



Witjes Milieuadvies BV  
De Roosdom 3  
6905 AZ Zevenaar

Tel.: 0316 53 33 94  
Mob.: 06 44 47 68 52  
Fax: 0316 53 37 20

info@witjesmilieuadvies.nl  
www.witjesmilieuadvies.nl

De heer [REDACTED]

Wijnbergseweg 5  
7047 CZ Braamt

UW REF:

ONZE REF: 23449

ZEVENAAR, 30 augustus 2023

Geachte heer [REDACTED]

Op uw verzoek hebben wij voor de ontwikkeling aan de Wijnbergseweg 5 in Braamt een berekening gemaakt van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden met het computerprogramma Aerius Calculator (release 2022.2). Het project bestaat uit de sloop van een bestaand bedrijfsgebouw en de bouw van een bedrijfsgebouw met 3 verhuurbare bedrijfsunits. Berekend is de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt in de sloop- en bouwphase en de gebruiksfase van het nieuwe bedrijfsgebouw.

#### Sloop- en bouwphase

De sloop- en bouwphase vindt plaats in een periode van circa 5 maanden. De gegevens van de in te zetten mobiele werktuigen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Machine	STAGE / bouwjaar	Vermogen in kW	Brandstofverbruik per uur (*)	Gebruik AdBlue
Shovel / graafmachine	IV - 2014-2018	170	12	-
Tractor / Kieper	IIIA - 2006-2010	130	12	-
Telescoopkraan (hulpmotor in werking)	V - >= 2019	50	9	-
Spiering torenkraan (hulpmotor in werking)	V - >= 2019	50	7,0	-
Rupshoogwerker	IIIA - 2006-2010	56	6	-
Betonpomp (69 m3/h)	IIIB - 2011-2013	160	15	-
Manitou	IIIA - 2006-2010	55	6	-

(\*) brandstofverbruik op basis van het TNO-rapport 2021 R12305

Voor de sloop- en bouwperiode is in de berekening rekening gehouden met de volgende bronnen:

- 8 vrachtwagens voor de afvoer van bouw- en sloopafval en de aanvoer van bouwmaterialen, 16 bewegingen per jaar;
- 18 betonmixers, 36 bewegingen per jaar, voor stationaire uren (filevorming) is 30% aangehouden voor het vullen van de betonbuffer;
- 50 personenauto's en/of montagebussen, 100 bewegingen per jaar;
- Gebruik van een shovel/graafmachine voor 4 werkdagen (5 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 12 liter per uur. In totaal 20 uren à 12 liter is 240 liter per jaar;
- Gebruik van een tractor/kieper voor 4 werkdagen (3 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 12 liter per uur. In totaal 12 uren à 12 liter is 144 liter per jaar;
- Gebruik van een betonpomp voor in totaal 4 uur met een brandstofverbruik van 15 liter per uur, in totaal 60 liter per jaar;
- Gebruik van een telescoopkraan voor 4 werkdagen (6 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 9 liter per uur. In totaal 24 uren à 9 liter is 216 liter per jaar;
- Gebruik van een Spiering torenkraan voor 2 werkdagen (8 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 7 liter per uur. In totaal 16 uren à 7 liter is 112 liter per jaar;
- Gebruik van een rupshoogwerker voor 4 werkdagen (10 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 6 liter per uur. In totaal 40 uren à 6 liter is 240 liter per jaar;
- Gebruik van een ruw terrein heftruck Manitou voor 8 werkdagen (4 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 6 liter per uur. In totaal 32 uren à 6 liter is 128 liter per jaar.

Met deze invoergegevens zijn in de sloop- en bouwfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden, zie de rekenresultaten in de bijlage.

### Gebruiksfase

De gebruiksfase hoeft in principe niet berekend te worden omdat er in de bestaande situatie al een (groter) bedrijfsgebouw aanwezig is. Voor de volledigheid is toch een berekening van de gebruiksfase gemaakt.

Voor de berekening in de gebruiksfase is geen rekening gehouden met emissies van stookinstallaties.

Voor de berekening is uitgegaan van de CROW-normen voor verkeersgeneratie behorend bij een arbeidsextensief/bezoekersextensief bedrijf (loods, opslag, transportbedrijf) waarbij geen rekening is gehouden met het aandeel elektrisch aangedreven personenauto's. De gehanteerde norm is de maximale norm van 5,7 vervoersbewegingen met motorvoertuigen per etmaal per 100 m<sup>2</sup> b.v.o. (bruto vloeroppervlakte). Bij een bruto vloeroppervlak van 900 m<sup>2</sup> gaat het om  $(9,0 \times 5,7 =)$  51,3 vervoersbewegingen met motorvoertuigen per etmaal inclusief vrachtverkeer en 5% bezoekers met personenauto's.

Omdat de toekomstige huurders van de bedrijfsunits nog niet bekend zijn, is een aanname gedaan voor het aantal vervoersbewegingen met vrachtwagens. Er is uitgegaan van 1 vrachtwagen (2 vervoersbewegingen) per unit per etmaal. In totaal 3 vrachtwagens (6 vervoersbewegingen) per etmaal.

Voor vervoersbewegingen met personenauto's is uitgegaan van de hiervoor berekende CROW-norm minus het aantal vervoersbewegingen met vrachtwagens  $(51,3 - 6 =)$  45,3 vervoersbewegingen met personenauto's per etmaal.

Met deze invoergegevens zijn in de gebruiksfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden, zie de rekenresultaten in de bijlagen.

## Conclusie

Met het computerprogramma Aerius Calculator (release 2022.2) is voor de sloop- en bouwphase en de gebruiksfase de depositie van stikstofdioxiden berekend op Natura 2000-gebieden. In de sloop- en bouwphase en de gebruiksfase zijn geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar.

Indien u over het voorgaande vragen heeft, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

Witjes Milieuadvies B.V.



Bijlage: Rekenresultaten Aerius Calculator (pdf) van sloop- en bouwphase en de gebruiksfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Witjes Milieuadvies BV  
Wijnbergseweg 5,  
7047 CZ Braamt

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

██████████  
Berekening stikstofdepositie in de bouwfase.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RS3A9tLUZPQG  
30 augustus 2023, 13:30  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	65,5 g/j	27,0 kg/j

### Resultaten

Bouwfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

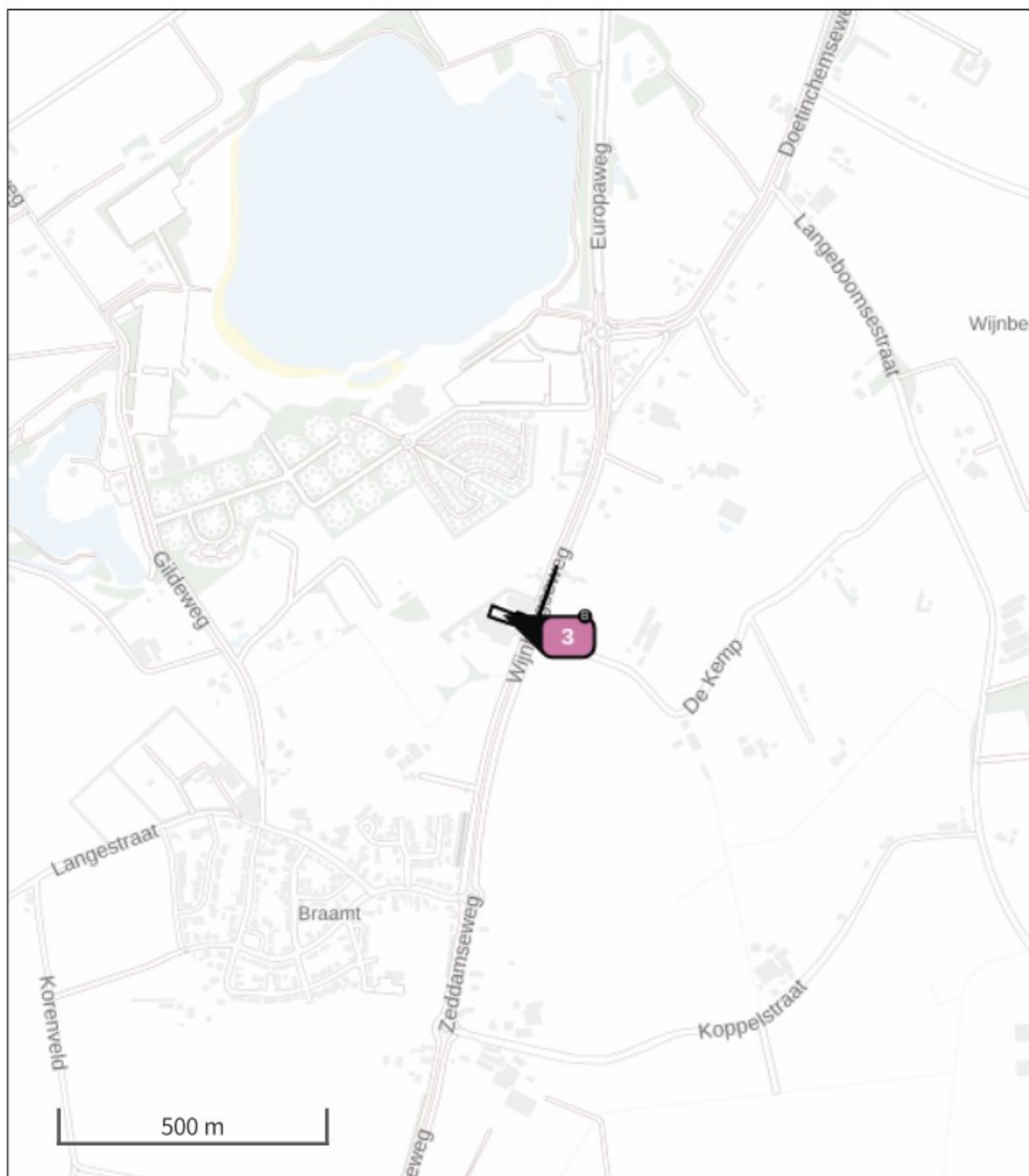


Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	64,4 g/j	26,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,1 g/j	35,6 g/j

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



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                   |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Bouwfase, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	7,9 g/j
Locatie	X:215810,62 Y:438164,94	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	2,6 g/j
Lengte	159,77 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's en montagebussen		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,2 g/j
Locatie	X:215810,74 Y:438167,97	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
Lengte	165,86 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

**3** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	26,9 kg/j
Locatie	X:215737,14 Y:438157,82	NH <sub>3</sub>	64,4 g/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel / graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	20 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	8,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	57,6 g/j
Tractor / kieper	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	144 l/j	12 u/j		NO <sub>x</sub>	2,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,1 g/j
Telescoopkraan	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	216 l/j	24 u/j		NO <sub>x</sub>	4,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,6 g/j
Spiering torenkraan	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	112 l/j	16 u/j		NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Rupshoogwerker	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	240 l/j	40 u/j		NO <sub>x</sub>	5,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,8 g/j
Betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	4 u/j		NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Ruw terrein heftruck Manitou	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j	32 u/j		NO <sub>x</sub>	4,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Betonmixers	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	24,5 g/j
Locatie	X:215810,67 Y:438169,98	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	8,0 g/j
Lengte	170,58 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	36,0 p/jaar	30,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 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 2022.2\_20230808\_506285819f

Database versie 2022.2\_506285819f

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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Witjes Milieuadvies BV  
Wijnbergseweg 5,  
7047 CZ Braamt

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

█  
Berekening stikstofdepositie in de gebruiksfase.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RvWNzigewDYo  
30 augustus 2023, 13:17  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	0,1 kg/j	1,8 kg/j

### Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

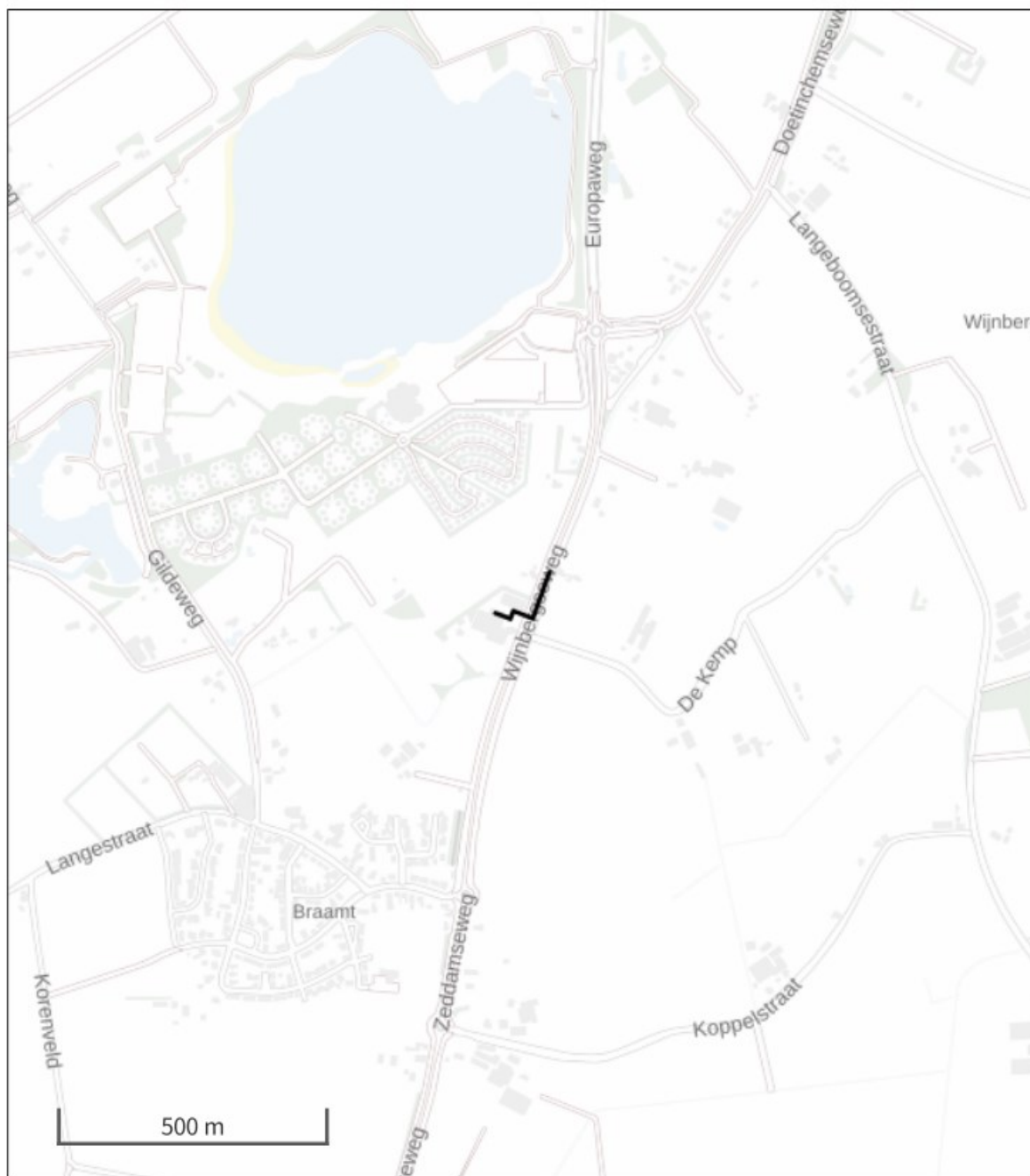
Emissie NO<sub>x</sub>

 Verkeersnetwerk

0,1 kg/j

1,8 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "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)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
Locatie	X:215806,13 Y:438150,63	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,4 kg/j
Lengte	182,59 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	36,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
Locatie	X:215804,77 Y:438152,99	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,1 kg/j
Lengte	176,15 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	64,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	45,3 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2\_20230808\_506285819f

Database versie 2022.2\_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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