

Passende Beoordeling Mierbeek-Noord

Inzicht in mogelijke
effecten door stikstof



Colofon

Titel:	Passende Beoordeling bestemmingsplan Mierbeek-Noord
Opdrachtgever:	Gemeente Hilvarenbeek
Auteur(s):	Lize van Dongen & Ruud Broekman
Versie:	D1.1
Kenmerk:	MINB/2025/LDssar/11
Datum:	9 juni 2025

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



Inhoudsopgave

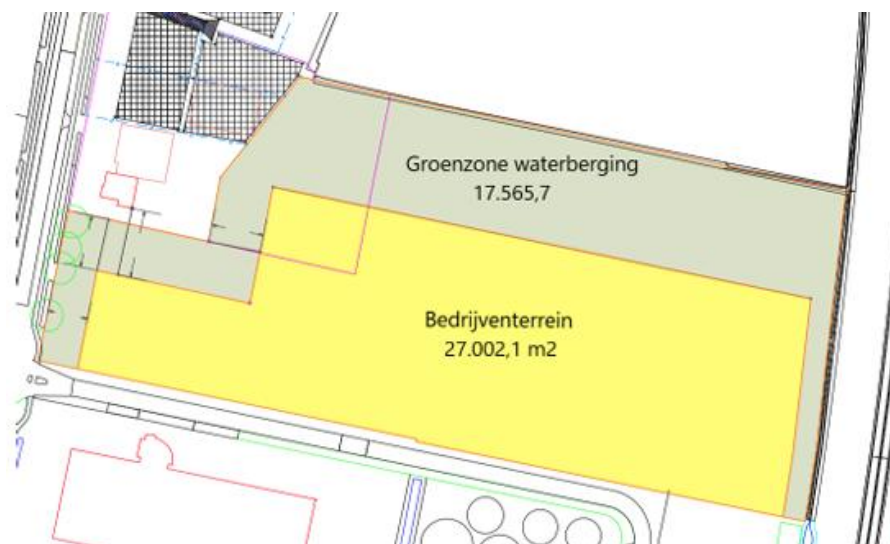
1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel van dit document	4
1.3	Toetsingskader.....	5
1.3.1	Habitatrichtlijn en vogelrichtlijn	5
1.3.2	Wet natuurbescherming / omgevingswet	5
1.3.3	Stikstof: welke effecten toetsen?	6
1.3.4	Oplossingsrichtingen	6
1.4	Leeswijzer	7
2	Voortoets	8
2.1	Mogelijke effecten op Natura 2000.....	8
2.2	Beschouwing verzuring en vermesting door stikstofdepositie	8
2.2.1	bouwfase.....	9
2.2.2	gebruiksfase.....	9
2.3	Conclusie voortoets.....	10
3	Passende beoordeling	11
3.1	Inzet intern salderen.....	11
3.2	Cumulatie	13
3.3	Additionaliteit.....	13
3.4	Conclusie	13
Bijlage 1.	Uitgangspunten bouwfase	14
Bijlage 2.	AERIUS-berekening bouwfase.....	16
Bijlage 3.	AERIUS-berekening gebruiksfase	25
Bijlage 4.	Emissieberekening referentiesituatie.....	33
Bijlage 5.	AERIUS-berekening gebruiksfase incl. intern salderen (referentiesituatie)	35
Bijlage 6.	AERIUS-berekening bouwfase incl. intern salderen (referentiesituatie)	45



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de gemeente Hilvarenbeek wordt een uitbreiding beoogd van het bedrijventerrein De Mierbeek. De uitbreiding wordt mogelijk gemaakt door de landbouwpercelen ten noorden van de Notelstraat te ontwikkelen naar bedrijfspercelen. De ontwikkeling betreft een uitbreiding van ruim 4 hectare, waarvan 2,7 ha bestemd voor bedrijven. Hier kunnen zich maximaal 7 bedrijven vestigen. Als gevolg van de realisatie van het nieuwe bedrijventerrein en het gebruik hiervan zullen stikstof emissies plaats vinden. 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.



figuur 1. *Uitbreiding bedrijventerrein*

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. Op basis van de resultaten van de berekening 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 een 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 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. 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?
- B: 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

Na deze inleiding is in hoofdstuk 2 de Voortoets van het project opgenomen. In hoofdstuk 3 is vervolgens de nadere (en benodigde) Passende Beoordeling opgenomen.



2 Voortoets

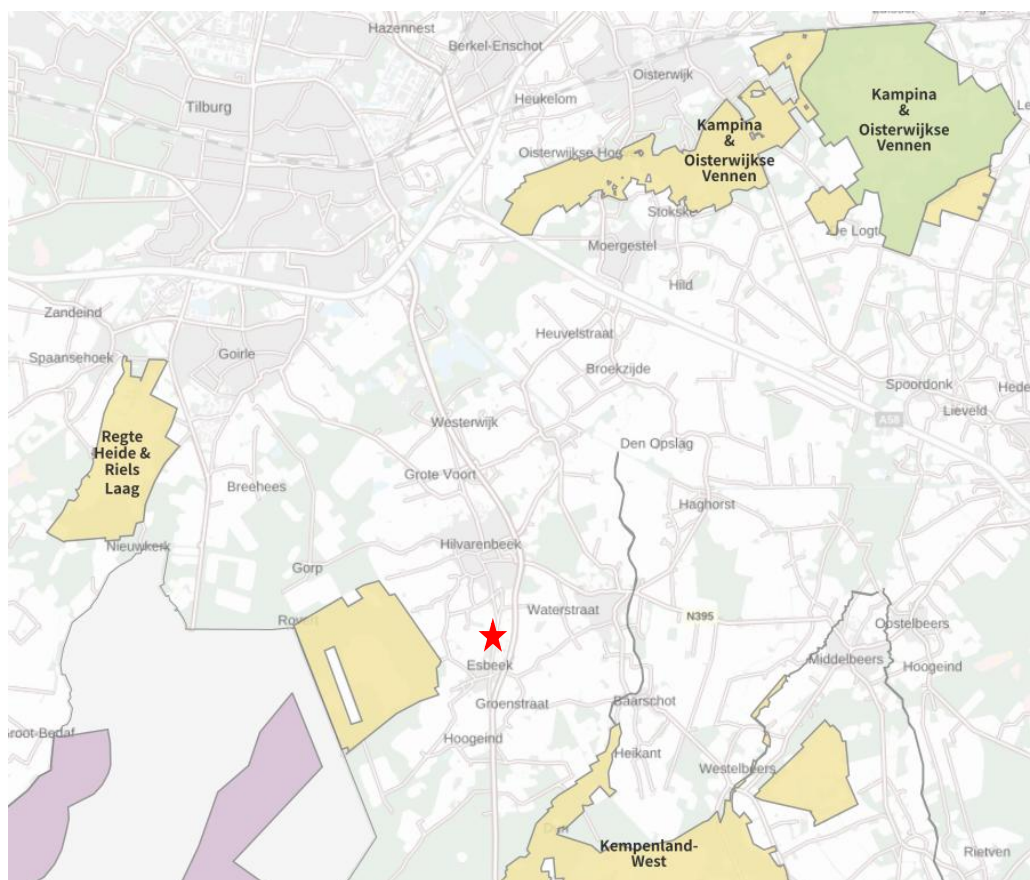
2.1 Mogelijke effecten op Natura 2000

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.

Omdat het project niet in of direct naast Natura 2000-gebieden is gelegen is een negatief effect van storingsfactoren door uitvoering van de voorgenoemde activiteiten op Natura 2000-gebied uitgesloten. Een negatief effect van stikstof door uitvoering van de voorgenoemde activiteiten op Natura 2000-gebied kan op basis hiervan niet uitgesloten worden (verzuring en vermesting). Daarom is in de navolgende paragraaf een beschouwing van eventuele stikstofdepositie opgenomen.

2.2 Beschouwing verzuring en vermesting door stikstofdepositie

Zoals in het vorige hoofdstuk aangegeven, kunnen plannen of projecten verschillende typen van effecten hebben op Natura 2000-gebieden. In onderhavig geval gaat het om de realisatie van 4 ha bedrijventerrein. In de nabijheid zijn enkele Natura 2000-gebieden gelegen. De projectlocatie bevindt zich op ca. 1,3 km van “Kempenland-West”, ca. 8 km van “De Regte Heide & Riels Laag” en ca. 8,5 kilometer van ‘Kampina & oisterwijkse Vennen’. In onderstaande figuur is de ligging van het plangebied in relatie tot deze Natura 2000-gebieden weergegeven.



figuur 2. Projectlocatie (rode ster) ten opzicht van dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden



Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan-gebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2024. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. In de volgende paragrafen zijn de uitgangspunten ten aanzien van de berekening beschreven en zijn de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositieberekening in AERIUS Calculator 2024.

2.2.1 BOUWFASE

Om een worstcasescenario te creëren is er vanuit gegaan dat de volledige bouw in een jaar plaats vindt. Er zijn vier aspecten hierin meegenomen; verkeersbewegingen, stationair draaien, koude start en mobiele werktuigen.

Bij verkeersbewegingen geldt dat het verkeer dient meegenomen te worden tot aan het heersend verkeersbeeld, een toevoeging van < 5%. Het heersend verkeersbeeld op de N269 is 4.078.875 mvt/jr, het bouwverkeer (3.510 mvt/jr) gaat hiermee ruim op in het heersend verkeersbeeld (toevoeging van 0,9%).

Omdat het (middel)zwaar verkeer vooral laden en lossen bevat is er voor alle (middel)zware voertuigen rekening gehouden met 10 minuten stationair draaien. Voor koude start is rekening gehouden met al het licht verkeer en de helft van al het (middel)zwaar verkeer. Dit is gedaan omdat een koude start plaats vindt als een voertuig langer dan 2 uur geparkeerd staat, en dit niet bij al het middel(zwaar) verkeer het geval is.

Tot slot zijn de mobiele werktuigen ingevoerd die worden gebruikt tijdens de bouw van het bedrijventerrein. In bijlage 1 is de raming hiervan weergegeven. De raming is gemaakt op basis van onze kentallen en expertise vanuit vergelijkbare bouwprojecten, waarbij vanuit ontwikkelaars en aannemers ramingen zijn opgesteld voor de realisatie van bedrijventerreinen. De kanttekening hierbij is dat voor de berekening van de bouwphase is uitgegaan van mobiele werktuigen van minimaal STAGE klasse IV met toepassing van AdBlue (6% van het brandstofverbruik). De aannemer dient derhalve bij de werkzaamheden rekening te houden met de inzet van materieel van STAGE klasse IV of hoger en het gebruik van AdBlue.

De totale stikstofemissie in het maatgevende jaar bedraagt 235,3 kg NO_x en 5,7 kg NH₃ waarbij alle bouwgerelateerde activiteiten in één jaar zijn opgenomen. Bijlage 2 bevat de AERIUS berekening voor het maatgevende jaar van de bouwphase. De bouwphase is voor het jaar 2025 berekend.

2.2.2 GEBRUIKSFASE

De bedrijfsgebouwen worden gasloos gerealiseerd, dus de emissies uit de gebruiksfase bestaan uit verkeersgeneratie, stationair draaien en koude start.

De verkeersgeneratie is gebaseerd op de kentallen voor gemiddeld bedrijventerrein¹. Dit is 128 mvt/etmaal licht verkeer, 12,3 mvt/etmaal middelzwaar verkeer en 17,7 mvt/etmaal zwaar verkeer per hectare. Het netto bedrijventerrein bedraagt 2,29 ha. De totale verkeersgeneratie is hiermee:

- 294 mvt/etmaal licht verkeer
- 28,2 mvt/etmaal middelzwaar verkeer
- 40,5 mvt/etmaal zwaar verkeer.

Er is rekening gehouden met een koude start voor alle lichte voertuigen en de helft van al het (middel)zwaar verkeer. Dit komt omdat een koude start pas na 2 uur stilstaan plaatsvindt en niet al het (middel)zwaar verkeer 2 uur geparkeerd staat.

Voor stationair draaien is uitgegaan voor 5 minuten voor alle (middel)zware voertuigen. Dit is een gebruikelijk gemiddelde voor bedrijven als het totale wagenpark wordt onderzocht.

	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Totaal
NO _x	27,73 kg	56,07 kg	83,80 kg
NH ₃	0,31 kg	0,56 kg	0,87 kg

De totale emissie van stikstof uit de gebruiksfase bedraagt 338,7 kg NO_x en 7,0 kg NH₃ (zie bijgevoegde AERIUS berekening in Bijlage 3). De gebruiksfase is voor het jaar 2026 berekend.

¹ CROW 744 'Parkeercijfers 2024'



2.3 Conclusie voortoets

Er zijn twee berekening uitgevoerd met de AERIUS Calculator 2024; één voor de bouwfase (bijlage 2) en één voor de gebruiksfase (bijlage 3).

Zowel de realisatiefase als de gebruiksfase leiden tot beperkte deposities in het Natura-2000 gebieden "Kempeland-West" en "Kampina & Oisterwijkse Vennen":

- Voor de realisatiefase gaat het om een gekarteerd oppervlak met toename van 123,91 hectare binnen Kempeland-West waarbinnen de maximale depositie 0,04 mol/ha/jaar bedraagt.
- Voor de gebruiksfase gaat hierbij om een gekarteerd oppervlak met toename van 203,95 hectare waarbinnen de maximale stikstof depositie 0,08 mol/ha/jaar bedraagt binnen Kempeland-West en 30,29 ha met een toename van maximaal 0,01 mol/ha/jr binnen Kampina & Oisterwijkse Vennen.

Tevens wordt in zowel de realisatiefase als in de gebruiksfase een maximale depositie berekend op het meest dichtbij gelegen punt van het Belgische Natura 2000-gebied Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout. Dit rekenpunt is op 5 km afstand gelegen.

Om deze reden zijn de realisatie en gebruiksfase verder beschouwd in een Passende Beoordeling (hoofdstuk 3) waarbij nader invulling is gegeven aan mitigerende maatregelen.



3 Passende beoordeling

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. 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..

Omdat uit de Voortoets blijkt dat mogelijke significant negatieve effecten als gevolg van een toename aan stikstofdepositie op een nabijgelegen Natura 2000-gebied - in de gebruiksfase - op voorhand niet kan worden uitgesloten, is het project op het gebied van stikstof Passend Beoordeeld. In de passende beoordeling is rekening gehouden met de inzet van mitigerende maatregelen (in de vorm van intern salderen). In dit hoofdstuk is hier nader inzicht in gegeven.

3.1 Inzet intern salderen

Door de ontwikkeling van bedrijventerrein stopt het agrarisch in gebruik nemen van het desbetreffende perceel. Hiermee komen de stikstofemissies van het huidige agrarische verbruik te vervallen. Deze emissies en de deposities die deze veroorzaken kunnen worden meegenomen in een verschilberekening mits het agrarische gebruik ook aanwezig was op het moment van de vaststelling van Natura 2000-gebieden die depositie ontvangen van het plan en het planologisch is toegestaan. In onderstaande figuur is aangegeven welk agrarisch perceel is meegenomen bij de berekening van de referentiesituatie.



figuur 3. De locatie en bestemming van het huidige landbouwperceel (geel gearceerd vlak).

Referentie

Agrarisch gebruik is toegestaan conform vigerend bestemmingsplan en zodoende wordt het perceel ook momenteel als agrarisch gebruikt. In figuur 3 is de ligging en bestemming weergegeven.

Berekening van de ammoniakemissie

Het gebruik van de grond als landbouwgrond betekent dat de gronden bemest worden. Dit geeft ammoniakemissie. De omvang van deze emissie hangt af van de hoeveelheid mest, het soort mest en de bemestingsmethode. De hoeveelheid mest hangt af van het gewas dat wordt geteeld en van de grondsoort. Op basis van boerenbunder.nl² kan gesteld worden dat grasland als representatief gewas gebruikt kan worden voor het bepalen van de

² <https://boerenbunder.nl/>



hoeveelheid toegediende bemesting. Bij elke gewassoort hoort een stikstofgebruiksnorm. De categorie 'Grasland' kent op zand een maximaal toegestane mestgift (stikstofgebruiksnorm) van 320 kg N/ha/jaar³. Omdat het perceel ligt binnen de aanduiding 'nutriënten-verontreinigd gebied' dient een 20% lagere norm aangehouden te worden; dit komt uit op 256 kg N per ha per jaar. Op basis van deze stikstofgebruiksnorm is de jaarlijkse ammoniakemissie van de landbouwpercelen berekend. Deze jaarlijkse ammoniakemissie is opgenomen als referentiesituatie in de AERIUS Calculator 2024.

Figuur 3 geeft de ligging van het agrarische perceel dat is meegenomen bij de berekening van de ammoniakemissie in de referentiesituatie weer, waarvan het agrarische gebruik stopt door de ontwikkeling van het plan. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 4 hectare.

Gebruiksnorm dierlijke mest

Naast de gewas specifieke stikstofgebruiksnormen geldt er een algemene norm van maximaal 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare.

Berekening hoeveelheid kunstmest

In veel gevallen is de hoeveelheid dierlijke mest begrensd door de gebruiksnorm dierlijke mest (170 kg/ha/jr) maar laat de stikstofgebruiksnorm wel toe dat er nog stikstof uit andere mestbronnen wordt toegediend. Bijvoorbeeld bij grasland met volledig maaien geldt in dit geval (inclusief 20% afslag vanwege een NV-gebied) een stikstofgebruiksnorm van 256 kg werkzame stikstof per hectare per jaar. De werkingscoëfficiënt van dierlijke mest is in dit geval vastgesteld op 60%, waardoor voor iedere kg toegevoegde dierlijke mest rekening gehouden mag worden met 0,6 kg werkzame stikstof⁴. Dit betekent dat er 256 kg – 102 kg (170 kg * 60%) = 154 kg per ha per jaar aan stikstof met kunstmest toegevoegd mag worden.

TAN-excretie

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 203*⁵. 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 gekozen voor een TAN-percentages van 60%.

Emissiefactor

De emissiefactor geeft aan hoeveel ammoniak in de lucht terecht komt. Dit hangt af van de methode van bemesten. Wanneer mest in de grond wordt geïnjecteerd, geeft dit een lagere emissie dan wanneer de mest op de grond wordt aangebracht. Voor grasland geldt een emissiefactor van 17% voor in sleufjes in de grond en voor strookjes op de grond en 68% voor bovengronds bemesten. In 2019 vond in Nederland 84% van de bemesting op grasland plaats via sleufjes in de grond, 15% via strookjes op de grond en 2% via bovengronds bemesten⁶. De gewogen gemiddelde emissiefactor komt hiermee uit op 17%. Voor kunstmest zijn verschillende emissiefactoren afhankelijk van het soort kunstmest dat wordt gebruikt. Hier is gekozen voor de gemiddelde emissiefactor van 3,3%⁷.

In bijlage 5 is de ammoniakemissie van het agrarische grondgebruik berekend uitgaande van de stikstofgebruiksnorm voor grasland. Het agrarische gebruik veroorzaakt een emissie van 108,18 kg NH₃ per jaar. Dit is de hoeveelheid ammoniakemissie die op basis van het planologische regime toegestaan is.

³ Zie RVO Mestbeleid 2025 tabel 2 'stikstof landbouwgrond'.

⁴ Zie RVO mestbeleid 2024 Tabellen, tabel 9 (werkzame stikstof landbouwgrond).

⁵ van Bruggen, C., Bannink, A., Groenestein, C. M., Huijsmans, J. F. M., Lagerwerf, L. A., Luesink, H. H., ... & Van der Zee, T. (2021). Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019 (No. 203). Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/582076>

⁶ van Bruggen, C., Bannink, A., Groenestein, C. M., Huijsmans, J. F. M., Lagerwerf, L. A., Luesink, H. H., ... & Van der Zee, T. (2021). Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019 (No. 203). Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/582076>

⁷ C. van Bruggen, P. Bikker, C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen, J.F.M. Huijsmans S.M. van der Sluis en G.L. Velthof (2011). Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011. <https://edepot.wur.nl/259020>



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 hoeft 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

Met de inzet van intern salderen is er opnieuw een verschilberekening gemaakt tussen de referentie situatie en de beoogde situaties (realisatie en gebruik). Uit beide berekening komt dat de beoogde fases, zowel realisatie als gebruik, per saldo niet leiden tot depositie op natura 2000-gebieden (Bijlage 4 & 5). Met de inzet van de mitigerende maatregel 'intern salderen' kan dan ook geconcludeerd worden dat er met zekerheid geen sprake is van significante negatieve effecten op de (instandhoudingsdoelstellingen van) de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Bijlage 1. Uitgangspunten bouwfase

Mierbeek Noord

Uitgangspunten bouw- en woonrijp maken plangebied

Opdrachtgever: Gemeente Hilvarenbeek

Versie: D1.0

Datum: 21 mei 2025

Kenmerk: Opgesteld door: Lize van Dongen

RAMING INZET IN BOUWFASE												
A Omvang plangebied												
01	Oppervlak uitteefbare percelen:	27.000 m²										
02	Bouwtijd (worst case):	1,00 jaar										
B Mobile werktuigen bouwfase												
	Inzet per ha*	Inzet totaal	Inzet maatg. jaar	Vermogen	STAGE klasse	Vermogensklasse	SCR	Brandstofverbruik	AdBlue	NO _x	NH ₃	
01	Heistelling	25,0 u.	68 u.	68 u.	170 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	1.127 l/jr.	68 l/jr.	6,42 kg	0,27 kg
02	Bulldozer	25,0 u.	68 u.	68 u.	300 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	1.960 l/jr.	118 l/jr.	10,92 kg	0,47 kg
03	Wielalaadschop	75,0 u.	203 u.	203 u.	130 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	2.610 l/jr.	157 l/jr.	15,11 kg	0,63 kg
04	Graafmachine	75,0 u.	203 u.	203 u.	105 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	2.129 l/jr.	128 l/jr.	12,51 kg	0,51 kg
05	Hiskranen	120,0 u.	324 u.	324 u.	75 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	2.483 l/jr.	149 l/jr.	15,03 kg	0,60 kg
06	Betonwagens	120,0 u.	324 u.	324 u.	250 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	7.870 l/jr.	472 l/jr.	44,12 kg	1,89 kg
07	Hoogwerkers	500,0 u.	1.350 u.	1.350 u.	15 kW	STAGE-IV	< 56 kW	nee	2.653 l/jr.	0 l/jr.	59,81 kg	0,02 kg
08	Aagregaat	100,0 u.	270 u.	270 u.	20 kW	STAGE-IV	< 56 kW	nee	659 l/jr.	0 l/jr.	14,53 kg	0,00 kg
09	Asfaltfreesmachine	10,0 u.	27 u.	27 u.	250 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	656 l/jr.	39 l/jr.	3,68 kg	0,16 kg
10	Vrachtwagens (laden/ontladen)	100,0 u.	270 u.	270 u.	100 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	2.711 l/jr.	163 l/jr.	15,99 kg	0,65 kg
11	Asfaltbeermachine	15,0 u.	41 u.	41 u.	100 kW	STAGE-IV	75-560 kW	ja	407 l/jr.	24 l/jr.	2,40 kg	0,10 kg
12	Walsen	15,0 u.	41 u.	41 u.	56 kW	STAGE-IV	56-75 kW	ja	237 l/jr.	14 l/jr.	1,48 kg	0,06 kg
13	Triplaten/stampers	15,0 u.	41 u.	41 u.	4 kW	STAGE-IV	< 56 kW	nee	37 l/jr.	0 l/jr.	0,95 kg	0,00 kg
Totaal:			3.227 u.	3.227 u.				25.539 l/jr.	1.331 l/jr.	202,94 kg	5,35 kg	
01	Subtotaal STAGE IV, <56 kW			1.661 u.				3.349 l/jr.	0 l/jr.	75,28 kg	0,03 kg	
02	Subtotaal STAGE IV, 56-75 kW			41 u.				237 l/jr.	14 l/jr.	1,48 kg	0,06 kg	
03	Subtotaal STAGE IV, 75-560 kW			1.526 u.				21.953 l/jr.	1.317 l/jr.	126,17 kg	5,27 kg	
C Bouwverkeer - verkeersgeneratie												
	# totaal per ha*	# totaal	# per jaar	Koude start						NO _x	NH ₃	
01	Licht verkeer (personeenauto's en busjes)	650 mv/tjr.	1.755 mv/tjr.	1.755 mv/tjr.	100%	878 mv/tjr.		}		17,50 kg	0,30 kg	
02	Middelzwaar verkeer (bakwagens)	150 mv/tjr.	405 mv/tjr.	405 mv/tjr.	50%	101 mv/tjr.						
03	Zwaar verkeer (vrachtwagens)	500 mv/tjr.	1.350 mv/tjr.	1.350 mv/tjr.	50%	338 mv/tjr.						
Totaal:			3.510 mv/tjr.									
Autonome intensiteit Provincialeweg		11.175 mv/tetm	=	4.078.875 mv/tjr.	. bouwverkeer =	0,09%	in heersend verkeersbeeld					
Stationair draaien												
Voertuigen		Minuten	Nox	NH3								
Middelzwaar verkeer		203 mv/tjr.	10	64,65	0,7116							
Zwaar verkeer		675 mv/tjr.	10	92,4864	0,8976							



Bijlage 2. AERIUS-berekening bouwfase

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

De essentie
Notelstraat,
/ Esbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Mierbeek Noord
Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXPFSV7RgqVy
09 juni 2025, 15:51
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Mierbeek Noord - Realisatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	5,7 kg/j	235,3 kg/j

Resultaten

Mierbeek Noord - Realisatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

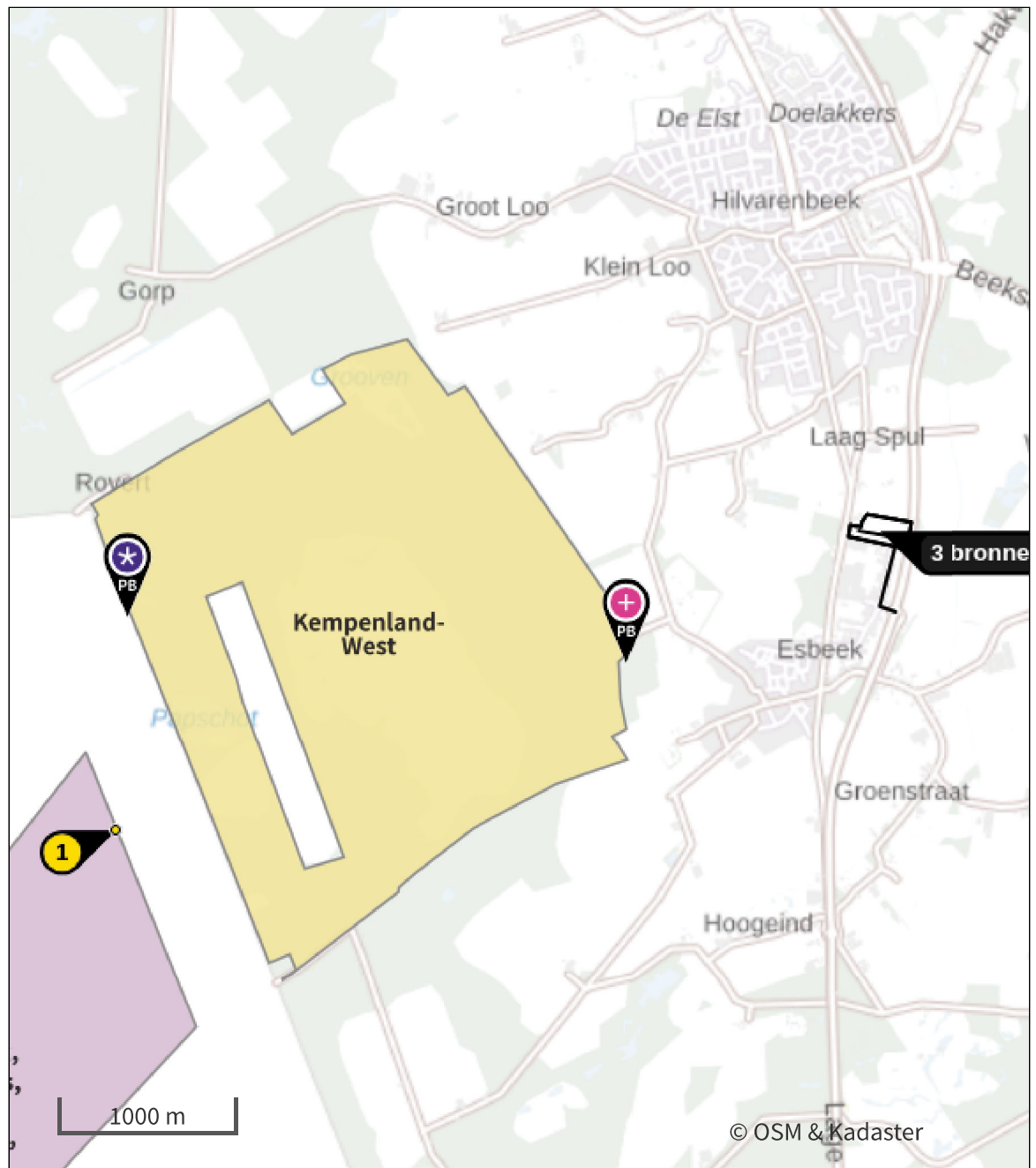
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j 123,91 ha 0,00 ha 0,04 mol/ha/j -	2541914	Kempenland-West

Mierbeek Noord - Realisatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	5,4 kg/j	203,1 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,2 kg/j	10,2 kg/j
4 Anders... Anders... Stationair draaien	0,1 kg/j	12,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	9,4 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- + Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- ☆ Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Mierbeek Noord - Realisatie" (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	123,91	2.670,92	123,91	0,04	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)	123,91	2.670,92	123,91	0,04	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (5 km)	X:133731 Y:385142	0,01 ○
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (7 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (16 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (18 km)	X:143368 Y:369286	-
5	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (22 km)	X:117349 Y:380545	-
6	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (22 km)	X:126979 Y:367618	-

Mierbeek Noord - Realisatie, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x			203,1 kg/j
Locatie	X:138136,05 Y:386868,65		NH ₃			5,4 kg/j
Oppervlakte	4,58 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Stage IV <56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3349 l/j	1661 u/j		NO _x	75,3 kg/j
					NH ₃	25,1 g/j
Stage IV 56-75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	237 l/j	41 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	56,9 g/j
Stage IV 75-560 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21953 l/j	1526 u/j	1317 l/j	NO _x	126,3 kg/j
					NH ₃	5,3 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	9,4 kg/j
Locatie	X:138204,06 Y:386699,34	Type scherm	-	NO ₂	2,3 kg/j
Lengte	733,79 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 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	1.755,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	405,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.305,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	10,2 kg/j
Locatie	X:138136,05 Y:386868,65	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	4,58 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	878,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	101,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	338,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	12,6 kg/j
Locatie	X:138136,05 Y:386868,65	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,58 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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 3. AERIUS-berekening 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](#)
- [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

De essentie
Notelstraat,
/ Esbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Mierbeek Noord
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rh2tcrHLFUss
09 juni 2025, 15:51
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Mierbeek Noord - Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	7,0 kg/j	338,7 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,08 mol/ha/j 234,24 ha 0,00 ha 0,08 mol/ha/j -	2541914	Kempenland-West

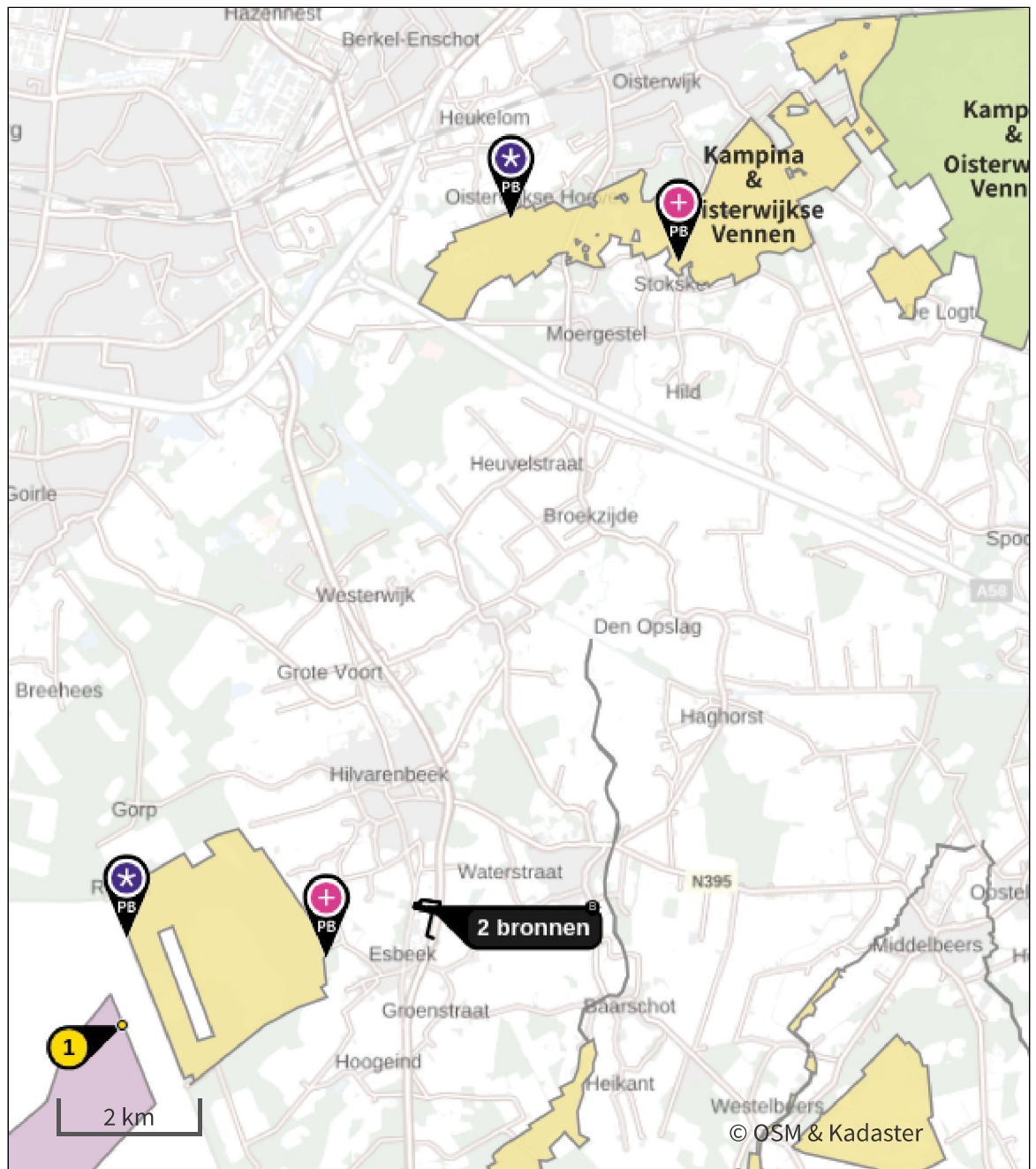


Mierbeek Noord - Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Verkeer Koude start: overig Koude start	3,9 kg/j	147,8 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaien	0,9 kg/j	83,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	107,1 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 "Mierbeek Noord - 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	234,24	2.670,92	234,24	0,08	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)	203,95	2.670,92	203,95	0,08	0,00	-
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	30,29	2.219,98	30,29	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (5 km)	X:133731 Y:385142	0,01 ○
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (7 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (16 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (18 km)	X:143368 Y:369286	-
5	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (22 km)	X:117349 Y:380545	-
6	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (22 km)	X:126979 Y:367618	-

Mierbeek Noord - Gebruiksfase , Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	147,8 kg/j
Locatie	X:138136,05 Y:386868,65	NH ₃	3,9 kg/j
Oppervlakte	4,58 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		147,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		7,1 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		10,1 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting	Links	Rechts	NO _x	107,1 kg/j
Locatie	X:138198,78 Y:386702,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 25,1 kg/j
Lengte	737,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	294,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	28,2 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	83,8 kg/j
Locatie	X:138136,05 Y:386868,65	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,9 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,58 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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 4. Emissieberekening referentiesituatie

UITGANGSPUNTEN EMISSIEBEREKENING

A Berekening emissies o.b.v. toegestane mestgift per ha landbouwperceel		
01	Maximale mestgift ¹ incl. 20% lagere norm door NV-gebied	256 kg N / ha / jr
02	Maximale norm dierlijke mest (geen derogatie)	170 kg N / ha / jr
03	Werkingscoëfficiënt van dierlijke mest (drijfmest van graasdieren) ²	60,0%
04	Werkzame stikstof uit dierlijke mest (02 * 03)	102 kg N / ha / jr
05	Mestgift middels kunstmest (01 - 04)	154 kg N / ha / jr
06	Emissiefactor (N) dierlijke mest ³	17,0%
07	Emissiefactor (NH ₃) kunstmest ⁴	3,3%
08	TAN-factor dierlijke mest ⁵	60,0%
09	NH ₃ <=> N verhouding (17/14)	1,2143
10	Emissie NH ₃ uit dierlijke mest (02 * 06 * 08 * 09)	21,06 kg / ha / jr
11	Emissie NH ₃ uit kunstmest (05 * 07 * 09)	6,17 kg / ha / jr
Emissie NH₃ totaal (10 + 11)		27,23 kg / ha / jr
B Berekening mestgift		
12	Oppervlak landbouwpercelen	3,97 ha
13	Emissie NH ₃ uit dierlijke mest	83,66 kg / jr
14	Emissie NH ₃ uit kunstmest	24,52 kg / jr

VOETNOTEN

1. Mestgift op basis van teelt Grasland met volledig maaaien, grondsoort klei. Zie RVO Mestbeleid 2024 Tabellen, tabel 2:
<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-12/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2024.pdf>
2. Zie RVO mestbeleid 2024 Tabellen, tabel 9 (werkzame stikstof landbouwgrond):
<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-12/Tabel-9-Werkzame-stikstof-landbouwgrond-2024.pdf>
3. Voor grasland geldt een emissiefactor van 17% voor in sleufjes in de grond en voor strookjes op de grond en 68% voor bovengronds bemesten. In 2021 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 toegestaan. 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>
5. 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 242. Zie Van Bruggen, C. et al (2023). Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2021, WOT report No. 242). 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 gekozen voor eengemiddeld TAN-percentages van 60%.
<https://edepot.wur.nl/629673>



Bijlage 5. AERIUS-berekening gebruiksfase incl. intern salderen (referentiesituatie)

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

De essentie
Notelstraat,
/ Esbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Mierbeek Noord
Gebruiksfase incl intern salderen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQEXBe7KXpmf
09 juni 2025, 15:49
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Mierbeek Noord - Referentie - Referentie
Mierbeek Noord - Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	108,2 kg/j	-
2026	7,0 kg/j	338,7 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,11 mol/ha/j	2544972	Kempenland-West
0,08 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
0,00 ha		
290,71 ha		
-		
0,04 mol/ha/j		



Mierbeek Noord - Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

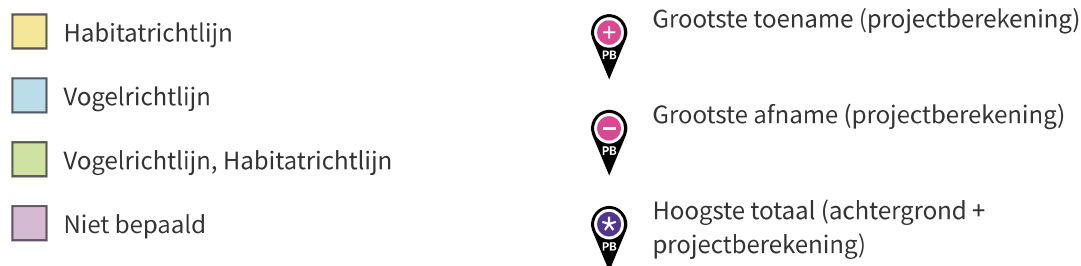
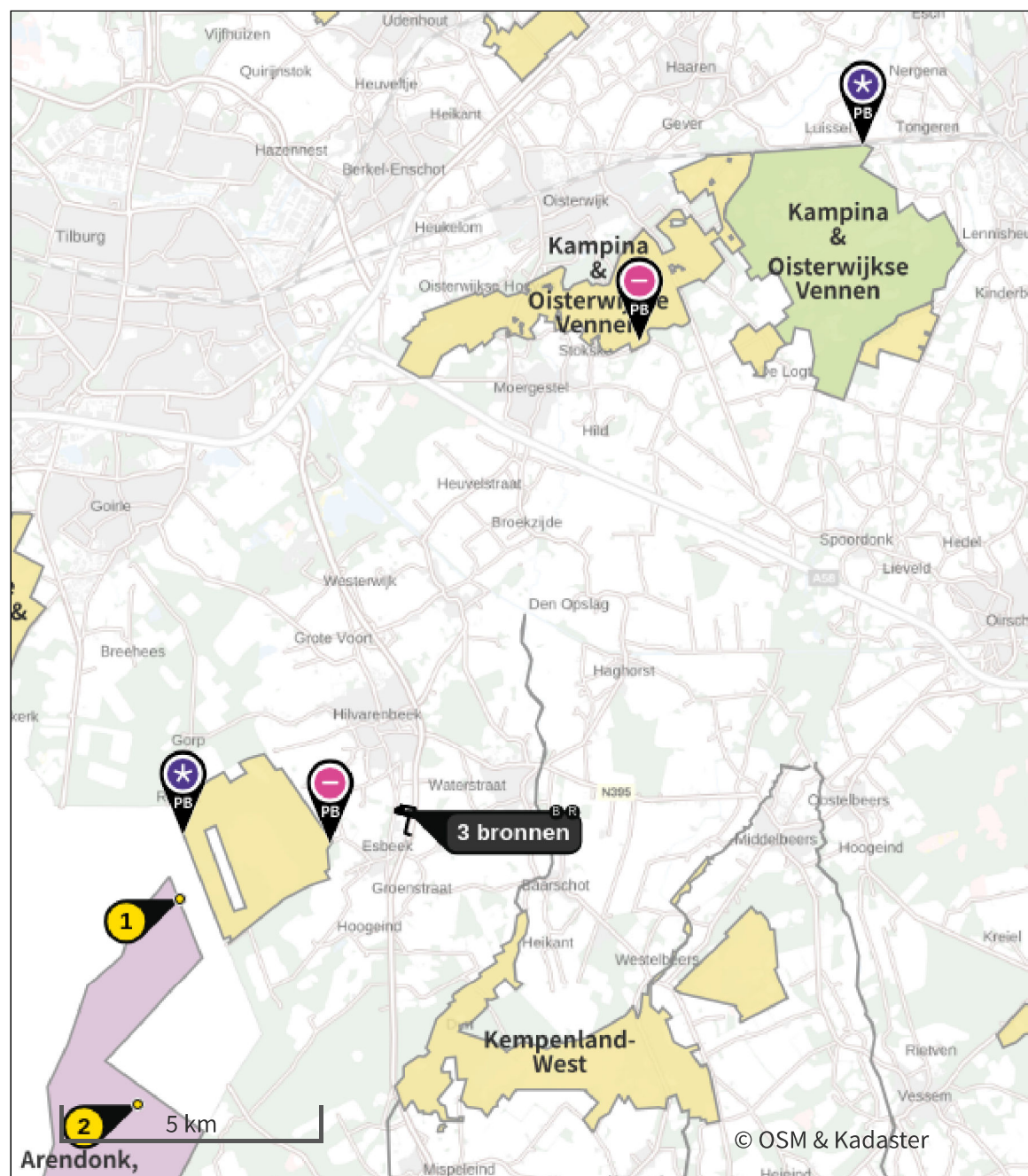
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Verkeer Koude start: overig Koude start	3,9 kg/j	147,8 kg/j
3 Anders... Anders... Stationair draaien	0,9 kg/j	83,8 kg/j
Verkeersnetwerk	2,2 kg/j	107,1 kg/j



Mierbeek Noord - Referentie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bron 1	108,2 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 "Mierbeek Noord - 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	290,71	2.670,90	0,00	-	290,71	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)	240,70	2.294,73	0,00	-	240,70	0,01
Kempenland-West (135)	50,01	2.670,90	0,00	-	50,01	0,04

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (5 km)	X:133731 Y:385142	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (7 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (16 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (18 km)	X:143368 Y:369286	-
5	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (22 km)	X:117349 Y:380545	-
6	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (22 km)	X:126979 Y:367618	-

Mierbeek Noord - Gebruiksfase , Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	147,8 kg/j
Locatie	X:138136,05 Y:386868,65	NH ₃	3,9 kg/j
Oppervlakte	4,58 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer		147,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		7,1 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		10,1 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting	Links	Rechts	NO _x	107,1 kg/j
Locatie	X:138198,78 Y:386702,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 25,1 kg/j
Lengte	737,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	294,0 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	28,2 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,5 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	83,8 kg/j
Locatie	X:138136,05 Y:386868,65	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,9 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,58 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Mierbeek Noord - Referentie, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	0,5 m	NH ₃	108,2 kg/j
Locatie	X:138135,38 Y:386864,87	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	24,5 kg/j
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	83,7 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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 6. AERIUS-berekening bouwfase incl. intern salderen (referentiesituatie)

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

De essentie
Notelstraat,
/ Esbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Mierbeek Noord
Realisatiefase incl intern salderen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZVxNRCAjcWW
09 juni 2025, 16:29
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Mierbeek Noord - Referentie - Referentie
Mierbeek Noord - Realisatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	108,2 kg/j	-
2025	5,7 kg/j	235,3 kg/j

Resultaten

Mierbeek Noord - Referentie - Referentie
Mierbeek Noord - Realisatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,11 mol/ha/j	2544972	Kempenland-West
0,04 mol/ha/j	2541914	Kempenland-West
0,00 ha		
700,63 ha		
-		
0,08 mol/ha/j		

Mierbeek Noord - Realisatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

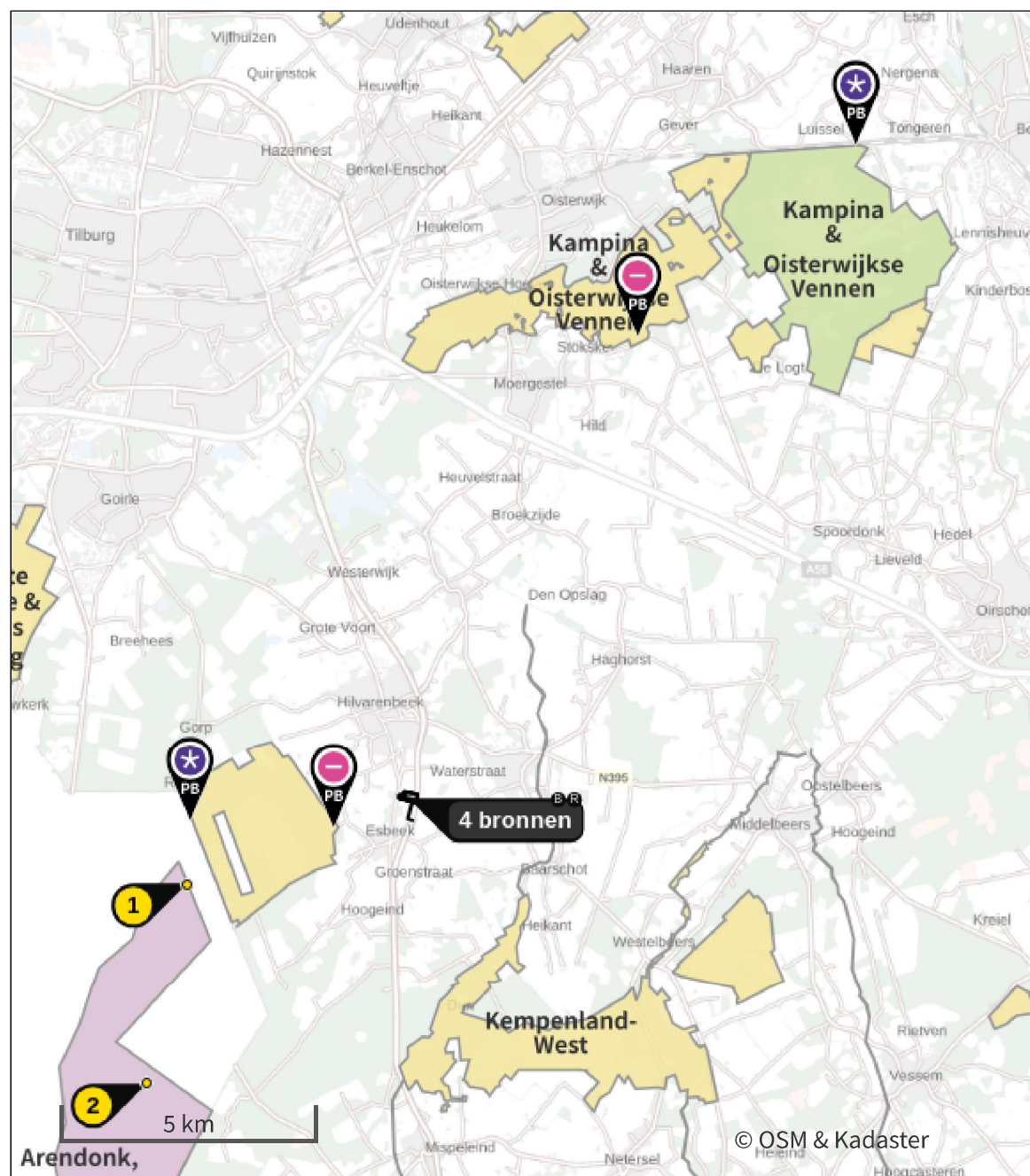
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	5,4 kg/j	203,1 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,2 kg/j	10,2 kg/j
4 Anders... Anders... Stationair draaien	0,1 kg/j	12,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	9,4 kg/j



Mierbeek Noord - Referentie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bron 1	108,2 kg/j	-

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



 Habitatrictlijn

 Vogelrichtlijn

 Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn

 Niet bepaald

 Grootste toename (projectberekening)

 Grootste afname (projectberekening)

 Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Mierbeek Noord - Realisatie" (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	700,63	2.670,90	0,00	-	700,63	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)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	494,24	2.294,73	0,00	-	494,24	0,01
Kempenland-West (135)	206,39	2.670,90	0,00	-	206,39	0,08

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (7 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (16 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (18 km)	X:143368 Y:369286	-
5	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (22 km)	X:117349 Y:380545	-
6	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen (22 km)	X:126979 Y:367618	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (5 km)	X:133731 Y:385142	-0,01 ○

Mierbeek Noord - Realisatie, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x			203,1 kg/j	
Locatie	X:138136,05 Y:386868,65	NH ₃			5,4 kg/j	
Oppervlakte	4,58 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Stage IV <56 kW	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3349 l/j	1661 u/j		NO _x	75,3 kg/j
					NH ₃	25,1 g/j
Stage IV 56-75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	237 l/j	41 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	56,9 g/j
Stage IV 75-560 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21953 l/j	1526 u/j	1317 l/j	NO _x	126,3 kg/j
					NH ₃	5,3 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	9,4 kg/j
Locatie	X:138204,06 Y:386699,34	Type scherm	-	NO ₂	2,3 kg/j
Lengte	733,79 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 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	1.755,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	405,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.305,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	10,2 kg/j
Locatie	X:138136,05 Y:386868,65	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	4,58 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	878,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	101,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	338,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	12,6 kg/j
Locatie	X:138136,05 Y:386868,65	Warmteinhoud Spreiding	<u>0,000 MW</u> 0 m	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	4,58 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Mierbeek Noord - Referentie, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	0,5 m	NH ₃	108,2 kg/j
Locatie	X:138135,38 Y:386864,87	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	4,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	24,5 kg/j
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	83,7 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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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