgevende fasen van het plan (zie Bijlage 2 voor de AERIUS berekening aanlegfase en Bijlage 3 voor de AERIUS berekening gebruiksfase).

Er is tevens gekeken of deze emissies leiden tot mogelijke deposities op buitenlandse (Belgische) Natura 2000-gebieden. Uit de beide berekeningen blijkt dat alleen op het gebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout op het meest dichtbij gelegen punt (ca. 6 km afstand) een depositie van 0,01 mol/ha/jr wordt berekend. Op overige rekenpunten in Belgische gebieden worden geen toenames berekend.

2.3 Conclusie voortoets

Uit de AERIUS berekeningen blijkt dat zowel in de tijdelijke bouwfase als in de permanente gebruiksfase sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige (naderend) overbelaste habitats in Kempenland-West en in Kampina & Oisterwijkse Vennen; in de aanlegfase is er ook sprake van een toename op Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en op Regte Heide & Riels Laag. Deze depositie kunnen mogelijk leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de geraakte habitats, danwel kunnen leiden tot een verminderd gunstige staat van instandhouding die voor deze habitats is opgesteld. Een nadere beschouwing, al dan niet met toepassing van mitigerende maatregelen is dan ook noodzakelijk. Deze is in het volgende hoofdstuk uitgewerkt.



3 Passende Beoordeling

Uit het voorgaande hoofdstuk blijkt dat het plan leidt tot een toename van stikstofdeposities die mogelijk kunnen leiden tot een verslechtering van de (staat van) instandhouding van habitats in de Natura 2000-gebieden Kempenland-West, Kampina & Oisterwijkse Vennen, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Regte Heide & Riels Laag. Daarom is nader onderzocht welke mitigerende maatregelen genomen kunnen worden, waarbij intern salderen is toegepast. Ingevolge de uitspraak van de Raad van State op 18 december 2024 (zogenoemde 'Rendac-uitspraak') kan intern salderen niet meer gezien worden als onlosmakelijk onderdeel van een plan of project maar als specifieke mitigerende maatregel. Als gevolg hiervan dient intern salderen gezien te worden in een passende beoordeling. Voor de uitvoering van een project is dan tevens een natuurvergunning benodigd; deze vergunningplicht geldt niet voor een plan.

3.1 Inzet intern salderen

De nieuwe wijk wordt gerealiseerd in een gebied dat tot op heden agrarisch in gebruik is. Voor plannen geldt op basis van vaste jurisprudentie dat een vergelijking met de referentiesituatie in een plan (zoals een bestemmingsplan) mogelijk is. Peilmoment hiervoor is de planologisch toegestane en feitelijk aanwezige situatie, waarbij de situatie feitelijk reeds kan zijn beëindigd als dit specifiek en onlosmakelijk verband houdt met de realisatie van het plan.

Het agrarische grondgebruik is op dit moment planologisch toegestaan: het gebied heeft volledig een agrarische bestemming (bestemmingsplan Buitengebied 2014) waarin agrarisch grondgebruik zonder beperkingen in teelt of in mestgebruik is toegestaan. Het gebied is tevens agrarisch in gebruik. Dit gebruik en de daarbij behorende bemesting verdwijnt derhalve op het moment dat de nieuwe wijk wordt gerealiseerd. De emissies vanuit bemesting die als gevolg hiervan beëindigd worden, kunnen dan ook ingezet worden voor intern salderen.

Door Ordito is berekend dat het hier gaat om het verdwijnen van 8,17 ha aan agrarische percelen met een bijbehorende emissie van 222,45 kg NH₃ per jaar. In Bijlage 1 is dit nader uitgewerkt.

Als het gevolg van het intern salderen van deze referentiesituatie met zowel de aanlegfase als met de gebruiksfase, resteert nergens een toename van stikstofdeposities. Dit geldt voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Wel is er per saldo sprake van afnames in stikstofdepositie:

- In de tijdelijke aanlegfase is er sprake van een depositeafname op 983,51 ha stikstofgevoelig (naderend) overbelast habitat in omliggende Natura 2000-gebieden, tot een maximale afname van 0,03 mol/ha/jr (zie Bijlage 4);
- In de permanente gebruiksfase is er sprake van een depositeafname op 1.162,61 ha stikstofgevoelig (naderend) overbelast habitat in omliggende Natura 2000-gebieden, tot een maximale afname van 0,04 mol/ha/jr (zie Bijlage 5).

In de onderstaande tabel zijn deze afnames per Natura 2000-gebied weergegeven.

Natura 2000-gebied	Bouwfase		Gebruiksfase	
	Max afname	Opp. afname	Max afname	Opp. afname
Kampina & Oisterwijkse Vennen	-0,03 mol/ha/jr	620,26 ha	-0,04 mol/ha/jr	620,26 ha
Kempenland-West	-0,03 mol/ha/jr	351,67 ha	-0,04 mol/ha/jr	383,94 ha
Loonse & Drunense Duinen & Leemkuilen	-0,01 mol/ha/jr	11,39 ha	-0,01 mol/ha/jr	155,94 ha
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	-0,01 mol/ha/jr	0,18 ha	-0,01 mol/ha/jr	2,48 ha

tabel 2. Overzicht berekende deposities op Natura 2000-gebieden in de maatgevende fasen van het plan, waarbij intern salderen op basis van het verdwijnende agrarisch grondgebruik is toegepast. (zie Bijlage 4 voor de AERIUS berekening aanlegfase en Bijlage 5 voor de AERIUS berekening gebruiksfase)



Uit de berekeningen met intern salderen blijkt dat er op het Belgische Natura 2000-gebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout op het meest dichtbij gelegen punt (ca. 6 km afstand) een depositie-afname van 0,01 mol/ha/jr wordt berekend. Op overige rekenpunten in Belgische gebieden worden geen toe- en afnames berekend.

3.2 Cumulatie

Bij een beoordeling van mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden wordt per project of plan onderzocht of er sprake kan zijn van significante aantasting van de natuurlijke waarden en kwaliteiten, gezien vanuit de instandhoudingsdoelstellingen voor relevante Natura 2000-gebieden: leidt het plan of project tot significante negatieve effecten? Daarnaast dient ook cumulatie in ogenschouw genomen te worden, waarbij niet alleen de effecten van het specifieke plan of project onderzocht worden, maar ook of effecten samen met andere plannen of projecten kan leiden tot significante negatieve effecten. Zo kan het zijn dat een plan of project zelfstandig niet leidt tot significante negatieve effecten, maar wél in cumulatie met andere ontwikkelingen.

In onderhavig geval speelt cumulatie geen rol. Door de inzet van mitigerende maatregelen wordt er per saldo voor gezorgd dat er géén negatieve effecten plaatsvinden: er vindt per saldo geen toename van stikstofdepositie plaats. Er is dus niet alleen geen sprake van een significant negatief effect, maar er is per definitie helemaal geen sprake van een negatief effect. Derhalve behoeft ook niet beschouwd te worden wat het planeffect is in cumulatie met andere plannen of projecten.

3.3 Additionaliteit

Het toepassen van intern salderen is een mitigerende maatregel. In de uitspraak van 18 december 2024 heeft de Raad van State aangegeven dat daarom voor intern salderen ook de additionaliteitstoets uitgevoerd moet worden. Deze houdt in dat onderbouwd moet worden dat de mitigerende maatregel inzetbaar is voor het plan, omdat deze niet noodzakelijk is voor 'de natuur' als instandhoudings- of passende maatregel.

In dit geval kan gesteld worden dat het beëindigen van het agrarisch grondgebruik slechts een beperkt effect heeft op omliggende Natura 2000-gebieden: de deposities voortkomende uit het agrarisch grondgebruik zijn beperkt in maximale depositiedruk en in oppervlakte. Vanuit de Brabantse Ontwikkelaanpak Stikstof heeft de provincie diverse maatregelen in gang gezet om generiek én gebiedsspecifiek te komen tot een structurele verlaging van de stikstofdepositiedruk. Onderdeel hiervan vormt de uitkoop van piekbelasters: bedrijven die individueel leiden tot een significant aandeel in de stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied. Met deze maatregelen worden grote stappen gezet in de verlaging van de stikstofdepositie, ook in Kempenland-West en Kampina & Oisterwijkse Vennen. Deze stappen hebben een vele malen groter effect dan onderhavige mitigerende maatregel. Vanuit additionaliteit kan daarom niet gesteld worden dat de mitigerende maatregel noodzakelijk is voor het behalen van instandhoudingsdoelstellingen (i.c. als instandhoudingsmaatregel) of het tegengaan van verdere verslechtering (i.c. als passende maatregel).

3.4 Conclusie

Uit de voorgaande paragraaf blijkt dat de berekende toenames in stikstofdepositie door de bouwfase en door de gebruiksfase, volledig worden gemitigeerd door de afname van emissies als gevolg van het verdwijnen van agrarisch grondgebruik. Met intern salderen kan het plan dus worden verantwoord en is er met zekerheid geen sprake van significante negatieve effecten op omliggende stikstofgevoelige habitats, mede gezien de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Op het moment dat na vaststelling van het plan gekomen gaat worden tot de daadwerkelijke realisatie van één of meerdere projecten binnen het plan, én er wordt bij deze projecten gebruik gemaakt van intern salderen, dan dient voorafgaand aan de start van de betreffende projecten een natuurvergunning (Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit) te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (provincie Noord-Brabant).



Bijlage 1. Rapportage AERIUS stikstofberekening Vroonacker IV, Diessen



AERIUS

STIKSTOFBEREKENING

Planlocatie:
Vroonackers IV, Diessen

Datum:
8 oktober 2025

stikstof@ordito.nl

AERIUS

STIKSTOFBEREKENING

Planlocatie: Vroonackers IV, Diessen (gemeente Hilvarenbeek)

Projectnummer: 22073

AERIUS-versie: 2025.0.1

Ordito Gilze B.V.

Nieuwstraat 87

5126 CC Gilze

0161 801 022

stikstof@ordito.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
1.1	Het bouwplan	4
1.2	Relevante Natura 2000-gebieden	5
1.3	Werkwijze	6
2.	Aanlegfase.....	9
2.1	Mobiele werktuigen	9
2.2	Verkeersgeneratie	10
2.3	Stationair draaien wegverkeer	11
2.4	Koude start	11
2.5	Rekenresultaat	11
3.	Gebruiksfase	12
3.1	Bebouwing.....	12
3.2	Verkeersgeneratie	12
3.3	Stationair draaien.....	14
3.4	Koude start	14
3.5	Rekenresultaat	14
4.	Referentiesituatie.....	15
4.1	Bestaande situatie	15
4.2	Omgevingsplanstatus.....	15
4.3	Stikstofdepositie referentiesituatie.....	16
4.4	Verschilberekening	17
5.	Resultaten en conclusie	18
5.1	Rekenresultaat beoogde situatie aanlegfase.....	18
5.2	Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase	18
5.3	Conclusie	18

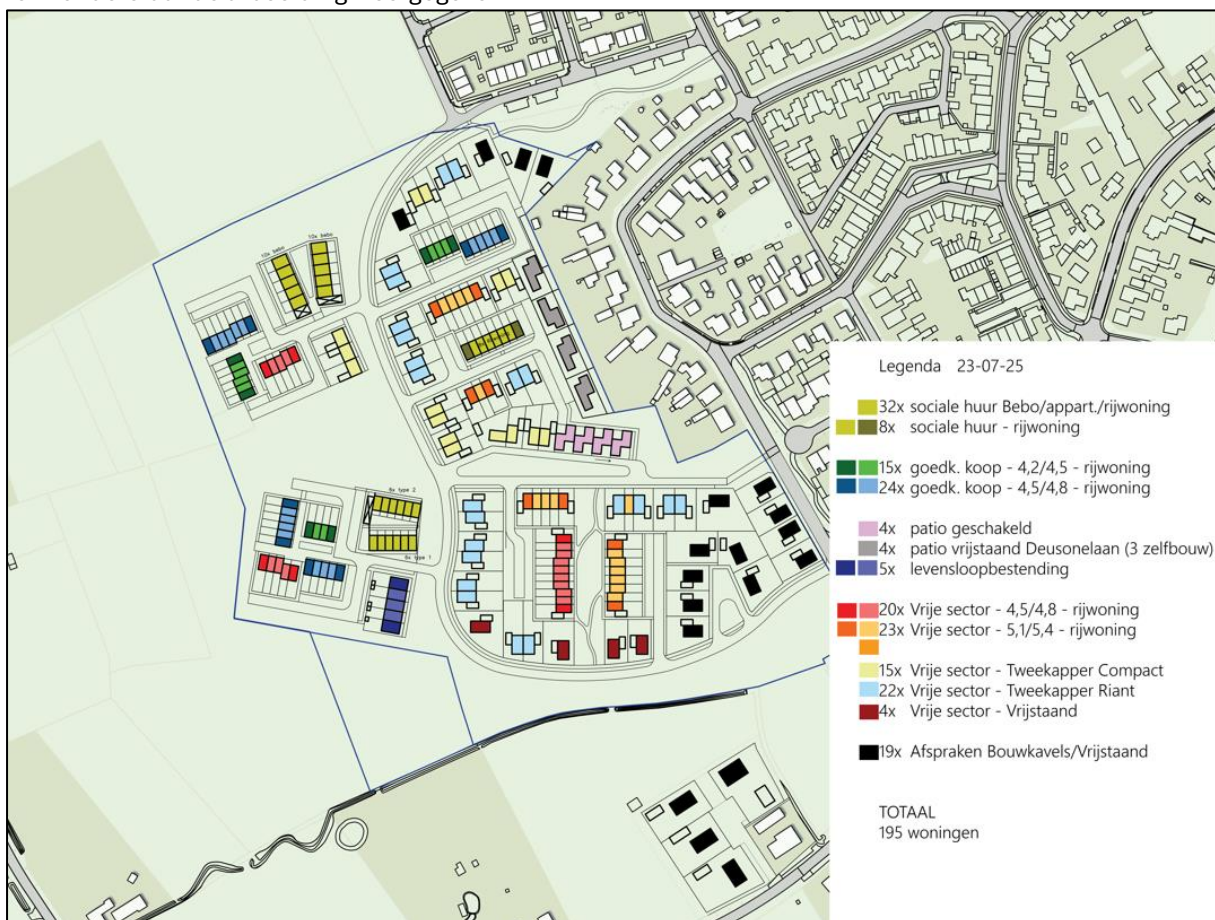
1. Inleiding

Initiatiefnemer is voornemens om ten westen van de kern Diessen de woonwijk Vroonackers IV te realiseren. Ten behoeve van het planvoornemen is het noodzakelijk de stikstofdepositie in kaart te brengen. Voorliggende rapportage betreft een onderzoek 'stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000-gebieden', waarin de stikstofdepositie van onderhavig planvoornemen op omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk wordt. Bij een depositiewaarde kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename van stikstof en worden negatieve effecten uitgesloten.

1.1 Het bouwplan

Onderhavig planvoornemen betreft de wens om ten westen van de kern Diessen de woonwijk Vroonackers IV te realiseren. Ter plaatse van de beoogde woonwijk zijn woningbouwontwikkelingen op erven voorzien. De wijk gaat bestaan uit een gevarieerd woningaanbod met vrijstaande woningen, rijtjeswoningen, appartementen, rug-aan-rug woningen en patiowoningen. De woningen zijn geschikt voor starters, senioren en doorstromers.

Erven vormen een voor de hand liggende verkavelingsvorm. Niet alleen gezien vanuit de directe omgeving maar ook vanwege de mogelijkheden om flexibel te bouwen en om daarmee tegemoet te komen aan een zo'n groot mogelijke woningdifferentiatie. Uiteindelijk biedt het volledige planvoornemen ruimte voor maximaal 195 woningen, waarvan 20% sociale huur en 20% goedkope koop. Het stedenbouwkundig plan is in onderstaande afbeelding weergegeven.

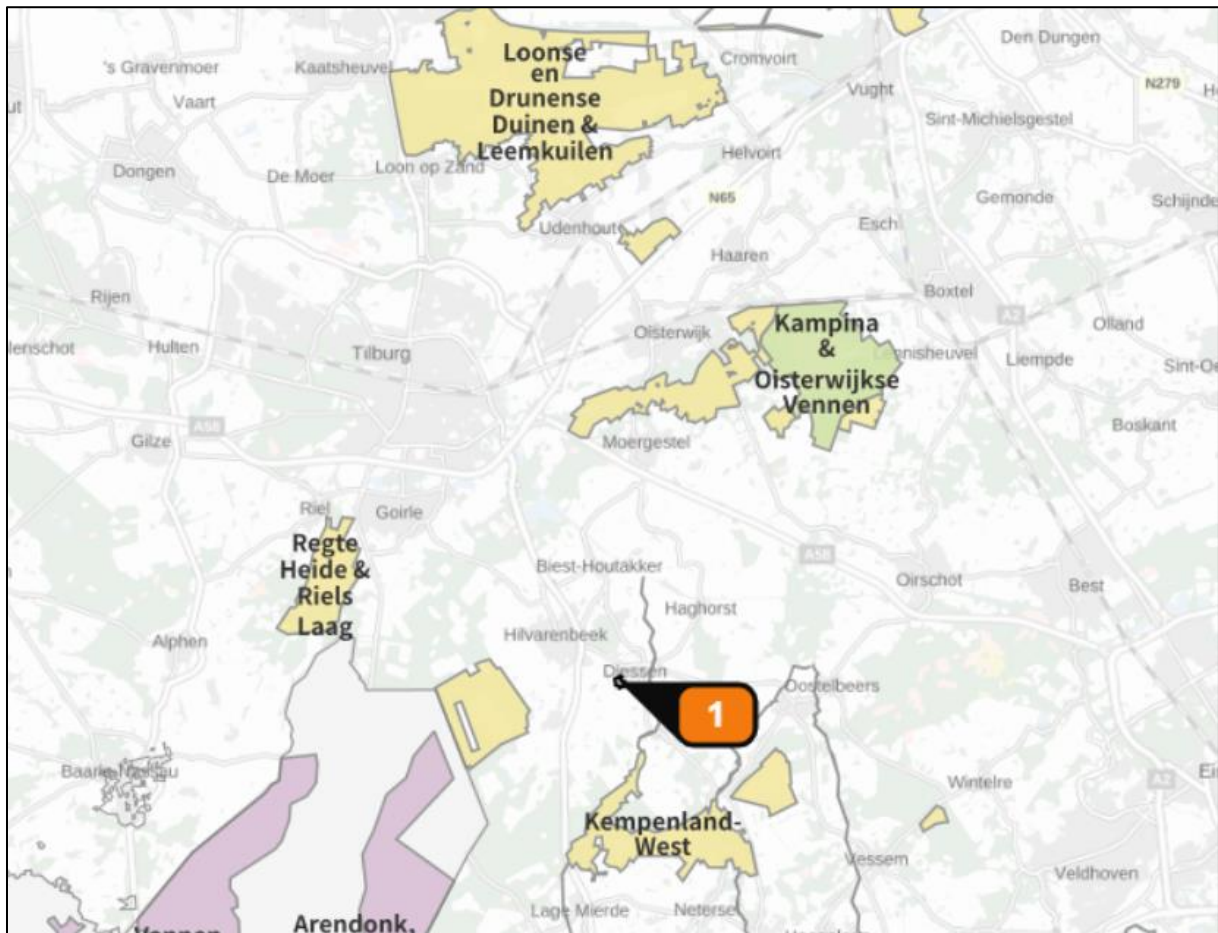


Stedenbouwkundig inpassingsplan

1.2 Relevante Natura 2000-gebieden

Onderstaand zijn de voor het plangebied relevante Natura 2000-gebieden weergegeven. Daarnaast zijn per gebied de beschermingsgebieden en de afstand tot het plangebied weergegeven. In onderstaande figuur zijn deze gebieden geografisch weergegeven ten opzichte van het plangebied.

- › **Kempenland-West**
 - Afstand: 800 meter
 - Habitatrichtlijngebied (92/43/EEG)
- › **Kampina & Oisterwijkse Vennen**
 - Afstand: 8,30 kilometer
 - Vogelrichtlijngebied (79/409/EEG) en Habitatrichtlijngebied (92/43/EEG)
- › **Regte Heide & Riels Laag**
 - Afstand: 9,40 kilometer
 - Habitatrichtlijngebied (92/43/EEG)
- › **Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen**
 - Afstand: 13,70 kilometer
 - Habitatrichtlijngebied (92/43/EEG)

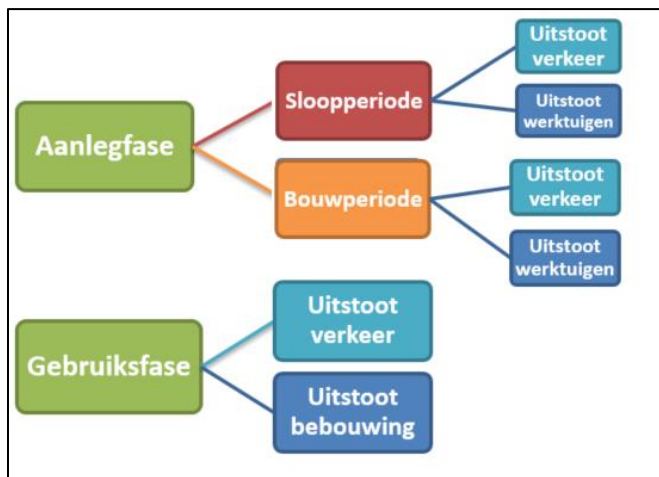


Omliggende Natura 2000-gebieden

1.3 Werkwijze

Een standaard planvoornemen is onder te verdelen in de aanlegfase en gebruiksfase. De aanlegfase is een eenmalig proces en onder te verdelen in de slooperperiode en bouwperiode. De gebruiksfase komt na de aanlegfase. De gebruiksfase is een continu proces en bestaat uit de toekomstige uitstoot van het verkeer en van de bebouwing.

De emissies van beide fases worden in kaart gebracht en de emissies worden berekend. De berekening is uitgevoerd met behulp van de AERIUS calculator 2025.0.1. Deze rekentoepassing toetst de emissies van beide fases aan de waarden van de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Bij een rekenresultaat van 0,00 mol per hectare per jaar is de stikstofdepositie nihil en vormt het geen belemmering voor de natuur.



Indeling aanlegfase en gebruiksfase

Aanlegfase

Mobiele werktuigen

In de bouwperiode van de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die zorgen voor de realisatie van onderhoud planvoornemen. Deze mobiele werktuigen stoten tijdens de werkzaamheden stikstof uit. In tabelvorm wordt het aantal draaiuren weergegeven. Hierbij wordt 6% AdBlue (van het totale verbruik) toegevoegd aan de diesel bij werktuigen met een vermogen groter dan 56 kW. In de aanlegfase wordt gebruik gemaakt van inschattingen die gebaseerd zijn op ervaringscijfers.

Verkeersgeneratie aanlegfase

Onderstaande tabel geeft voor woningen in de bouwperiode aan wanneer welke kengetallen met betrekking tot het aantal verkeersbewegingen moet worden opgenomen in de berekening. Dit zijn inschattingen die zijn gebaseerd op ervaringscijfers. Er wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën verkeer. Het middelzware vrachtverkeer is bedoeld (kleinschalige) behoeften voor de bouw. Het zware vrachtverkeer is bedoeld voor (grootschalig) bouw materiaal en het licht verkeer is ten behoeve van het personeel. Onderstaand tabel gaat uit van de volledige nieuwbouw van een woning.

Verkeerstype	Aantal voertuigbewegingen
Licht verkeer	30 per 100 woningen per etmaal
Middelzwaar verkeer	10 per 100 woningen per etmaal
Zwaar verkeer	5 per 100 woningen per etmaal

Stationair draaien bouwverkeer

Voor de bepaling van de emissies is aansluiting gezocht bij de cijfers uit de AERIUS instructie gegevensinvoer 2024.1. Hierbij wordt aangesloten bij de emissiecijfers uit bijlage 1 'Stationaire emissies verkeer'. Onderstaande tabel geeft voor woningen in de bouwperiode aan hoelang een voertuig naar verwachting stationair draait per verkeersbeweging.

Verkeerstype	Stationair draaien
Licht verkeer	0,25 minuut per verkeersbeweging
Middelzwaar verkeer	5 minuten per verkeersbeweging
Zwaar verkeer	10 minuten per verkeersbeweging

De aannemer ziet zoveel mogelijk toe op het afzetten van de motoren wanneer de mobiele werktuigen niet in gebruik zijn.

Koude start

Gedurende het bouwproces vinden op de bouwplaats koude starts plaats. Omdat koude starts – substantieel – meer stikstof uitstoten dan warme starts, wordt de uitstoot hiervan opgenomen in de berekening. Voor het bepalen van het aantal koude starts wordt aangesloten bij de 'handreiking koude start' van BIJ12.

Op basis van de 'Handreiking koude start' van BIJ12 is voor bouwprojecten waarbij uitsluitend gebruik wordt gemaakt van mobiele werktuigen de invoer voor een koude start niet noodzakelijk, omdat deze motoren draaiend arriveren en niet voldoende afkoelen tussen de gebruiksmomenten. Wel dient hierbij rekening gehouden te worden met op de bouw aanwezige personen in de vorm van woon-werkverkeer. Omdat deze personen met een warme motor arriveren op de bouwplaats, wordt het aantal koude starts bepaald door het aantal lichte verkeersbewegingen te vermenigvuldigd met 50%.

Gebruiksfase

Bebouwing

De bebouwing van de gebruiksfase heeft in geval van niet-gasloze bebouwing stikstofuitstoot tot gevolg. Om de uitstoot te berekenen, wordt gebruik gemaakt van de standaard emissiekengetallen per type functie en/of bebouwing. Deze kengetallen zijn afkomstig van AERIUS. Indien bebouwing zonder gasaansluiting gerealiseerd wordt, is de emissie 0,0 NO_x kg/jaar.

Verkeersgeneratie gebruiksfase

Voor de emissie van het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW. Met behulp van deze publicaties wordt het maximale aantal motorvoertuigen per etmaal berekend voor de gebruiksfase.

Stationair draaien wegverkeer

Voor de bepaling van de emissies is aansluiting gezocht bij de cijfers uit de AERIUS instructie gegevensinvoer 2024.1. Hierbij wordt aangesloten bij de emissiecijfers uit bijlage 1 'Stationaire emissies verkeer'. Onderstaande tabel geeft voor woningen in de bouwperiode aan hoelang een voertuig naar verwachting stationair draait per verkeersbeweging.

Verkeerstype	Stationair draaien
Licht verkeer	0,25 minuut per verkeersbeweging
Middelzwaar verkeer	5 minuten per verkeersbeweging
Zwaar verkeer	10 minuten per verkeersbeweging

Koude start

Voor de bepaling van het aantal koude starts gedurende de gebruiksfase wordt aansluiting gezocht bij de 'handreiking koude start' van BIJ12. De handreiking bepaalt dat het verwachte aantal koude starts per woning wordt geschat op twee per woning per dag. Een van de koude starts per dag is het woon-werkverkeer en de andere koude start is voor eigen gebruik (bijvoorbeeld voor boodschappen, sporten, kinderen ophalen, etc.).

2. Aanlegfase

Onderhavig planvoornemen betreft de ontwikkeling van de woonwijk Vroonackers IV, waarin ruimte wordt geboden voor de realisatie van maximaal 195 woningen op de momenteel beweede akkerbouwgronden. Voor de realisatie van het planvoornemen is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. Bij de realisatie van het planvoornemen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit resulteert in de depositie van stikstof. De invoergegevens zijn gebaseerd op de hoogste emissie in een aaneengesloten periode van 12 maanden.

2.1 Mobiele werktuigen

In onderstaande tabel zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. De gegevens met betrekking tot het type materieel, motorvermogen, AdBlue toevoeging (6%) en het aantal draaiuren zijn bepaald op basis van ervaringscijfers en referentieprojecten.

De bouwperiode wordt naar verwachting uitgevoerd in drie fasen, verspreid over vier kalenderjaren. Uitgaande van een worstcasescenario wordt gerekend met de bouw van alle 195 woningen in een aaneengesloten periode van 12 maanden. Er is gerekend met een worstcase uitgangspunt. De inzet van stage V (mobiele) werktuigen en elektrische werktuigen is derhalve uitgesloten.

Verder is een post onvoorziene werktuigen opgenomen. Deze post moet eventuele meerwerk aan werkzaamheden dekken in de berekening. Het uitgangspunt is dat het aantal draaiuren van de post onvoorziene werktuigen 10% van het totale aantal draaiuren bedraagt. In totaal genereren de mobiele werktuigen een stikstofdepositie van 284,6 NO_x kg/ jaar.

Mobiele werktuigen	Stage klasse	Standaard verbruik	Vermogen (kW)	Belast	Draaiuren	Totale verbruik	AdBlue	Emissie NO _x
Bouwperiode								
<i>graafmachine</i>	Stage IV	8,25 liter/ u	80	35%	209	1724 liter/ j	103 liter/ u	10,6 kg/ j
<i>shovel</i>	Stage IV	8,25 liter/ u	80	35%	209	1724 liter/ j	103 liter/ u	10,6 kg/ j
<i>heimachine</i>	Stage IV	19,81 liter/ u	200	35%	520	10301 liter/ j	618 liter/ u	58,3 kg/ j
<i>betonpomp</i>	Stage IV	8,25 liter/ u	80	35%	146	1207 liter/ j	72 liter/ u	7,4 kg/ j
<i>hijskraan</i>	Stage IV	12,10 liter/ u	120	35%	360	4356 liter/ j	261 liter/ u	25,5 kg/ j
<i>verreiker</i>	Stage IV	6,32 liter/ u	60	35%	360	2275 liter/ j	137 liter/ u	13,9 kg/ j
<i>graaflaadcombinatie</i>	Stage IV	8,25 liter/ u	80	35%	560	4620 liter/ j	277 liter/ u	27,8 kg/ j
<i>minigraafmachine</i>	Stage IV	6,32 liter/ u	60	35%	420	2654 liter/ j	159 liter/ u	16,5 kg/ j
<i>trilplaat</i>	Stage IV	2,50 liter/ u	20	35%	120	300 liter/ j	n.v.t.	6,6 kg/ j
<i>heftruck</i>	Stage IV	6,32 liter/ u	60	35%	280	1770 liter/ j	106 liter/ u	11,1 kg/ j
<i>kiepwagen</i>	Stage IV	29,45 liter/ u	300	35%	274	8069 liter/ j	484 liter/ u	45,0 kg/ j
<i>vrachtwagen</i>	Stage IV	29,45 liter/ u	300	35%	160	4712 liter/ j	283 liter/ u	26,1 kg/ j
Overig								
<i>onvoorziene werktuigen</i>	Stage IV	12,10 liter/ u	120	35%	362	4378 liter/ j	263 liter/ u	25,3 kg/ j

* 10% van het totale aantal draaiuren wordt extra gerekend voor onvoorziene werktuigen

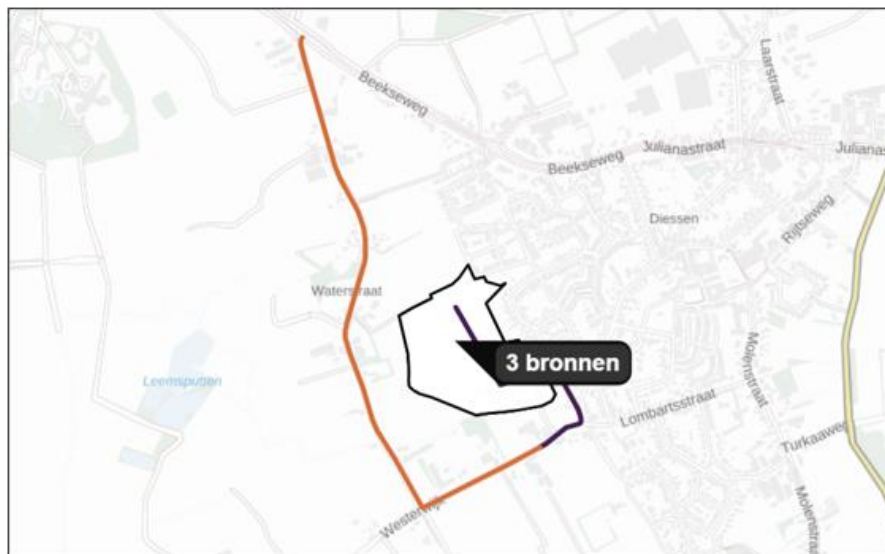
2.2 Verkeersgeneratie

De verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen bestaat uit het transport van materiaal, materieel en personen. De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt in elk geval significant toe bij de N395, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak gemodelleerd tot aan de kruising met de N395 en de Waterstraat. In de berekening worden twee wegbronnen opgenomen:

1. Vanaf het plangebied tot aan de Westerwijk, waar de overgang plaatsvindt van binnen naar buiten de bebouwde kom, wordt aangesloten bij het wegvak 'Binnen de bebouwde kom (stagnerend)'. Vanwege het vele manoeuvreren en langzaam rijdend verkeer is in deze situatie uitgegaan van 100% filerijden. De stikstofdepositie afkomstig van de rijroute bedraagt 45,0 NO_x kg/ jaar.
2. Vanaf de Westerwijk tot aan de kruising van de N395 met de Waterstraat, wordt aangesloten bij het wegvak 'Buitenweg'. Gezien de doorgaande functie van deze weg en het doorstromende verkeer, is uitgegaan van 10% filerijden. De stikstofdepositie afkomstig van de rijroute bedraagt 47,7 NO_x kg/ jaar.

Bij het in kaart brengen van de verkeersgeneratie wordt gebruik gemaakt van ervaringscijfers. De totale stikstofdepositie afkomstig van de verkeersgeneratie bedraagt 92,7 NO_x kg/ jaar.

Verkeerstype	Voertuigen per jaar
Licht verkeer	21353
Middelzwaar verkeer	7118
Zwaar verkeer	3559



4 Wegverkeer aanlegfase (binnenweg)			5 Wegverkeer aanlegfase (buitenweg)		
Voorgeschreven factoren			Voorgeschreven factoren		
Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /jaar	In file	Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /jaar	In file
Licht verkeer	21.353,0	100,0 %	Licht verkeer	21.353,0	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	7.118,0	100,0 %	Middelzwaar vrachtverkeer	7.118,0	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	3.559,0	100,0 %	Zwaar vrachtverkeer	3.559,0	10,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %	Busverkeer	0,0	0,0 %
Totale emissie: rijdend verkeer (verkeer)			Totale emissie: rijdend verkeer (verkeer)		
Emissie	NO _x	NO ₂	Emissie	NO _x	NO ₂
	45,0 kg/j	10,9 kg/j		47,7 kg/j	11,2 kg/j
		0,7 kg/j			2,0 kg/j

Uitsnede verkeersgeneratie AERIUS-invoer

2.3 Stationair draaien wegverkeer

Naast de verkeersaantrekkende werking is eveneens een verwachting van het stationair draaien van het wegverkeer opgenomen in de berekening. Het stationair draaien is opgenomen onder vlakbron 'anders'. Voor de bepaling van de emissies is aansluiting gezocht bij de cijfers uit de AERIUS instructie gegevensinvoer 2024.1. Onderstaand is de verwachting voor het stationair draaien van het verkeer in tabelvorm weergegeven.

Verkeerstype	Rekenjaar	Uren stationair	NOx	NH3
Licht verkeer	2026	89,0	351,0 g NOx / jaar <i>3,9456 g/ uur</i>	14,8 g NH3 / jaar <i>0,1668 g/ uur</i>
Middelzwaar verkeer	2026	593,1	37235,9 g NOx / jaar <i>62,7792 g/ uur</i>	427,1 g NH3 / jaar <i>0,72 g/ uur</i>
Zwaar verkeer	2026	593,1	53993,2 g NOx / jaar <i>91,03176 g/ uur</i>	532,4 g NH3 / jaar <i>0,8976 g/ uur</i>
		Totaal	91580,2 g NOx / jaar	974,3 g NH3 / jaar

2.4 Koude start

Onderhavig planvoornemen betreft de ontwikkeling van de woonwijk Vroonackers IV, waarin ruimte wordt geboden voor de realisatie van maximaal 195 woningen. Omdat het planvoornemen een verkeersaantrekkende werking kent, waarbij voertuigen langer dan twee aaneengesloten uren stilstaan, is het noodzakelijk om de emissiebron 'koude start' op te nemen in de berekening.

Op basis van de 'Handreiking koude start' van BIJ12 is voor bouwprojecten waarbij uitsluitend gebruik wordt gemaakt van mobiele werktuigen de invoer voor een koude start niet noodzakelijk, omdat deze motoren draaiend arriveren en niet voldoende afkoelen tussen de gebruiksmomenten. Wel dient hierbij rekening gehouden te worden met op de bouw aanwezige personen in de vorm van woon-werkverkeer.

De aanwezige personen op de bouw arriveren op de bouwlocatie met een warme en draaiende motor. Omdat een werkdag normaliter langer duurt dan 2 klokuren, is het aannemelijk dat de motoren van de voertuigen zijn afgekoeld wanneer het bouwpersoneel de bouwplaats verlaat. Hierdoor vindt er derhalve een koude start plaats. In de berekening is een aantal koude starts ingevoerd dat aansluit bij de verkeersgeneratie van licht verkeer, zoals bovenstaand berekend. Omdat het personeel met een warme en draaiende motor arriveert op de bouwplaats wordt aangesloten bij 50% van de hierboven berekende verkeersgeneratie. De stikstofdepositie afkomstig van de koude starts bedraagt 2,8 NO_x kg/ jaar.

2.5 Rekenresultaat

De totale stikstofdepositie gedurende de aanlegfase bedraagt 483,2 NO_x kg /jaar.

3. Gebruiksfasen

Onderhavig planvoornemen betreft de ontwikkeling van de woonwijk Vroonackers IV, waarin ruimte wordt geboden voor de realisatie van maximaal 195 woningen op de momenteel beweide akkerbouwgronden. Voor de realisatie van het planvoornemen is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de stikstofdepositie afkomstig van de bebouwing en de complementaire verkeersgeneratie. De stikstofdepositie mag niet meer bedragen dan 0,00 mol/ha/jaar.

3.1 Bebouwing

Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van nieuwbouwwijk Vroonackers IV, waarin ruimte wordt geboden voor de realisatie van maximaal 195 woningen. Sinds een wetwijziging per 1 juli 2018 kunnen aanvragen voor een bouwvergunning van een woning of bedrijf alleen verleend worden als deze géén aardgasaansluiting hebben. Dit houdt in dat de toekomstige bebouwing zonder gasaansluiting opgeleverd dient te worden. Dit heeft als gevolg dat de beoogde bebouwing geen stikstof uitstoot. Zodoende kan gesteld worden dat de toekomstige bebouwing geen invloed heeft op de berekening met betrekking tot de depositie van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Verkeersgeneratie

Naast de bebouwing is ook de bijbehorende verkeersgeneratie meegenomen in de berekening. De gevolgen van de beoogde ontwikkeling op het verkeer wordt bepaald op basis van de verkeersaantrekkende werking. Bij het in kaart brengen van de verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024 Basis voor parkeernormering'. Voor de kwantificering van de verkeersgeneratie wordt aangesloten bij de maximale verkeersgeneratie van stedelijkheidsgradatie 'rest bebouwde kom – matig stedelijk'.

De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt in elk geval significant toe bij de N395, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Op basis van het verkeersonderzoek is bepaald dat de beoogde wijk op twee verschillende aansluitingspunten wordt ontsloten.

Aan de noordzijde sluit de beoogde wijk aan op de bestaande wijk Vroonackers, van waaruit via de Schorseneer en de Meiraap de rotonde op de N395 bereikbaar is. Gezien de aard van deze rijroute wordt aangesloten bij het wegtype 'binnen de bebouwde kom (stagnerend)'. In het kader van een worstcasescenario is hierbij uitgegaan van 100% filerijden. De stikstofdepositie afkomstig van de rijroute bedraagt 61,3 NO_x kg/ jaar.

Aan de zuidzijde vormt een aansluiting op de Deusonelaan de meest efficiënte route. Vanaf daar verloopt de verkeersroute via de Westerwijk en de Waterstraat richting de N395. Dit traject is opgedeeld in twee afzonderlijke wegvakken:

1. **Van het plangebied tot aan de Westerwijk**

Dit gedeelte ligt binnen de bebouwde kom. Vanwege het manoeuvreren en langzaam rijdend verkeer wordt dit geclassificeerd als 'binnen de bebouwde kom (stagnerend)'. Ook hier is in het kader van een worstcasescenario uitgegaan van 100% filerijden.

2. **Van de Westerwijk tot aan de kruising N395 – Waterstraat**

Dit deel bevindt zich buiten de bebouwde kom en wordt geclassificeerd als 'buitenweg'. Gezien de doorgaande functie van deze route en de verwachte verkeersdoorstroming is voor dit traject uitgegaan van 10% filerijden in een worstcasescenario.

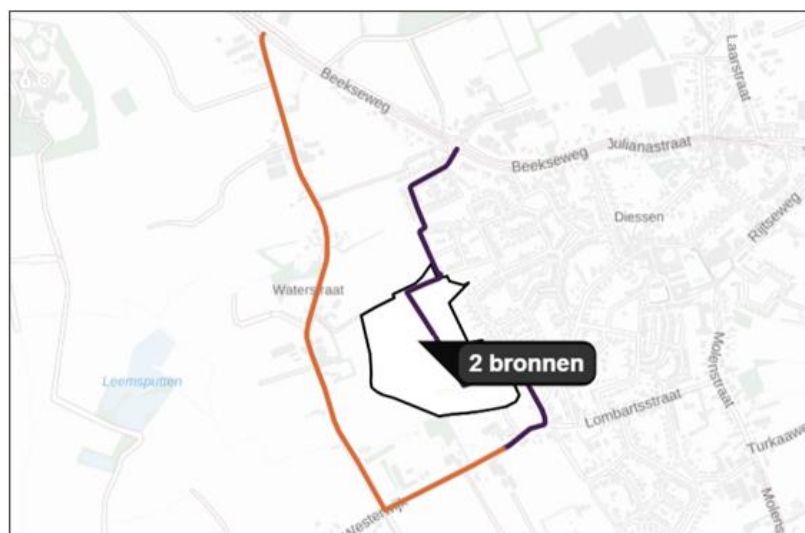
De stikstofdepositie afkomstig van de rijroute bedraagt 125,3 NO_x kg/ jaar.

Bij de verkeersverdeling is uitgegaan van een evenredige ontsluiting, waarbij 50% van het verkeer via de noordzijde en 50% via de zuidzijde afwijkt.

Op basis van de meest recente CROW-publicatie kent een woning een aandeel van 0,02 verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal. Hierdoor is (in het kader van een worstcasescenario) een aantal van 3,9 mvt/etmaal aan zwaar verkeer opgenomen in de AERIUS-rekentool.

De totale stikstofdepositie afkomstig van de verkeersgeneratie bedraagt 186,6 NO_x kg/ jaar.

Omschrijving	Norm	Eenheid	Verkeersbewegingen
Vrijstaande woning <i>koop, huis, vrijstaand'</i>	8,6 mvt/ etmaal	23	197,8 mvt/ etmaal
Twee-onder-een-kap <i>koop, huis, twee-onder-een-kap'</i>	8,2 mvt/ etmaal	37	303,4 mvt/ etmaal
Hoek- en rijwoning <i>koop, huis, tussen/hoek'</i>	7,5 mvt/ etmaal	95	712,5 mvt/ etmaal
Sociale huur (appartementen) <i>huur, appartement, sociale huur, 75-100 m² bvo</i>	3,4 mvt/ etmaal	32	108,8 mvt/ etmaal
Sociale huur (woningen) <i>huur, huis, sociale huur'</i>	4,8 mvt/ etmaal	8	38,4 mvt/ etmaal
Totaal		195	1360,9 mvt/ etmaal



5  Wegverkeer gebruik noord			
Voorgeschreven factoren			
Voorgeschreven factoren			
Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /etmaal	In file	
Licht verkeer	680,5	100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	3,9	100,0 %	
Busverkeer	0,0	0,0 %	
Totale emissie: rijdend verkeer (verkeer)			
Emissie	NO _x	NO ₂	NH ₃
	61,3 kg/j	6,4 kg/j	2,3 kg/j

3  Wegverkeer gebruik zuid-binnenweg			
Voorgeschreven factoren			
Voorgeschreven factoren			
Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /etmaal	In file	
Licht verkeer	680,5	100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	3,9	100,0 %	
Busverkeer	0,0	0,0 %	
Totale emissie: rijdend verkeer (verkeer)			
Emissie	NO _x	NO ₂	NH ₃
	56,2 kg/j	5,8 kg/j	2,1 kg/j

4  Wegverkeer gebruik zuid-buitenweg			
Voorgeschreven factoren			
Voorgeschreven factoren			
Verkeer	Aantal voertuigbewegingen /etmaal		In file
Licht verkeer	680,5		10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	3,9		10,0 %
Busverkeer	0,0		0,0 %
Totale emissie: rijdend verkeer (verkeer)			
Emissie	NO _x	NO ₂	NH ₃
	69.1 kg /l	9.6 kg /l	7.0 kg /l

Uitsnede verkeersgeneratie AERIUS-invoer

3.3 Stationair draaien

Naast de verkeersaantrekkende werking is eveneens een verwachting van het stationair draaien van het wegverkeer opgenomen in de berekening. Het stationair draaien is opgenomen onder vlakbron 'anders'. Voor de bepaling van de emissies is aansluiting gezocht bij de cijfers uit de AERIUS instructie gegevensinvoer 2024.1. In de berekening wordt eveneens rekening gehouden met het stationair draaien van zwaar verkeer ten behoeve van de afvalcollectie. Onderstaand is de verwachting voor het stationair draaien van het verkeer in tabelvorm weergegeven.

Verkeerstype	Rekenjaar	Uren stationair	NOx	NH3
Licht verkeer	2027	2069,7	7560,2 g NOx / jaar <i>3,6528 g/ uur</i>	340,3 g NH3 / jaar <i>0,1644 g/ uur</i>
Middelzwaar verkeer	2027	0,0	0,0 g NOx / jaar <i>60,9084 g/ uur</i>	0,0 g NH3 / jaar <i>0,7284 g/ uur</i>
Zwaar verkeer	2027	237,3	21252,2 g NOx / jaar <i>89,57712 g/ uur</i>	212,5 g NH3 / jaar <i>0,895771 g/ uur</i>
		Totaal	28812,4 g NOx / jaar	552,8 g NH3 / jaar

3.4 Koude start

Het verwachte aantal koude starts per woning wordt geschat op twee per woning per dag ($195 * 2 = 390$ koude starts voor de woningen per dag). Een van de koude starts per dag is het woon-werkverkeer en de andere koude start is voor eigen gebruik (bijvoorbeeld voor boodschappen, sporten, kinderen ophalen, etc.). De stikstofdepositie afkomstig van de koude starts bedraagt 36,3 NO_x kg/ jaar.

3.5 Rekenresultaat

De totale stikstofdepositie gedurende de aanlegfase bedraagt 251,8 NO_x kg /jaar.

4. Referentiesituatie

4.1 Bestaande situatie

Door toepassing van interne saldering, waarbij de rekenresultaten worden getoetst aan een referentiesituatie, is het opstellen van een passende beoordeling noodzakelijk. In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe de referentiesituatie voor het plangebied is vastgesteld.

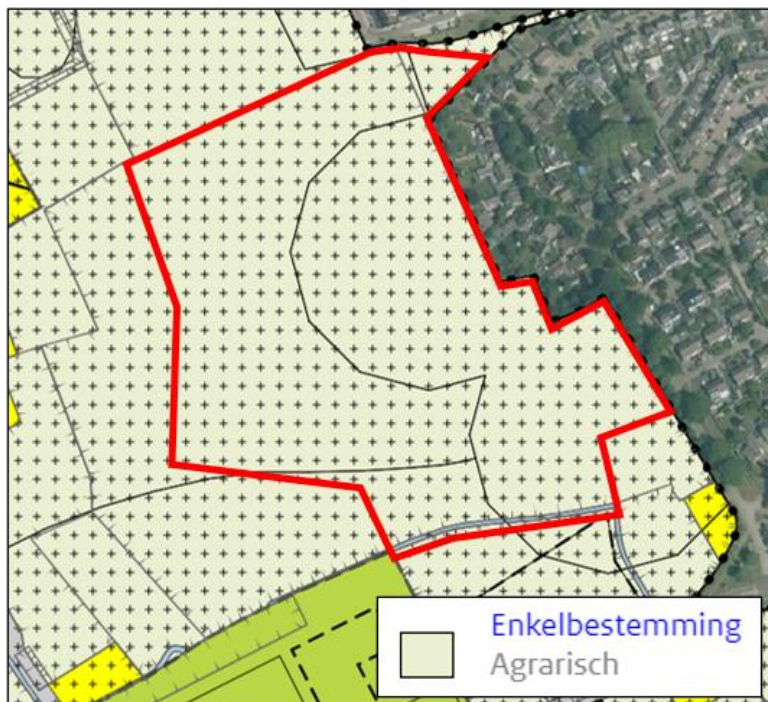
Op basis van jurisprudentie vormt de referentiesituatie binnen het planspoor 'de planologische bestemde en feitelijk aanwezige situatie ten tijde van vaststelling van het plan'. Ook gebruik dat feitelijk eerder is beëindigd kan worden meegenomen, mits aangetoond kan worden dat deze eerdere beëindiging direct voortkomt uit (de voorbereiding van) het plan. De planologische bestemde en feitelijke aanwezige situatie ten tijde van vaststelling van het plan wordt nader onderbouwd in paragraaf 4.2.

De bouwperiode vindt naar verwachting plaats in het rekenjaar 2026, waarna de woningen in 2027 in gebruik worden genomen. Omdat de berekening twee afzonderlijke rekenjaren omvat, wordt dezelfde referentiesituatie toegepast voor beide jaren, afgestemd op het respectieve rekenmoment.

4.2 Omgevingsplanstatus

Op basis van het omgevingsplan van rechtswege vigeert ter plaatse van het plangebied het bestemmingsplan 'Buitengebied', zoals vastgesteld op 13 maart 2014. De gronden kennen de enkelbestemming 'Agrarisch'. De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor akkerbouw, waarbij het beweiden van de gronden is toegestaan. In onderstaande afbeelding is een uitsnede van het omgevingsplan opgenomen. Hieruit blijkt dat de agrarische functie de planologisch bestemde en feitelijke aanwezige situatie ten tijde van vaststelling van het plan is.

De stikstofemissie afkomstig van de agrarische gronden in de referentiesituatie wordt nader toegelicht in paragraaf 4.3.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied' gemeente Hilvarenbeek

4.3 Stikstofdepositie referentiesituatie

Uit de beknopte planologische analyse (zie paragraaf 4.2) blijkt dat er geen planologische beperkingen in het type agrarische gebruik of in de omvang van bemesting zijn gelegen op de betreffende percelen. Daarom kan gerekend worden met de maximale mestgift, te weten voor het gebruik als grasland met volledig maaien. Voor onderhavige percelen (met grondsoort zand) is dit een maximale mestgift van 256 kg stikstof (N) per hectare per jaar¹, inclusief een normreductie van 20% door de ligging in een NV-gebied.

Bemesting kan plaatsvinden met dierlijke mest of met kunstmest. Vanuit de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet mag er op agrarische grond maximaal 170 kg N per hectare per jaar aan dierlijke mest worden uitgereden (zonder derogatie). Het verschil tussen de maximale dierlijke mestgift en de totale maximale mestgift mag dan worden ingevuld met kunstmest. Om dit verschil te bepalen, dient gerekend te worden met de werkingscoëfficiënt van dierlijke mest². Deze varieert tussen de 30% en 80%, afhankelijk van het type mest. Omdat op grasland veelal wordt gewerkt met drijfmest van graasdieren is in onderhavige berekening een werkingscoëfficiënt van 60% gehanteerd. Dit leidt tot de volgende mestgift:

- Dierlijke mest: 170 kg N / ha / jr;
- Kunstmest: $256 - (170 \cdot 60\%) = 154$ kg N / ha / jr.

Vervolgens dient bepaald te worden welk deel van de mestgift emitteert naar de lucht. Een deel van de mest die aan het agrarisch land wordt toegevoegd, vervluchtigt. Dit leidt tot stikstofemissies. Voor grasland geldt een emissiefactor (N) van 17% voor in sleufjes in de grond en voor strookjes op de grond en 68% voor bovengronds bemesten. In 2022 vond in Nederland 80% van de bemesting op grasland plaats via sleufjes in de grond, 18% via strookjes op de grond en 2% via bovengronds bemesten. De gewogen gemiddelde emissiefactor komt hiermee uit op 17%; 2% bovengronds bemesting is hierin niet meegenomen omdat dit niet meer is toegestaan³. Voor dierlijke mest is in de onderhavige berekening daarom uitgegaan van een emissiefactor van 17%. Voor kunstmest kan een gewogen gemiddelde emissiefactor (NH₃) van 3,3% worden aangehouden⁴.

Daarnaast dient bij dierlijke mest rekening gehouden te worden met de hoeveelheid ammoniakale stikstof in mest (TAN). De TAN is de hoeveelheid totaal ammoniakaal stikstof. Hiervoor zijn geen specifieke gegevens voor het perceel bekend maar wel landelijke waarden, zoals te vinden in WOt-technical report 242³. Voor de TAN variëren de waarden van 56 % tot 63 % voor melkvee, van 48% tot 63% voor vleesvee, en van 64% tot 72% voor varkens. Er is daarom uitgegaan van een gemiddeld TAN-percentage van 60%. Tot slot dient voor dierlijk- en kunstmest de stikstofemissie (ammoniak: NH₃) berekend te worden omdat voorgaande factoren zijn gebaseerd op de hoeveelheid stikstof (N). De massaverhouding N – NH₃ bedraagt 17/14.

De totale emissie uit dierlijke mest bedraagt hiermee $170 \cdot 17\% \cdot 60\% \cdot 17/14 = 21,06$ kg NH₃ per ha per jaar. De totale emissie uit kunstmest bedraagt hiermee $154 \cdot 3,3\% \cdot 17/14 = 6,17$ kg NH₃ per ha per jaar. Gezamenlijk leidt dit tot een emissie van 27,23 kg NH₃ per ha per jaar. De totale emissie (NH₃) in de referentiesituatie (8,17 ha) bedraagt hiermee 222,45 kg per jaar. In onderstaande tabel is per gebiedsdeel (strook) weergegeven welke emissies hiermee aan de referentiesituatie toegekend zijn. Er is verder geen rekening gehouden met andere emissies, zoals NO_x-verbindingen uit mest of met emissies als gevolg van de inzet van landbouwwerktuigen. De in de onderstaande tabel opgenomen emissies zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als emissies in de referentiesituatie.

¹ Mestgift op basis van teelt Grasland met volledig maaien, grondsoort klei. Zie RVO Mestbeleid 2025 Tabellen, tabel 2: https://www.rvo.nl/sites/default/files/2024-12/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2025_0.pdf.

² Zie RVO mestbeleid 2025 Tabellen, tabel 9 (werkzame stikstof landbouwgrond): <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2024-12/Tabel-9-Werkzame-stikstof-landbouwgrond-2025.pdf>.

³ Zie Van Bruggen, C., et al (2023). Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2021, WOT report No. 242: <https://edepot.wur.nl/629673>.

⁴ Gemiddelde NH₃ emissie vanuit kunstmest o.b.v. emissiefactoren (tabel 3.1) en implementatiegraad van kunstmest (tabel B19.1) in Van Bruggen, C., A. et al (2023). Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2021, WOT report No. 242): <https://edepot.wur.nl/629673>. NB in tegenstelling tot de emissiefactor dierlijke mest (die uitgaat van N) zijn de emissiefactoren voor kunstmest berekend op NH₃.

4.4 Verschilberekening

Zonder salderen

De rekenresultaten van de stikstofberekeningen voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase zijn opgenomen in onderstaande tabel. Op basis van de gehanteerde uitgangspunten leidt het planvoornemen tot een maximale stikstofdepositie van 0,03 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Kempenland-West'. Deze bijdrage treedt op in het rekenjaar 2026 tijdens de aanlegfase en in 2027 tijdens de gebruiksfase. In de tabel wordt de maximale toenemende stikstofdepositie per omliggend Natura 2000-gebied overzichtelijk weergegeven.

Aanlegfase		
Voor intern salderen		
Natura 2000-gebied	Oppervlakte <i>ha gekarteerd</i>	Hoogste bijdrage <i>mol/ha/jaar</i>
Kempenland-West	354,99	0,03
Kampina & Oisterwijkse Vennen	607,01	0,01
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	62,75	0,01
Regte Heide & Riels Laag	1,93	0,01

Gebruiksfase		
Voor intern salderen		
Natura 2000-gebied	Oppervlakte <i>ha gekarteerd</i>	Hoogste bijdrage <i>mol/ha/jaar</i>
Kempenland-West	213,15	0,02
Kampina & Oisterwijkse Vennen	168,79	0,01

De verschilberekening tussen de referentiesituatie, zoals hierboven omschreven, en de aanleg- en gebruiksfase toont aan dat er per saldo geen feitelijke toename van stikstofdepositie plaatsvindt op de omliggende Natura 2000-gebieden. De resultaten van deze berekening per Natura 2000-gebied zijn weergegeven in onderstaande tabel. Uit de verschilberekening blijkt dat de stikstofdepositie ter plaatse van het plangebied afneemt, wat een positieve bijdrage levert aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor de betrokken natuurgebieden.

Aanlegfase		
Na intern salderen		
Natura 2000-gebied	Oppervlakte <i>ha gekarteerd</i>	Hoogste bijdrage <i>mol/ha/jaar</i>
Kampina & Oisterwijkse Vennen	620,26	-0,03
Kempenland-West	651,67	-0,03
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	11,39	-0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,18	-0,01

Gebruiksfase		
Na intern salderen		
Natura 2000-gebied	Oppervlakte <i>ha gekarteerd</i>	Hoogste bijdrage <i>mol/ha/jaar</i>
Kampina & Oisterwijkse Vennen	620,26	0,04
Kempenland-West	383,94	-0,04
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	155,94	-0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	2,48	-0,01

5. Resultaten en conclusie

5.1 Rekenresultaat beoogde situatie aanlegfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de aanlegfase geen stikstofwaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat de tijdelijke aanlegfase geen significante negatieve effecten uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Uit de rekenresultaten blijkt er sprake is van een afname van stikstofdepositie. Dit levert een positieve bijdrage voor de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de aanlegfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk.

5.2 Rekenresultaat beoogde situatie gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de gebruiksfase geen stikstofwaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden zijn berekend. Dat betekent dat de continue gebruiksfase geen significante negatieve effecten uitoefent op de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Uit de rekenresultaten blijkt er sprake is van een afname van stikstofdepositie. Dit levert een positieve bijdrage voor de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van de gebruiksfase zijn geen nadere stappen noodzakelijk.

5.3 Conclusie

Uit de rekenresultaten van de AERIUS-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig planvoornemen zowel in de aanleg- als de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Stikstofdepositie afkomstig van onderhavig planvoornemen heeft geen significante negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura 2000-gebieden. Het gebruik van werktuigen met minimaal stageklasse IV, waarbij AdBlue (6%) bij de diesel is toegevoegd bij werktuigen met een vermogen van 56 kW of groter, geldt als aanbestedingseis.

Het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 vormt geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan en de verlening van de 'omgevingsvergunning, activiteit bouwen'. Wanneer de uitgangspunten in dit onderzoek wijzigen, dan dient een nieuwe AERIUS-berekening te worden uitgevoerd.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1. AANLEGFASE

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

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

Ordito Gilze B.V
n.t.b.,
n.t.b. Diessen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vroonackers IV
Ontwikkeling woonwijk Vroonackers IV

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPSRYTKY4R7H
08 oktober 2025, 09:54
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie (2026) - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	222,5 kg/j	-
2026	15,6 kg/j	471,7 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie (2026) - Referentie
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,06 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
0,03 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
0,00 ha		
983,51 ha		
-		
0,03 mol/ha/j		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

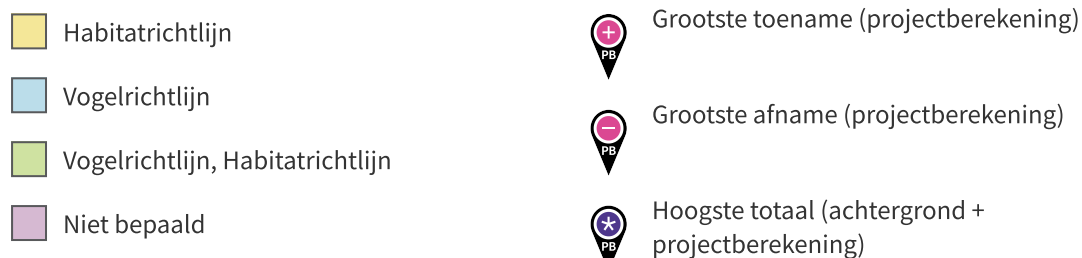
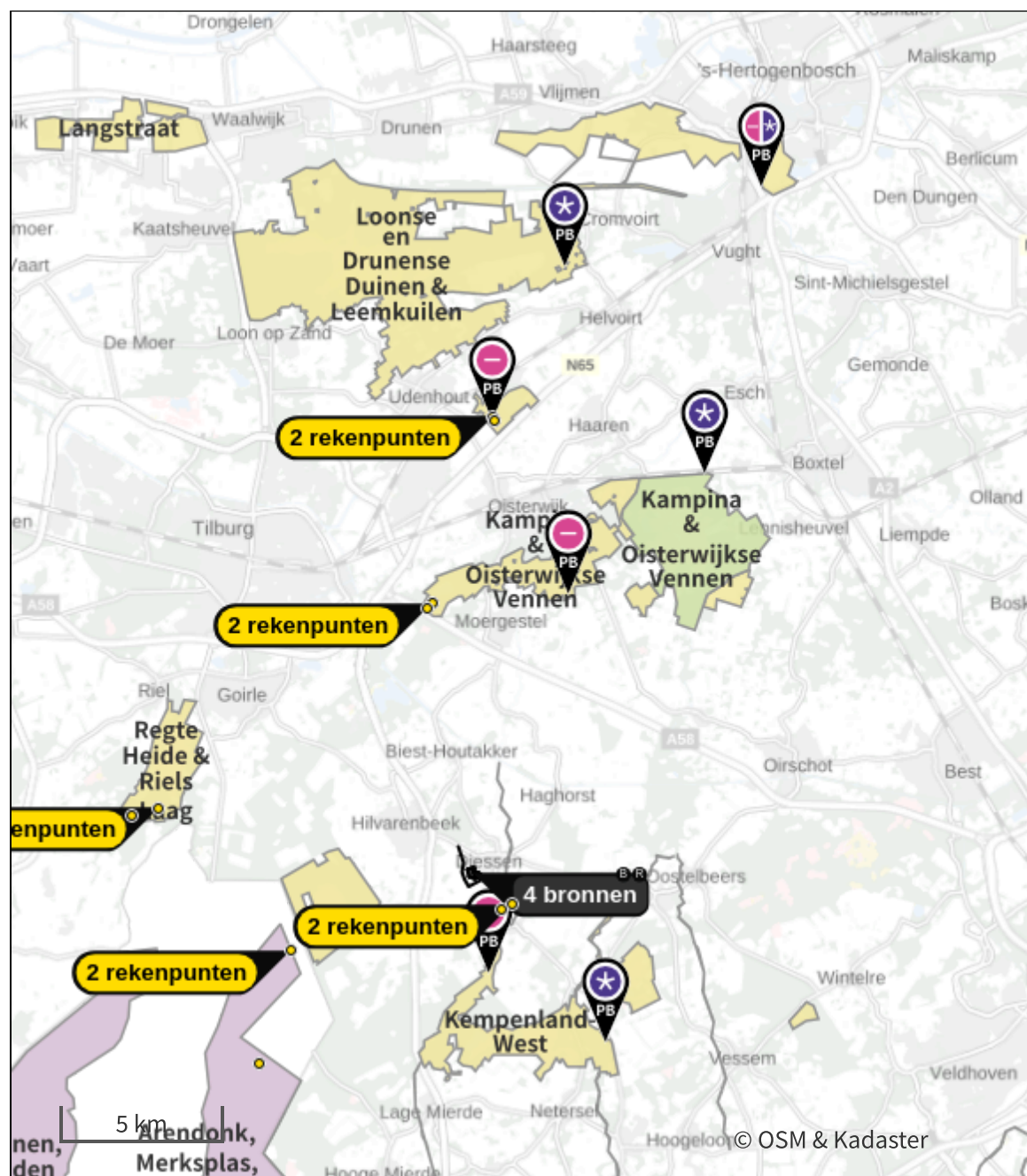
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouwperiode	11,5 kg/j	284,6 kg/j
2 Anders... Stationair draaien	1,0 kg/j	91,6 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,5 kg/j	2,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,7 kg/j	92,7 kg/j



Referentiesituatie (2026) (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bemesting	222,5 kg/j	-

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



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 "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	983,51	2.158,48	0,00	-	983,51	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	620,26	2.042,09	0,00	-	620,26	0,03
Kempenland- West (135)	351,67	2.158,48	0,00	-	351,67	0,03
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	11,39	1.883,82	0,00	-	11,39	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	0,18	1.528,78	0,00	-	0,18	0,01

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.

Regte Heide & Riels Laag

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Regte Heide & Riels Laag	X:129717,21 Y:389278	-
7	Regte Heide & Riels Laag	X:128880,11 Y:389017,97	-
10	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (9 km)	X:132916 Y:381150	-
11	Ronde Put (17 km)	X:141969 Y:370392	-
12	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (18 km)	X:143368 Y:369286	-
13	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (23 km)	X:126979 Y:367618	-
14	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (23 km)	X:117349 Y:380545	-
4	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	X:140342,73 Y:401715,61	-0,01 ○
9	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (6 km)	X:133894 Y:384744	-0,01 ○
8	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	X:140405,97 Y:401553,64	-0,01 ○
6	Kampina & Oisterwijkse Vennen	X:138247,05 Y:395634,02	-0,01 ○
2	Kampina & Oisterwijkse Vennen	X:138420,8 Y:395757,64	-0,01 ○
5	Kempenland - West	X:140614,9 Y:386023,33	-0,07 ○
1	Kempenland-West	X:140955,14 Y:386210,43	-0,08 ○



Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwperiode			NO _x	284,6 kg/j
Locatie	X:139700,29			NH ₃	11,5 kg/j
	Y:387214,75				
Oppervlakte	8,09 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreading/Temporele variatie	Stof Emissie
Graafmachine	1.724 l/j	209 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 10,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	103 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,4 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Shovel	1.724 l/j	209 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 10,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	103 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,4 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Heimachine	10.301 l/j	520 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 58,3 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	618 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 2,5 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Betonpomp	1.207 l/j	146 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 7,4 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	72 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,3 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Hijskraan	4.356 l/j	360 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 25,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	261 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 1,0 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Verreiker	2.275 l/j	360 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x 13,9 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	137 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,5 kg/j
56-75 kW, diesel, SCR:				<u>Industrie</u>	
ja					
Graaflaadcombinatie	4.620 l/j	560 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 27,8 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	277 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 1,1 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Mini graafmachine	2.654 l/j	420 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 16,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	159 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,6 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Trilplaat	300 l/j	120 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x 6,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 2,3 g/j
<= 56 kW, diesel, SCR:				<u>Industrie</u>	
nee					
Heftruck	1.770 l/j	280 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x 11,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	106 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,4 kg/j
56-75 kW, diesel, SCR:				<u>Industrie</u>	
ja					
Kiepwagen	8.069 l/j	274 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 45,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	484 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 1,9 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Vrachtwagen	4.712 l/j	160 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 26,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	283 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 1,1 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Onvoorziene werktuigen	4.378 l/j 263 l/j	362 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	25,3 kg/j 1,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						

2 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	91,6 kg/j
Locatie	X:139700,29 Y:387214,75	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,0 kg/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	8,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:139700,29 Y:387214,75	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	8,09 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	10.677,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase (binnenweg)	Links	Rechts	NO _x	45,0 kg/j
Locatie	X:139873,99 Y:387143,77	Type scherm	-	NO ₂	10,9 kg/j
Lengte	695,93 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	21.353,0 /jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.118,0 /jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.559,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase (buitenweg)	Links	Rechts	NO _x	47,7 kg/j
Locatie	X:139355,33 Y:387230,62	Type scherm	-	NO ₂	11,2 kg/j
Lengte	1.716,32 m	Hoogte	-	NH ₃	2,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	21.353,0 /jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.118,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.559,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Referentiesituatie (2026), Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	222,5 kg/j
Locatie	X:139700,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:387214,75	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	8,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	172,0 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	50,4 kg/j

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

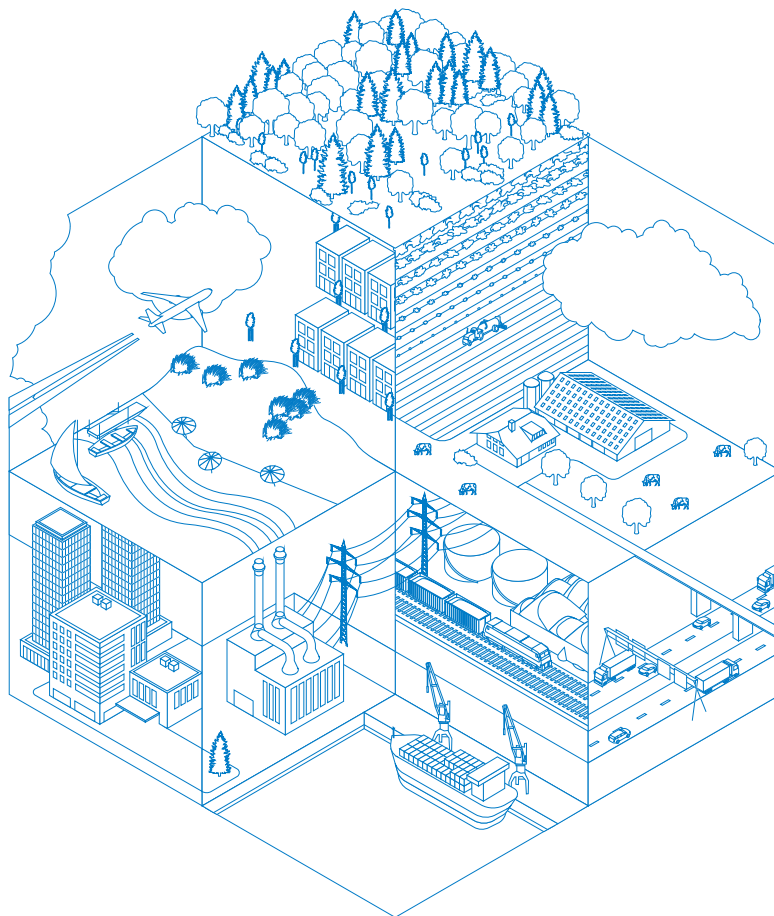
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RPSRYTKY4R7H

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ordito Gilze B.V
n.t.b.,
n.t.b. Diessen

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Vroonackers IV
RPSRYTKY4R7H
08 oktober 2025, 09:54

Totale emissie

Referentiesituatie (2026) - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	222,5 kg/j	-
2026	15,6 kg/j	471,7 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 2. GEBRUIKSFASE

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

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

Ordito Gilze B.V
n.t.b.,
n.t.b. Diessen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vroonackers IV
Ontwikkeling woonwijk Vroonackers IV

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5aiyo2ZdzjK
08 oktober 2025, 09:54
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie (2027) - Referentie
Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	222,5 kg/j	-
2027	17,6 kg/j	251,8 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie (2027) - Referentie
Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,06 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
0,02 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
0,00 ha		
1.162,61 ha		
-		
0,04 mol/ha/j		

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

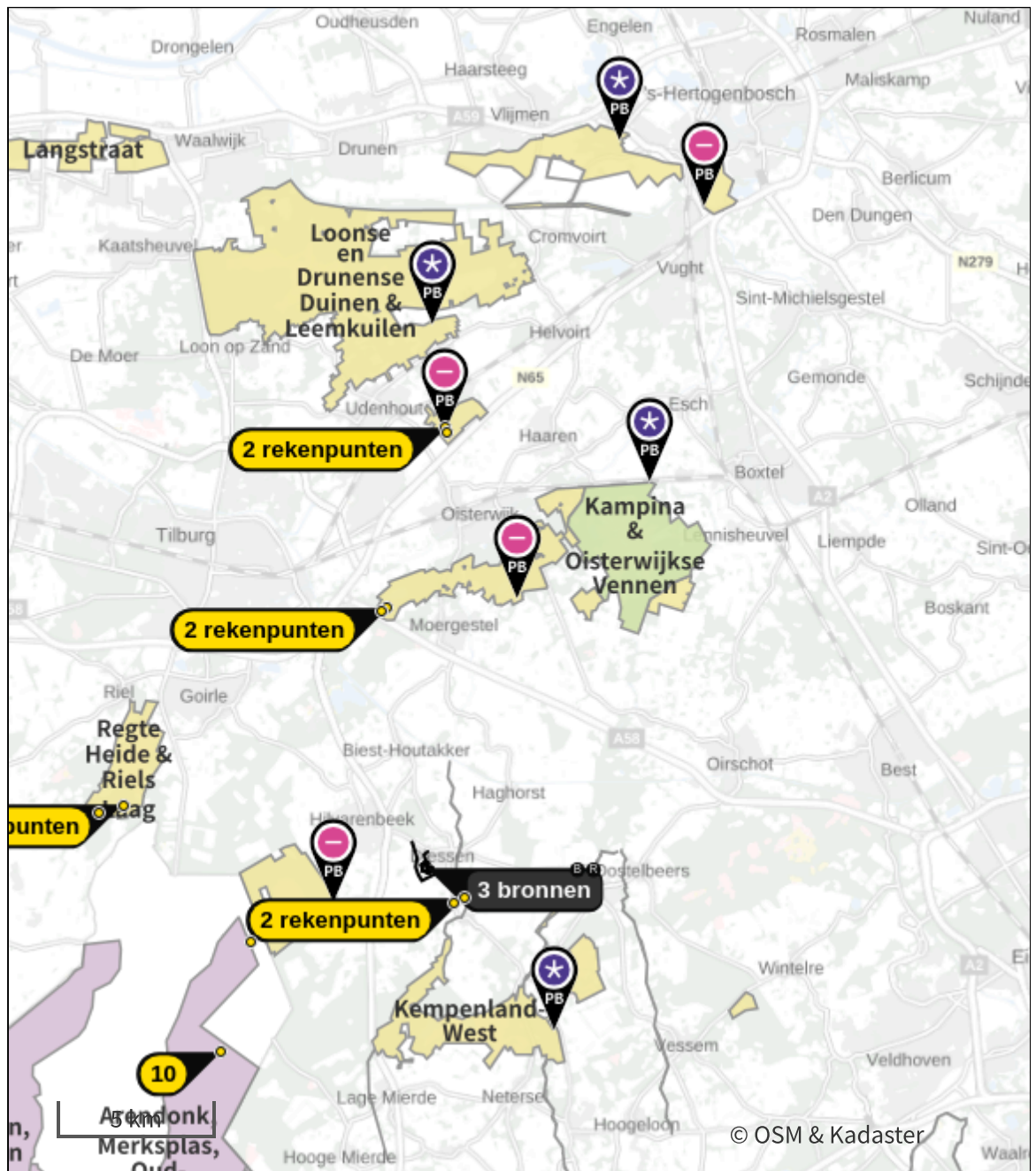
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Stationair draaien	0,6 kg/j	28,8 kg/j
2 Verkeer Koude start: overig Koude start	5,7 kg/j	36,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	11,3 kg/j	186,7 kg/j



Referentiesituatie (2027) (Referentie), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Bemesting	222,5 kg/j	-

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



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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.162,61	2.158,47	0,00	-	1.162,61	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	620,26	2.042,09	0,00	-	620,26	0,04
Kempenland- West (135)	383,94	2.158,47	0,00	-	383,94	0,04
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	155,94	2.031,89	0,00	-	155,94	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	2,48	1.990,21	0,00	-	2,48	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Regte Heide & Riels Laag	X:129717,21 Y:389278	-
7	Regte Heide & Riels Laag	X:128880,11 Y:389017,97	-
10	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (9 km)	X:132916 Y:381150	-
11	Ronde Put (17 km)	X:141969 Y:370392	-
12	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (18 km)	X:143368 Y:369286	-
13	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (23 km)	X:126979 Y:367618	-
14	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop (23 km)	X:117349 Y:380545	-
4	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	X:140342,73 Y:401715,61	-0,01 ○
8	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	X:140405,97 Y:401553,64	-0,01 ○
9	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (6 km)	X:133894 Y:384744	-0,01 ○
6	Kampina & Oisterwijkse Vennen	X:138247,05 Y:395634,02	-0,02 ○
2	Kampina & Oisterwijkse Vennen	X:138420,8 Y:395757,64	-0,02 ○
5	Kempenland - West	X:140614,9 Y:386023,33	-0,08 ○
1	Kempenland-West	X:140955,14 Y:386210,43	-0,09 ○

Gebruiksphase, Rekenjaar 2027

1 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	28,8 kg/j
Locatie	X:139700,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
	Y:387214,75	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	8,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	36,3 kg/j
Locatie	X:139700,29	NH ₃	5,7 kg/j
	Y:387214,75		
Oppervlakte	8,09 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	390,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer gebruik zuid-binnenweg	Links	Rechts	NO _x	56,2 kg/j
Locatie	X:139920,94 Y:387158,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,8 kg/j
Lengte	596,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,5 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,9 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer gebruik zuid-buitenweg	Links	Rechts	NO _x	69,1 kg/j
Locatie	X:139355,33 Y:387230,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,6 kg/j
Lengte	1.716,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,5 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,9 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer noord	Links	Rechts	NO _x	61,3 kg/j
Locatie	X:139668,02 Y:387490,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,4 kg/j
Lengte	650,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,5 /etmaal			100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,9 /etmaal			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

Referentiesituatie (2027), Rekenjaar 2027

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	222,5 kg/j
Locatie	X:139700,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:387214,75	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	8,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	172,0 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	50,4 kg/j

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

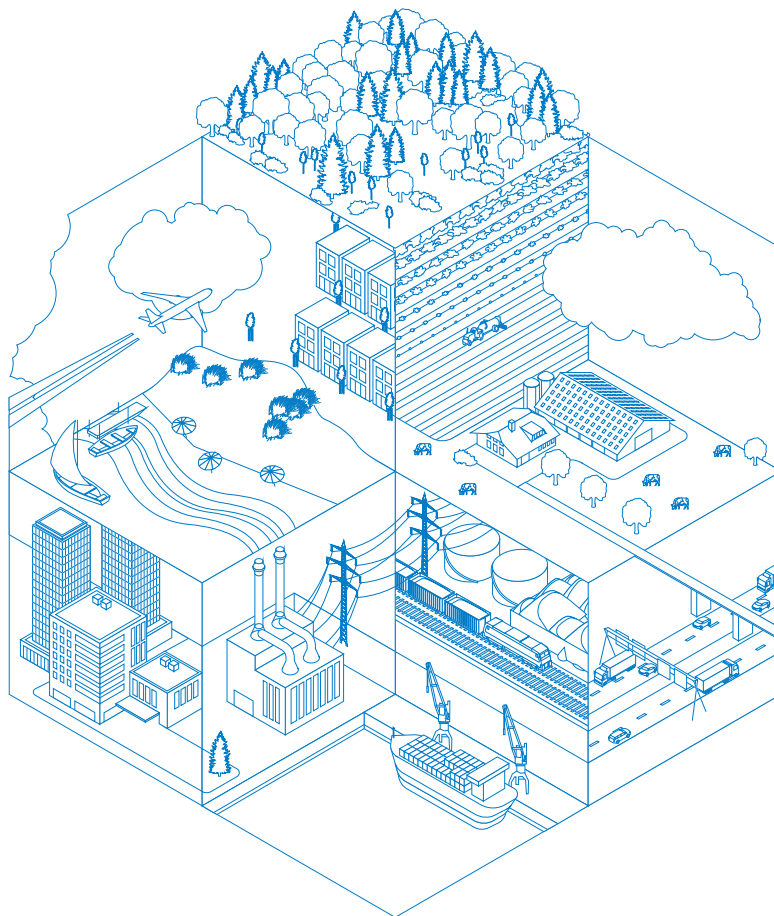
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: S5aiyo2ZdzjK

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ordito Gilze B.V
n.t.b.,
n.t.b. Diessen

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Vroonackers IV
S5aiyo2ZdzjK
08 oktober 2025, 09:54

Totale emissie

Referentiesituatie (2027) - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	222,5 kg/j	-
2027	17,6 kg/j	251,8 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 2. AERIUS aanlegfase

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

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

Ordito Gilze B.V
n.t.b.,
n.t.b. Diessen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vroonackers IV
Ontwikkeling woonwijk Vroonackers IV, aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtzRPVirMoU4
13 oktober 2025, 18:37
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	15,6 kg/j	471,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

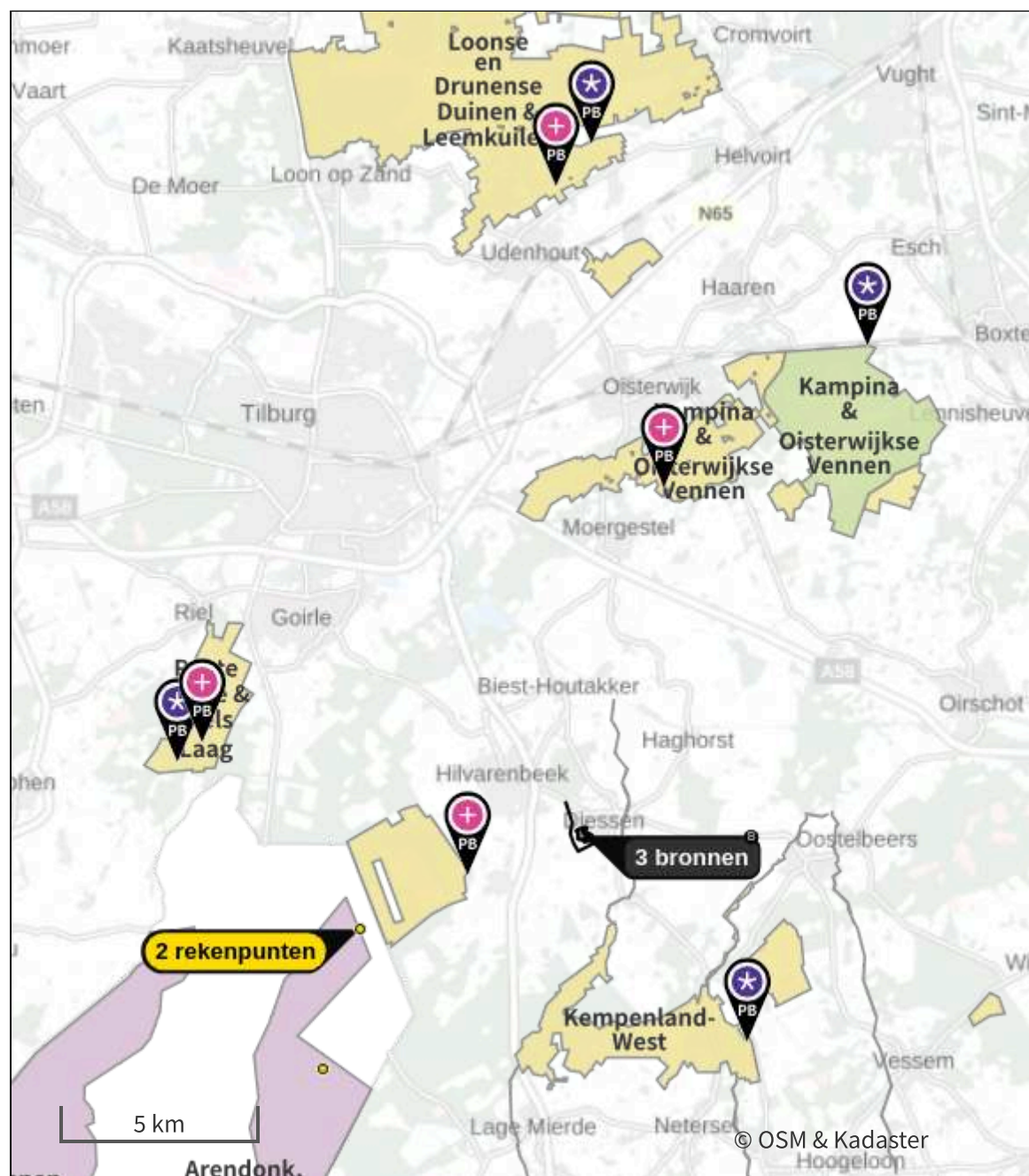
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
1.026,68 ha		
0,00 ha		
0,03 mol/ha/j		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouwperiode	11,5 kg/j	284,6 kg/j
2 Anders... Stationair draaien	1,0 kg/j	91,6 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,5 kg/j	2,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,7 kg/j	92,7 kg/j

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



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 "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.026,68	2.158,50	1.026,68	0,03	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kempenland- West (135)	354,99	2.158,50	354,99	0,03	0,00	-
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	607,01	2.042,11	607,01	0,01	0,00	-
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	62,75	2.031,90	62,75	0,01	0,00	-
Regte Heide & Riels Laag (134)	1,93	2.142,19	1,93	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (6 km)	X:133894 Y:384744	0,01 
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (9 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (17 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (18 km)	X:143368 Y:369286	-
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (23 km)	X:126979 Y:367618	-
6	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (23 km)	X:117349 Y:380545	-



Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwperiode			NO _x	284,6 kg/j
Locatie	X:139700,29 Y:387214,75			NH ₃	11,5 kg/j
Oppervlakte	8,09 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreading/Temporele variatie	Stof Emissie
Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.724 l/j 103 l/j	209 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 10,6 kg/j NH ₃ 0,4 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.724 l/j 103 l/j	209 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 10,6 kg/j NH ₃ 0,4 kg/j
Heimachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10.301 l/j 618 l/j	520 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 58,3 kg/j NH ₃ 2,5 kg/j
Betonpomp Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.207 l/j 72 l/j	146 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 7,4 kg/j NH ₃ 0,3 kg/j
Hijskraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.356 l/j 261 l/j	360 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 25,5 kg/j NH ₃ 1,0 kg/j
Verreiker Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2.275 l/j 137 l/j	360 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 13,9 kg/j NH ₃ 0,5 kg/j
Graaflaadcombinatie Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.620 l/j 277 l/j	560 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 27,8 kg/j NH ₃ 1,1 kg/j
Mini graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.654 l/j 159 l/j	420 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 16,5 kg/j NH ₃ 0,6 kg/j
Trilplaat Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	300 l/j 0 l/j	120 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 6,6 kg/j NH ₃ 2,3 g/j
Heftruck Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1.770 l/j 106 l/j	280 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 11,1 kg/j NH ₃ 0,4 kg/j
Kiepwagen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8.069 l/j 484 l/j	274 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 45,0 kg/j NH ₃ 1,9 kg/j
Vrachtwagen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.712 l/j 283 l/j	160 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 26,1 kg/j NH ₃ 1,1 kg/j

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Onvoorziene werktuigen	4.378 l/j 263 l/j	362 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	25,3 kg/j 1,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						

2 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	91,6 kg/j
Locatie	X:139700,29 Y:387214,75	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,0 kg/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	8,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:139700,29 Y:387214,75	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	8,09 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	10.677,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase (binnenweg)	Links	Rechts	NO _x	45,0 kg/j
Locatie	X:139873,99 Y:387143,77	Type scherm	-	NO ₂	10,9 kg/j
Lengte	695,93 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	21.353,0 /jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.118,0 /jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.559,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase (buitenweg)	Links	Rechts	NO _x	47,7 kg/j
Locatie	X:139355,33 Y:387230,62	Type scherm	-	NO ₂	11,2 kg/j
Lengte	1.716,32 m	Hoogte	-	NH ₃	2,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	21.353,0 /jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.118,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.559,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 3. AERIUS gebruiksfase

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

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

Ordito Gilze B.V
n.t.b.,
n.t.b. Diessen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vroonackers IV
Ontwikkeling woonwijk Vroonackers IV, gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1GDcWzoBJb3
13 oktober 2025, 18:38
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	17,6 kg/j	251,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j 381,95 ha 0,00 ha 0,02 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
-		

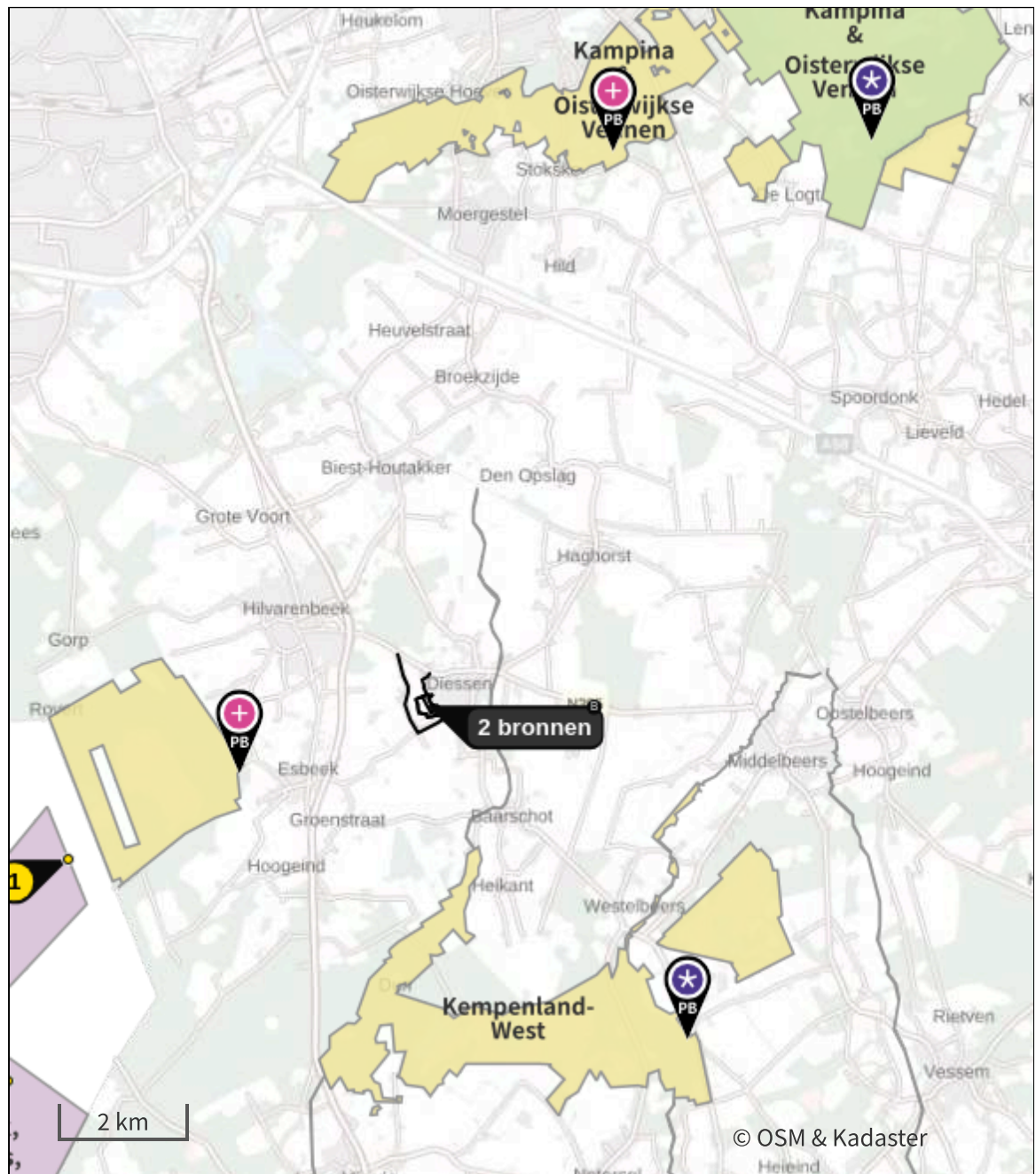


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Stationair draaien	0,6 kg/j	28,8 kg/j
2 Verkeer Koude start: overig Koude start	5,7 kg/j	36,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	11,3 kg/j	186,7 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	381,95	2.158,49	381,95	0,02	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kempenland- West (135)	213,15	2.158,49	213,15	0,02	0,00	-
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	168,79	2.000,11	168,79	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (6 km)	X:133894 Y:384744	0,01 
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (9 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (17 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (18 km)	X:143368 Y:369286	-
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (23 km)	X:126979 Y:367618	-
6	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (23 km)	X:117349 Y:380545	-

Gebruiksphase, Rekenjaar 2027

1 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	28,8 kg/j
Locatie	X:139700,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,6 kg/j
	Y:387214,75	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	8,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	36,3 kg/j
Locatie	X:139700,29	NH ₃	5,7 kg/j
	Y:387214,75		
Oppervlakte	8,09 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	390,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer gebruik zuid-binnenweg	Links	Rechts	NO _x	56,2 kg/j
Locatie	X:139920,94 Y:387158,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,8 kg/j
Lengte	596,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,5 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,9 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer gebruik zuid-buitenweg	Links	Rechts	NO _x	69,1 kg/j
Locatie	X:139355,33 Y:387230,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,6 kg/j
Lengte	1.716,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,5 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,9 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer noord	Links	Rechts	NO _x	61,3 kg/j
Locatie	X:139668,02 Y:387490,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,4 kg/j
Lengte	650,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,5 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,9 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 4. AERIUS aanlegfase met intern salderen

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

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

Ordito Gilze B.V
n.t.b.,
n.t.b. Diessen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vroonackers IV
Ontwikkeling woonwijk Vroonackers IV, aanlegfase met intern salderen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsjfLtkVbphb
13 oktober 2025, 18:38
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie (2026) - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	222,5 kg/j	-
2026	15,6 kg/j	471,7 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie (2026) - Referentie
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,06 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
0,03 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
0,00 ha		
983,51 ha		
-		
0,03 mol/ha/j		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouwperiode	11,5 kg/j	284,6 kg/j
2 Anders... Stationair draaien	1,0 kg/j	91,6 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,5 kg/j	2,8 kg/j
Verkeersnetwerk	2,7 kg/j	92,7 kg/j



Referentiesituatie (2026) (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

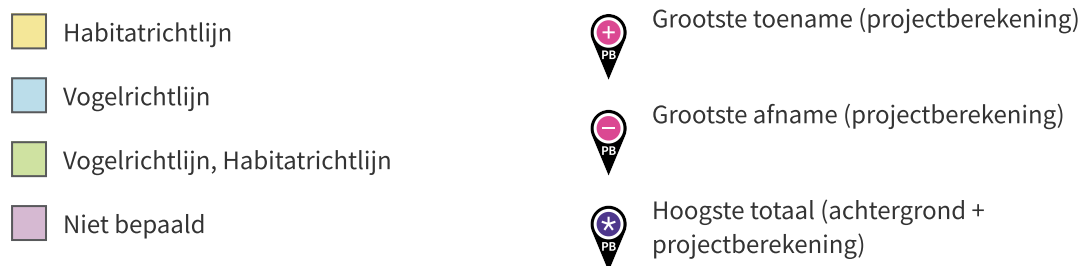
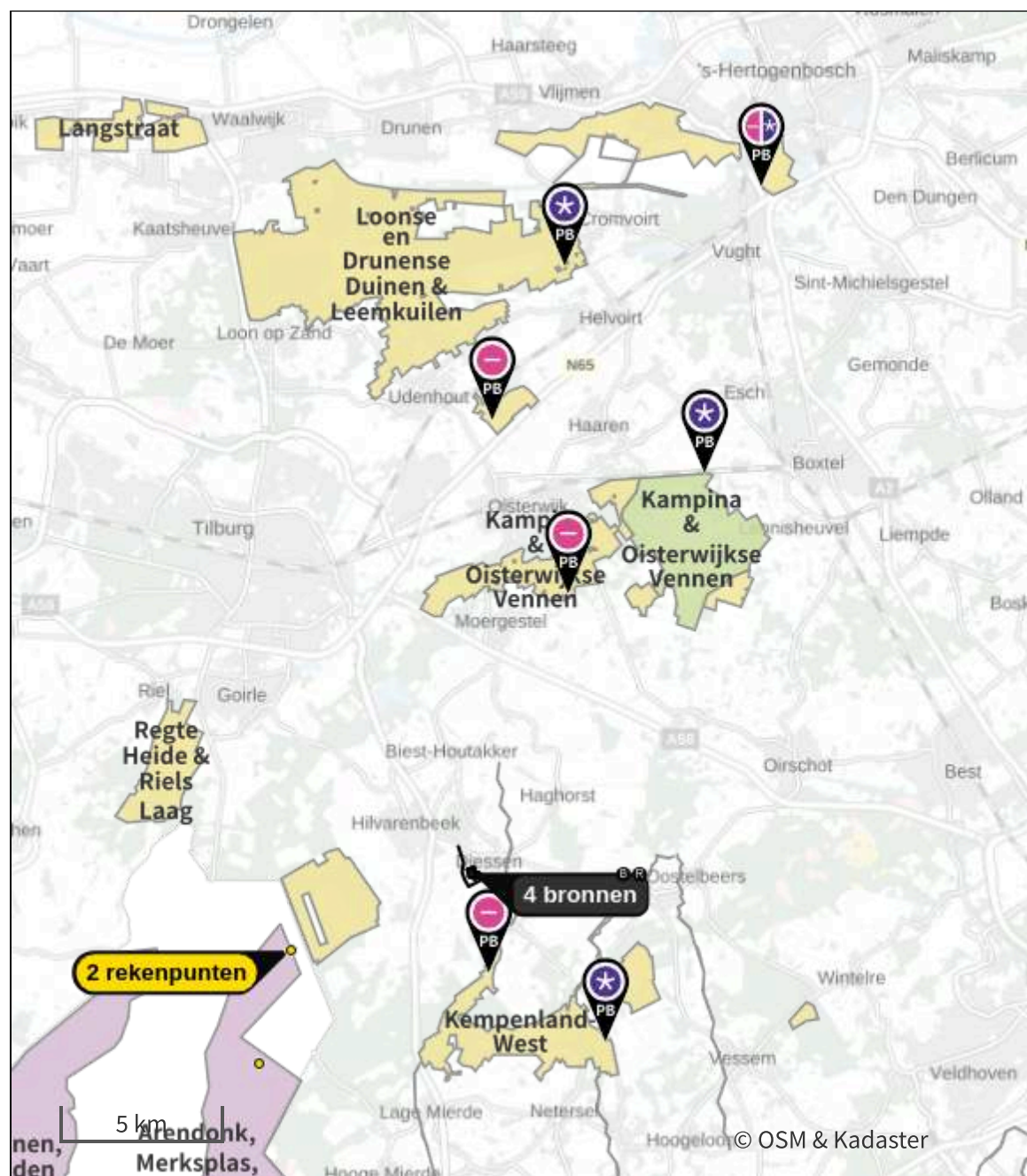
Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting

222,5 kg/j

-

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



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 "Aanlegfase" (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	983,51	2.158,48	0,00	-	983,51	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	620,26	2.042,09	0,00	-	620,26	0,03
Kempenland-West (135)	351,67	2.158,48	0,00	-	351,67	0,03
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	11,39	1.883,82	0,00	-	11,39	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	0,18	1.528,78	0,00	-	0,18	0,01

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.

Regte Heide & Riels Laag

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (9 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (17 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (18 km)	X:143368 Y:369286	-
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (23 km)	X:126979 Y:367618	-
6	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (23 km)	X:117349 Y:380545	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (6 km)	X:133894 Y:384744	-0,01 ○



Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwperiode			NO _x	284,6 kg/j
Locatie	X:139700,29			NH ₃	11,5 kg/j
	Y:387214,75				
Oppervlakte	8,09 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreading/Temporele variatie	Stof Emissie
Graafmachine	1.724 l/j	209 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 10,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	103 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,4 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Shovel	1.724 l/j	209 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 10,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	103 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,4 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Heimachine	10.301 l/j	520 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 58,3 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	618 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 2,5 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Betonpomp	1.207 l/j	146 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 7,4 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	72 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,3 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Hijskraan	4.356 l/j	360 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 25,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	261 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 1,0 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Verreiker	2.275 l/j	360 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x 13,9 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	137 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,5 kg/j
56-75 kW, diesel, SCR:				<u>Industrie</u>	
ja					
Graaflaadcombinatie	4.620 l/j	560 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 27,8 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	277 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 1,1 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Mini graafmachine	2.654 l/j	420 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 16,5 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	159 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,6 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Trilplaat	300 l/j	120 u/j	<u>1,0 m</u>	<u>0,3 m</u>	NO _x 6,6 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	0 l/j		<u>0,006 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 2,3 g/j
<= 56 kW, diesel, SCR:				<u>Industrie</u>	
nee					
Heftruck	1.770 l/j	280 u/j	<u>2,5 m</u>	<u>0,4 m</u>	NO _x 11,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	106 l/j		<u>0,011 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 0,4 kg/j
56-75 kW, diesel, SCR:				<u>Industrie</u>	
ja					
Kiepwagen	8.069 l/j	274 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 45,0 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	484 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 1,9 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					
Vrachtwagen	4.712 l/j	160 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x 26,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018,	283 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel</u>	NH ₃ 1,1 kg/j
75-560 kW, diesel,				<u>Industrie</u>	
SCR: ja					

Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Onvoorziene werktuigen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.378 l/j 263 l/j	362 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	25,3 kg/j 1,1 kg/j

2 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	91,6 kg/j
Locatie	X:139700,29 Y:387214,75	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,0 kg/j
		Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	8,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:139700,29 Y:387214,75	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	8,09 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	10.677,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase (binnenweg)	Links	Rechts	NO _x	45,0 kg/j
Locatie	X:139873,99 Y:387143,77	Type scherm	-	NO ₂	10,9 kg/j
Lengte	695,93 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	21.353,0 /jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.118,0 /jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.559,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer aanlegfase (buitenweg)	Links	Rechts	NO _x	47,7 kg/j
Locatie	X:139355,33 Y:387230,62	Type scherm	-	NO ₂	11,2 kg/j
Lengte	1.716,32 m	Hoogte	-	NH ₃	2,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	21.353,0 /jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.118,0 /jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.559,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Referentiesituatie (2026), Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	222,5 kg/j
Locatie	X:139700,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:387214,75	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	8,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	172,0 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	50,4 kg/j

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 5. AERIUS gebruiksfase met intern salderen

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

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

Ordito Gilze B.V
n.t.b.,
n.t.b. Diessen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Vroonackers IV
Ontwikkeling woonwijk Vroonackers IV, gebruiksfase met intern salderen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1ZCHnxb5bQe
13 oktober 2025, 18:38
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie (2027) - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	222,5 kg/j	-
2027	17,6 kg/j	251,8 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie (2027) - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,06 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
0,02 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
0,00 ha		
1.162,61 ha		
-		
0,04 mol/ha/j		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

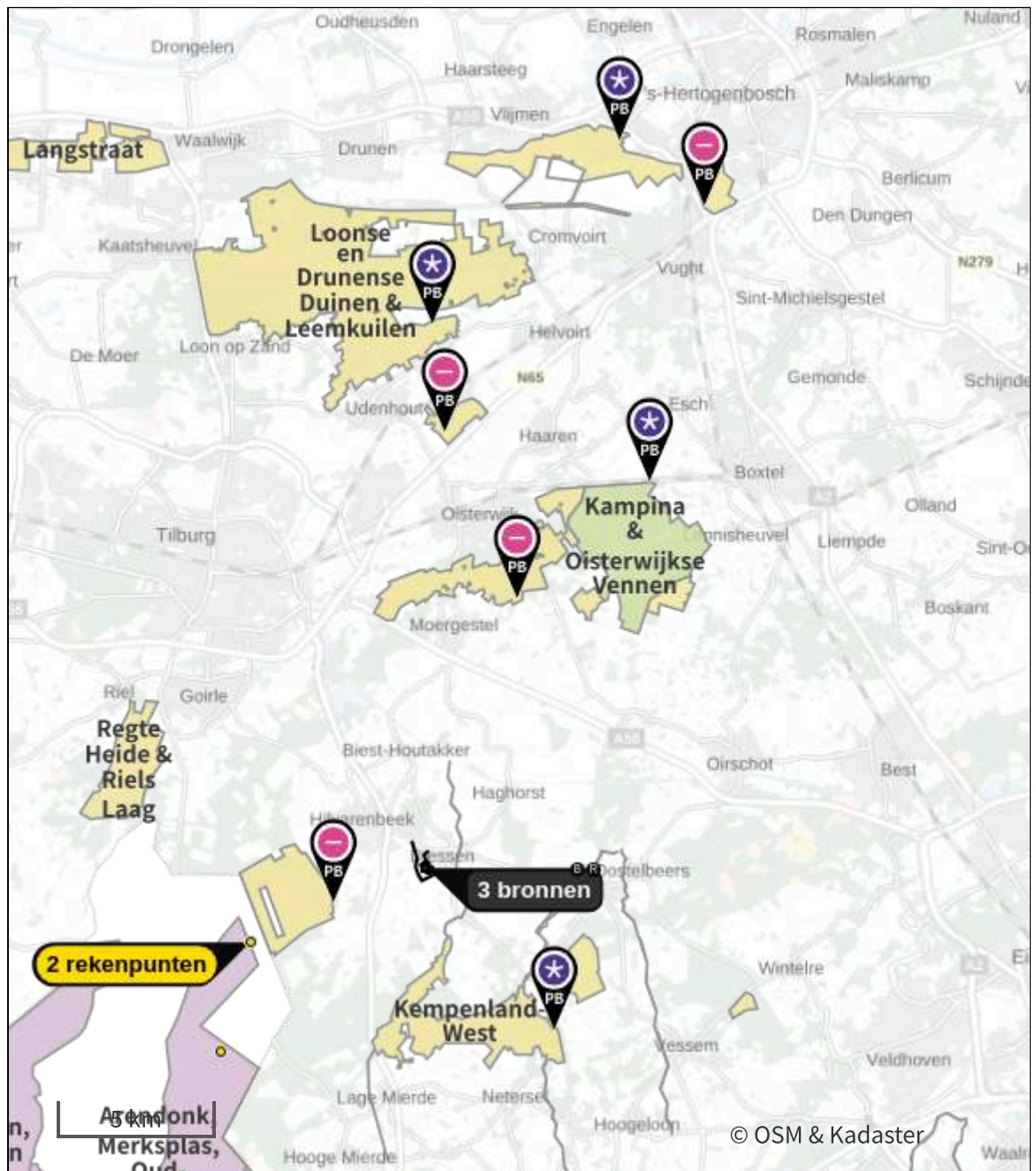
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Stationair draaien	0,6 kg/j	28,8 kg/j
2 Verkeer Koude start: overig Koude start	5,7 kg/j	36,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	11,3 kg/j	186,7 kg/j



Referentiesituatie (2027) (Referentie), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bemesting	222,5 kg/j	-

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.162,61	2.158,47	0,00	-	1.162,61	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	620,26	2.042,09	0,00	-	620,26	0,04
Kempenland- West (135)	383,94	2.158,47	0,00	-	383,94	0,04
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	155,94	2.031,89	0,00	-	155,94	0,01
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	2,48	1.990,21	0,00	-	2,48	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (9 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (17 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (18 km)	X:143368 Y:369286	-
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (23 km)	X:126979 Y:367618	-
6	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (23 km)	X:117349 Y:380545	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (6 km)	X:133894 Y:384744	-0,01 ○

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2027

1 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	28,8 kg/j
Locatie	X:139700,29	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,6 kg/j
	Y:387214,75	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	8,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	36,3 kg/j
Locatie	X:139700,29	NH ₃	5,7 kg/j
	Y:387214,75		
Oppervlakte	8,09 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	390,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer gebruik zuid-binnenweg	Links	Rechts	NO _x	56,2 kg/j
Locatie	X:139920,94 Y:387158,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,8 kg/j
Lengte	596,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,5 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,9 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer gebruik zuid-buitenweg	Links	Rechts	NO _x	69,1 kg/j
Locatie	X:139355,33 Y:387230,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,6 kg/j
Lengte	1.716,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,5 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,9 /etmaal	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer noord	Links	Rechts	NO _x	61,3 kg/j
Locatie	X:139668,02 Y:387490,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,4 kg/j
Lengte	650,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,5 /etmaal			100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,9 /etmaal			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

Referentiesituatie (2027), Rekenjaar 2027

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	222,5 kg/j
Locatie	X:139700,29	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:387214,75	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	8,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	172,0 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	50,4 kg/j

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



De essentie. Laat het lukken.