

MEMO

Aan: WormerWonen
Datum: 07-02-2023
Project nr: 3048.02
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Ruimtelijke onderbouwing Gele Lisstraat te Wormer
Bijlage(n): Bijlage 1: AERIUS-verschilberekening realisatiefase 2024
Bijlage 2: AERIUS-verschilberekening realisatiefase 2025
Bijlage 3: AERIUS-verschilberekening gebruiksfase 2026

1. Inleiding

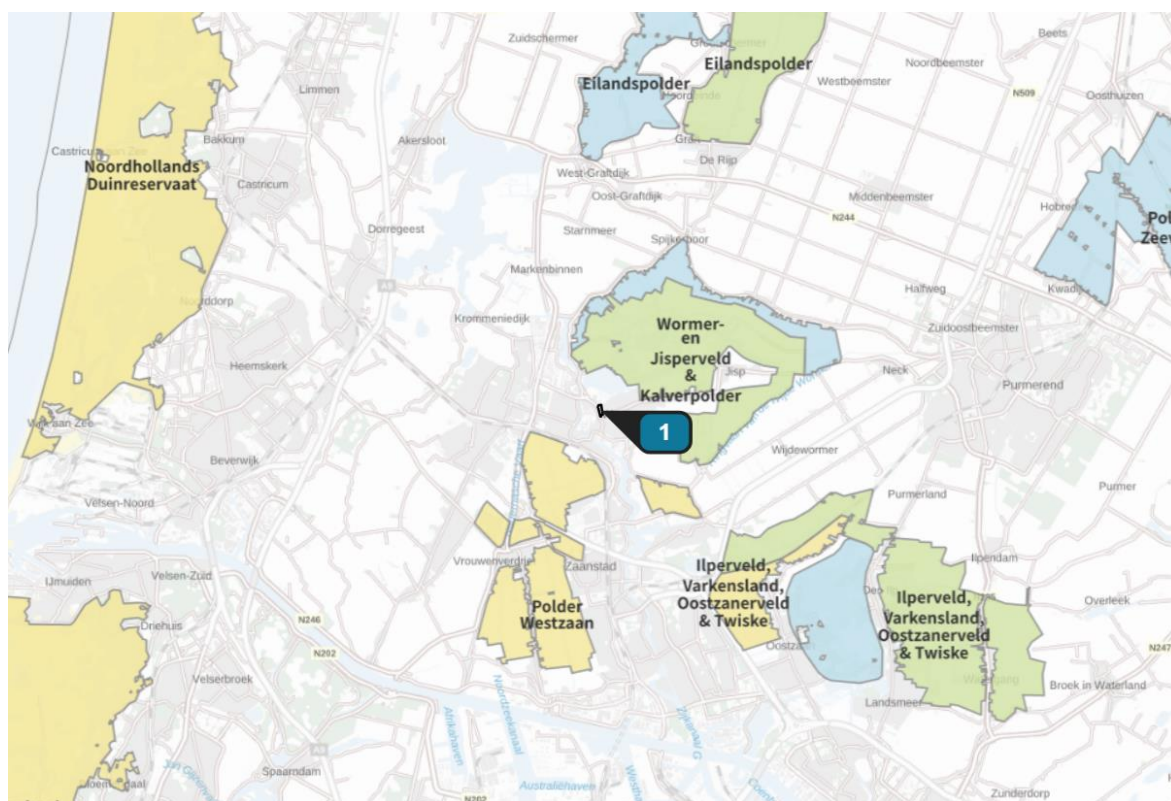
In opdracht van WormerWonen heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het gebruik van 72 appartementen en maximaal 93 grondgebonden woningen aan de Gele Lisstraat te Wormer. Er zou eventueel nog gekozen kunnen worden voor conceptueel bouwen met geprefabriceerde onderdelen. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is men voornemens twee appartementencomplexen met in totaal 72 sociale huurappartementen te slopen. Het projectgebied is gelegen in een woonmilieu in het westen van de kern van Wormer. Op onderstaande afbeelding is de globale ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het projectgebied (rood kader).

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 het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder dat op een afstand van circa 900 meter ten noordoosten van het projectgebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 25 km afstand zijn Polder Westzaan (ca. 1,1 km), Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (ca. 4,5 km), Eilandspolder (ca. 6,4 km), Noordhollands Duinreservaat (ca. 10,7 km), Polder Zeevang (ca. 11,8 km), Kennemerland-Zuid (ca. 12,8 km), Markermeer & IJmeer (ca. 16,6 km) en de Noordzeekustzone (ca. 20,6 km). Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2. Ligging projectgebied (label 1) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (groen, blauw en geel).

Volgens de Wet natuurbescherming moet worden uitgesloten 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 Habitatrichtlijn 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 de gebruiksfase (hoofdstuk 4) onderzocht. Verder is de emissie als gevolg van de referentiesituatie in beeld gebracht (hoofdstuk 5) en is beoordeeld hoe de emissie in de realisatiefase en gebruiksfase zich verhouden tot de referentiesituatie. De resultaten hiervan zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

3. Emissie realisatiefase

Mobiele werktuigen

Tijdens de sloop, 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 ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de sloop van de huidige 72 appartementen en de bouw van 72 appartementen en 93 wooneenheden. Er is gerekend met de volgende bouwfasen:

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

Voor de aanvoer met auto's, busjes en (zwaar) vrachtverkeer zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. De bouwtijd bedraagt tenminste 104 weken en wordt over twee jaar tijd uitgevoerd. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven voor de realisatie van de woningen en de appartementen.

Overzicht mobiele werktuigen							
Werktuig	Stage	Vermogen (kW)	Draaiuren totaal (uur)	Draaiuren per jaar (uur/jr)	Brandstof-verbruik (l/uur)	Brandstof-verbruik (l/jr)	AdBlue-verbruik (l/jr)
Mobiele sloopkraan	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	210	40	n.v.t.	27,37	1095	66
Mobiele puinbreker	Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	188	24	n.v.t.	23,15	556	33
Rupskraan, groot	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	350	285	143	45,7	6512	391
Graafmachine, banden, middelgroot	Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	100	306	153	12,68	1937	116
Graafmachine, banden, klein	Stage V, >= 2019, 56 - 75 kW diesel, SCR: ja	60	153	76	7,82	597	36
Shovel, middelgroot	Stage V, >= 2019, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	100	81	41	12,68	517	31
Hijskraan AT4	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	125	244	122	15,41	1883	113
Heimachine	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	176	412	206	23	4738	284
Telescoopkraan, 50T	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	100	163	81	12,93	1054	63
Betonwagenmixer	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	80	306	153	10,45	1597	96
Betonpomp	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	200	81	41	25,83	1052	63
Trilplaat	Stage V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10	56	28	3,03	85	n.v.t.
Aantal voertuigbewegingen licht verkeer						3160	
Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer						1820	
Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer						440	

Voor de bepaling van de jaargemiddelde emissie is uitgegaan van de helft van de realisatiefase voor de jaren 2024 en 2025, met uitzondering van de sloopfase. Deze vindt alleen in de eerste helft (2024) van de realisatiefase plaats. In deze jaren gaat het om emissie door mobiele werktuigen, een totaal aantal ritten van 3.160 met licht verkeer, 1.820 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 440 ritten met zwaar vrachtverkeer.

Uitgangspunten AdBlue-verbruik

Conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022” is voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd, waarbij rekening is gehouden met AdBlue-verbruik, het aantal uren en brandstofverbruik¹. Het brandstofverbruik en verbruik van AdBlue is berekend op basis van het aantal draaiuren. Het verbruik van AdBlue in SCR-installaties varieert echter. Ook de belasting van de motor speelt hierin een grote rol. Conform de handreiking wordt uitgegaan van de normale waarden 3% (Stage III) of 6% (hogere stageklassen) van het dieselverbruik.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend bouwverkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld². 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.³ Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied via de Gele Lisstraat naar het zuiden via de Florastraat naar de Zandweg. Via de Zandweg rijdt het verkeer vervolgens naar de Noordweg (N514). De Noordweg is een provinciale weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

¹ BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022. Januari 2023, versie 1.0.

² https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

³ uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitiemaatschappij 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

In het beoogde programma voor het projectgebied is sprake van 72 appartementen en maximaal 93 grondgebonden woningen. De appartementen en woningen zullen gasloos worden opgeleverd.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is 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. Wormer valt onder gemeente Wormerland. Het CBS typeert de gemeente Wormerland als een 'matig stedelijke gemeente'.⁴

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's		Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
Wormerland	3 10 000 tot 20 000 inwoners	3	Matig stedelijk		

Bron: CBS

Volgens het CROW kan de ligging van het projectgebied getypeerd worden als 'rest bebouwde kom' aangezien de locatie niet in of vlak rond het centrum van Wormer ligt, maar nog wel deel uitmaakt van de bebouwde kom. De verkeersaantrekkende werking voor 72 appartementen en 93 woningen op een dergelijke locatie is als volgt:

Overzicht verkeersbewegingen (rest bebouwde kom)					
Type	Aantal	Norm (min)	Norm (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal
Koop, huis, tussen/hoek	93	6,7	7,5	7,1	660,3
Huur, appartement, midden/goedkoop	72	3,2	4	3,6	259,2
	Totaal per etmaal				919,5
	Percentage vrachtverkeer per woning		0,018		
	Aantal woningen	165	2,97		
	Per jaar	365 dagen	1084		

De totale verkeersaantrekkende werking van het plan bedraagt gemiddeld 919,5 ritten met licht verkeer per etmaal.

⁴ <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 165 woningen sprake van een toename van $[(0,018 \times 365) \times 165 =] 1.084$ vrachtverkeerbewegingen.

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 het projectgebied via de Gele Lisstraat naar het zuiden via de Florastraat naar de Zandweg. Via de Zandweg rijdt het verkeer vervolgens naar de Noordweg (N514). De Noordweg is een provinciale weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

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. Emissie referentiesituatie

Verkeersaantrekkende werking

In de referentiesituatie is er sprake van de aanwezigheid van 72 appartementen. De verkeersaantrekkende werking voor deze appartementen, gelegen in een matig stedelijke gemeente en in de rest van de bebouwde kom, bedraagt 259,2 ritten met licht verkeer per etmaal. Het aantal ritten met zwaar vrachtverkeer bedraagt 473 ritten 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 verkeersbeeld⁷. 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.⁸ Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied via de Gele Lisstraat naar het zuiden via de Florastraat naar de Zandweg. Via de Zandweg rijdt het verkeer vervolgens naar de Noordweg (N514). De Noordweg is een provinciale weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Gasverbruik

In de toekomstige situatie is de NO_x-emissie verwaarloosbaar, aangezien de geplande woningen gasloos worden opgeleverd (emissiefactor = 0 kg/jr). In de huidige fase is er sprake van 72 gasgestookte sociale huurwoningen. Conform de gegevensset 'kentallen Ruimtelijke plannen' van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet 'Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren' is de NH₃-emissie van oudere appartementen 0,47 kg/jr. De NO_x-emissie voor oudere appartementen bestaat uit 1,25 kg/jr. Dit betekent dat er bij 72 gasgestookte appartementen een emissie plaatsvindt van 33,84 kg NH₃ en 90,07 kg NO_x per jaar.

⁷ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

⁸ 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

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 werktuigen en de emissie door het gasverbruik van de huidige 72 appartementen 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 de realisatiefase en gebruiksfase zijn daarom verschilberekeningen uitgevoerd.

Realisatiefase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2024 en 2025, aangezien de werkzaamheden theoretisch gezien in 2024 kunnen starten.

In de verschilberekening is de emissie door het gebruik van de huidige 72 appartementen afgezet tegenover de emissie in de realisatiefase (beoogde situatie). De totale uitstoot in de realisatiefase is niet gelijk verdeeld over de jaartallen 2024 en 2025, aangezien de sloopfase alleen extra plaatsvindt in 2024. Het jaar met de hoogste depositie tijdens de gehele realisatiefase is dus 2024. De emissie in de realisatiefase resulteert in een stikstofdepositie van maximaal 0,04 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In de referentiesituatie is echter sprake van een depositie van 0,10 mol N/ha/jr. De grootste afname van depositie bedraagt 0,07 mol N/ha/jr. Het verschil in depositie volgt uit de vergelijking tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie.

De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als bijlage 1 en 2 bij deze memo gevoegd.

Gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2026, aangezien dit het eerste jaar is wanneer de woningen theoretisch gezien bewoond kunnen zijn.

In de verschilberekening is de emissie door het gebruik van de huidige 72 appartementen afgezet tegenover de emissie in de gebruiksfase (beoogde situatie). De emissie in de gebruiksfase resulteert in een stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In de referentiesituatie is echter sprake van een depositie van 0,10 mol N/ha/jr. De grootste afname van depositie bedraagt 0,10 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 3 bij deze memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling van 93 grondgebonden woningen en 72 appartementen aan de Gele Lisstraat 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 grootste afname van 0,07 mol N/ha/jr in de jaren 2024 en 2025 waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd en een grootste afname van 0,10 mol N/ha/jr in het jaar 2026 (gebruiksfase). Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden en dat er geen passende beoordeling nodig is.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-verschilberekening realisatiefase 2024

Bijlage 2: AERIUS-verschilberekening realisatiefase 2025

Bijlage 3: AERIUS-verschilberekening gebruiksfase 2026

Bijlage 1

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

Buro Ontwerp en Omgeving
Gele Lisstraat,
1531 SC Wormer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3048.02
Verschilberekening realisatiefase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RwFMU5Lp35kV
07 februari 2023, 14:25
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Realisatiefase 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	34,9 kg/j	108,2 kg/j
2024	5,2 kg/j	126,8 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,10 mol/ha/j	5844442	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder
0,04 mol/ha/j	5845971	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

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

0,00 ha
23,47 ha
0,00 mol/ha/j
0,07 mol/ha/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

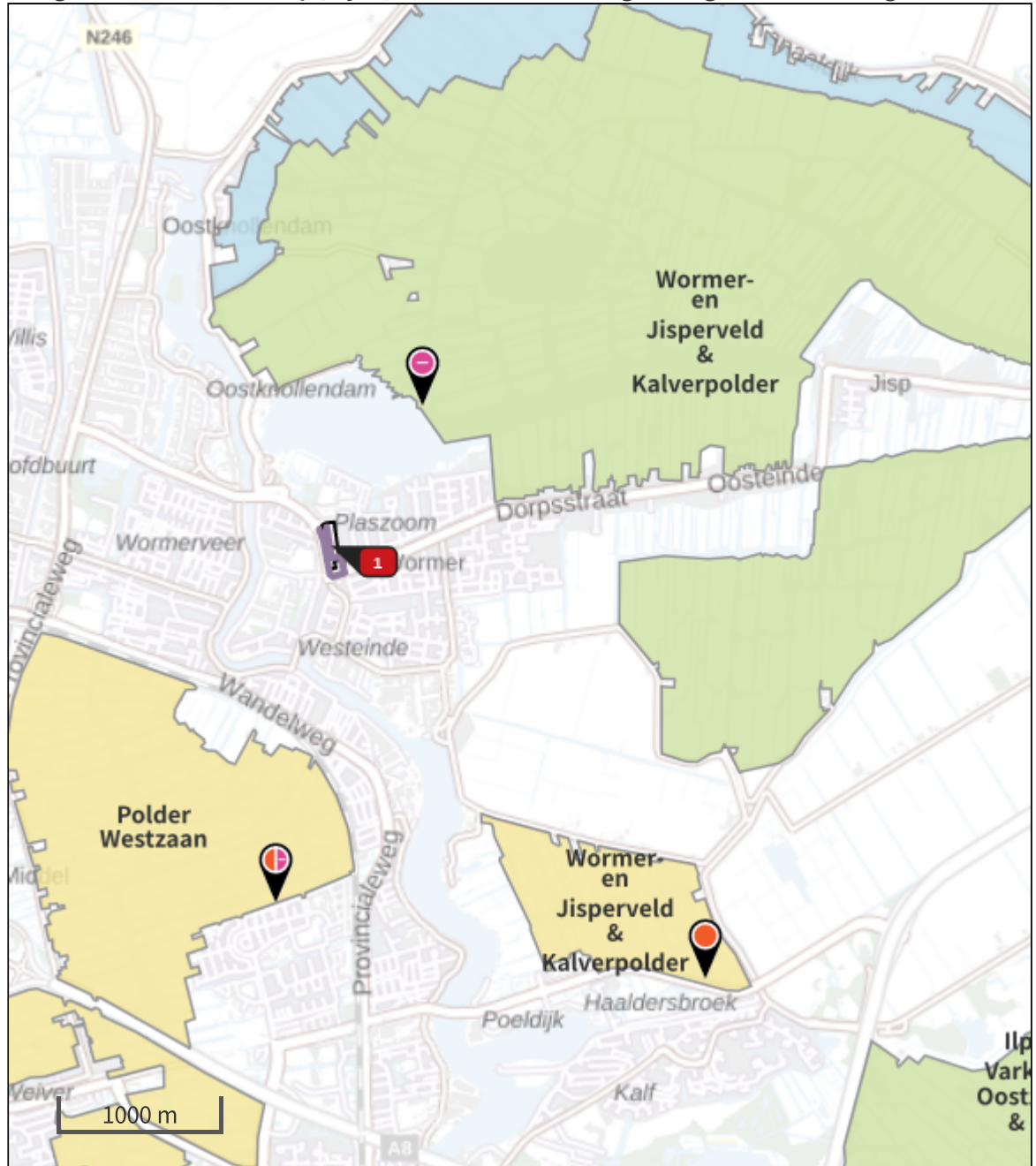
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Wonen en Werken Woningen Emissie appartementen		33,8 kg/j	90,1 kg/j
Verkeersnetwerk		1,1 kg/j	18,1 kg/j



Realisatiefase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen	5,2 kg/j	123,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	75,3 g/j	3,1 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 2024"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	23,47	1.736,24	0,00	0,00	23,47	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,71	1.482,93	0,00	0,00	15,71	0,07
Polder Westzaan (91)	7,75	1.736,24	0,00	0,00	7,75	0,03

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	11,9 kg/j
Locatie	X:115242,42 Y:501137,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,7 kg/j
Lengte	506,80 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 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	259.2 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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	473 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissie appartementen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	90,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	33,8 kg/j
Locatie	X:115258,1 Y:501276,32	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:115286,1 Y:501309,36	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	220,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 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	259.2 p/etmaal	50,0 %
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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	473 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %



Realisatiefase 2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO _x	123,7 kg/j			
Locatie	X:115259,69	NH ₃	5,2 kg/j			
Oppervlakte	Y:501277,73					
	2,06 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan, groot	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6512 l/j	143 u/j	391 l/j	NO _x	35,8 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Graafmachine, banden, middelgroot	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1937 l/j	153 u/j	116 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine, banden, klein	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	597 l/j	76 u/j	36 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel, middelgroot	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	517 l/j	41 u/j	31 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan AT4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1883 l/j	122 u/j	113 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4738 l/j	206 u/j	284 l/j	NO _x	26,7 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Telescoopkraan, 50T	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1054 l/j	81 u/j	63 l/j	NO _x	6,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonwagenmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1597 l/j	153 u/j	96 l/j	NO _x	9,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1052 l/j	41 u/j	63 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	85 l/j	28 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1095 l/j	40 u/j	66 l/j	NO _x	6,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Moiele puinbreker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	556 l/j	24 u/j	33 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:115241,14 Y:501137,57	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	506,15 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 50,8 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	1600 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	920 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:115247,98 Y:501277,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	242,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 24,5 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	1600 p/jaar	100,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	920 p/jaar	100,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240 p/jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2

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

Buro Ontwerp en Omgeving
Gele Lisstraat,
1531 SC Wormer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3048.02
Verschilberekening realisatiefase 2025

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RukeadxNGSq3
07 februari 2023, 14:29
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Realisatiefase 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	34,8 kg/j	107,5 kg/j
2025	4,8 kg/j	116,4 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,10 mol/ha/j	5844442	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder
0,04 mol/ha/j	5845971	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Realisatiefase 2025 - Beoogd

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

0,00 ha
23,56 ha
0,00 mol/ha/j
0,07 mol/ha/j



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Emissie appartementen	33,8 kg/j	90,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	17,4 kg/j



Realisatiefase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen	4,8 kg/j	114,4 kg/j
Verkeersnetwerk	73,1 g/j	2,0 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 "Realisatiefase 2025"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	23,56	1.736,24	0,00	0,00	23,56	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,74	1.482,93	0,00	0,00	15,74	0,07
Polder Westzaan (91)	7,83	1.736,24	0,00	0,00	7,83	0,03

Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	11,6 kg/j
Locatie	X:115242,18 Y:501138,34	Type scherm	-	NO ₂	2,7 kg/j
Lengte	509,01 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 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	259.2 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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	473 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissie appartementen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	90,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	33,8 kg/j
Locatie	X:115258,1 Y:501276,32	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	2,06 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	5,8 kg/j
Locatie	X:115286,1 Y:501309,36	Type scherm	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	220,67 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 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	259.2 p/etmaal	50,0 %
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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	473 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Realisatiefase 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen	NO _x	114,4 kg/j
Locatie	X:115259,69 Y:501277,73	NH ₃	4,8 kg/j
Oppervlakte	2,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan, groot	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6512 l/j	143 u/j	391 l/j	NO _x	35,8 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Graafmachine, banden, middelgroot	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1937 l/j	153 u/j	116 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine, banden, klein	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	597 l/j	76 u/j	36 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Shovel, middelgroot	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	517 l/j	41 u/j	31 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan AT4	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1883 l/j	122 u/j	113 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4738 l/j	206 u/j	284 l/j	NO _x	26,7 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Telescoopkraan, 50T	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1054 l/j	81 u/j	63 l/j	NO _x	6,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonwagenmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1597 l/j	153 u/j	96 l/j	NO _x	9,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1052 l/j	41 u/j	63 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	85 l/j	28 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:115241,09 Y:501138,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	508,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 49,4 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	1560 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	900 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:115247,98 Y:501277,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	242,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 23,7 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	1560 p/jaar	100,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	900 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200 p/jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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](#)

*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

Buro Ontwerp & Omgeving
Gele Lisstraat,
1531 SC Wormer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

3048.02
Verschilberekening gebruiksfase 72 appartementen en 93 wooneenheden

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RXW8HJ2LWM2H
07 februari 2023, 13:27
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	34,7 kg/j	106,0 kg/j
2026	3,4 kg/j	60,2 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,10 mol/ha/j	5844442	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Gebruiksfase - Beoogd

0,01 mol/ha/j	5844442	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder
---------------	---------	--------------------------------------

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

24,76 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,10 mol/ha/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

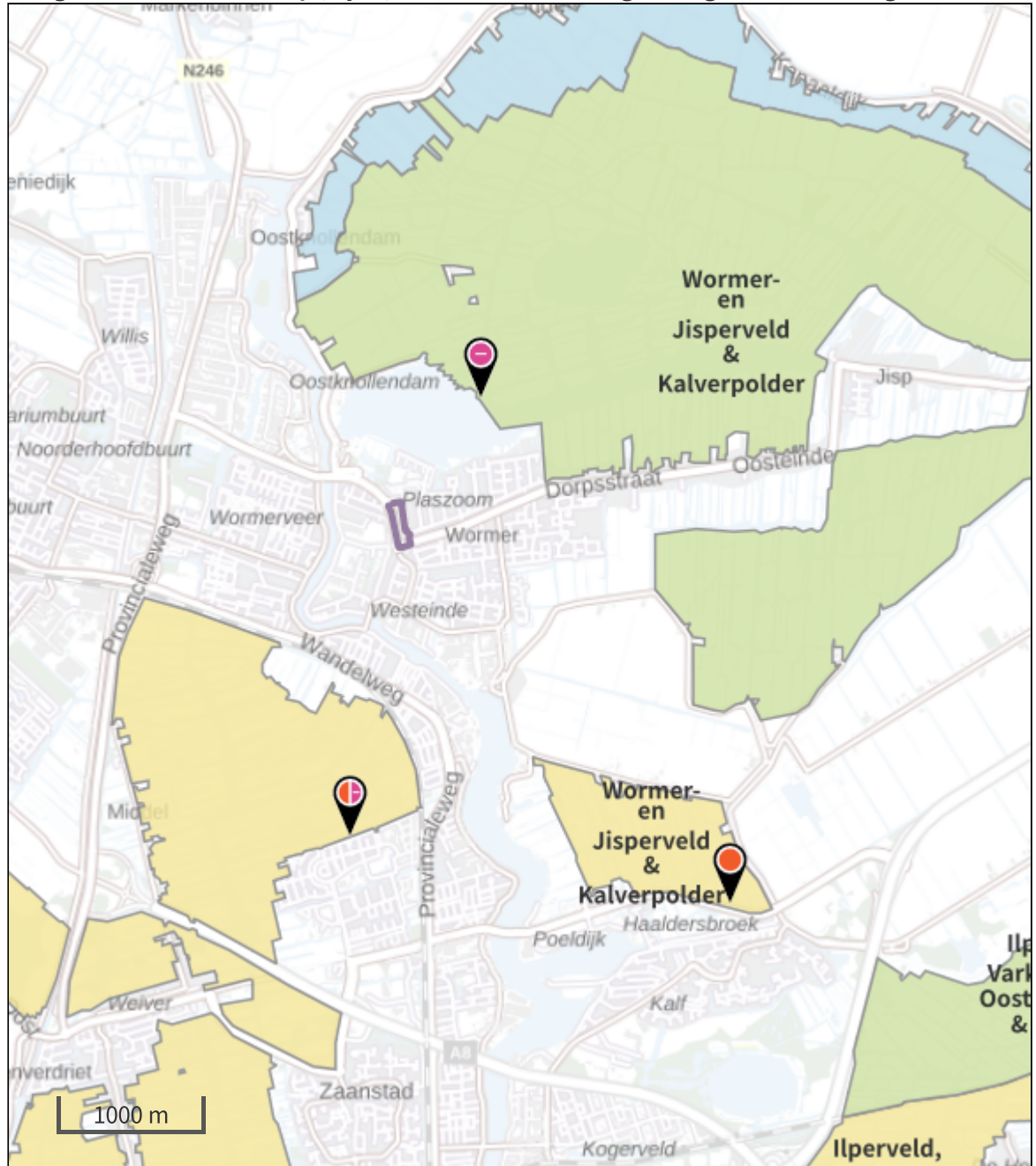
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Emissie appartementen	33,8 kg/j	90,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	15,9 kg/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	3,4 kg/j	60,2 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	24,76	1.736,24	0,00	0,00	24,76	0,10

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)
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	15,74	1.482,93	0,00	0,00	15,74	0,10
Polder Westzaan (91)	9,03	1.736,24	0,00	0,00	9,03	0,03

Referentiesituatie, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	10,8 kg/j
Locatie	X:115243,68 Y:501136,51	Type scherm	-	NO ₂	2,5 kg/j
Lengte	510,86 m	Hoogte	-	NH ₃	0,6 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	259.2 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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	473 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	5,1 kg/j
Locatie	X:115286,37 Y:501303,02	Type scherm	-	NO ₂	1,2 kg/j
Lengte	206,79 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 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	259.2 p/etmaal	50,0 %
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 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	473 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissie appartementen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	90,1 kg/j
Locatie	X:115259,89 Y:501274,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	33,8 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	1,97 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	37,4 kg/j
Locatie	X:115243,59 Y:501136,26	Type scherm	-	NO ₂	8,5 kg/j
Lengte	510,40 m	Hoogte	-	NH ₃	2,2 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	919.5 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 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1084 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op terrein	Links	Rechts	NO _x	22,9 kg/j
Locatie	X:115282,44 Y:501336,74	Type scherm	-	NO ₂	5,3 kg/j
Lengte	269,44 m	Hoogte	-	NH ₃	1,2 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	919.5 p/etmaal	50,0 %		
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 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1084 p/jaar	50,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8
Database versie 2022_290cbff6e8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>