



AERIUS-calculatie

Veilingterrein Venlo



Rapport

Aveco de Bondt BV

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 88 004 82 12

info@avecodebondt.nl

avecodebondt.nl

AERIUS-calculatie

project Veilingterrein Venlo
projectnummer 221579
projectleider Berny Kok

datum 20 november 2023
referentie 221579_AdB_RAP_0001_v3.0

opdrachtgever Bouwcombinatie Venlo 1992 B.V.

versie 3.0



Inhoudsopgave

Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Voorgenomen plan	1
2 Uitgangspunten fasering	2
3 Uitgangspunten realisatiefase	3
3.1 Uitgangspunten mobiele werktuigen	3
3.2 Uitgangspunten bouwverkeer	4
4 Uitgangspunten gebruiksfase	5
4.1 Uitgangspunten wegverkeer	5
5 Resultaten berekening	7
5.1 Maatgevende periode realisatiefase (2031)	7
5.2 Gebruiksfase (vanaf 2033)	7
5.3 Overige uitgangspunten	8

Bijlagen

Bijlage 1	Realisatiefase – uitgangspunten per fase
Bijlage 2	Realisatiefase – emissie maatgevende periode
Bijlage 3	Resultaat AERIUS-calculatie maatgevend periode
Bijlage 4	Resultaat AERIUS-calculatie gebruiksfase



Inleiding

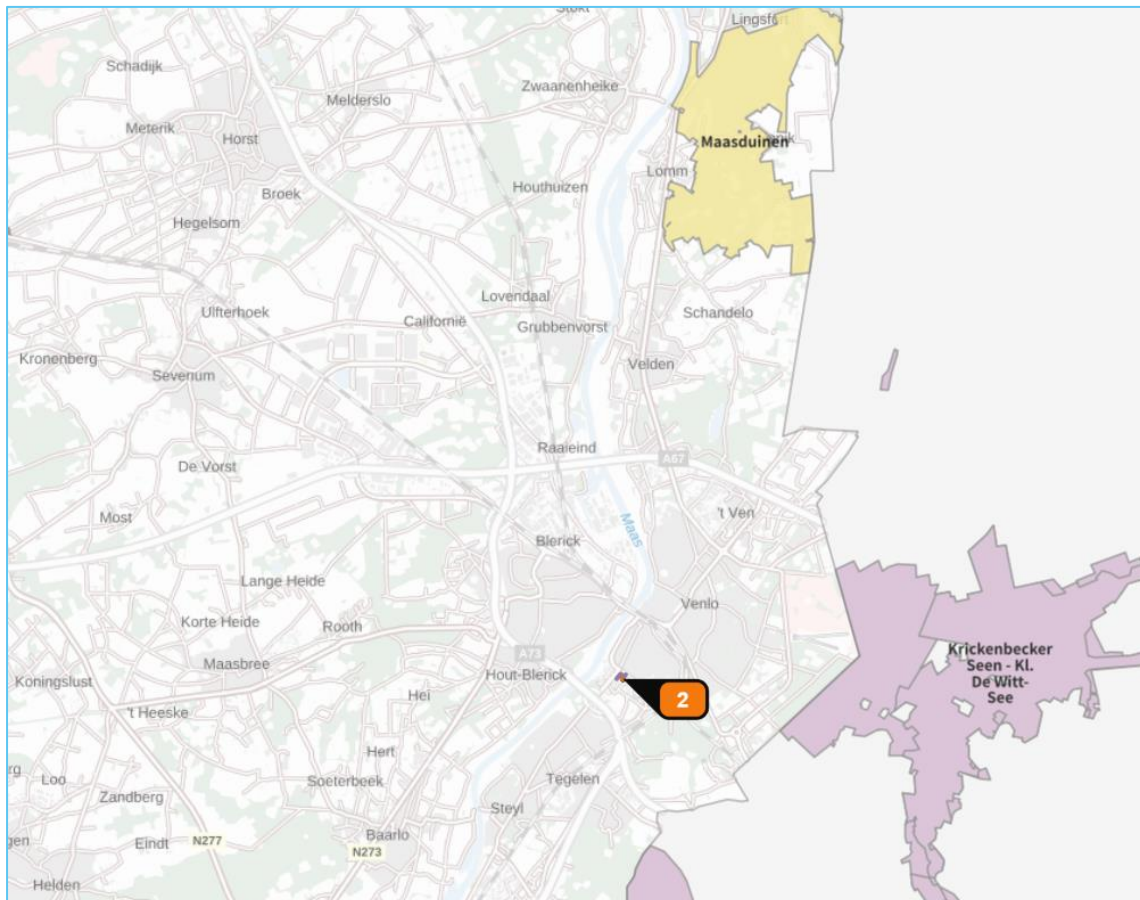
1.1 Aanleiding

Voor de herontwikkeling van het Veilingterrein Venlo naar een bruisende omgeving met een mix van wonen en niet-woonfuncties die de aanwezige clusters van zorg, kennis, onderwijs en sport rondom het plangebied gaan versterken en verbinden is een AERIUS-berekening uitgevoerd (AERIUS-Calculator versie 2023.0.1). Door middel van deze berekening is voor de gebruiksfase inzichtelijk gemaakt of het plan zorgt voor een toename van stikstofdepositie in (nabijgelegen) stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Er is geen belemmering voor de planontwikkeling als er geen sprake is van stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/j.

1.2 Voorgenomen plan

Met onderhavige ontwikkeling worden de voormalige veilinghallen gesloopt en wordt het gebied (her)ontwikkeld naar een bruisende omgeving met een mix van wonen en niet-woonfuncties. Het plan bestaat uit de realisatie van maximaal 137.000m² BVO aan bebouwing. Het plan wordt gefaseerd gerealiseerd.

In figuur 1 is het plangebied weergegeven ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied in Nederland is “Maasduinen” op circa 8.5 km afstand. Andere Natura 2000-gebieden in Nederland liggen op grotere afstand (> 10 km) van het plangebied. Ten oosten liggen ook nog Duitse Natura 2000-gebieden, op een afstand van tenminste 3 km.



Figuur 1.1: Ligging plangebied (label) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden



2 Uitgangspunten fasering

Door de opdrachtgever is een fasering aangeleverd waarin de bebouwing wordt gerealiseerd. Deze loopt van 2025 t/m 2032. Aangenomen is dat de sloop plaatsvindt eind 2024 en bouw- en woonrijp maken in 2025. Op basis hiervan is de volgende fasering aangehouden in deze AERIUS-berekening.

Jaar	Realisatiefase	Percentage van totaal BVO	Gebruiksfase	Percentage van totaal programma in gebruik
2024 (fase 0)	0 = Sloop (Q3 en Q4)	-	-	0%
2025 (Fase 0 + 1)	0 = Bouw- en woonrijp maken (Q1 en Q2) 1 = Bouw gebouw 7 en 10 (Q3 en Q4)	-	-	0%
2026 (fase 1 + 2)	1 = Bouw gebouw 7 en 10 (Q1 t/m Q4) 2 = Bouw gebouw 8 en 11 (Q3 en Q4)	13%	-	0%
2027 (fase 2 + 3)	2 = Bouw gebouw 8 en 11 (Q1 t/m Q4) 3 = Bouw gebouw 4 (Q3 en Q4)	10%	Gebouw 7 en 10	13%
2028 (fase 3 + 4)	3 = Bouw gebouw 4 (Q1 t/m Q4) 4 = Bouw gebouw 5, 6 en 9 (Q3 en Q4)	9%	Gebouw 7, 8, 10 en 11	23%
2029 (fase 4 + 5)	4 = Bouw gebouw 5, 6 en 9 (Q1 t/m Q4) 5 = Bouw gebouw 3 (Q3 en Q4)	21%	Gebouw 4, 7, 8, 10 en 11	32%
2030 (fase 5 + 6)	5 = Bouw gebouw 3 (Q1 t/m Q4) 6 = Bouw gebouw 13, 14 en 15 (Q3 en Q4)	7%	Gebouw 4 t/m 11	53%
2031 (fase 6 + 7)	6 = Bouw gebouw 13, 14 en 15 (Q1 t/m Q4) 7 = Bouw gebouw 1, 2, 12 en 16 (Q3 en Q4)	22%	Gebouw 3 t/m 11	60%
2032 (fase 7)	7 = Bouw gebouw 1, 2, 12 en 16 (Q1 t/m Q4)	18%	Gebouw 3 t/m 15	82%
2033	-	-	Gebouw 1 t/m 16	100%

De nummering van de bebouwing is aangeduid in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Nummering van bebouwing Veilingterrein ten behoeve van fasering



3 Uitgangspunten realisatiefase

In de realisatiefase is sprake van stikstofemissie door mobiele werktuigen en bouwverkeer. De realisatiefase vindt plaats van 2024 tot en met 2032.

3.1 Uitgangspunten mobiele werktuigen

De gegevens met betrekking tot type materieel, stageklasse, motorvermogen, brandstofverbruik, AdBlue verbruik en het aantal draaiuren zijn bepaald door Aveco de Bondt op basis van kengetallen. Dit is uitgevoerd door adviseurs ontwerp, grond & wegen aan de hand van door de opdrachtgever aangeleverde plattegronden en tekeningen. De inzet van mobiele werktuigen voor de bouw van gebouw 5 (parkeerhub) en gebouw 10 (combinatie wonen en niet-wonen) is in detail geraamd. Op basis daarvan is de stikstofemissie per gebouw bepaald. De gedetailleerde raming voor de realisatie van gebouw 5 en 10 is opgenomen in [bijlage 1](#). In deze bijlage is tevens opgenomen hoeveel vierkante meter BVO ieder gebouw betreft.

De gedetailleerde raming voor de realisatie van gebouw 5 en 10 is geëxtrapoleerd naar het volledige programma, zodat per fase de stikstofemissie bepaald kon worden. Dit is uitgewerkt per fase in bijlage 1. Een overzichtstabel per kwartaal is opgenomen in [bijlage 2](#). Hieruit blijkt dat de periode van 12 aaneengesloten maanden waar de meeste stikstofemissie plaatsvindt 2031 is.

In de uitgangspunten die zijn weergegeven in bijlage 1 en 2 is uitgegaan van Stage IV materieel, waarin 6% AdBlue wordt toegepast. Verdere verduurzamingsmaatregelen zijn in bijlage niet inbegrepen. Uit de bijlage blijkt dat de grootste emissiebron tijdens de realisatiefase de bouwkraan (mobiel) is. Uitgangspunt is dat deze elektrisch wordt uitgevoerd. Daarnaast gaan is uitgangspunt dat in de praktijk 7% AdBlue haalbaar is. 241*Daarmee wordt een significante reductie in stikstofemissie gerealiseerd. In tabel 3.1 zijn gegevens van mobiele werktuigen in de maatgevende periode (2031) weergegeven, met als uitgangspunt dat een elektrische bouwkraan (mobiel) wordt ingezet, op basis waarvan de emissie van NOx en NH₃ in kg is bepaald.

Tabel 3.1: Realisatiefase - Inzet en stikstofemissie mobiele werktuigen in de maatgevende periode

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NOx emissie [kg/j]	NH3 emissie [kg/j]
Wiellader	IV	100	24	241	16	1,6	0,058
hydraulische graafmachine (rups)	IV	100	55	552	38	3,3	0,100
Bouwkraan (mobiel)	Elektrisch		2.826	0	0	0	0
Heistelling met dieselblok	IV	200	652	12.740	891	72,2	3,100
Betonpomp	IV	100	134	1.345	94	7,8	0,300
Totaal						84,9	3,56

Mobiele werktuigen worden ingedeeld in verschillende stageklassen (I tot en met V), afhankelijk van het bouwjaar. Op basis van Europese richtlijnen gelden per stageklasse emissie-eisen voor het mobiele werktuig, onder andere voor NOx. De emissiefactoren voor mobiele werktuigen voor de berekeningen in de AERIUS-Calculator (zowel NOx als NH₃) zijn bepaald door onderzoeksinstituut TNO (rapport TNO 2021 R12305), waarbij een indeling in categorieën is gemaakt op basis van het motorvermogen (in kW) en stageklasse. Met deze emissiefactoren kan de emissie van NOx en NH₃ ten gevolge van een project bepaald worden.



3.2 Uitgangspunten bouwverkeer

De beschouwde verkeersaantrekkende werking bestaat uit de aanvoer van materieel en bouwmaterialen per vrachtwagen en vervoer van personeel dat gebruik maakt van licht verkeer (personen- of bestelwagen). Voor de samenstelling van het wagenpark is uitgegaan van het gemiddelde wagenpark in Nederland. De gehanteerde emissiefactoren behoren bij de categorie 'stad doorstromend'. De emissie als gevolg van wegverkeer is bepaald middels de AERIUS-Calculator. In tabel 3.2 zijn de gehanteerde uitgangspunten van de verkeersaantrekkende werking in het maatgevende jaar van de realisatiefase samengevat.

Tabel 3.2: Verkeersaantrekkende werking in de realisatiefase (2031)

Omschrijving	Verkeersgeneratie [/jaar]
Licht verkeer	25.279
Middelzwaar verkeer	Meegerekend binnen zwaar verkeer
Zwaar verkeer	7.071

Aangenomen is dat het verkeer ter hoogte van de rotonde van de Hagerhofweg is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.



4 Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde gebruiksfase is sprake van stikstofemissie door de verkeersgeneratie welke ontstaat van en naar de gebouwen. De gebouwen worden zonder gasaansluiting gerealiseerd, waardoor er enkel sprake is van stikstofemissie in de gebruiksfase door de vervoersbewegingen van en naar het plan.

4.1 Uitgangspunten wegverkeer

Voor de prognose van de verkeersaantrekkende werking wordt aangesloten bij de uitgangspunten van het verkeersonderzoek (separate rapportage). Hieruit blijkt dat de totale verkeersgeneratie van het plan 8.934 vervoersbewegingen per etmaal bedraagt. Hierbij is geen reductie toegepast, wat deze berekening daarmee worst-case maakt. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie in het verkeerskundig onderzoek is onderscheid gemaakt in verkeersgeneratie van een gemiddelde weekdag (maandag t/m zondag) en een gemiddelde werkdag (maandag t/m vrijdag). De verkeersgeneratie tijdens een gemiddelde weekdag betreft 8.934 vervoersbewegingen per etmaal. De verkeersgeneratie tijdens een gemiddelde werkdag betreft 10.367 vervoersbewegingen per etmaal. Ten behoeve van de milieuonderzoeken dient gerekend te worden met de verkeersgeneratie van een gemiddelde weekdag, dus 8.934 vervoersbewegingen per etmaal.

Het verkeer wordt ontsloten via 2 wegen. Uitgangspunt is dat 75% van het totale verkeer wordt ontsloten via de Wylrehofweg. Hier ligt de parkeerhub, waar bezoekers en bewoners van het Veilingterrein parkeren, het verkeer wordt via de Wylrehofweg ontsloten richting de rotonde Veldwijk (Hagerhofweg/Kraanvogelstraat). De overige 25% betreft bestemmingsverkeer van de noordelijke gebouwen van het Veilingterrein. Deze worden direct ontsloten op de rotonde Veldwijk (Hagerhofweg/Kraanvogelstraat). Aangenomen is dat het verkeer op de rotonde Veldwijk (Hagerhofweg/Kraanvogelstraat) is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Naast licht verkeer zal bij bedrijfsmatige activiteiten ook sprake zijn van middelzwaar en zwaar verkeer. Als uitgangspunt is genomen dat dit 0,6% middelzware voertuigen en 0,4% zware voertuigen betreft. In tabel 4.1 zijn de gehanteerde uitgangspunten van de verkeersaantrekkende werking in de gebruiksfase per jaar samengevat.

Tabel 4.1: Verkeersaantrekkende werking van de gebruiksfase (per dag), gedurende de realisatie (per jaar)

Jaar	Percentage van totaal programma in gebruik	Licht verkeer		Middelzwaar verkeer		Zwaar verkeer		Totaal
		75%	25%	75%	25%	75%	25%	
2024 (fase 0)	0%	0		0		0		0
2025 (Fase 1)	0%	0		0		0		0
2026 (fase 1 + 2)	0%	0		0		0		0
2027 (fase 2 + 3)	13%	862	287	5	2	3	1	1.161
2028 (fase 3 + 4)	23%	1.526	509	9	3	6	2	2.055
2029 (fase 4 + 5)	32%	2.123	708	13	4	9	3	2.859
2030 (fase 5 + 6)	53%	3.516	1.172	21	7	14	5	4.735
2031 (fase 6 + 7)	60%	3.980	1.327	24	8	16	5	5.360
2032 (fase 7)	82%	5.439	1.813	33	11	22	7	7.326
2033	100%	6.633	2.211	40	13	27	9	8.934





5 Resultaten berekening

AERIUS-Calculator is het wettelijk voorgeschreven rekeninstrument om de stikstofdepositie van projecten in Natura 2000-gebieden te berekenen. Berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS-calculator versie 2023.0.1.

5.1 Maatgevende periode realisatiefase (2031)

Op basis van de in hoofdstuk 3, 4 en 5 omschreven uitgangspunten is vastgesteld dat 2031 de maatgevende periode is waarin de stikstofemissie het grootst is. Hierbij is rekening gehouden met de combinatie van realisatie én gebruik. Voor deze periode is een AERIUS-berekening uitgevoerd, met als rekenjaar 2031. In tabel 6.1 zijn de emissies samengevat.

Tabel 6.1: Stikstofemissie maatgevende periode van 12 maanden

Bron	Emissie NOx	Emissie NH3
Mobiele werktuigen	17,3	3,6
Bouwverkeer	4,8	0,1
Verkeer gebruiksfase	134,2	5,4
Totaal	156,3	9,1

De totale stikstofemissie tijdens het maatgevende jaar leidt niet tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden in Nederland (niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar). Op de nabijgelegen Duitse Natura 2000-gebieden vindt wel stikstofdepositie plaats, maximaal 0,01 mol/ha/jaar. Aangezien in Duitsland andere regelgeving geldt, met een hogere drempelwaarde, vormt deze depositie geen belemmering.

De betreffende berekening is opgenomen in [bijlage 3](#).

Andere jaren, waaronder ook 2032, vallen ruimschoots binnen deze uitgangspunten, waardoor stikstofdepositie ook in die jaren uitgesloten is.

5.2 Gebruiksfase (vanaf 2033)

Op basis van de in hoofdstuk 4 en 5 omschreven uitgangspunten is een AERIUS-berekening uitgevoerd van het jaar waarin het plan volledig is gerealiseerd.

Tabel 6.1: Stikstofemissie gebruiksfase vanaf 2033

Bron	Emissie NOx	Emissie NH3
Mobiele werktuigen	-	-
Bouwverkeer	-	-
Verkeer gebruiksfase	211,3	8,4
Totaal	211,3	8,4

De totale stikstofemissie tijdens het maatgevende jaar leidt niet tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden in Nederland (niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar). Op de nabijgelegen Duitse Natura 2000-gebieden vindt wel stikstofdepositie plaats, maximaal 0,02 mol/ha/jaar. Aangezien in Duitsland andere regelgeving geldt, met een hogere drempelwaarde, vormt deze depositie geen belemmering.

De betreffende berekening is opgenomen in [bijlage 4](#).



5.3 Overige uitgangspunten

Algemeen geldt dat de stikstofemissie tijdens werkzaamheden wordt bepaald door:

- Het aantal uren dat materieel en machines worden ingezet;
- Het vermogen van het in te zetten materieel en machines;
- Het aantal voertuigbewegingen en het afgelegde aantal kilometers.

Wanneer de feitelijke inzet in uren, vermogen van materieel, brandstofverbruik, AdBlue-verbruik en het aantal vervoersbewegingen (significant) hoger zijn dan in deze berekening, is het resultaat van de berekening niet meer toereikend. Een nieuwe calculatie is dan noodzakelijk om de toename van stikstofemissie te bepalen. Aveco de Bondt is niet verantwoordelijk of aansprakelijk voor de gehanteerde uitgangspunten en naleving hiervan.



Bijlage 1 Realisatiefase – uitgangspunten per fase

Gedetailleerde raming materieelinzet gebouw 5 (7.560 m² BVO) – geldt ook voor gebouw 1

Werkzaamheden	Materieel	Draaiuren	Vermogen [kW]	Stageklasse
Schonen terrein	Wiellader	1,5	100,0	stage IV
Egaliseren bouwterrein	Wiellader	4,5	100,0	stage IV
Inheien prefab heipalen	Heistelling met dieselblok	162,5	200,0	stage IV
Ontgraven fundering	Hydraulische graafmachine (rups)	7,5	100,0	stage IV
Schonen werkterrein	Hydraulische graafmachine (rups)	6,0	100,0	stage IV
Inhijzen breedvloerplaten	Bouwkraan (mobiel)	126,0	210,0	stage IV
Inhijzen wapening	Bouwkraan (mobiel)	36,5	210,0	stage IV
Pompen beton	Betonpomp	23,0	370,0	stage IV

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 900
- Zwaar verkeer: 446

Gedetailleerde raming materieelinzet gebouw 10 (10.164 m² BVO) – geldt ook voor overige gebouwen

Werkzaamheden	Materieel	Draaiuren	Vermogen [kW]	Stageklasse
Schonen terrein	Wiellader	2,0	100,0	stage IV
Egaliseren bouwterrein	Wiellader	6,0	100,0	stage IV
Inheien prefab heipalen	Heistelling met dieselblok	219,0	200,0	stage IV
Ontgraven fundering	Hydraulische graafmachine (rups)	10,0	100,0	stage IV
Schonen werkterrein	Hydraulische graafmachine (rups)	8,5	100,0	stage IV
Inhijzen breedvloerplaten	Bouwkraan (mobiel)	196,0	210,0	stage IV
Inhijzen wapening	Bouwkraan (mobiel)	71,5	210,0	stage IV
Pompen beton	Betonpomp	45,0	370,0	stage IV
Inhijzen wandblokken (dragend)	Bouwkraan (mobiel)	63,5	210,0	stage IV
Inhijzen wandblokken (niet dragend)	Bouwkraan (mobiel)	253,0	210,0	stage IV
Inhijzen metselstenen	Bouwkraan (mobiel)	199,0	210,0	stage IV
Inhijzen isolatie	Bouwkraan (mobiel)	31,0	210,0	stage IV
Inhijzen raamkozijnen	Bouwkraan (mobiel)	9,5	210,0	stage IV
Inhijzen deurkozijnen	Bouwkraan (mobiel)	14,5	210,0	stage IV
Inhijzen dakbedekking	Bouwkraan (mobiel)	112,0	210,0	stage IV

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 10.400
- Zwaar verkeer: 2.862



Overzicht oppervlakte bebouwing (indicatief)

Gebouw	Oppervlakte BVO m2 (indicatief)	Fase
1	13.090	7
2	7.855	7
3	9.753	5
4	12.906	3
5	15.120	4
6	8.235	4
7	9.306	1
8	7.312	2
9	5.390	4
10	8.235	1
11	6.160	2
12	3.850	7
13	6.300	6
14	7.794	6
15	16.151	6
16	400	7



Fase 0 – Sloop (Q3 – Q4 2024)

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO _x zonder reductie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Hydraulische graafmachine (rups)	IV	100,0	896	8.996	540	52,9	2,200
Wiellader	IV	100,0	150	1.506	90	9,0	0,400
Totaal						61,9	2,60

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 480
- Zwaar verkeer: 1.500

Fase 0 – Bouw- en woonrijp maken (Q1 – Q4 2025)

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO _x zonder reductie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Asfalspreidmachine	IV	60,0	342	2.134	128	13,3	0,500
Hydraulische graafmachine (mobiel)	IV	100,0	200	2.008	120	12,1	0,500
Hydraulische graafmachine (rups)	IV	200,0	786	15.358	922	86,6	3,700
Wiellader	IV	120,0	281	3.355	201	19,7	0,800
Zelfrijdende wals	IV	50,0	101	534	32	3,4	0,100
Totaal						135,1	5,60

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 1.200
- Zwaar verkeer: 4.000

Fase 1 – Bouw gebouw 7 en 10 (Q3 2025 – Q4 2026) – 17.559 m² BVO

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO _x zonder reductie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Wiellader	IV	100,0	13	131	8	0,70	0,03
hydraulische graafmachine (rups)	IV	100	32	321	19	2,00	0,08
Bouwkraan (mobiel)	IV	210,0	1.641	33.624	2017	190,00	8,10
Heistelling met dieselblok	IV	200,0	378	7.386	443	41,80	1,80
Betonpomp	IV	100,0	78	783	47	4,60	0,20
Totaal						239,1	10,21

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 17.967
- Zwaar verkeer: 4.944



Fase 2 – Bouw gebouw 8 en 11 (Q3 2026 – Q4 2027) – 13.472 m² BVO

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO _x zonder reductie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Wiellader	IV	100,0	10	100	6	0,6	0,024
hydraulische graafmachine (rups)	IV	100	24	241	14	1,6	0,058
Bouwkraan (mobiel)	IV	210,0	1.259	25.797	1548	145,5	6,200
Heistelling met dieselblok	IV	200,0	290	5.667	340	32,1	1,400
Betonpomp	IV	100,0	60	602	36	3,6	0,100
Totaal						183,4	7,78

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 13.785
- Zwaar verkeer: 3.793

Fase 3 – Bouw gebouw 4 (Q3 2027 – Q4 2028) – 12.906 m² BVO

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO _x zonder reductie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Wiellader	IV	100,0	11	110	7	0,5	0,026
hydraulische graafmachine (rups)	IV	100	23	231	14	1,3	0,055
Bouwkraan (mobiel)	IV	210,0	1.206	24.711	1483	139,3	5,900
Heistelling met dieselblok	IV	200,0	278	5.432	326	30,5	1,300
Betonpomp	IV	100,0	57	574	34	3,6	0,100
Totaal						175,2	7,38

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 13.206
- Zwaar verkeer: 3.634

Fase 4 – Bouw gebouw 5, 6 en 9 (Q3 2028 – Q4 2029) – 28.745 m² BVO

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO _x zonder reductie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Wiellader	IV	100,0	23	231	14	1,3	0,055
hydraulische graafmachine (rups)	IV	100	52	522	31	3,2	0,100
Bouwkraan (mobiel)	IV	210,0	1.598	32.743	1965	184,6	7,900
Heistelling met dieselblok	IV	200,0	619	12.095	726	68,3	2,900
Betonpomp	IV	100,0	106	1.064	64	6,2	0,300
Totaal						263,6	11,26

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 15.741
- Zwaar verkeer: 4.729

Fase 5 – Bouw gebouw 3 (Q3 2029 – Q4 2030) – 9.753 m² BVO

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO _x zonder reductie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Wiellader	IV	100,0	8	80	5	0,4	0,019
hydraulische graafmachine (rups)	IV	100	18	181	11	1,0	0,043
Bouwkraan (mobiel)	IV	210,0	912	18.687	1121	105,6	4,500
Heistelling met dieselblok	IV	200,0	210	4.103	246	23,3	1,000
Betonpomp	IV	100,0	43	432	26	2,5	0,100
Totaal						132,8	5,66

Bouwverkeer:



- Licht verkeer: 9.979
- Zwaar verkeer: 2.746

Fase 6 – Bouw gebouw 13, 14 en 15 (Q3 2030 – Q4 2031) – 30.245 m² BVO

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO _x zonder reductie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Wiellader	IV	100,0	24	241	14	1,6	0,578
hydraulische graafmachine (rups)	IV	100	55	552	33	3,3	0,100
Bouwkraan (mobiel)	IV	210,0	2.826	57.905	3474	327,0	13,900
Heistelling met dieselblok	IV	200,0	652	12.740	764	72,2	3,100
Betonpomp	IV	100,0	134	1.345	81	7,8	0,300
Totaal						411,9	17,98

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 30.947
- Zwaar verkeer: 8.516

Fase 7 – Bouw gebouw 1, 2, 12 en 16 (Q3 2031 – Q4 2032) – 25.195 m² BVO

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO _x zonder reductie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Wiellader	IV	100,0	20	201	12	1,2	0,048
hydraulische graafmachine (rups)	IV	100	46	462	28	2,6	0,100
Bouwkraan (mobiel)	IV	210,0	1.413	28.952	1737	163,5	6,900
Heistelling met dieselblok	IV	200,0	543	10.610	637	59,8	2,500
Betonpomp	IV	100,0	93	934	56	5,5	0,200
Totaal						232,6	9,75

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 13.944
- Zwaar verkeer: 4.181



Bijlage 2 Realisatiefase – emissie maatgevende periode

In de overzichtstabel op de volgende pagina is op basis van de uitgangspunten uit bijlage 1 een overzicht gegeven van de emissie per kwartaal. Op basis hiervan is de maatgevende periode van 12 maanden herleid op het jaar 2031. De materieelinzet in die periode is weergegeven in de volgende tabel.

Materieel	Stage- klasse	Vermogen [kW]	Draai- uren	Brandstof- verbruik [l/j]	AdBlue- verbruik [l/j]	NO _x zonder reductie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Wielader	IV	100,0	24	241	14	1,6	0,058
hydraulische graafmachine (rups)	IV	100	55	552	33	3,3	0,100
Bouwkraan (mobiel)	IV	210,0	2.826	57.905	3474	327,0	13,900
Heistelling met dieselblok	IV	200,0	652	12.740	764	72,2	3,100
Betonpomp	IV	100,0	134	1.345	81	7,8	0,300
Totaal						411,9	17,46

Bouwverkeer:

- Licht verkeer: 25.279
- Zwaar verkeer: 7.071

Veilingterrein - emissie NOx en NH3 per kwartiel

NOx																																							
Periode kwartiel (3 maanden)		Totaal	Q3 2024	Q4 2024	Q1 2025	Q2 2025	Q3 2025	Q4 2025	Q1 2026	Q2 2026	Q3 2026	Q4 2026	Q1 2027	Q2 2027	Q3 2027	Q4 2027	Q1 2028	Q2 2028	Q3 2028	Q4 2028	Q1 2029	Q2 2029	Q3 2029	Q4 2029	Q1 2030	Q2 2030	Q3 2030	Q4 2030	Q1 2031	Q2 2031	Q3 2031	Q4 2031	Q1 2032	Q2 2032	Q3 2032	Q4 2032			
sloop	Werktuigen [kg]	61,9	30,95	30,95																																			
	Bouwverkeer [kg]	0,8	0,4	0,4																																			
bouw/woonrijp	Werktuigen	135,1			33,775	33,75	33,75																																
	Bouwverkeer [kg]	2,2			0,55	0,55	0,55	0,55																															
Fase 1	Werktuigen	239,1					39,85	39,85	39,85	39,85	39,85	39,85																											
	Bouwverkeer [kg]	3,2					0,5333	0,5333	0,5333	0,5333	0,5333	0,5333																											
Fase 2	Werktuigen	183,4									30,57	30,57	30,57	30,57	30,57	30,57																							
	Bouwverkeer [kg]	2,4									0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40																							
Fase 3	Werktuigen	175,2													29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2																			
	Bouwverkeer [kg]	2,3													0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38																			
Fase 4	Werktuigen	263,6																43,93	43,93	43,93	43,93	43,93	43,93																
	Bouwverkeer [kg]	2,9																0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48																
Fase 5	Werktuigen	132,8																					22,13	22,13	22,13	22,13	22,13												
	Bouwverkeer [kg]	1,7																					0,28	0,28	0,28	0,28	0,28												
Fase 6	Werktuigen	411,9																									68,65	68,65	68,65	68,65	68,65	68,65							
	Bouwverkeer [kg]	5,2																									0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87							
Fase 7	Werktuigen	232,6																													38,77	38,77	38,77	38,77	38,77	38,77			
	Bouwverkeer [kg]	2,5																													0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42			

NH3																																							
Periode kwartiel (3 maanden)		Q3 2024	Q4 2024	Q1 2025	Q2 2025	Q3 2025	Q4 2025	Q1 2026	Q2 2026	Q3 2026	Q4 2026	Q1 2027	Q2 2027	Q3 2027	Q4 2027	Q1 2028	Q2 2028	Q3 2028	Q4 2028	Q1 2029	Q2 2029	Q3 2029	Q4 2029	Q1 2030	Q2 2030	Q3 2030	Q4 2030	Q1 2031	Q2 2031	Q3 2031	Q4 2031	Q1 2032	Q2 2032	Q3 2032	Q4 2032				
sloop	Werktuigen	2,6	1,30	1,30																																			
	Bouwverkeer [kg]	0,03	0,02	0,02																																			
bouw/woonrijp	Werktuigen	5,60			1,40	1,40	1,40	1,40																															
	Bouwverkeer [kg]	0,05			0,01	0,01	0,01	0,01																															
Fase 1	Werktuigen	10,21					1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70																											
	Bouwverkeer [kg]	0,10					0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02																											
Fase 2	Werktuigen	7,78								1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30																								
	Bouwverkeer [kg]	0,07								0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01																								
Fase 3	Werktuigen	7,38												1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23																				
	Bouwverkeer [kg]	0,07												0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01																				
Fase 4	Werktuigen	11,26																1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88																
	Bouwverkeer [kg]	0,08																0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01																
Fase 5	Werktuigen	5,66																				0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94												
	Bouwverkeer [kg]	0,05																				0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01												
Fase 6	Werktuigen	17,98																								3,00	3,00	3,00	3,00	3,00									
	Bouwverkeer [kg]	0,10																								0,02	0,02	0,02	0,02	0,02									
Fase 7	Werktuigen	9,75																												1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63				
	Bouwverkeer [kg]	0,07																												0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01				

Totaal		Periode kwartiel (3 maanden)																																					
NOx		31,35	31,35	34,325	34,3	74,683	74,683	40,383	40,383	71,35	71,35	30,967	30,967	60,55	60,55	29,583	29,583	74	74	44,417	44,417	66,833	66,833	22,417	22,417	91,933	91,933	69,517	69,517	108,7	108,7	39,183	39,183	39,183	39,183				
NH3		1,315	1,315	1,4125	1,4125	3,1308	3,1292	1,7167	1,7167	3,025	3,0233	1,3066	1,3066	2,5483	2,5466	1,24	1,24	3,13	3,13	1,89	1,89	2,8417	2,838	0,948	0,948	3,9613	3,964	3,016	3,016	4,6527	4,656	1,64	1,64	1,64	1,64				
maatgevend periode 12 maanden																																							
NOx																										356,43													
NH3																										15,34													



Bijlage 3 Resultaat AERIUS-calculatie maatgevend periode

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 -,
--

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting 2031 - gebruik + realisatie

Berekening

AERIUS kenmerk RQ5g964SdCoV
Datum berekening 20 november 2023, 19:23
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Maatgevend jaar realisatie + gebruik - Beoogd	2031	9,1 kg/j	156,3 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Maatgevend jaar realisatie + gebruik - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

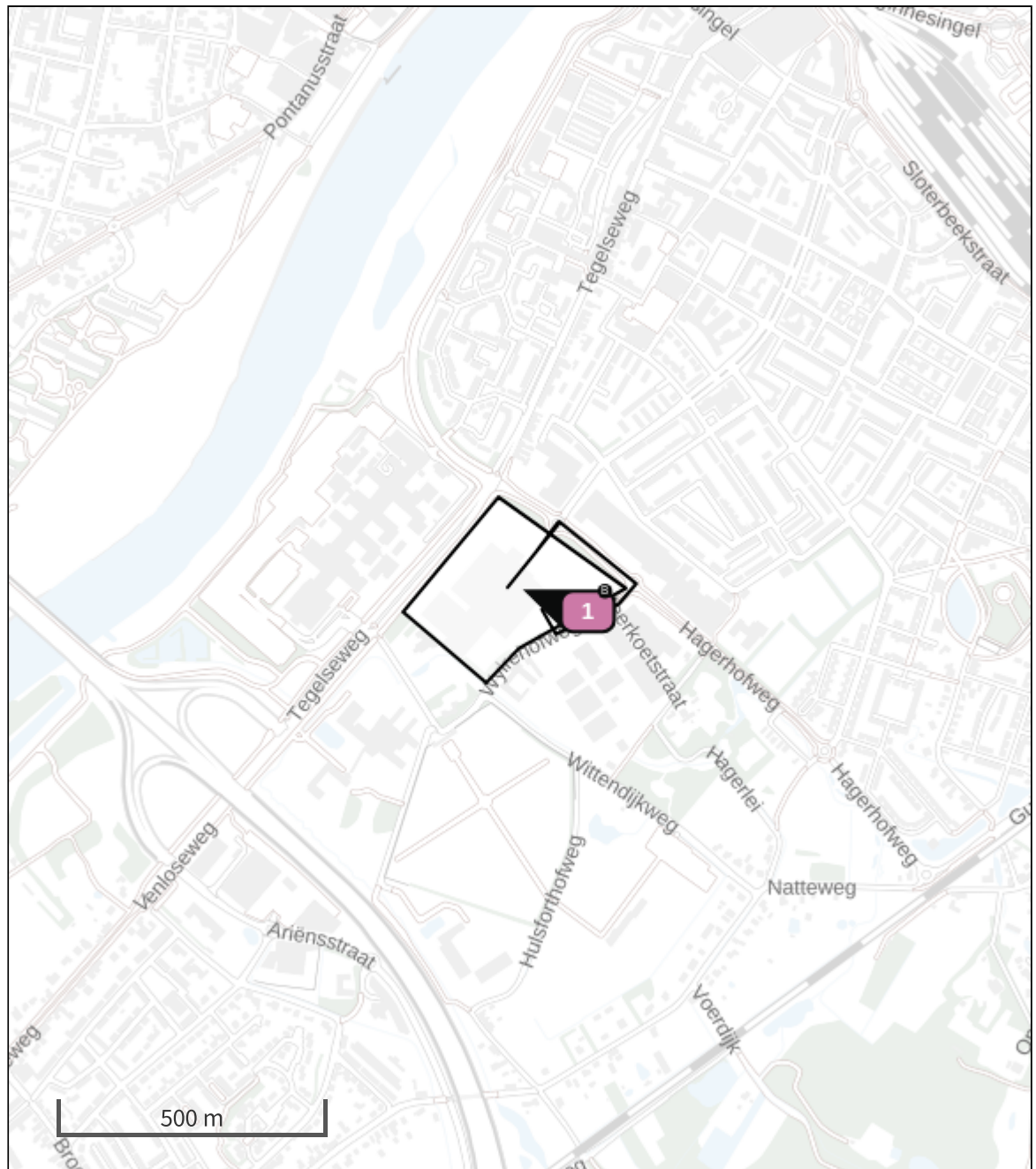


Maatgevend jaar realisatie + gebruik (Beoogd), rekenjaar 2031

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,6 kg/j	17,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	5,5 kg/j	139,0 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 "Maatgevend jaar realisatie + gebruik" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Rekenpunt 2	X:211865,25 Y:373428,23	0,01 ☐
3	Rekenpunt 3	X:212960,93 Y:376612,23	0,01 ☐
1	Rekenpunt 1	X:209310,64 Y:371166,22	0,01 ☐

Maatgevend jaar realisatie + gebruik, Rekenjaar 2031

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	17,4 kg/j
Locatie	X:208742,26 Y:374425,26	NH ₃	3,6 kg/j
Oppervlakte	7,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	241 l/j	24 u/j	16 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	57,8 g/j
Hydraulische graafmachine (rups)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	552 l/j	55 u/j	38 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Heistelling met dieselblok	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12740 l/j	652 u/j	891 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	3,1 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1345 l/j	134 u/j	94 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:208763,5 Y:374490,15	Type scherm	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	154,31 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	25.279,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.071,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase route Wylrehofweg	Links	Rechts	NO _x	127,2 kg/j
Locatie	X:208943,44 Y:374417,96	Type scherm	-	NO ₂	18,7 kg/j
Lengte	424,67 m	Hoogte	-	NH ₃	5,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.980,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase via Hagerhofweg	Links	Rechts	NO _x	7,0 kg/j
Locatie	X:208790,07 Y:374525,17	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	70,43 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 t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.327,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Bijlage 4 Resultaat AERIUS-calculatie gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, --

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	2033 - gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RZpUEoZzZZg2
Datum berekening	20 november 2023, 19:27
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2033	8,4 kg/j	211,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2033

Emissiebronnen

Emissie NH₃

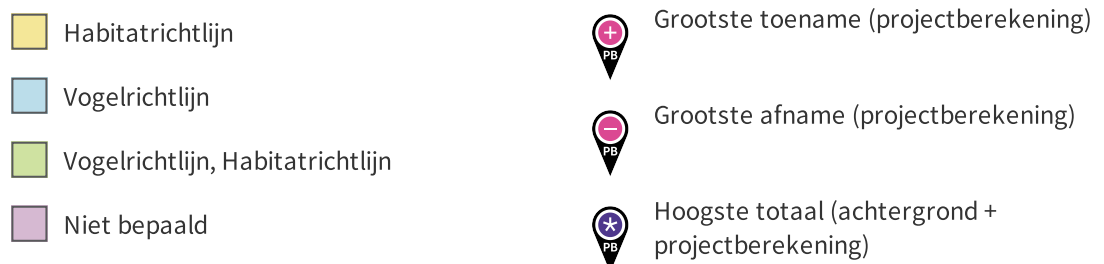
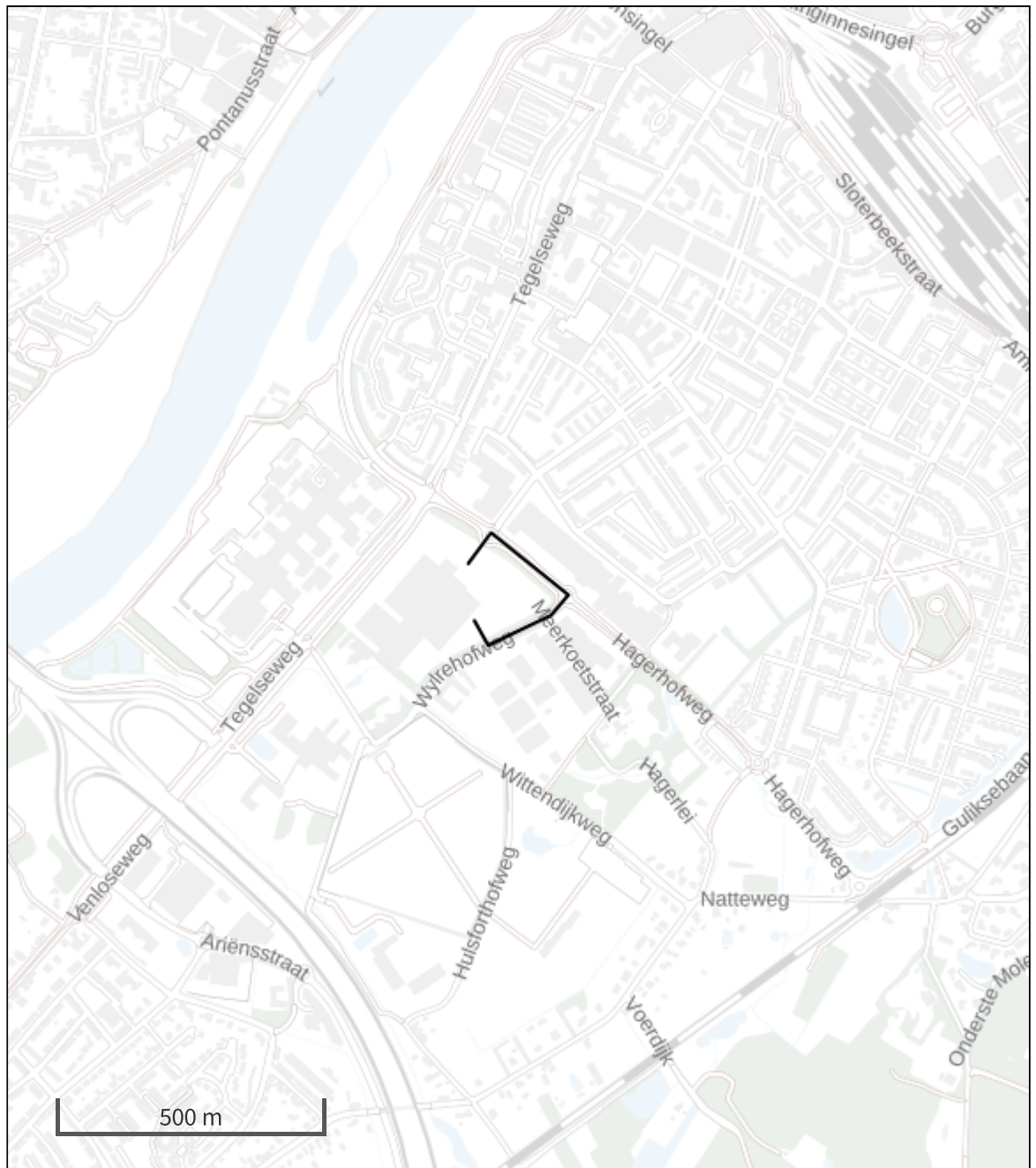
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

8,4 kg/j

211,3 kg/j

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



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 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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Rekenpunt 2	X:211860,95 Y:373437,55	0,02 ☐
1	Rekenpunt 1	X:209309,92 Y:371174,32	0,01 ☐
3	Rekenpunt 3	X:212972,94 Y:376616,54	0,01 ☐

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2033

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfasen route Wylrehofweg	Links Rechts	NO _x	200,2 kg/j
Locatie	X:208943,44 Y:374417,96	Type scherm	- -	NO ₂ 27,4 kg/j
Lengte	424,67 m	Hoogte	- -	NH ₃ 8,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.633,0 /etmaal	0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	27,0 /etmaal	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfasen via Hagerhofweg	Links Rechts	NO _x	11,1 kg/j
Locatie	X:208790,07 Y:374525,17	Type scherm	- -	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	70,43 m	Hoogte	- -	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen			
Tunnelfactor	1			
Type hoogteligging	Normaal			
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m			
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.211,0 /etmaal	0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13,0 /etmaal	0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal	0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

