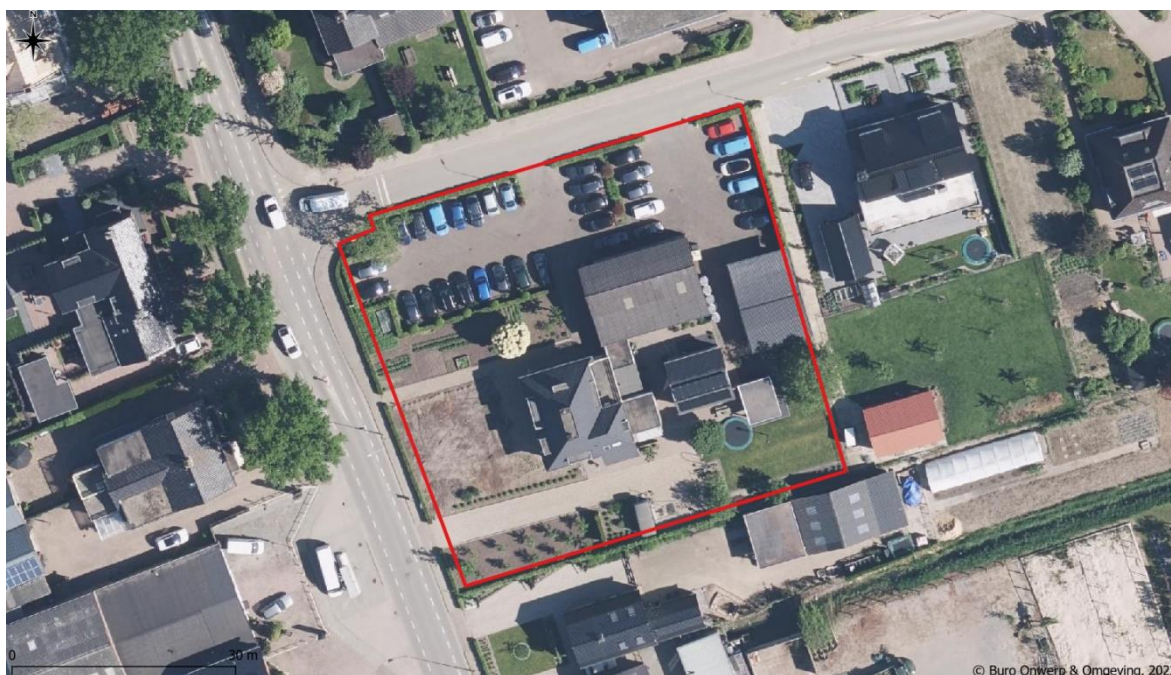


MEMO

Datum: 02-02-2023
Project nr: 3666.01
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Ontwikkeling hoek Dalwagenseweg en Tolsestraat te Opheusden
Bijlage(n): Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2024
Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2025

1. Inleiding

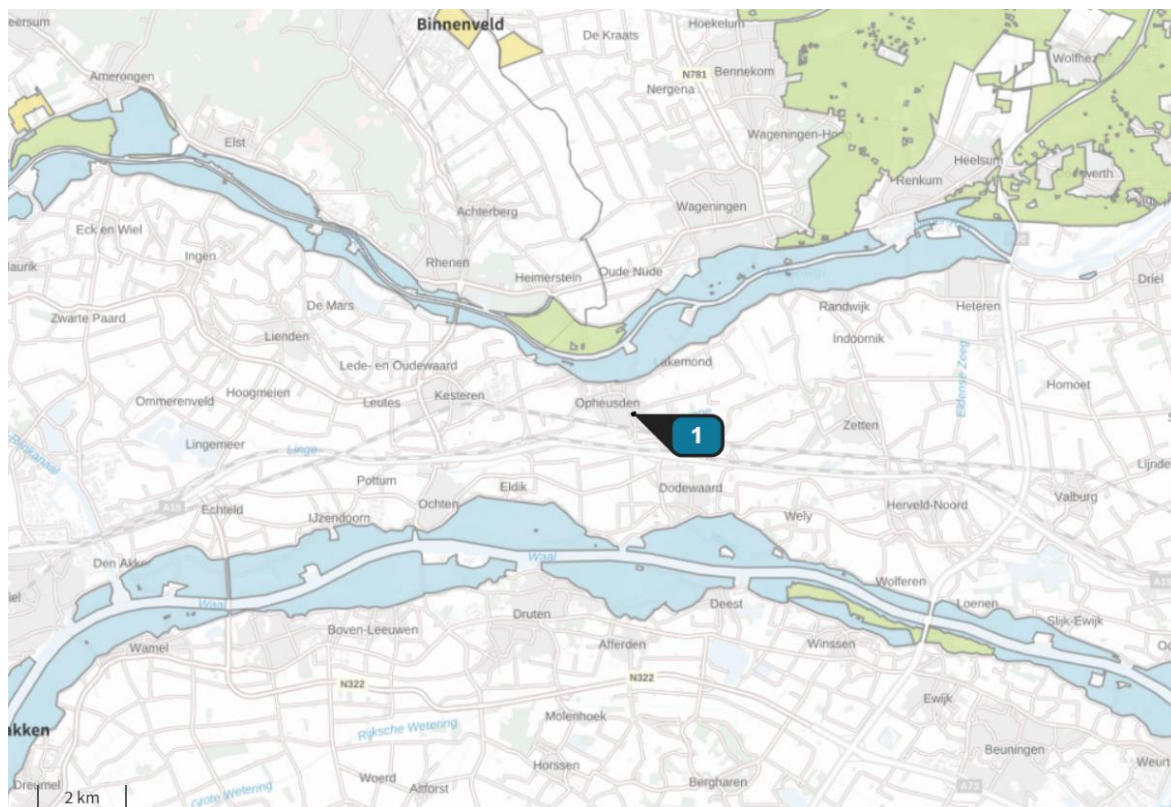
In opdracht van Dhr. van Zetten heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de realisatie en het gebruik van twee vrijstaande woningen op de hoek Dalwagenseweg en Tolsestraat te Opheusden. Op de navolgende afbeelding is de 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 de 'Rijntakken' dat op een afstand van circa 770 meter ten noorden van het projectgebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 10 km afstand zijn de Veluwe (ca. 5,2 km) en Binnenveld (ca. 8,8 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 (blauw, groen 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.

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. In hoofdstuk 5 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

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 bouw van twee vrijstaande woningen. Er is gerekend met de volgende bouwfasen:

- Sloop van de 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. In onderstaande tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven voor de realisatie van de woningen.

Overzicht mobiele werktuigen						
Werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (uur/jr)	Brandstofverbruik (l/uur)	Brandstofverbruik (l/jr)	AdBlue-verbruik (l/jr)
Sloopkraan	Stage-IV,2014-2018 , 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	200	20	25,33	507	30
Graafmachine	Stage-IV,2014-2018 , 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	100	8	13,19	106	6
Betonmixer	Stage-IV,2014-2018 , 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	80	14	10,45	146	9
Betonpomp	Stage-IV,2014-2018 , 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	160	6	15,35	92	6
Mobiele kraan	Stage-IV,2014-2018 , 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	110	16	14,09	225	14
Telescoopkraan	Stage-IV,2014-2018 , 75 - 560 kW diesel, SCR: ja	180	30	22,71	681	41
Aantal voertuigbewegingen licht verkeer				totaal/jr		390
Aantal voertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal/jr		78
Aantal voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal/jr		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 390 ritten met licht verkeer, 78 ritten met middelzwaar vrachtverkeer en 52 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.

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

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 verkeersbeeld.² 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 bouwverkeer rijdt vanuit het projectgebied in zuidelijke richting via de Dalwagenseweg en Dodewaardsestraat naar de A15. De A15 is een rijksweg. Hier is het bouwverkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

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 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 twee vrijstaande woningen, welke 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. Opheusden valt onder gemeente Neder-Betuwe. Het CBS typeert de gemeente Neder-Betuwe als een ‘niet stedelijke gemeente’.⁴

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's		Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
Neder-Betuwe	4	20 000 tot 50 000 inwoners	5	Niet stedelijk	

Bron: CBS

Volgens CROW kan de ligging van het projectgebied getypeerd worden als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie niet in of vlak rond het centrum van Opheusden ligt, maar nog wel deel uitmaakt van de bebouwde kom. De verkeersaantrekkende werking voor twee 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, vrijstaand	2	7,8	8,6	8,2	16,4
	Totaal per jaar				5986
	Vrachtverkeer per woning		0,018		
	Aantal woningen	2	0,036		
	Per jaar	365 dagen	13,1		

⁴ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

De totale verkeersaantrekkende werking van het plan is gemiddeld 16,4 voertuigbewegingen per etmaal. Op jaarbasis zijn dit $[16,4 \times 365 =] 5.986$ ritten.

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 twee woningen sprake van een toename van $[(0,018 \times 2) \times 365 =] 13,1$ ritten met zwaar vrachtverkeer. Het aantal ritten licht verkeer is dus $[5.986 - 13,1 =] 5.972,9$ per jaar.

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 woningen gasloos wordt opgeleverd (emissiefactor = 0 kg/jr).

Tauw heeft in 2018 in opdracht van BIJ12 emissiekentallen NO_x voor huishoudens bepaald vanwege sfeerhaarden en barbecues⁵. Aangezien de woningen over een grondgebonden buitenruimte zullen beschikken wordt uitgegaan van een worst-case emissiefactor van 0,44 kg/jr per woning. De totale NO_x-emissie door sfeerhaarden en barbecues komt neer op $[2 \times 0,44 =] 0,88$ kg/jr.

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.⁶ 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.⁷ Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied in zuidelijke richting via de Dalwagenseweg en Dodewaardsestraat naar de A15. De A15 is een rijksweg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

⁵ Tauw, Emissiekentallen NO_x en NH₃ voor PAS / AERIUS, 31 augustus 2018

⁶ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

⁷ 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. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

Met 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 de woningen is gemodelleerd als oppervlaktebron;
- De emissie door werktuigen is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Rekenresultaten realisatiefase

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

Uit de rekenresultaten blijkt dat op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in nabijgelegen Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 1 bij deze memo gevoegd.

Rekenresultaten gebruiksfase

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

Uit de rekenresultaten blijkt dat op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 2 bij deze memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat het gebruik van twee vrijstaande woningen op de hoek Dalwagenseweg en Tolseweg te Opheusden niet leidt tot een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen vergunning van de Wet natuurbescherming nodig is om de ontwikkeling mogelijk te maken.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase 2024

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase 2025

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

Dalwagenseweg 53,

4043 MV Opheusden

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

3666.01

Effectbeoordeling stikstofdepositie realisatiefase hoek

Dalwagenseweg en Tolsestraat te Opheusden

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RkpijyDPzxSw

31 januari 2023, 19:20

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,5 kg/j

Emissie NO_x

10,5 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

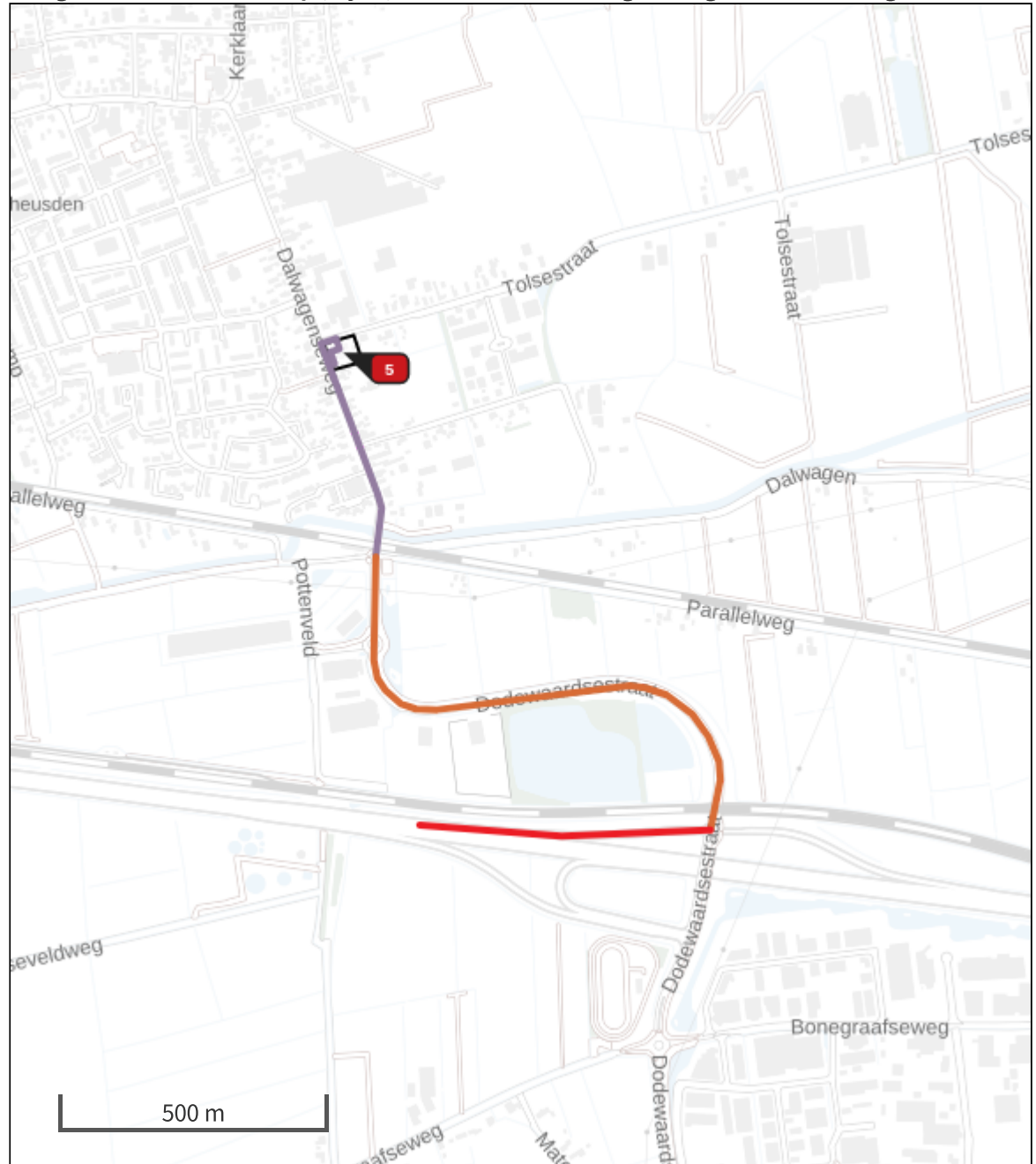
Gebied



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	9,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	41,2 g/j	0,8 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 gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:172177,42 Y:437739,44	Type scherm	-	-	NO ₂ 54,0 g/j
Lengte	456,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,7 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	390 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	78 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:172512,23 Y:437251,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	1.108,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	390 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	78 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:172571,8 Y:436987,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 35,6 g/j
Lengte	554,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,3 g/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	100 km/uur	390 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	100 km/uur	78 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	52 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	100 km/uur	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer op locatie	Links	Rechts	NO _x	39,6 g/j
Locatie	X:172132,16 Y:437911,43	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,1 g/j
Lengte	62,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 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	390 p/jaar		50,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	78 p/jaar		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/jaar		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar		0,0 %	

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x		9,7 kg/j		
Locatie	X:172150,17 Y:437907,33	NH ₃		0,4 kg/j		
Oppervlakte	0,31 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	146 l/j	14 u/j	9 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	35,0 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	92 l/j	6 u/j	6 l/j	NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	22,1 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	225 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	54,0 g/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	681 l/j	30 u/j	41 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	507 l/j	20 u/j	30 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	106 l/j	8 u/j	6 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	25,4 g/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/>

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

Dalwagenseweg 53,

4043 MV Opheusden

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

3666.01

Effectbeoordeling stikstofdepositie gebruiksfase hoek

Dalwagenseweg en Tolsestraat te Opheusden

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Ru2AnT6MmGtX

01 februari 2023, 14:00

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

3,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

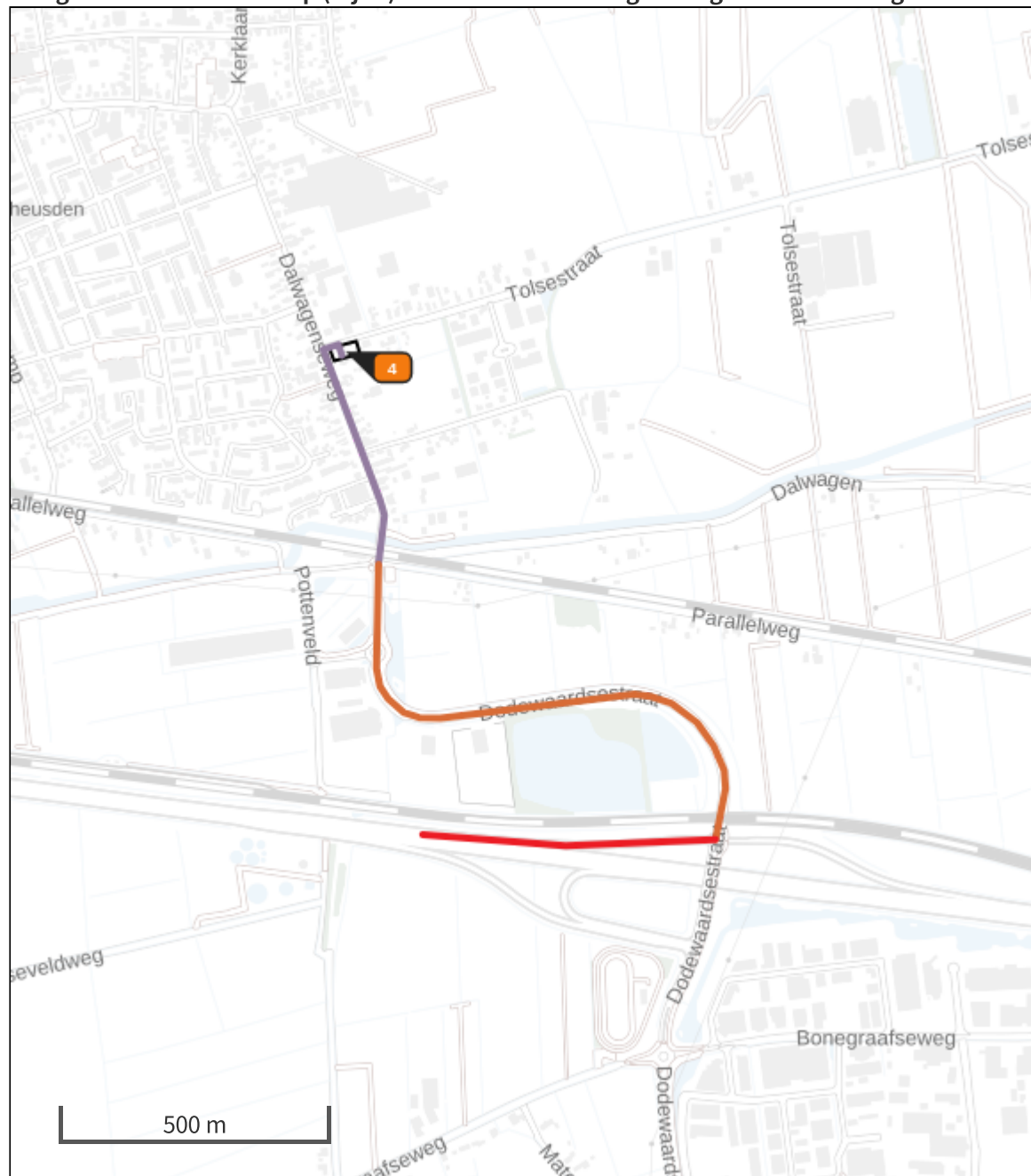
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Wonen en Werken Woningen Huishoudens		-	0,9 kg/j
Verkeersnetwerk		0,3 kg/j	2,6 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 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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:172173,72 Y:437749,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	477,73 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 39,6 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	5972.9 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13.1 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:172512,23 Y:437251,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.108,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	5972.9 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13.1 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Voertuigbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:172571,8 Y:436987,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	554,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	100 km/uur strikte handhaving	5972.9 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	100 km/uur strikte handhaving	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur strikte handhaving	13.1 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	100 km/uur strikte handhaving	0 p/jaar	0,0 %

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Huishoudens	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:172148,16 Y:437921,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,12 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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