

Woningbouwplan Heiveld, Milsbeek

Onderzoek stikstofdepositie

Status	definitief
Versie	001
Rapport	M.2019.1190.39.R002
Datum	15 februari 2023



Colofon

Opdrachtgever	Van de Klok Kanaalstraat 200 6541 XN Nijmegen
Contactpersoon opdrachtgever	De heer S. Roelofs
Project Betreft Uw kenmerk	Van de Klok nieuwbouwprojecten stikstofdepositie Woningbouwplan Heiveld, Milsbeek -
Rapport Datum Versie Status	M.2019.1190.39.R002 15 februari 2023 001 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	M. (Mark) Modderman BSc 088 346 78 23 mmo@dgmr.nl
Auteur	L. (Luka) van der Klaauw MSc 088 346 78 51 lka@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	HJA/PZW

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Plan Heiveld	5
3. Beoordelingskader	7
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Beoordeling stikstofdepositie	7
3.3 Interne en externe saldering	7
3.4 Stikstofdepositie in het buitenland	8
4. Uitgangspunten	9
4.1 Aanlegfase	9
4.2 Gebruiksfase	9
4.3 Referentiesituatie	10
4.4 Rekenmethode	11
5. Resultaten en conclusie	12

Bijlagen

Bijlage 1	Uitgangspunten aanlegfase
Bijlage 2	AERIUS - invoer en resultaten aanlegfase
Bijlage 3	Uitgangspunten gebruiksfase
Bijlage 4	AERIUS - invoer en resultaten gebruiksfase
Bijlage 5	Uitgangspunten referentiesituatie

1. Inleiding

Van de Klok is van plan om een aantal woningen te ontwikkelen binnen het plan Heiveld in Milsbeek. Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is van het plan op deze natuurgebieden.

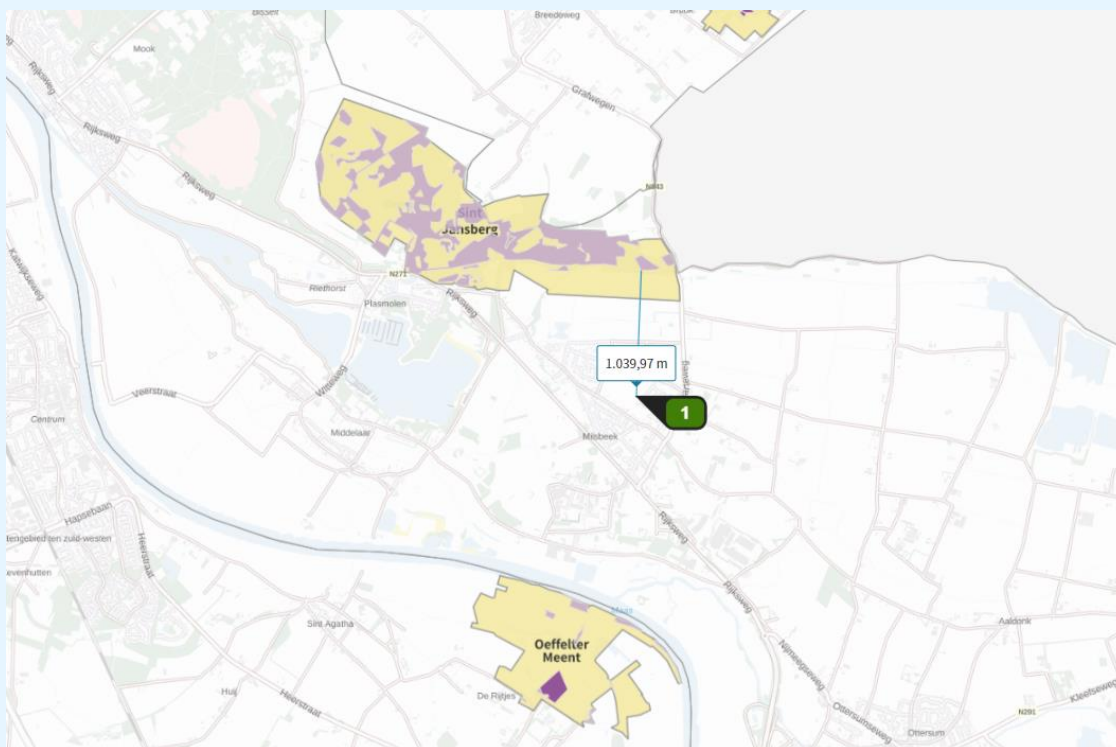
Voor het plan is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om te beoordelen of toestemming voor het plan kan worden verkregen in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

In voorliggend onderzoek is beoordeeld of het plan een significant negatief effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is berekend voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. De berekeningen zijn gemaakt met AERIUS.

2. Situatie

2.1 Omgeving

De planlocatie ligt in Milsbeek. Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige deel van Natura 2000-gebied 'Sint Jansberg' ligt op ongeveer 1.000 meter afstand van het plangebied. Op onderstaande kaart zijn de ligging van de planlocatie (1) en de Natura 2000-gebieden in de omgeving weergegeven.



figuur 1: ligging planlocatie en relevante Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator).
Stikstofgevoelige gebieden zijn paars aangeduid.

2.2 Plan Heiveld

Het plan Heiveld bestaat uit 53 rijwoningen en 24 twee-onder-een-kapwoningen.

De personenwagens kunnen bij de woningen of langs de weg worden geparkeerd. Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan een agrarische bestemming. De bestemming wordt aangepast om de realisatie van de woningen mogelijk te maken. Op onderstaande afbeelding staat een plattegrond van het plan weergegeven.



figuur 2: plattegrond plan Heiveld (bron: opdrachtgever)

3. Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staan de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden. Voor plannen (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt mogelijk een vergunningplicht.

3.2 Beoordeling stikstofdepositie

Om toestemming voor een project/plan te kunnen verkrijgen, moet worden aangetoond dat geen significant negatief effect op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ontstaat als gevolg van de beoogde activiteiten. Op de volgende manieren kan worden aangetoond dat een project geen significant negatief effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- De stikstofdepositie in de toekomstige situatie inzichtelijk maken met een AERIUS-berekening. Als de stikstofdepositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar, dan kunnen significante negatieve effecten op het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten.
- Door interne of externe saldering aantonen dat geen sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Stikstofruimte wordt verkregen via een stikstofbank.
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing of ADC-toets, waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied ontstaan. Dit aanvullende onderzoek moet uitgevoerd worden als geen interne of externe saldering mogelijk is.

3.3 Interne en externe saldering

Als de berekende stikstofdepositie in de toekomstige situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar en significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dan kan een activiteit toch toestemming verkrijgen op basis van intern of extern salderen. Met salderen maak je inzichtelijk of er sprake is van een relevante toename van de stikstofdepositie, ten opzichte van de referentiesituatie. Een plan kan toestemming verkrijgen als:

- door middel van interne saldering aangetoond kan worden dat geen significante toename van de stikstofdepositie ontstaat. Met de uitspraak van de Afdeling van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) staat vast dat voor intern salderen géén natuurvergunningplicht bestaat. Bij interne saldering bestaat de referentiesituatie uit activiteiten binnen de begrenzing van het project;
- door middel van externe saldering significant negatieve effecten kunnen worden voorkomen. Voor externe saldering is een natuurvergunning vereist. Bij extern salderen bestaat de referentiesituatie uit activiteiten buiten de begrenzing van het project.

Referentiesituatie

In het planspoor wordt de referentiesituatie bepaald op basis van de feitelijke, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan. De Raad van State heeft in de uitspraak over de verlening van een vergunning op basis van de Wet natuurbescherming aan een melkveehouderij in Baambrugge nadere richtlijnen aangegeven voor het bepalen van de referentiesituatie voor het bemesten van agrarische gronden.

Uit deze uitspraak volgt dat voor een agrarische bestemming uitgegaan mag worden van het gebruik waarbij de hoogste emissie vanwege de bemesting ontstaat die op basis van het bestemmingsplan is toegestaan¹. De hoogste emissie ontstaat voor agrarische percelen als gevolg van de bemesting van grasland. Als voor percelen met een agrarische bestemming geen specifieke regels voor het gebruik in het bestemmingsplan zijn opgenomen, mag daarom voor het berekenen van de emissie als gevolg van bemesten, uitgegaan worden van het gebruik als grasland. Hierbij is in dit onderzoek aangesloten.

3.4 Stikstofdepositie in het buitenland

Gezien de afstand van het plan tot Duitsland kan sprake zijn van stikstofdepositie in Natura 2000- gebieden in het buitenland. In dit geval liggen de Duitse Natura 2000-gebieden veel verder gelegen (op circa 6 km) van het plangebied dan de Nederlandse gebieden (op circa 900 meter). Aangezien er op de nabij gelegen gebieden geen sprake is van relevante depositie mag hier ook van worden uitgegaan bij veel verder gelegen gebieden, in dit geval de gebieden in Duitsland.

¹ [Uitspraak Raad van State ECLI:NL:RVS:2022:874 Melkveehouderij Baambrugge](#)

4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten voor het onderzoek beschreven.

4.1 Aanlegfase

Volgens de planning duurt de bouwfase maximaal 1 jaar. Een nadere onderbouwing van de berekening van de stikstofemissies van de werktuigen en vervoersbewegingen is opgenomen in bijlage 1.

Materieel

Voor de bouwfase heeft Van de Klok de gegevens van de in te zetten dieselwerktuigen tijdens het bouwen voor de berekening van de stikstofemissies aangeleverd. Daarnaast is aangegeven dat er gebruik zal worden gemaakt van een elektrisch aangedreven kraan.

De emissie van de werktuigen is voor de bouwfase berekend op basis van de AUB methodiek van TNO² die als standaard is opgenomen in de AERIUS Calculator. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen de bouwlocatie onder de categorie 'anders'. De volledige AERIUS-berekening van de emissie is terug te vinden in bijlage 2.

Voertuigen

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. De rijbewegingen van de lichte en zware motorvoertuigen zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de bouwlocatie tot op het moment waarop deze is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit geval is dat het kruispunt tussen de weg Ringeloor en de Zwarteweg.

4.2 Gebruiksfase

De woningen binnen het plangebied worden aardgasvrij gerealiseerd. De installaties van de nieuwe woningen veroorzaken daarom geen emissie van stikstof. Voor de berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn daarom alleen de vervoersbewegingen van en naar de nieuw te realiseren woningen relevant. De vervoersbewegingen zijn berekend op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren', op basis van het gebiedstype 'niet-stedelijk, rest bebouwde kom'. De maximale kengetallen zijn gebruikt om zo een worst-case benadering van de toekomstige verkeersgeneratie te genereren.

tabel 1: gegevens verkeersgeneratie toekomstige situatie

Onderdeel	Aantal	Kental	Aantal vervoersbewegingen per etmaal
Huur sociaal, rijwoning	7	6	42
Koop, rijwoning	46	7,8	359
Koop, twee-onder-één kap	24	8,2	197
Totaal	77		598

De rijbewegingen van de personenwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

² AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx- en NH3-uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 van 10 december 2021

De bewegingen zijn verdeeld over een aantal representatieve rijroutes. Een berekening van de verkeersgeneratie is toegevoegd in bijlage 3.

Bij het berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. Het verkeer is gemodelleerd tot het punt dat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit onderzoek hebben wij de verkeersaantrekkende werking in oostelijke richting ingevoerd tot deze is opgenomen op de Zwarteweg. Voor de noordelijke richting is het verkeer gemodelleerd tot de kruising met het Heiveld. De AERIUS-berekening van de gebruiksfase is bijgevoegd in bijlage 4.

4.3 Referentiesituatie

Voor de berekening van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is gebruikgemaakt van intern salderen. Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan een agrarische bestemming. De bestemming wordt aangepast om de realisatie van de woningen mogelijk te maken. Na het wijzigen van de bestemming vervalt het agrarische gebruik.

Als gevolg van de bemesting van agrarische gronden ontstaat ammoniak (NH_3) emissie. De hoogte van de emissie is afhankelijk van het type bodem, het gebruik van de grond en de soort mest die wordt gebruikt bij de bemesting.

Voor het bepalen van de emissie van bemesting mag uitgegaan worden van de maximale emissie die op basis van het gebruik van de agrarische gronden binnen het bestemmingsplan is toegestaan³. Voor de agrarische bestemmingen die binnen het plangebied liggen, zijn voor het gebruik geen specifieke regels in het bestemmingsplan opgenomen die relevant zijn voor het onderzoek stikstofdepositie. Voor de berekening van de emissie van de bemesting mag voor deze percelen daarom worden uitgegaan van het gebruik als grasland.

De emissie die als gevolg van de bemesting ontstaat, is berekend op basis van het onderzoek 'emissies naar lucht uit de landbouw' van de Wageningen University & Research⁴. Voor de berekening van de referentiesituatie zijn wij voor het plangebied uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Bodemtype: zandgrond.
- Bemesting: 86% rundveemest en 14% varkensmest⁵. Deze verdeling is gebaseerd op de gemiddelde hoeveelheden dunne mest in Nederland.
- Maximale toegestane hoeveelheid stikstof van 170 kg N/ha/jaar voor rundveemest en 133 kg N/ha/jaar voor varkensmest.
- Werkingscoëfficiënt dierlijke mest van 60%⁶.
- Percentage ammoniakale stikstof 48%³ voor rundvee en 52% voor varkensmest.
- Vervluchtigingspercentage dierlijke mest 17%³.
- Toevoeging kunstmest tot maximale stikstofgebruiksnorm.
- Emissiefactor kunstmest: 2,5% NH_3/N .

In tabel 2 staat de emissie weergegeven die als gevolg van bemesting in de referentiesituatie ontstaat. In bijlage 5 staat de volledige uitwerking van deze berekening.

³ [Uitspraak Raad van State ECLI:NL:RVS:2022:874 Melkveehouderij Baambrugge](#)

⁴ [Van Bruggen et. al. \(2022\), Emissies naar lucht uit landbouw berekend met NEMA voor 1990 - 2020](#)

⁵ [Kengetallen mestproductie](#)

⁶ [Richtlijn werkingscoëfficiënt dierlijke mest RVO](#)

tabel 2: ammoniakemissie bemesten land

Onderdeel	Oppervlakte gronden agrarische bestemming (ha)	Kengetal emissie ammoniak (kg NH ₃ /ha/jaar)	Emissie ammoniak (kg NH ₃ /jaar)
Bemesting land	2,8	23,2	65,0

4.4 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2022). Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is voor de bouw- en gebruiksfase berekend op basis van rekenjaar 2023.

5. Resultaten en conclusie

Van de Klok is van plan om een aantal woningen te ontwikkelen binnen het plan Heiveld in Milsbeek. Mogelijk veroorzaakt het plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In dit onderzoek is daarom beoordeeld of de bouw of het gebruik van de woningen een significant effect veroorzaakt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In de bijlagen zijn de AERIUS-berekeningen toegevoegd.

Uit de resultaten volgt dat op geen enkel Natura 2000-gebied sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Op basis van dit onderzoek zijn daarom significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege het plan op voorhand uit te sluiten.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Uitgangspunten aanlegfase
-------	---------------------------

Uitgangspunten Milsbeek aanlegfase

Mobiele werktuigen

AERIUS bron nr.	Mobiel werktuig	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Stage-klasse	SCR / AdBlue	TNO categorie*	Gemiddelde motorbelasting (%) (tabel 5 TNO AUB methodiek)	Draailuren totaal (uren/jaar)	Brandstof-verbruik (liter/jaar)	AdBlue verbruik (liter/jaar)	NOx vracht (kg/jaar)	NH3 vracht (kg/jaar)
1	Trekker	103	2015	Stage-IV	met SCR	D	29,9% transmissie - dynamische belasting (bv landbouwtrekkers)	30	270	16	1.7	0.1
	Boorstelling	258	2016	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wietladars/graafmachines)	45	1.172	70	6.7	0.3
	Betonmixer	339	2015	Stage-IV	met SCR	D	37,0% transmissie - constante belasting (bv landbouwtrekkers)	14	485	29	2.7	0.1
	Graafmachine	136	2015	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wietladars/graafmachines)	111	1.568	94	9.1	0.4
	Shovel loader	70	2015	Stage-IV	met SCR	D	36,7% hydrauliek - dynamische belast. (bv wietladars/graafmachines)	24	181	10	1.5	0.0
Totaal											21.7	0.9

* berekend op basis van AUB methodiek (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) TNO, 2021 R12305 d.d. 10 december 2021

Vervoersbewegingen bouwverkeer

AERIUS bron nr.	Voertuigen	Verkeerscategorie	Aantal voertuigen
2	Bouwverkeer vrachtwagens	Zwaar vrachtverkeer	600
2	Bouwverkeer busjes/personenwagens	Licht verkeer	3 300

Bijlage 2

Titel	AERIUS - invoer en resultaten aanlegfase
-------	--

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van de Klok
Vuurtest,
6596 GP Milsbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Heiveld Milsbeek
Berekening bouwfase inclusief referentie situatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RaHbzV71S88w
14 februari 2023, 16:02
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie situatie - Referentie
Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	65,0 kg/j	-
2023	1,0 kg/j	25,1 kg/j

Resultaten

Referentie situatie - Referentie
Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,40 mol/ha/j	3416811	Sint Jansberg
0,02 mol/ha/j	3413752	Sint Jansberg
0,00 ha		
109,04 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,38 mol/ha/j		



Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

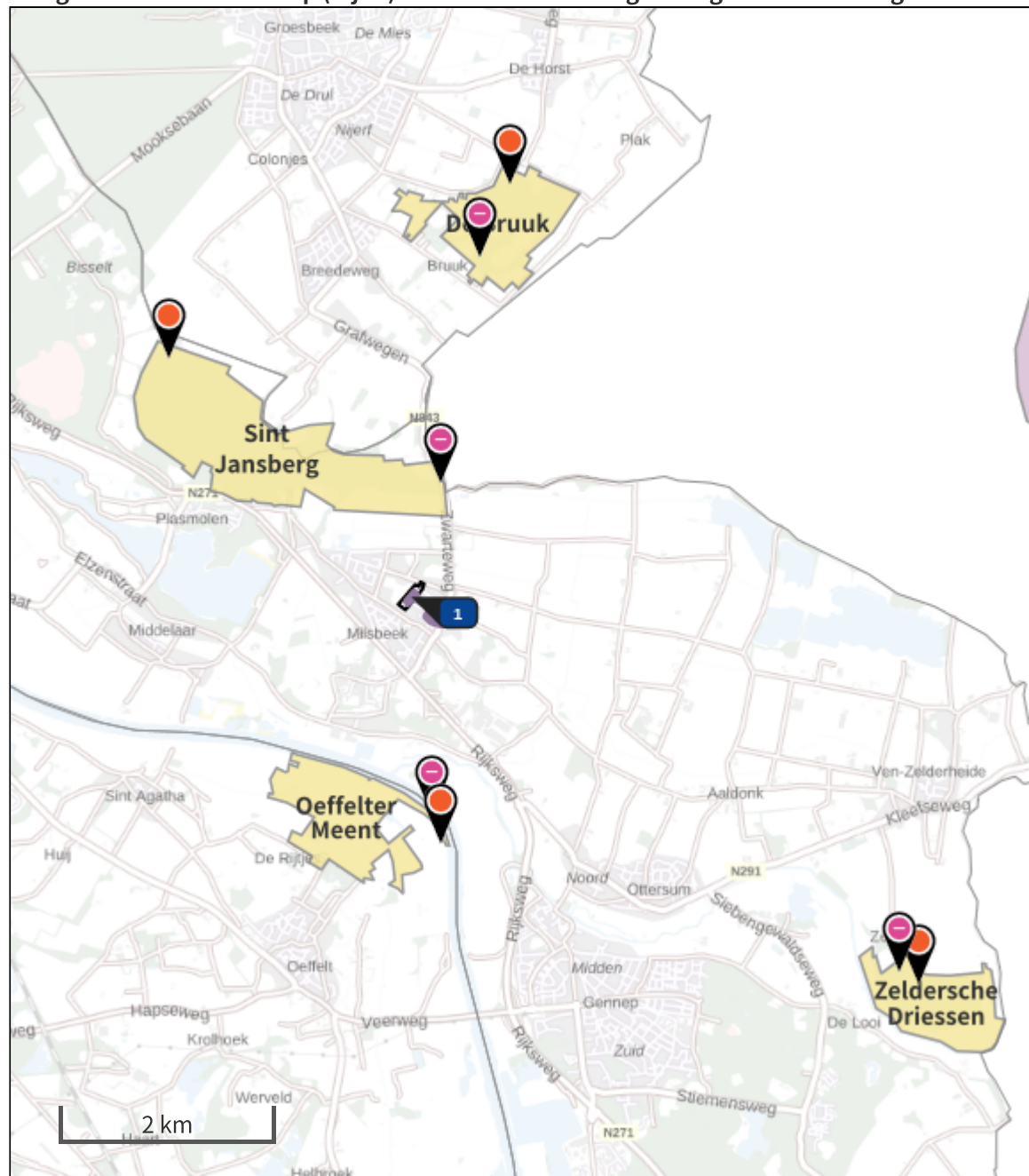
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Werktuigen	0,9 kg/j	21,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,4 kg/j



Referentie situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bemesting	65,0 kg/j	-

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (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	109,04	2.350,33	0,00	0,00	109,04	0,38

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)
Sint Jansberg (142)	82,89	2.350,33	0,00	0,00	82,89	0,38
De Bruuk (69)	13,19	1.731,26	0,00	0,00	13,19	0,03
Zeldersche Driessen (143)	9,20	2.307,61	0,00	0,00	9,20	0,01
Oeffelter Meent (141)	3,77	1.624,98	0,00	0,00	3,77	0,01

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	21,7 kg/j
Locatie	X:193903,2 Y:415758,45	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,9 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:193878,87 Y:415735,35	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	1.139,04 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3300 p/jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600 p/jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

Referentie situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	65,0 kg/j
Locatie	X:193903,2 Y:415758,45	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	65,0 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 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3

Titel	Uitgangspunten gebruiksfase
-------	-----------------------------

Uitgangspunten Milsbeek gebruiksfase

Nieuwe woningen

Onderdeel	Aantal	Kengetal	Vervoers-bewegingen
Huur sociaal, rijwoning	7	6	42
Koop, rijwoning	46	7.8	359
Koop, twee-onder-één kap	24	8.2	197
Totaal	77		598

Gebiedstype: Niet-stedelijk, rest bebouwde kom

Route	Vervoers-bewegingen
Route 1 (zwart)	159.4
Route 2 (rood)	96.6
Route 3 (blauw)	109.2
Route 4 (paars)	167.2
Route 5 (oranje)	32.8
VAW Noord	32.8
VAW Oost	532.4



Bijlage 4

Titel	AERIUS - invoer en resultaten gebruiksfase
-------	--

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van de Klok
Vuurtest,
6596 GP Milsbeek

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Heiveld Milsbeek
Berekening gebruiksfase Referentiesituatie: bemesting
Toekomstige situatie: vervoersbewegingen woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzByRwbG9GYW
14 februari 2023, 15:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie situatie - Referentie
Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	65,0 kg/j	-
2023	1,9 kg/j	28,0 kg/j

Resultaten

Referentie situatie - Referentie
Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,40 mol/ha/j	3416811	Sint Jansberg
0,02 mol/ha/j	3419869	Sint Jansberg
0,00 ha		
109,04 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,38 mol/ha/j		



Referentie situatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Landbouwgrond Bemesting	65,0 kg/j	-



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

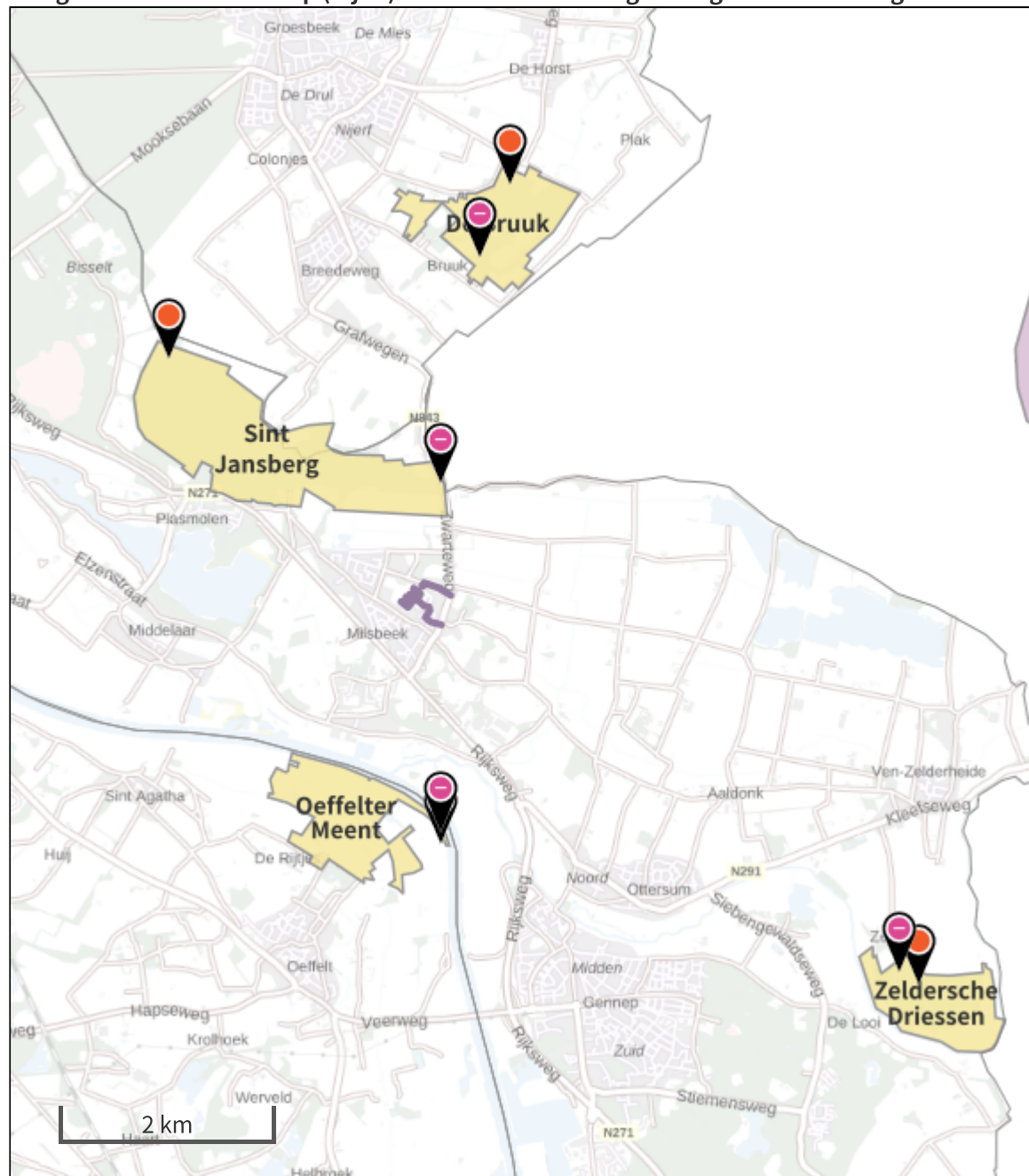
Emissie NH₃

Emissie NO_x

1,9 kg/j

28,0 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	109,04	2.350,33	0,00	0,00	109,04	0,38

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)
Sint Jansberg (142)	82,89	2.350,33	0,00	0,00	82,89	0,38
De Bruuk (69)	13,19	1.731,26	0,00	0,00	13,19	0,03
Zeldersche Driessen (143)	9,20	2.307,61	0,00	0,00	9,20	0,01
Oeffelter Meent (141)	3,77	1.624,98	0,00	0,00	3,77	0,01

Referentie situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	65,0 kg/j
Locatie	X:193903,2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:415758,45	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
 Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
	NH ₃	65,0 kg/j

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 (zwart)	Links	Rechts	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:193887,21 Y:415669,98	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	213,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	159 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 (rood)	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:193909,78 Y:415704,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	144,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 84,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	97 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 3 (blauw)	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:193911,41 Y:415768	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	122,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 79,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	109 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 4 (paars)	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:193984,75 Y:415789,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	146,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	167 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 5 (oranje)	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:194017,99 Y:415861,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 24,5 g/j
Lengte	39,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	VAW Oost	Links	Rechts	NO _x	19,6 kg/j
Locatie	X:194060,25 Y:415588,06	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,3 kg/j
Lengte	422,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	532 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	VAW Noord	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:194160,75 Y:415839,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	283,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 56,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5

Titel

Uitgangspunten referentiesituatie

Uitgangspunten Milsbeek referentiesituatie

Referentiesituatie

	Kg N/ha op basis van niet-derogatie	% ammoniakale N	Kg NH ₃ /ha, jr. dierlijke mest	Vervluchtigingspercentage	Kg NH ₃ -vervluchtiging/ha, jr. uit dierlijke mest	Stikstofgebruiksnorm (kg N/ha/jaar)	Werkend dierlijke mest (kg N/ha/jaar)	Toegestane kunstmestgift (kg N/ha/jaar)	Emissiefactor kunstmest (t/NH ₃ /t)	NH ₃ -emissie uit kunstmest (kg NH ₃ /ha/jr)	Toegestane hoeveelheid ammoniak kg NH ₃ /ha, jr	Percentage soort mest Nederland	Gemiddelde verdeling emissie soort mest (kg NH ₃ /ha/jaar)
Rundveemest (86%)	170	48%	99.1	17%	16.8	320.0	102.0	218.0	2.5%	6.6	23.5	86%	20.2
Varkensmest (14%)	133	52%	84.0	17%	14.3	320.0	79.8	240.2	2.5%	7.3	21.6	14%	3.0
												Totaal	23.2

	Oppervlakte (ha)	Emissiefactor NH ₃ kg/ha/jaar*	Emissie NH ₃ kg/jaar
Bemesten perceel	2.8	23.2	65.0

*<https://www.dij12.nl/emissie-bemesting/>