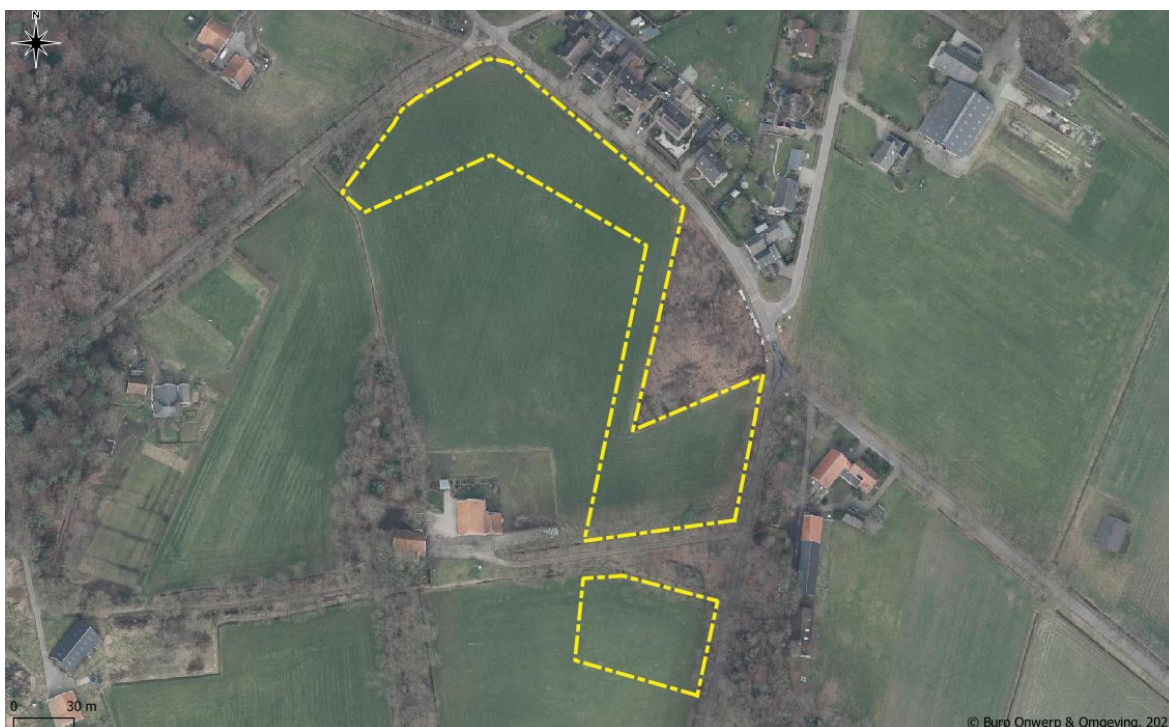


MEMO

Aan: DCL Hendrx B.V.
Datum: 13-12-2022
Project nr: 3011.04
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Ontwikkeling Droppers te Woold
Bijlage(n) Bijlage 1: Landgebruik 2005
Bijlage 2: Landgebruik 2022
Bijlage 3: AERIUS-berekening realisatiefase 2024
Bijlage 4: AERIUS-berekening gebruiksfase 2025

1. Inleiding

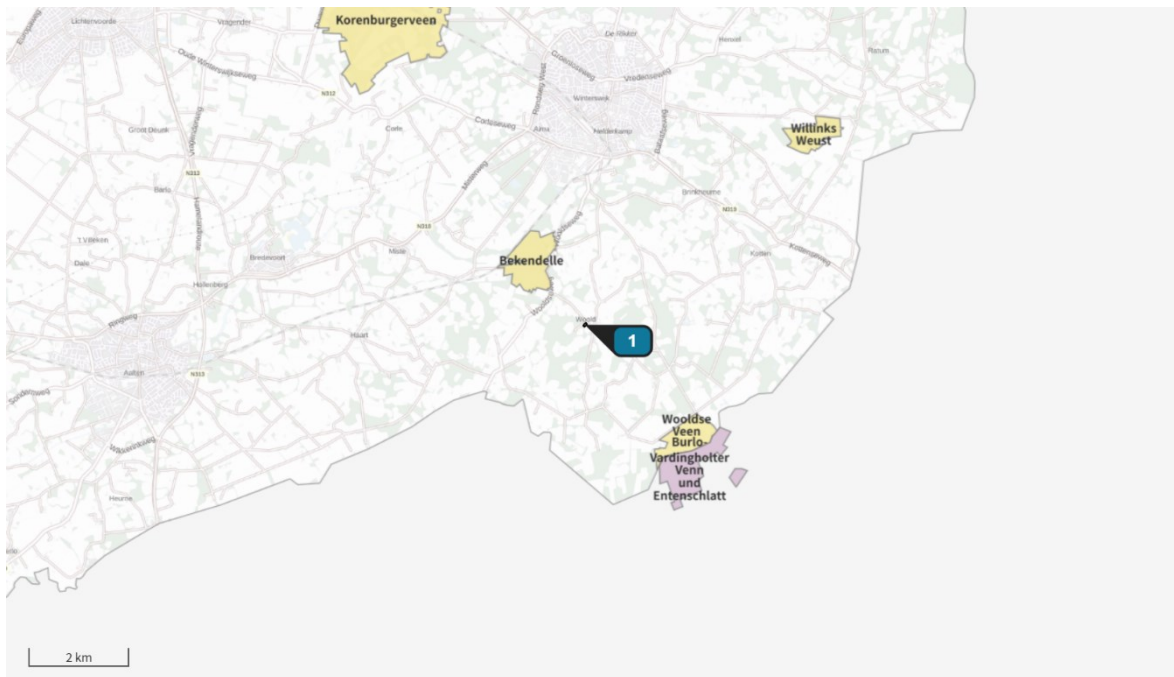
In opdracht van DCL Hendrx B.V. heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het gebruik van zestien woningen aan de Gosselinkweg te Woold. De zestien woningen omvatten zes vrijstaande woningen, twee twee-onder-één-kapwoningen en acht tussen-/hoekwoningen, die verdeeld zijn over drie woonclusters. In de huidige situatie is hier intensief beheerd grasland aanwezig. In het wooncluster tussen de Droppersweg en Meerdinkweg wordt een kruidenrijk grasland aangebracht met een wandelpad. Dit zal in de toekomstige situatie niet meer bemest worden. Op onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gele stippellijn).

Ligging Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft Bekendelle dat op een afstand van circa 1,02 kilometer ten noordwesten van het plangebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 10 km afstand zijn het Wooldse Veen (ca. 2,52 km), Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (ca. 2,9 km), Willinks Weust (ca. 5,5 km) en Korenburgerveen (ca. 6,23 km). Op de navolgende kaart is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2. Ligging plangebied (label 1) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (geel en paars).

Volgens de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een vergunning Wet natuurbescherming (Wnb). Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Doelstelling van het onderzoek

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x- (stikstofoxiden) en NH₃- (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten kunnen worden uitgesloten.

Salderen

Mocht bij een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan sprake zijn van een toename van stikstofdepositie dan bestaat de mogelijkheid tot salderen. Dit omvat maatregelen waarbij de netto stikstofemissie (bestaande t.o.v. nieuw) van een locatie niet toeneemt. Salderen kan intern of extern plaatsvinden.

Intern salderen

Als de toename door de ontwikkeling of project binnen de locatie kan worden opgelost heet dat intern salderen. Er is dus sprake van één project of locatie. Dit kan door middel van het staken van bepaalde activiteiten die stikstofemissie veroorzaken. Bij een bestemmingsplan gaat het bijvoorbeeld vaak om het beëindigen van een agrarische activiteit ten behoeve van een nieuwe woonwijk of bedrijvigheid.

Extern salderen

Mocht binnen de locatie of project geen afdoende maatregelen mogelijk zijn dan biedt extern salderen mogelijk een oplossing. Dan wordt de stikstofemissie/-rechten als het ware overgenomen van een ander bedrijf/locatie. Een bekend voorbeeld is het overnemen van de emissie van een elders stoppend agrarisch bedrijf. Daarbij mag tot maximaal 70% van de emissie overgenomen worden zodat de resterende 30% ten goede komt aan de natuur. Deze werkwijze wordt in de Habitatrictlijn gezien als mitigerende maatregel zodat hiervoor een passende beoordeling opgesteld moet worden.

Geen vergunningplicht bij intern salderen

Op 20 januari 2021 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan over de vraag of voor intern salderen een natuurvergunningplicht geldt (in de zaak Logtsebaan). Deze uitspraak komt in het kort op het volgende neer. Als een wijziging of uitbreiding van een project met intern salderen niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie, dan zijn significante gevolgen uitgesloten. Er geldt dan geen verplichting tot het opstellen van een passende beoordeling. Daarmee vervalt tevens de plicht voor een natuurvergunning.

2. Werkwijze

Algemeen

Op basis van de berekende NO_x - en NH_3 -emissies die een project of andere handeling van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden geen toename in stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen vergunningsplicht voor wat betreft stikstof.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x - en NH_3 -emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en gebruiksfase (hoofdstuk 4) onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt de referentiesituatie behandeld en in hoofdstuk 6 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

3. Emissie realisatiefase

Mobiele werktuigen

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. De inzet van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen is door de initiatiefnemer ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de bouw van zestien woningen. Er is gerekend met de volgende bouwfasen:

- Uitgraven fundering;
- Leveren elementen;
- Beton storten;
- Aanbrengen elementen en afbouw.

Voor de aanvoer met licht, middelzwaar en zwaar vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. De bouwtijd bedraagt circa 52 weken. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven voor de realisatie van de woningen.

Overzicht mobiele werktuigen						
Werktuig	Stage	Vermogen (kW)	Draaiuren (uur/jr)	Brandstofverbruik (l/uur)	Brandstofverbruik (l/jr)	AdBlue-verbruik (l/jr)
Shovel	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	200	96	26,35	2530	152
Graafmachine	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	200	96	26,35	2530	152
Mixerpomp	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	200	64	26,35	1686	101
Trilplaat	Stage V, ≥ 2019, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee	10	64	3,03	194	0
Mobiele kraan	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	125	192	18,6	3571	214
Elektrische heftruck	n.v.t.	0	64	0	0	0
Aantal voertuigbewegingen licht verkeer				totaal/jr		520
Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal/jr		260
Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal/jr		390
Bouwtijd in weken						52

Voor de bepaling van de jaargemiddelde emissie is uitgegaan van een volledige uitvoering van de realisatiefase in het jaar 2024. Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om maximaal 520 ritten met licht verkeer, 260 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 390 ritten met zwaar vrachtverkeer. Hierbij wordt opgemerkt dat het aantal verkeersbewegingen en het aantal draaiuren van werktuigen een worst case-scenario betreft. Voor het aantal draaiuren van werktuigen en vrachtverkeersbewegingen is worst case een hoger aantal gebruikt dan de daadwerkelijk verwachte hoeveelheid draaiuren en vrachtverkeersbewegingen. Hetzelfde geldt voor de hoeveelheid ritten met licht verkeer. Naar verwachting wordt de realisatie vooral uitgevoerd door personeel uit de directe omgeving, die met de fiets naar de bouwlocatie komen.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.¹ Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.² Het verkeer rijdt vanuit de Meerdinkweg en Droppersweg via de Schoolweg, Holthuisweg, Hijinkhoekweg en de Wooldseweg naar de N319. Dit is een provinciale weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

¹ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

² uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

4. Emissie gebruiksfase

Programma

Het beoogde programma bedraagt zes vrijstaande woningen, twee twee-onder-één-kapwoningen en zes tussen-/hoekwoningen. De woningen worden gasloos opgeleverd.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van CROW-publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren: Van parkeerkencijfers naar parkeernormen” (december, 2018) en “Demografische kerncijfers per gemeente” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Woold valt onder gemeente Winterswijk. Het CBS typeert de gemeente Winterswijk als een ‘matig stedelijke gemeente’.³

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's		Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
Winterswijk	4 20 000 tot 50 000 inwoners	3	Matig stedelijk		

Bron: CBS

Volgens CROW kan de ligging van het plangebied getypeerd worden als ‘buitengebied’ aangezien de locatie zich in het buitengebied van Winterswijk bevindt. De verkeersaantrekkende werking voor woningen op een dergelijke locatie is als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen (buitengebied)					
Type	Aantal	Norm (min)	Norm (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal
Koop, huis, vrijstaand	6	7,8	8,6	8,2	49,2
Koop, huis, twee-onder-één-kap	2	7,4	8,2	7,8	15,6
Koop, huis, tussen/hoek	8	7	7,8	7,4	59,2
	Totaal per etmaal				124
	Percentage vrachtverkeer per woning		0,018		
	Aantal woningen	16	0,288		
	Per jaar	365 dagen	105,1		

De totale verkeersaantrekkende werking van het plan is gemiddeld 124 ritten met licht verkeer per etmaal.

³ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdagemaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagemaal zijn er dus $[0,02 \div 1,11 =]$ 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis is er met 16 woningen sprake van een toename van $[(0,018 \times 16) \times 365 =]$ 105,1 vrachtverkeersbewegingen.

Huishoudens

Conform de gegevensset ‘kentallen Ruimtelijke plannen’ van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet ‘Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren’ is de NH₃-emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jr. Ook de NO_x-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande woning gasloos wordt opgeleverd (emissiefactor = 0 kg/jr).

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO_x voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues⁴. Voor een grondgebonden woning wordt uitgegaan van een emissiefactor van 0,44 kg/jr. Voor zestien woningen kan worden uitgegaan van een emissie van $[0,44 \times 16 =]$ 7,04 kg NO_x per jaar.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁵ Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.⁶ Het verkeer rijdt vanuit de Meerdinkweg en Droppersweg via de Schoolweg, Holthuisweg, Hijinkhoekweg en de Wooldseweg naar de N319. Dit is een provinciale weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

⁴ Tauw, Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS, 31 augustus 2018

⁵ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

⁶ uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

5. Referentiesituatie

In de huidige situatie is in totaal ca. 1,73 hectare van het plangebied in gebruik als landbouwgrond. Met betrekking tot emissie door bemesting is Nederland opgedeeld in mestdeelgebieden. Woold ligt in mestdeelgebied 220. Voor dit gebied geldt dat een NH₃-emissie van 21,96 kg/ha/jr moet worden gehanteerd. Hieruit volgt dat kan worden uitgegaan van een NH₃-emissie van [1,73 × 21,96 =] 38 kg/jr.

6. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

Met de meest recente versie van AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd, waarbij wordt opgemerkt dat:

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron.
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig. Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven.
- De emissie door mobiele werktuigen is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- De emissie door bemesting van landbouwgrond is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Rekenresultaten

Uit de initiële rekenresultaten bleek dat op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. Voor zowel de gebruiksfase als de realisatiefase is daarom een verschilberekening uitgevoerd.

Realisatiefase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2024, aangezien de werkzaamheden theoretisch gezien vanaf dit jaar kunnen starten.

In de verschilberekening is de emissie door bemesting van de landbouwgrond (referentiesituatie) afgezet tegenover de emissie in de realisatiefase (beoogde situatie). De emissie in de realisatiefase resulteert in een stikstofdepositie van maximaal 0,03 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In de referentiesituatie is echter sprake van een depositie van 0,04 mol N/ha/jr. De grootste afname van depositie bedraagt 0,01 mol N/ha/jr. Het verschil in depositie volgt uit de vergelijking tussen de referentiesituatie en beoogde situatie.

De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als bijlage 3 bij deze memo gevoegd.

Gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2025, aangezien dit het eerste jaar is wanneer de woningen theoretisch gezien bewoond kunnen zijn.

In de verschilberekening is de emissie door bemesting van de landbouwgrond (referentiesituatie) afgezet tegenover de emissie in de gebruiksfase (beoogde situatie). Het gebruik van zestien woningen resulteert in een stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In de referentiesituatie is echter sprake van een depositie van 0,04 mol N/ha/jr. De grootste afname van depositie bedraagt 0,03 mol N/ha/jr. Het verschil in depositie volgt uit de vergelijking tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie.

De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 4 bij deze memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling van zestien woningen aan de Gosselinkweg te Woold geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jr oplevert op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De depositie die optreedt wordt volledig tenietgedaan door de interne saldering. Er is sprake van een afname van 0,01 in het jaar 2024 waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd en een afname van 0,03 mol N/ha/jr in het jaar 2025 (gebruiksfase). Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen passende beoordeling nodig is en er geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden. Derhalve zijn er geen belemmeringen voor de haalbaarheid van het bestemmingsplan.

Bijlage 1: Landgebruik 2005



Bijlage 2: Landgebruik 2022



Bijlage 3

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

*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

Buro Ontwerp & Omgeving
Meerdinkweg,
7108 BP Woold

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3011.04
Verschilberekening landbouwgrond t.o.v. de realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RqiFpubqyxDE
07 december 2022, 14:25
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	38,0 kg/j	-
2024	2,7 kg/j	70,0 kg/j

Resultaten



Referentiesituatie - Referentie
Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.183,31 mol/ha/j	4083728	Bekendelle
2.183,31 mol/ha/j	4083728	Bekendelle
0,00 ha		
41,90 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Emissie mobiele werktuigen	2,5 kg/j	62,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,8 kg/j

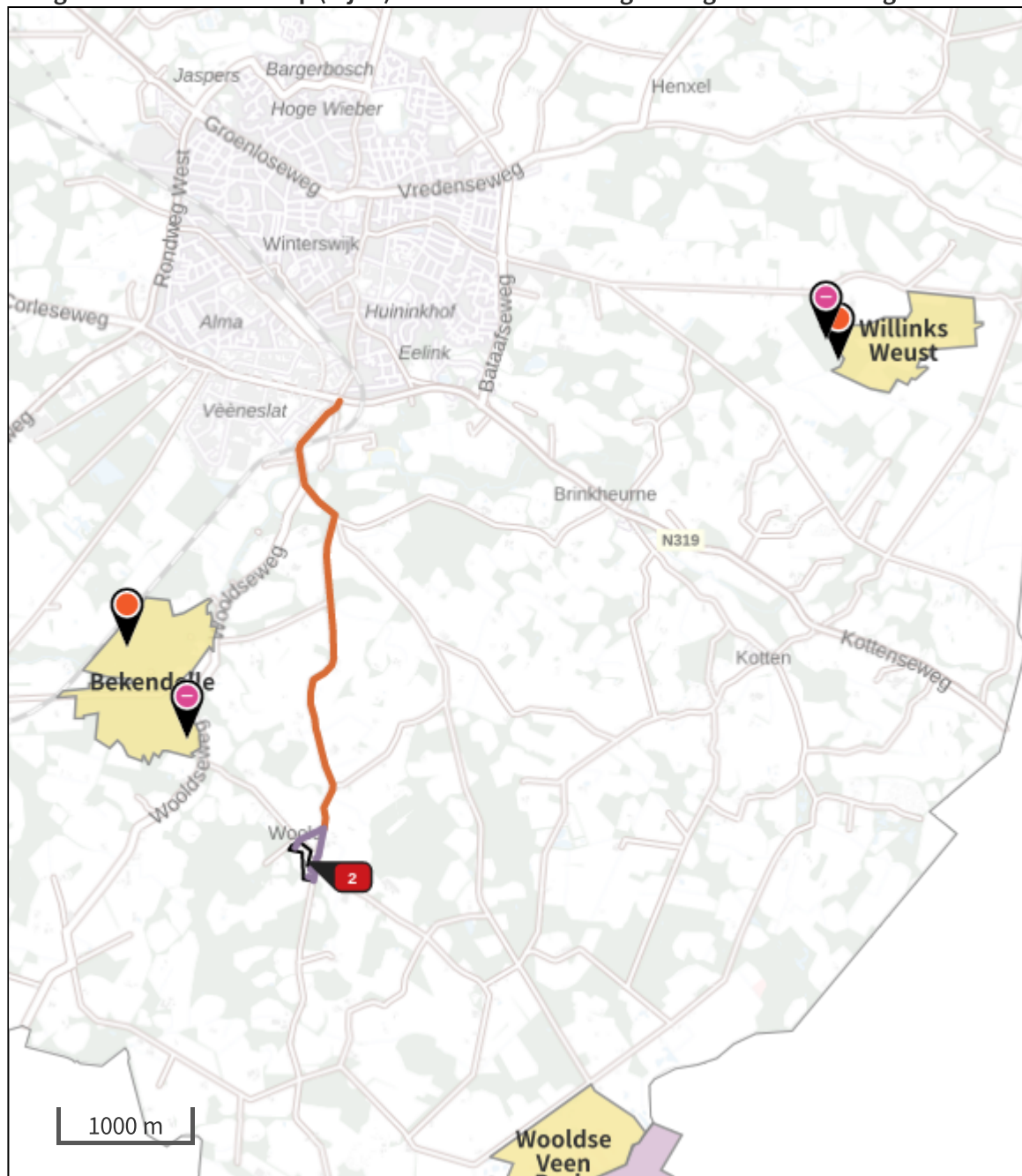






Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Bron 1	30,1 kg/j	-
2 Landbouw Landbouwgrond Bron 2	7,9 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 "Realisatiefase" (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	41,90	2.183,29	0,00	0,00	41,90	0,01

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)
Bekendelle (63)	28,49	2.183,29	0,00	0,00	28,49	0,01
Willinks Weust (62)	13,41	2.048,94	0,00	0,00	13,41	0,01

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

- Wooldse Veen

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (buitengebied)		Links	Rechts	NO _x	6,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	520 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	260 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	390 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO _x	62,2 kg/j		2,5 kg/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2530 l/j	96 u/j	152 l/j	NO _x	14,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2530 l/j	96 u/j	152 l/j	NO _x	14,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Mixerpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1686 l/j	64 u/j	101 l/j	NO _x	9,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3571 l/j	192 u/j	214 l/j	NO _x	20,4 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	194 l/j	64 u/j		NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (Hietkampweg)		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂	10,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	4,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	195 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	97.5 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	146 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (Schoolweg)	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 32,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,6 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	325 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	162.5 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	244 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (Droppersweg)	Links	Rechts	NO _x	79,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,9 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	195 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	97.5 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	146 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (Meerdinkweg I)	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	227.5 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	113.75 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	171 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %


7 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (Meerdinkweg II)	Links	Rechts	NO _x	35,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				


Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	97.5 p/jaar	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	48.75 p/jaar	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	73 p/jaar	100,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	30,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type				Stof	Emissie
	Mestaanwending: dierlijke mest			NO _x	0,0 kg/j
				NH ₃	30,1 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	7,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type				Stof	Emissie
	Mestaanwending: dierlijke mest			NO _x	0,0 kg/j
				NH ₃	7,9 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 2021.2_20221004_3d4bf05159
 Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4

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

*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

Buro Ontwerp & Omgeving
Meerdinkweg,
7108 BP Woold

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3011.04
Verschilberekening landbouwgrond t.o.v. de gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RU9Z1isb4vwe
07 december 2022, 14:33
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	38,0 kg/j	-
2025	4,2 kg/j	43,4 kg/j


Resultaten

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

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
2.183,31 mol/ha/j	4083728	Bekendelle
2.183,31 mol/ha/j	4083728	Bekendelle
0,00 ha		
75,85 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,03 mol/ha/j		

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Wonen en Werken Woningen Emissie huishoudens (Meerdinkweg I)	-	3,1 kg/j
5 Wonen en Werken Woningen Emissie huishoudens (Meerdinkweg II)	-	1,3 kg/j
6 Wonen en Werken Woningen Emissie huishoudens (Droppersweg)	-	2,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	4,2 kg/j	36,4 kg/j

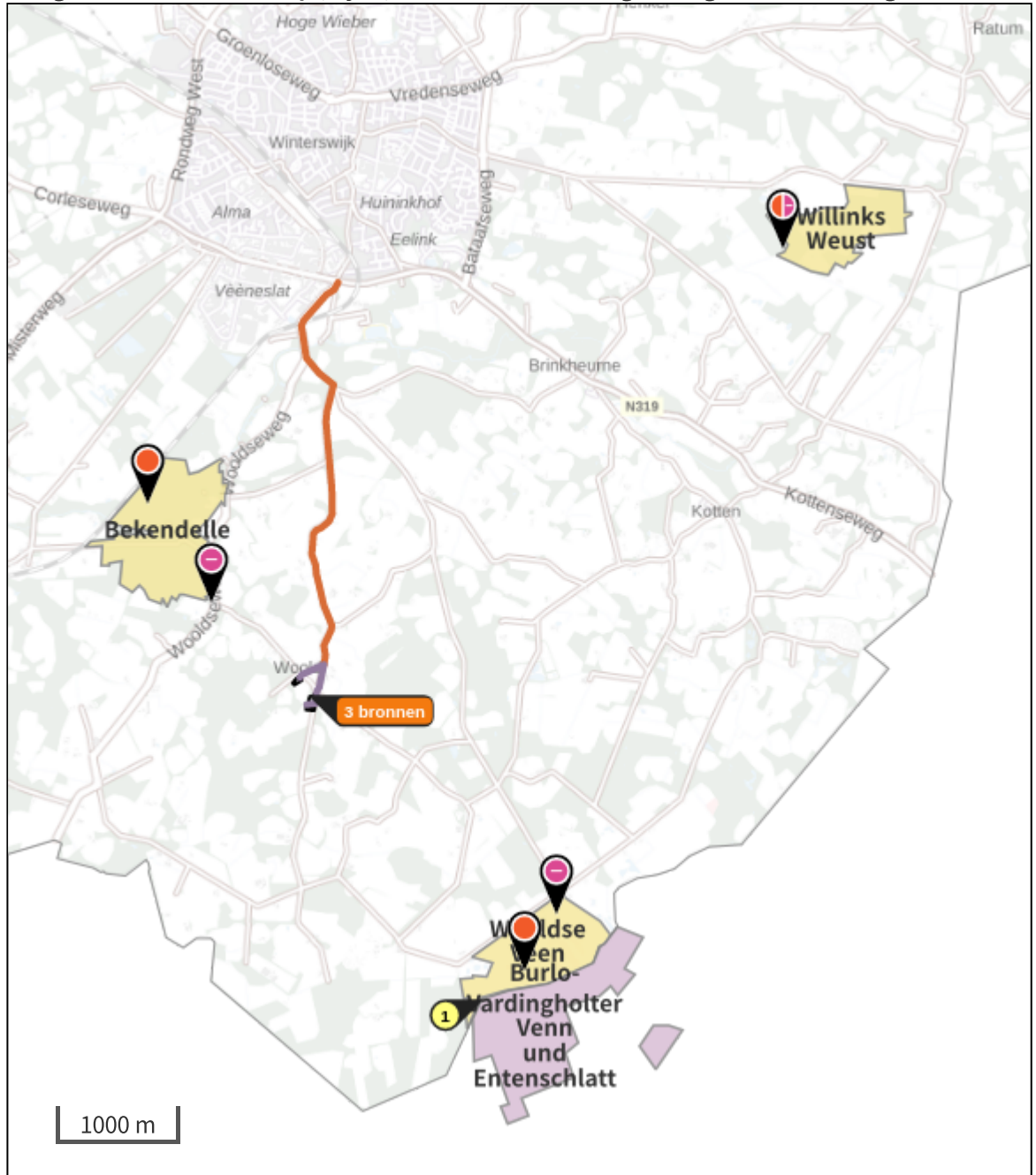









Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Landbouwgrond Bron 1	30,1 kg/j	-
2 Landbouw Landbouwgrond Bron 2	7,9 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 "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	75,85	2.183,29	0,00	0,00	75,85	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Bekendelle (63)	31,39	2.183,29	0,00	0,00	31,39	0,03
Wooldse Veen (64)	30,93	1.898,99	0,00	0,00	30,93	0,01
Willinks Weust (62)	13,52	2.048,94	0,00	0,00	13,52	0,01

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (buitengebied)	Links	Rechts	NO _x	32,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	124 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	105.1 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (Droppersweg)	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 61,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	46.5 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	39.4 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen (Meerdinkweg)	Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	77.5 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	65.7 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissie huishoudens (Meerdinkweg I)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>1,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	3,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Woningen


Naam	Emissie huishoudens (Meerdinkweg II)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>1,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	1,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wonen en Werken | Woningen


Naam	Emissie huishoudens (Droppersweg)	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>1,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x	2,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	30,1 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type				Stof	Emissie
	Mestaanwending: dierlijke mest			NO _x	0,0 kg/j
				NH ₃	30,1 kg/j

2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	7,9 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Meststoffen				
Type				Stof	Emissie
	Mestaanwending: dierlijke mest			NO _x	0,0 kg/j
				NH ₃	7,9 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 2021.2_20221004_3d4bf05159
 Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>