



Stikstofdepositie- onderzoek

De Groene Heerlijkheid

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0492145.100
concept revisie 02
21 november 2024

Stikstofdepositie-onderzoek

De Groene Heerlijkheid

projectnummer 0492145.100
concept revisie 02
21 november 2024

Auteur(s)

Opdrachtgever

AM B.V.
Postbus 216
3980 CE Bunnik

Gecontroleerd

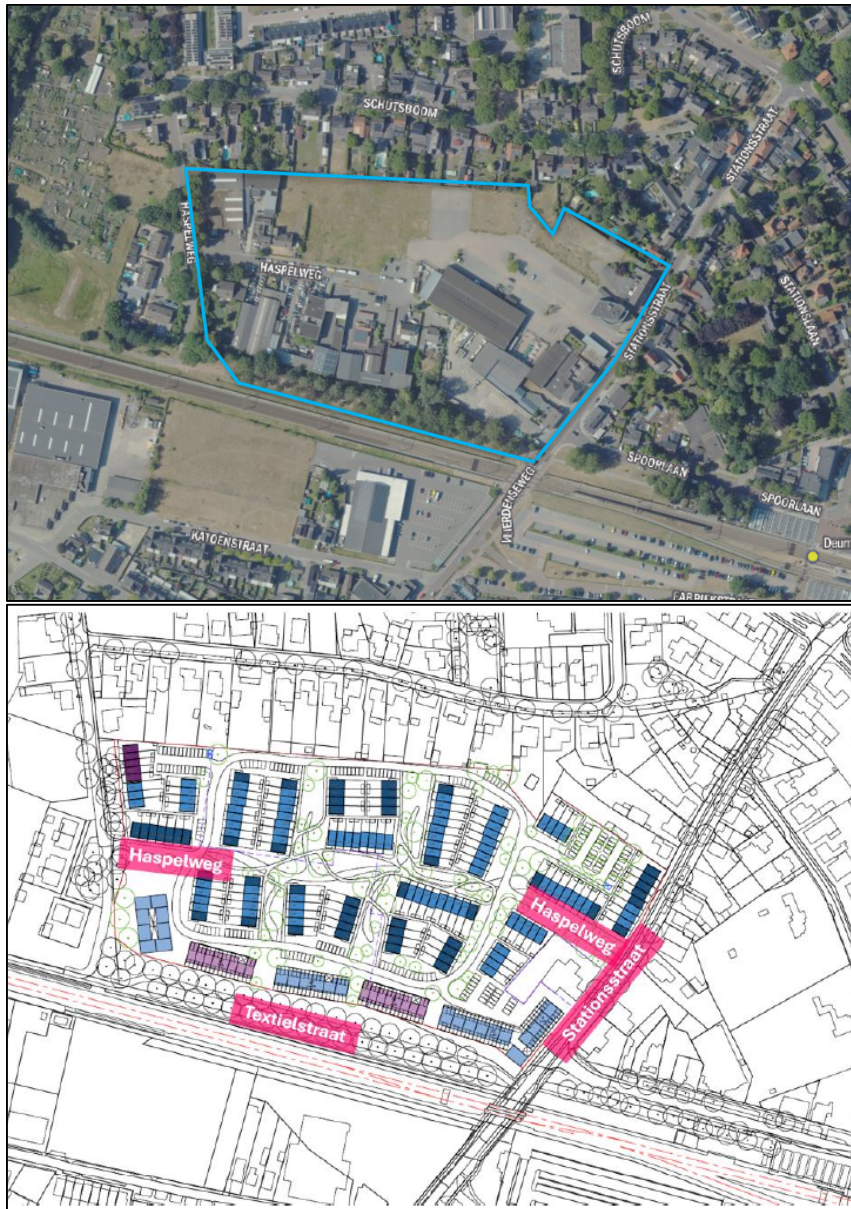
datum	beschrijving	vrijgave
21 november 2024		

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	5
2.1	Onderzoek naar significante gevolgen	5
2.2	Salderen	5
2.3	M.e.r.-plicht	6
2.4	Rekenprogramma AERIUS Calculator	6
3.	Uitgangspunten AERIUS-berekening	7
3.1	Realisatiefase	8
3.1.1	Mobiele werktuigen	9
3.1.2	Vervoersbewegingen realisatiefase	9
3.1.3	Stationair draaiende voertuigen realisatiefase	9
3.1.4	Koude start realisatiefase	10
3.2	Gebruiksfase	10
3.2.1	Vervoersbewegingen gebruiksfase	10
3.2.2	Koude start gebruiksfase	12
3.3	Referentiesituatie	13
3.3.1	Vervoersbewegingen referentiesituatie	14
3.3.2	Koude start referentiesituatie	14
3.3.3	Gasverbruik referentiesituatie	14
4.	Resultaten en conclusie	17
4.1	Resultaten	17
4.2	Conclusie	17
	Bijlage 1: AERIUS PDF Beoogde situatie met referentiesituatie	19

1. Inleiding

Projectontwikkelaar A.M. is voornemens 317 tussen/hoekwoningen te realiseren binnen de gemeente Deurne, waarbij er wordt uitgegaan van 158 tussen/hoek koophuizen en 157 huurhuizen in de sociale sector. De locatie is weergegeven in onderstaande figuur. De locatie ligt in het centrum van Deurne en wordt grofweg begrensd door de Stationsstraat aan de oostkant, de spoorlijn in het zuiden, de Haspelweg in het westen en de zuidelijke perceelgrenzen van de bestaande bebouwing ten zuiden van de Schutsboom. In onderstaande afbeelding is de locatie weergegeven.



Figuur 1: Locatieaanduiding en visualisatie beoogde ontwikkeling De Groene Heerlijkheid Deurne (bron: opdrachtgever)

In het kader van het plan “De Groene Heerlijkheid” in de gemeente Deurne is een stikstofberekening uitgevoerd om vast te stellen of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor wat betreft stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2024) in het kader van de Omgevingswet (Ow). In voorliggende rapportage zijn de gehanteerde uitgangspunten voor en de resultaten van deze berekening beschreven.

2. Wettelijk kader

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

2.1 Onderzoek naar significante gevolgen

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

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

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

2.2 Salderen

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

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

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

2.3 M.e.r.-plicht

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

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

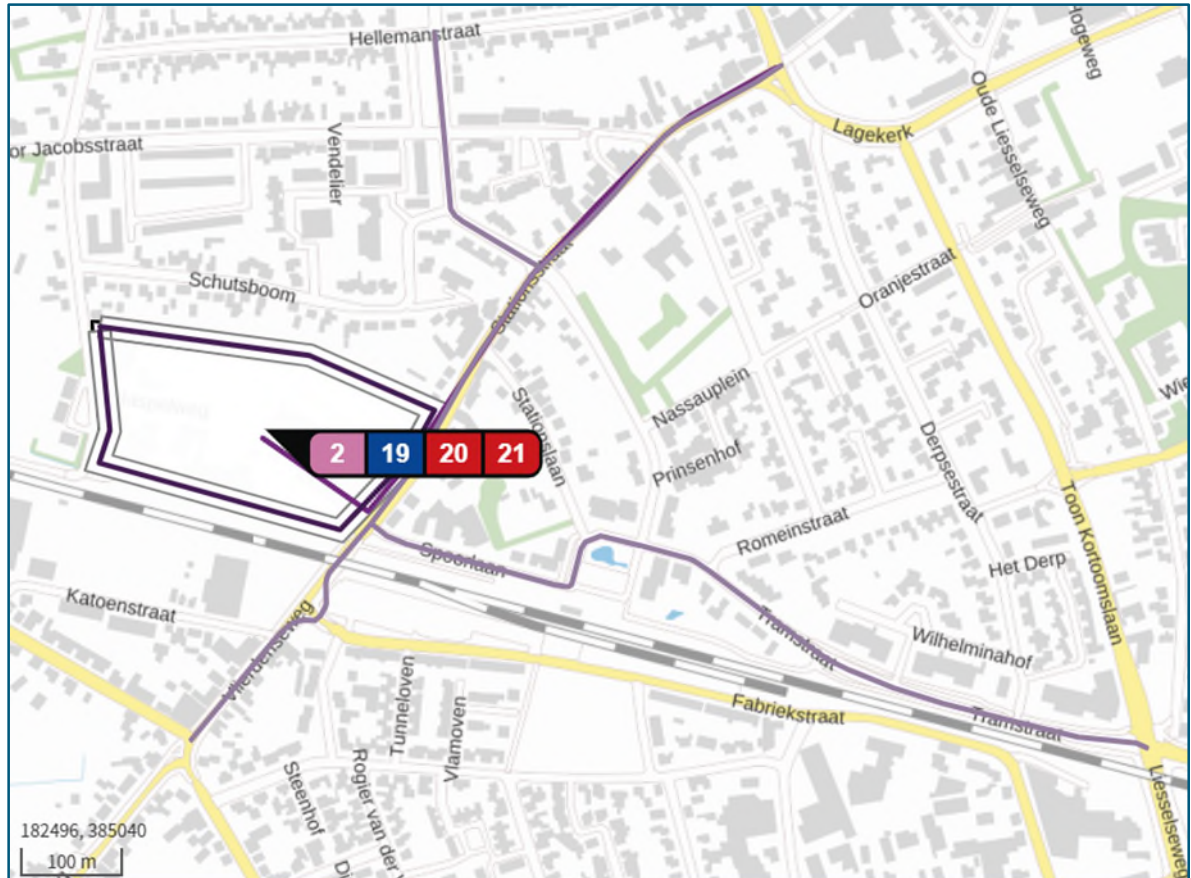
Voor beide categorieën van plannen geldt dat het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.4 Rekenprogramma AERIUS Calculator

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

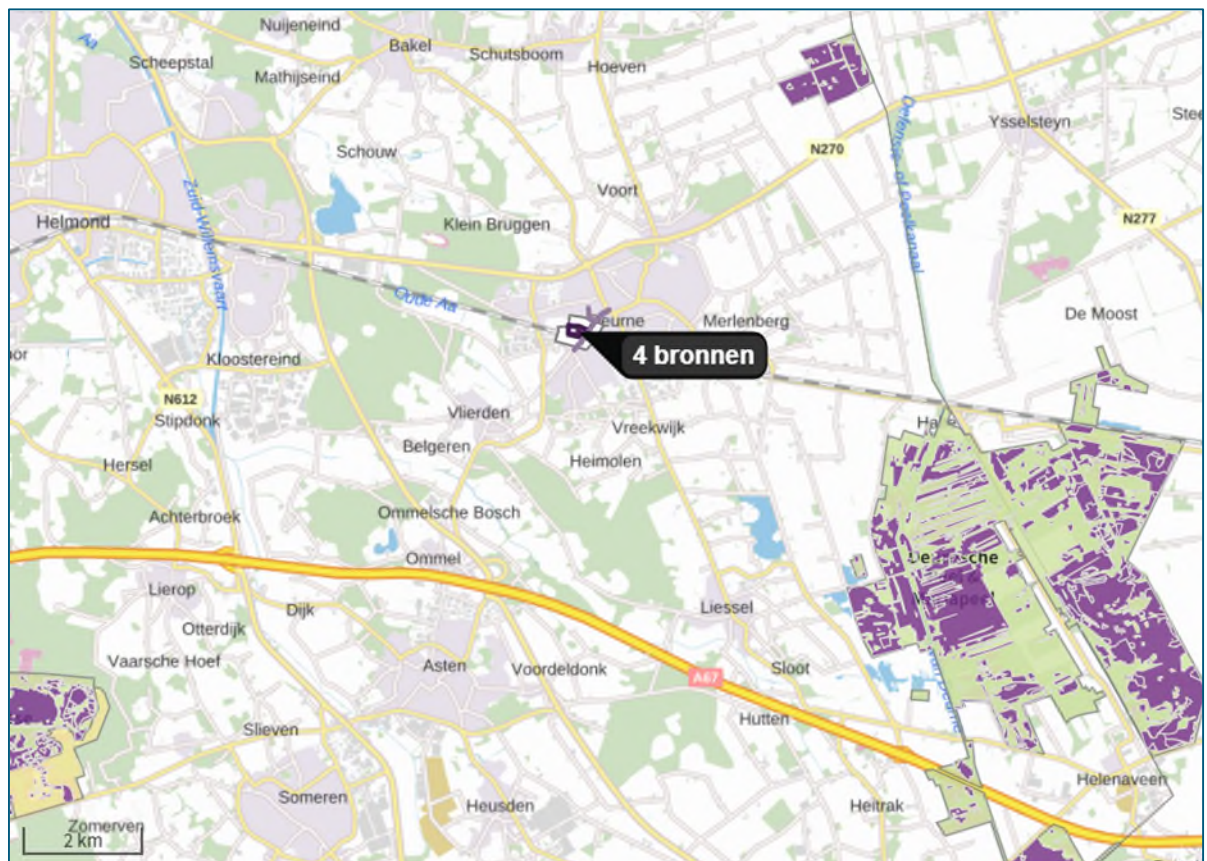
3. Uitgangspunten AERIUS-berekening

Conform de instructie gegevensinvoer AERIUS¹ is de stikstofdepositie gedurende de maatgevende periode van 365 aaneengesloten dagen in kaart gebracht. Hierbij is het worst-case scenario aangehouden, waarin de gehele realisatie- en gebruiksfase tezamen zijn opgenomen in het maatgevend jaar. Daarnaast is het rekenjaar 2026 aangehouden, als eerst mogelijke jaar van uitvoering.



Figuur 2: Ligging projectgebied (bron: AERIUS)

¹ "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024" (<https://www.aeriusproducten.nl/producten/aerius-calculator/documenten/publicaties/2024/10/1/instructie-gegevensinvoer-2024>)



Figuur 3: Projectlocatie ten opzichte van voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden

3.1 Realisatiefase

Als gevolg van de realisatiewerkzaamheden is sprake van emissies van de voor stikstofdepositie relevante stoffen NO_x en NH_3 . In dit onderzoek zijn de volgende relevante activiteiten meegenomen:

- Mobiele werktuigen;
- Vervoersbewegingen realisatiefase;
- Stationair draaiende voertuigen realisatiefase;
- Koude start realisatiefase

3.1.1 Mobiele werktuigen

Tijdens de werkzaamheden worden verschillende mobiele werktuigen ingezet. De gegevens zijn in een eerder stadium gebruikt door BAM, deze getallen zijn geverifieerd door Antea Group en opnieuw gebruikt in de voorliggende berekening. Conform de instructie gegevensinvoer AERIUS² is de is het percentage Adblue-toevoeging vastgesteld op 6% op STAGE-klasse IV. Het brandstofverbruik is berekend via TNO-publicatie AUB-methode³.

Met de aangeleverde gegevens zoals vermeld in de bijlage zijn de mobiele werktuigen gemodelleerd als vlakbron binnen AERIUS. De emissies van mobiele werktuigen kunnen in AERIUS worden berekend in de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' sector 'Bouw, industrie en delfstoffenwinning'. Zie figuur 2 voor de locatie van de mobiele werktuigen.

3.1.2 Vervoersbewegingen realisatiefase

Tijdens de werkzaamheden zullen motorvoertuigen ten behoeve van personeel en materiaal/materieel zich naar de projectlocatie begeven. Tabel 1 toont de voertuigen per categorie tijdens de realisatiefase. Voor voertuigbewegingen moeten de waarden in de tabel keer twee

Tabel 1: Voertuigbewegingen bouwverkeer (bron: opdrachtgever)

Categorie	Aantal [mvtb / etmaal]	Aantal [mvtb / jaar]
Licht verkeer	40	14.600
Middelzwaar verkeer	0	0
Zwaar verkeer	6	2.190

Conform de instructie gegevensinvoer van AERIUS is gemodelleerd tot de vervoersbewegingen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is door middel van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK)⁴ bepaald dat het totale verkeer behorende bij het project bij de Helmondsingel is verdund tot minder dan enkele procenten van het totale verkeer dat over deze weg rijdt.

In het AERIUS-model zijn wegen gemodelleerd als lijnbron onder de sectorgroep "Wegverkeer" en vervolgens onder wegtype "Binnen bebouwde kom – normaal". Figuur 2 geeft de vervoersbewegingen weer tot deze zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.1.3 Stationair draaiende voertuigen realisatiefase

Tijdens de werkzaamheden zullen motorvoertuigen ten behoeve van materiaal/materieel op de projectlocatie stationair draaien, om te laden/lossen. Uitgaande van 5 minuten stationair draaien per vrachtwagen en een totaal van 2.190 vrachtwagens per jaar wordt uitgegaan van 182,5 uur per jaar. Tabel 2 toont de stationair draaiende voertuigen tijdens de realisatiefase. Deze gegevens zijn op basis van bijlage 1 van de Instructiegegevens voor AERIUS Calculator 2024⁵.

Tabel 2: Stationair draaiende voertuigen realisatiefase

Categorie	Emissiefactor NO _x [g / uur]	Emissiefactor NH ₃ [g / uur]	Aantal uur [uur / jaar]	Emissie NO _x [kg / jaar]	Emissie NH ₃ [kg / jaar]
Zwaar verkeer	90,8384	0,9664	182,5	16,58	0,18

² "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024" (aeriusproducten.nl)

³ Ligterink, N.E., Dellaert, S. & van Mensch, P. (10 december 2021), AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305.

⁴ <https://www.cimlk.nl/kaart>

⁵ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer, (aeriusproducten.nl)

In AERIUS is deze bron als vlakbron gerealiseerd op dezelfde locatie als de mobiele werktuigen, onder de categorie 'Anders', waar vervolgens de NO_x en NH₃ emissies ingevoerd zijn in kilogram per jaar.

3.1.4 Koude start realisatiefase

Voertuigen die koud opstarten brengen verhoogde emissies met zich mee, omdat de emissie-verminderende katalysator nog niet werkt op lagere temperaturen. Omdat deze emissies een significant aandeel kunnen zijn van verkeersbronnen dient er rekening gehouden te worden met de koude start. De koude start dient gemodelleerd te worden als het voertuig in kwestie langer dan 2 uur stilgestaan heeft.

Binnen de realisatiefase van dit project zal het lichte verkeer voornamelijk aan het eind van de dag een koude start veroorzaken. Worstcase is er daarom vanuit gegaan dat al het lichte verkeer (100%) te maken heeft met een enkele koude start ergens langs het traject. Dit levert een totaal aan 7.300 koude starts op voor licht verkeer gedurende het maatgevende jaar.

Zwaar verkeer zal voornamelijk gebruikt worden voor het brengen van materiaal en materieel. In beide gevallen zal het zware verkeer na het laden of lossen niet op locatie blijven. Daarom is ervan uitgegaan dat het concept koude start voor het grootste gedeelte van de bewegingen niet van toepassing is op zwaar verkeer. Enkele zware voertuigen (5%) zullen wel langer dan 2 uur stilstaan, voor het maatgevende jaar betreft dit 55 koude starts voor zwaar verkeer per jaar. De bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Koude starts bouwverkeer per jaar per bron

Categorie	Aantal [# / etmaal]	Aantal [# / jaar]
Licht verkeer	20	7.300
Middelzwaar verkeer	0	0
Zwaar verkeer	0,15	55

3.2 Gebruiksfasen

De ontwikkeling maakt woningen mogelijk. De woningen zullen zonder gasaansluiting opgeleverd worden, er is dus geen sprake van directe emissies. Het extra gemotoriseerde verkeer (verkeersgeneratie) op de omliggende wegen leidt tot emissies van de voor stikstof relevante stoffen, te weten stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃). In dit onderzoek zijn de volgende relevante activiteiten meegenomen:

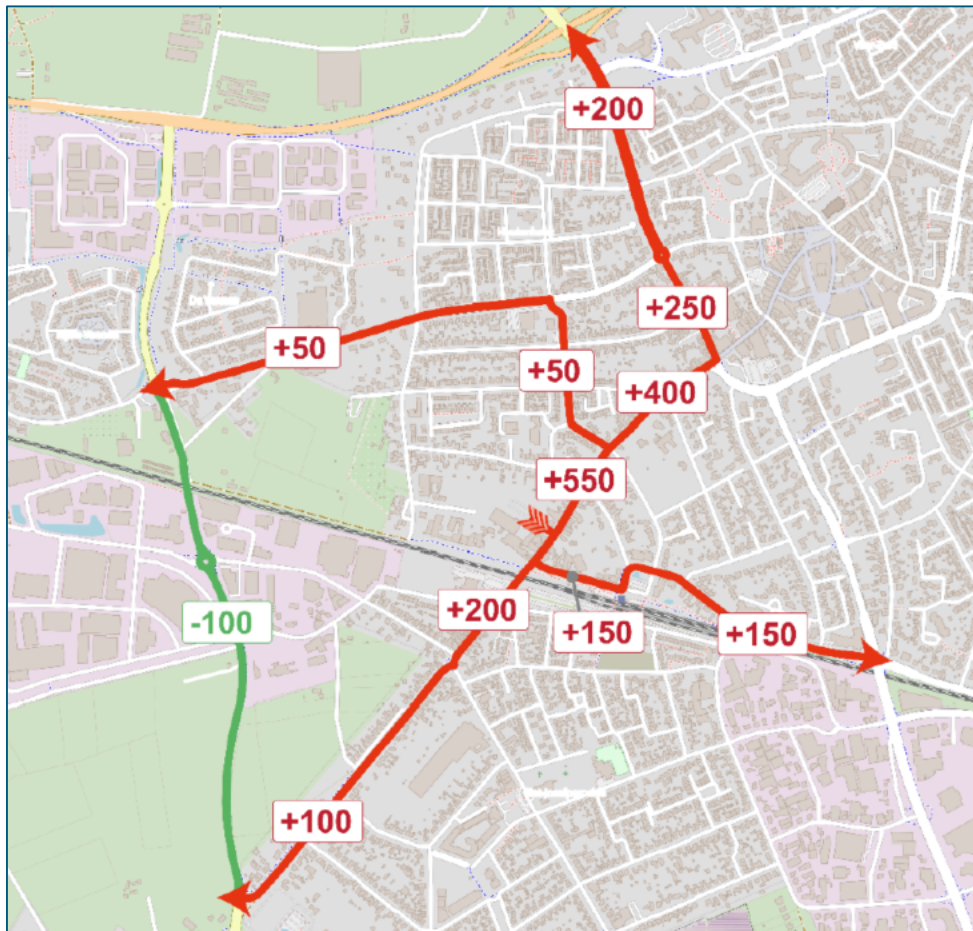
- Vervoersbewegingen woon-werkverkeer;
- Koude start woon-werkverkeer

Goudappel⁶ heeft verkeersmodellen aangeleverd van de situatie zonder plan en twee van de situatie met plan. Het minst gunstige plan met één uitrijroute naar de Stationsstraat is gebruikt als worstcasescenario. Dit verkeersmodel is geprojecteerd voor het jaar 2040. Op basis van het verkeersmodel zijn enkel wegvakken meegenomen met een significante toename ten opzichte van het autonome verkeer (>5%), als ook wat tussenliggende wegvakken om het geheel aansluitend te maken. Deze wegvakken zijn zowel gemodelleerd in referentiesituatie als de beoogde situatie.

3.2.1 Vervoersbewegingen gebruiksfasen

Goudappel heeft voor de beoogde woningbouwontwikkeling de verkeersgeneratie in beeld gebracht. Uit het verkeersonderzoek blijkt dat er sprake is van een totale verkeersgeneratie van 550 motorvoertuigen per etmaal door dit project, dus 1.100 mvtb / etmaal.

⁶ Verkeersonderzoek Haspelweg Deurne, Goudappel, 1 mei 2024, 013302.20221125.R1.02



Figuur 4: Toe- en afname van voertuigen per etmaal rond planlocatie in worstcasesituatie, afgerond op 50-tallen (bron: Goudappel)

Deze verdeling is ook gehanteerd in het voorliggende stikstofdepositie-onderzoek en is derhalve ook terug te vinden in bijlage (AERIUS-pdf). Verder is voor de verdeling van het verkeer uitgegaan van de standaard 98,8% licht verkeer, 1% middelzwaar (vracht) verkeer en 0,2% zwaar (vracht) verkeer. De 550 motorvoertuigen per etmaal betreft een verschil, het geeft dus geen toegevoegde waarde om de motorvoertuigen in de referentiesituatie te bepalen.

Het verkeer is meegenomen totdat het is opgegaan in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer gaat weliswaar ook langs de Hapselweg, maar deze verkeersaantallen zijn vergelijkbaar met de verkeersaantallen in de referentiesituatie, daarom zijn deze waarden niet meegenomen in de AERIUS berekeningen.

Tabel 4: Vervoersbewegingen gebruiksfase

Categorie	Totaal [mvtb / etmaal]
Licht verkeer	1086,8
Middelzwaar verkeer	11
Zwaar verkeer	2,2

Het verkeer is in AERIUS gemodelleerd als lijnbronnen met de sectorgroep “Wegverkeer” en de sector “Binnen bebouwde kom”. Alle wegen zijn gemodelleerd als ‘normaal verkeer’

3.2.2 Koude start gebruiksfase

Net zoals tijdens de bouwfase zijn er ook tijdens de gebruiksfase koude starts. Binnen dit project zal licht verkeer voornamelijk gebruikt worden voor woon-werk verkeer, en zullen aan het begin en het eind van de dag plaatsvinden. Conform de richtlijnen is er daarom vanuit gegaan dat 90% van het lichte verkeer te maken heeft met een koude start op de planlocatie. Dit levert een totaal aan 490 koude starts per etmaal op voor licht verkeer.

Zwaar verkeer zal voornamelijk gebruikt worden voor het brengen en halen van mensen of materieel. In alle gevallen zal het zware verkeer niet (langer dan 2 uur) op locatie blijven. Daarom is ervan uitgegaan dat het concept koude start niet van toepassing is op zwaar verkeer tijdens de gebruiksfase binnen dit project (0%).

Tabel 5: Koude start gebruiksfase

Categorie	Totaal [# / etmaal]
Licht verkeer	490
Middelzwaar verkeer	0
Zwaar verkeer	0

De koude start emissies zijn gemodelleerd als vlakbron, onder de sectorgroep 'Verkeer', en vervolgens onder de sector 'Koude start (overig)'. De vorm van deze bronnen komen overeen met de woonlocaties in de bijlage.

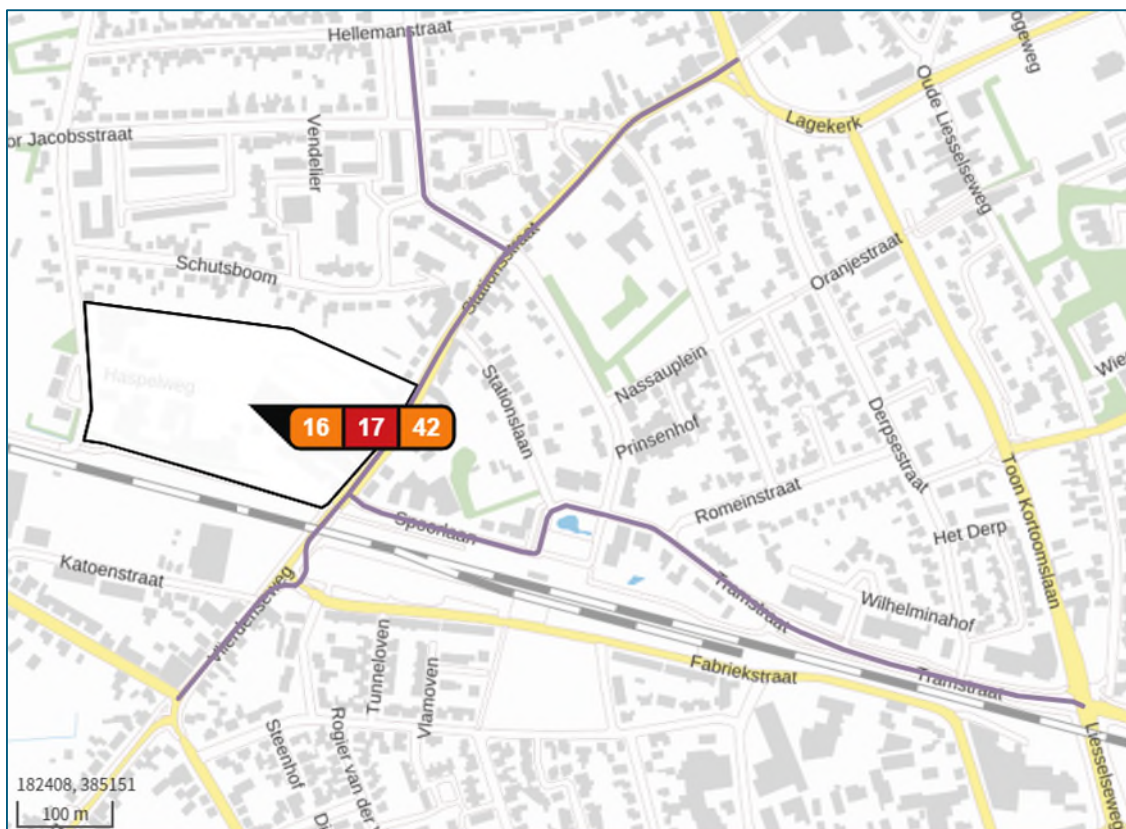
3.3 Referentiesituatie

Voor het plan betreft de referentiesituatie de huidige planologisch legale situatie. In de referentiesituatie staan er op dit moment enkele woningen en meerdere bedrijven op het terrein. Deze woningen en bedrijven brengen emissies met zich mee. Deze woningen en bedrijven zijn al op die locatie aanwezig sinds voor de aanmelding van de Natura 2000-gebieden bij de EU, waardoor het gebruik van deze gebouwen als referentiesituatie gerechtvaardigd is. Zie hiervoor ook onderstaande figuren.



Figuur 5: Referentiesituatie De Groene Heerlijkheid in 2001, 2004 en 2023 (bron: ...)

Goudappel⁷ heeft een verkeersmodel aangeleverd voor de referentiesituatie. Deze aantallen (zonder het plan) zijn meegenomen in de referentiesituatie in combinatie met de emissies van het gasverbruik van de gebouwen.



Figuur 6: Referentiesituatie De Groene Heerlijkheid (bron: AERIUS)

⁷ Verkeersonderzoek Haspelweg Deurne, Goudappel, 1 mei 2024, 013302.20221125.R1.02

3.3.1 Vervoersbewegingen referentiesituatie

Goudappel heeft voor de referentiesituatie de verkeersgeneratie in beeld gebracht. Uit het verkeersonderzoek blijkt dat er sprake is van een totale verkeersgeneratie van 550 motorvoertuigen per weekdagemaal door de aanleg van de woonwijk. Deze verkeersgeneratie is dus bovenop de al bestaande vervoersbewegingen. Om deze reden heeft het geen toegevoegde waarde om de verkeersbewegingen in de referentie op te nemen. Voor de volledigheid is er wel een verkeersnetwerk opgenomen in de referentiesituatie, maar zelfs zonder het verkeersnetwerk op te nemen in de referentiesituatie heeft deze referentie voldoende stikstof om de realisatie van woningen te compenseren.

Het verkeer in de referentiesituatie is meegenomen totdat het verkeer in de beoogde situatie is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, dus wanneer er geen verschil meer is tussen de referentiesituatie en het verkeer in de beoogde situatie. Het verkeer is in AERIUS gemodelleerd als lijnbronnen met de sectorgroep “Wegverkeer” en de sector “Binnen bebouwde kom”. Alle wegen zijn gemodelleerd als ‘normaal verkeer’

3.3.2 Koude start referentiesituatie

Voertuigen die koud opstarten brengen verhoogde emissies met zich mee, zie eerdere hoofdstukken. Binnen deze sectie zal licht verkeer enkel gebruikt worden voor woon-werk verkeer, en zullen aan het begin en het eind van de dag plaatsvinden. Soms zal bezoek binnen twee uur vertrekken of is de bezorger langs geweest. Hier is er daarom vanuit gegaan dat 90% van het lichte verkeer te maken heeft met een enkele koude start ergens langs het traject. Dit levert een totaal aan **10.451 koude starts per jaar** op voor licht verkeer. Voor middelzwaar en zwaar verkeer wordt geen koude start gehanteerd. De bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 6.

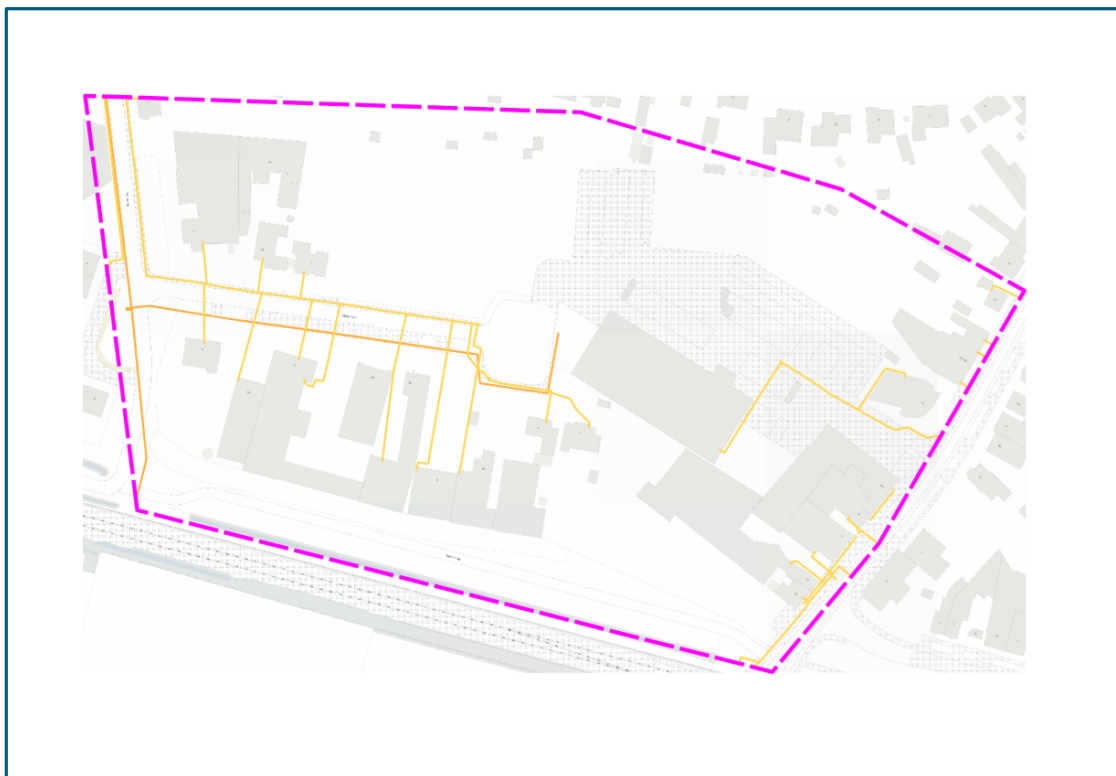
Tabel 6: Aantal koude starts bewoners

Aantal koude starts	Total [# / etmaal]	Totaal [# / jaar]
Licht	28,63	10.451
Middelzwaar	0,0	0
Zwaar	0,0	0

De koude start emissies zijn gemodelleerd als vlakbron, onder de sectorgroep ‘Verkeer’, en vervolgens onder de sector ‘Koude start (overig)’.

3.3.3 Gasverbruik referentiesituatie

In de huidige situatie zijn verschillende gebouwen binnen het projectgebied aangesloten op het gasnetwerk en produceren zij emissies. Deze gebouwen worden ingezet voor woon- en werkfuncties. Figuur 5 is een verbeelding van de aansluitingen op het gasnet. De verschillende kleuren indiceren een hoge druk of lage druk aansluiting, deze informatie wordt voor het verdere modellering niet gebruikt.



Figuur 7: Pijpleidingen en aansluitingen projectgebied De Groene Heerlijkheid (bron: opdrachtgever)

Het gasverbruik is onderverdeelt in twee soorten: gasverbruik voor woningen en gasverbruik voor winkels/kantoren. Het type woningen is oud vrijstaand (5 stuks), en oud twee-onder-een kap (3), met bijbehorende emissies van 3,59 kg NO_x per jaar en 3,09 kg NO_x per jaar. In totaal is er door bestaande woningbouw dus **27,22 kg NO_x per jaar**⁸.

Het gasgebruik voor winkels/kantoren wordt eveneens uit dit bestand gehaald en bedraagt 0,16 kg NO_x per vierkante meter per jaar. De oppervlaktes van de bedrijven zijn opgehaald via de BAG-viewer⁹. Hieruit komt naar voren dat er in totaal 15.486 vierkante meter aan bedrijven aanwezig is op het terrein. Dit oppervlakte aan bedrijven stoot volgens "AERIUS factsheet 'Ruimtelijke plannen - emissiefactoren'" **2477,76 kg NO_x per jaar** uit.

In totaal stoten de woningen en bedrijven op dit terrein dus **2504,98 kg NO_x per jaar** uit. De woningen en bedrijven in dit gebied zijn ook te zien in tabel 7.

Tabel 7: Gebouwen met gasverbruik referentiesituatie "De Groene Heerlijkheid"

Adres	Oppervlakte [m ²]	Winkel/kantoor	Woning	Emissies NO _x [kg NO _x jaar ⁻¹]
Hapselweg 21	1.162	Ja		185,92
Hapselweg 23	169		Ja	3,4025
Hapselweg 23 a	558	Ja		89,28
Hapselweg 25	263		Ja	3,4025
Hapselweg 31	197		Ja	3,4025
Hapselweg 33	196		Ja	3,4025
Hapselweg 33a	458	Ja		73,28

⁸ AERIUS factsheet – Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren (versie 5 juli 2018)

⁹ <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/?theme=BRT+Achtergrond&geometry.x=158227.3938252565&geometry.y=383403.07778803416&zoomlevel=9.644689585458593>

Hapselweg 35	337	Ja		53,92
Hapselweg 35a	803	Ja		128,48
Hapselweg 37	1.036	Ja		165,76
Hapselweg 37 a	764	Ja		122,24
Hapselweg 39	211		Ja	3,4025
Hapselweg 39 a	376	Ja		60,16
Stationsstraat 122	7.445	Ja		1191,2
Stationsstraat 130	194		Ja	3,4025
Stationsstraat 130a	1.151	Ja		184,16
Stationsstraat 134	402		Ja	3,4025
Stationsstraat 136	1.396	Ja		223,36
Stationsstraat 138	158	-	Ja	3,4025
Totaal [m²]	17.276	15486		
Totaal [kg NO_x / jaar]		2477,76	27,22	2504,98

Deze emissiebron is als vlakbron gemodelleerd in AERIUS. Hierbij valt het onder de sectorgroep “wonen en werken” en sectorgroep “kantoren en winkels”. Daarnaast is uittreedhoogte aangehouden van 8 m, warmte-inhoud van 0,014 MW en spreiding van 4 m. Figuur 4 geeft de locatie van de stationaire bronnen weer.

4. Resultaten en conclusie

Projectontwikkelaar A.M. is voornemens 317 woningen te realiseren binnen de gemeente Deurne. De locatie is weergegeven in onderstaande figuur. De locatie ligt in het centrum van Deurne en wordt grofweg begrenst door de stationsstraat aan de oostkant, de spoorlijn in het zuiden, de Haspelweg in het westen en de zuidelijke perceelgrenzen van de bestaande bebouwing ten zuiden van de Schutsboom.

Om vast te stellen of een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd is voor de beoogde situatie dient een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd te worden. Overige effecten op natuur worden in deze rapportage niet beoordeeld.

4.1 Resultaten

Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator blijkt dat er ten gevolge van de activiteiten in de beoogde situatie de volgende stikstofdepositie toename plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden: **0,00 mol N/ha/jaar**.

Dit resulteert in een stikstofdepositiebijdrage van 0,00 mol/ha/jaar op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, wat betekent dat de beoogde ontwikkeling geen Natura 2000-activiteit betreft en dus niet verplicht is tot het aanvragen van een Natura-2000 activiteit. De invoer en het resultaat van de berekening is vastgelegd in het pdf-bestand in de bijlage

4.2 Conclusie

Uit de berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2024) blijkt dat deze ontwikkelingen niet leiden tot een toename van de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Hierdoor kunnen voor het aspect stikstofdepositie significante gevolgen op de omliggende gebieden worden uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie vormt derhalve geen belemmering in de verdere besluitvorming.

Bijlage

Bijlage 1: AERIUS PDF Beoogde situatie met referentiesituatie

Kenmerk: RStAfrZMGEJ

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

AM B.V.
Stationsstraat 136,
5753 RJ Deurne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

De Groene Heerlijkheid
-

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RStAfrZMGEJ
21 november 2024, 11:26
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Maatgevend jaar - 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	35,9 kg/j	3.620,0 kg/j
2026	52,1 kg/j	1.342,4 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Maatgevend jaar - 2026 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,14 mol/ha/j	2641565	Deurnsche Peel & Mariapeel
0,06 mol/ha/j	2641565	Deurnsche Peel & Mariapeel
0,00 ha		
4.488,04 ha		
-		
0,08 mol/ha/j		

Maatgevend jaar - 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieelinzet fase 1	6,5 kg/j	158,4 kg/j
19 Anders... Anders... Realisatiefase - Stationair draaiend verkeer	0,2 kg/j	16,6 kg/j
20 Verkeer Koude start: overig Realisatiefase - Koude start	0,3 kg/j	4,5 kg/j
21 Verkeer Koude start: overig Gebruiksfase - Koude start	7,7 kg/j	48,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	37,4 kg/j	1.114,5 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
16 Wonen en Werken Kantoren en winkels Gasverbruik Bouwmarkt+Tuincentrum+Garage	-	2.477,8 kg/j
17 Verkeer Koude start: overig Gebruiksfase - Woningen - Koude start	0,5 kg/j	3,2 kg/j
21 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik woningen	-	27,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	35,4 kg/j	1.111,8 kg/j

7 bronnen
Deurnsche Peel & Marijapeel

© OSM & Kadaster

- 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 "Maatgevend jaar - 2026" (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	4.488,04	2.772,15	0,00	-	4.488,04	0,08

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)
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1.325,25	2.665,61	0,00	-	1.325,25	0,08
Groote Peel (140)	1.010,39	2.338,61	0,00	-	1.010,39	0,02
Strabrechtse Heide & Beuven (137)	905,19	2.143,67	0,00	-	905,19	0,02
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (138)	816,85	2.459,01	0,00	-	816,85	0,01
Maasduinen (145)	224,14	2.772,15	0,00	-	224,14	0,01
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136)	171,20	2.253,85	0,00	-	171,20	0,01
Boschhuizerbergen (144)	33,20	2.415,79	0,00	-	33,20	0,02
Leudal (147)	1,81	2.099,18	0,00	-	1,81	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (19 km)	X:161795 Y:367875	-
2	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Weteringen (19 km)	X:161692 Y:367877	-

Maatgevend jaar - 2026, Rekenjaar 2026

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

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieelinzet fase 1		NO _x			158,4 kg/j
			NH ₃			6,5 kg/j
Locatie	X:182538,58 Y:385500,34					
Oppervlakte	5,28 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1993 l/j	200 u/j	119 l/j	NO _x	12,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3080 l/j	154 u/j	184 l/j	NO _x	17,8 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8695 l/j	435 u/j	521 l/j	NO _x	49,5 kg/j
					NH ₃	2,1 kg/j
Wiellader (Shovel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11594 l/j	579 u/j	695 l/j	NO _x	65,8 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1789 l/j	715 u/j	107 l/j	NO _x	13,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

19 Anders... | Anders...

Naam	Realisatiefase - Stationair draaiend verkeer	Uittreedhoogte Warmteinhoud Spreiding	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u> 0 m	NO _x	16,6 kg/j
				NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:182538,58 Y:385500,34				
Oppervlakte	5,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

20 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Realisatiefase - Koude start	NO _x	4,5 kg/j
		NH ₃	0,3 kg/j
Locatie	X:182538,58 Y:385500,34		
Oppervlakte	5,28 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	20,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,3 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

21 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Gebruiksfase - Koude start	NO _x	48,4 kg/j
Locatie	X:182538,58 Y:385500,34	NH ₃	7,7 kg/j
Oppervlakte	5,28 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		489,1 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

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

16 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	2.477,8 kg/j
	Bouwmarkt+Tuincentrum+Garage	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:182538,58 Y:385500,34	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	5,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Gebruiksfase - Woningen - Koude start	NO _x	3,2 kg/j
		NH ₃	0,5 kg/j
Locatie	X:182538,58 Y:385500,34		
Oppervlakte	5,28 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	32,4 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

21 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	27,3 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
Locatie	X:182538,58 Y:385500,34	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	5,28 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1700 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

Copyright ©

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

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

www.anteagroup.nl