

AERIUS-calculatie

Wagenwerkplaats Amersfoort



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 AERIUS-calculatie Wagenwerkplaats Amersfoort
projectnummer 232585
projectleider Richard Middag

datum 15 maart 2024
referentie 232585_AdB_RAP_0001_v4.0

opdrachtgever NS Stations bv

status Definitief
versie 1.0
auteur Hessel Hulsbos

paraaf
gecontroleerd Paula van der Horst - Entius



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Voorgenomen plan	1
2	Uitgangspunten realisatie	2
2.1	Uitgangspunten mobiele werktuigen	2
2.2	Uitgangspunten wegverkeer realisatiefase	3
3	Uitgangspunten gebruiksfase	5
3.1	Uitgangspunten wegverkeer	5
4	Fasering en emissies	6
4.1	Fasering van de realisatie	6
4.2	Emissies realisatie jaar	6
4.3	Emissies van de totale gebruiksfase	8
5	Resultaten berekening	9

Bijlagen

Bijlage 1	Realisatiefase jaar 1 - invoer en resultaat AERIUS-calculator
Bijlage 2	Realisatiefase jaar 2 - invoer en resultaat AERIUS-calculator
Bijlage 3	Realisatiefase jaar 3 - invoer en resultaat AERIUS-calculator
Bijlage 4	Gebruiksfase - invoer en resultaat AERIUS-calculator
Bijlage 5	Gegevens berekeningen



1 Inleiding

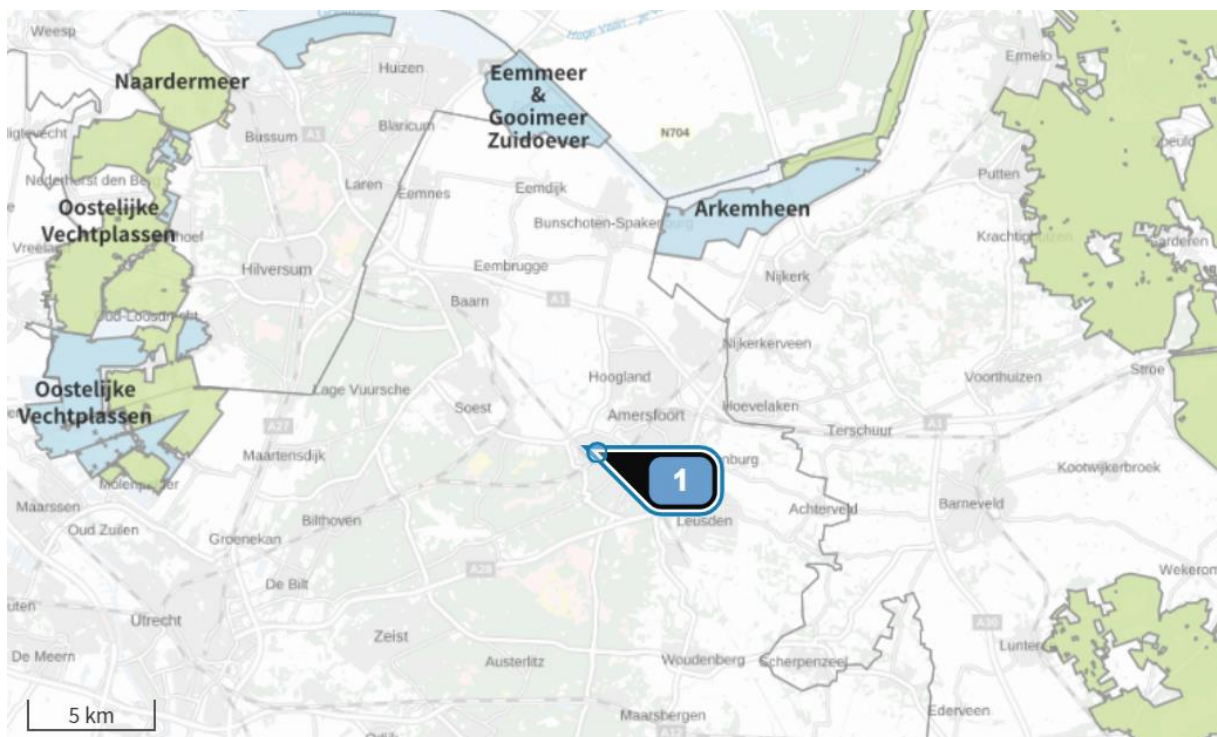
1.1 Aanleiding

Voor het herontwikkeling van een bestaand terrein naar wonen aan de ter hoogte van de Soetersweg in Amersfoort is een AERIUS-berekening uitgevoerd (AERIUS-Calculator versie 2023.1.2). Door middel van deze berekening is voor de realisatie- en 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

De verwachting is dat de herontwikkeling plaatsvindt in 2025 en dat het in 2028 in gebruik wordt genomen. Het plan bestaat uit de realisatie van 487 appartementen verdeeld over meerdere aaneengesloten appartementencomplexen. Daarnaast worden er 16 grondgebonden stadswoningen gerealiseerd verdeeld in twee blokken. In deelgebied midden wordt voor 2.157 m² vwo aan commerciële functies gerealiseerd.

In figuur 1 is het plangebied weergegeven ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Veluwe en Oostelijke Vechtplassen) liggen op een afstand van meer dan 10 kilometer vanaf het projectgebied.



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



2 Uitgangspunten realisatie

De realisatiefase vindt plaats in 2025, 2026 en 2027, de verwachting is dat deze 3 jaar volledig benodigd zijn voor de realisatie. Voor de realisatiefase is er onderscheid gemaakt in stikstofemissie als gevolg van materieel op de bouwplaats en de verkeer aantrekkende werking van voertuigen tijdens de realisatiefase. Het gehele project omvat het realiseren van:

- Bouwrijp- woonrijp maken deelgebied west en midden;
- Meerdere aaneengesloten appartementencomplexen (487 appartementen);
- 16 grondgebonden eengezinswoningen (2 blokken x 8 rijwoningen);
- Realisatie deelgebied midden (voorzieningen nieuw en parkeerhub).

In hoofdstuk 4 is verder ingegaan op de fasering.

2.1 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 en goedgekeurd door de opdrachtgever. Dit is uitgevoerd door adviseurs ontwerp, grond & wegen aan de hand van door de opdrachtgever aangeleverde plattegronden en tekeningen. In tabel 2.1 zijn de verkregen gegevens van mobiele werktuigen weergegeven op basis waarvan de emissie van NOx en NH3 in kg per jaar is bepaald. De gegevens die zijn bepaald door Aveco de Bondt zijn tevens opgenomen in bijlage 5.

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.



Tabel 2.1: Realisatiefase - Inzet en stikstofemissie mobiele werktuigen en verkeersbewegingen

Materieel	Draaiuren	Stage klasse	Vermogen [kW]
Appartementen			
Betonpomp	187	IV	130
Bouwkraan (mobiel)	3.945	IV	240
Bronbemalingspomp	247	V	20
Heistelling met dieselblok	2.100	IV	247
Hydraulische graafmachine (rups)	153	IV	124
Wiellader	84	IV	137
Woningen			
Telekraan	114	IV	123
Verreiker	215	IV	75
Hoogwerker	26	V	20
Bouwkraan (mobiel)	141	IV	210
Betonpomp (draaiende pomp)	19	IV	130
Wiellader	9	V	100
Hydraulische graafmachine (mobiel)	176	IV	100
Deelgebied midden			
Betonpomp	51	IV	130
Bouwkraan (mobiel)	538	IV	210
Hydraulische graafmachine (rups)	70	IV	100
Wiellader	139	IV	100
Verreiker	21	IV	80
Bouw en Woonrijp maken (BRM WRM)			
Asfaltspreidmachine	90	IV	60
Hydraulische graafmachine (mobiel)	125	IV	100
Hydraulische graafmachine (rups)	1.063	IV	200
Tractor	118	IIIA	100
Wiellader	98	IV	200
Zelfrijdende wals	20	IV	50

2.2 Uitgangspunten wegverkeer realisatiefase

Uitgangspunt is dat wanneer het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld dat de stikstofeffecten niet meer zijn toe te rekenen aan het plan. Verkeer gaat op in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij kan ook het aandeel verkeer op de weg worden meegewogen. Uitgangspunt is dat het verkeer gebruik maakt van de Soesterweg richting de N211. Op de Soesterweg is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld ter hoogte van de kruising met de Barchman Wuytierslaan (N221).

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 'stadsverkeer'. De emissie als gevolg van wegverkeer is bepaald middels de AERIUS-Calculator. In tabel 2.2 zijn de gehanteerde uitgangspunten van de verkeersaantrekkende werking in de realisatiefase samengevat.



Tabel 2.2: Verkeersaantrekkende werking in de realisatiefase

Omschrijving	Verkeersgeneratie	Afstand per beweging [m]	Stagnatie [%]
Appartementen			
Licht verkeer	5.994	1.178	0%
Zwaar verkeer	6.000	1.178	0%
Rijwoningen			
Licht verkeer	1.442	1.178	0%
Zwaar verkeer	938	1.178	0%
Deelgebied Midden			
Licht verkeer	5.520	1.471	0%
Zwaar verkeer	1.664	1.471	0%
BRM – WRM			
Licht verkeer	4.800	1.423	0%
Zwaar verkeer	8.994	1.423	0%



3 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.

3.1 Uitgangspunten wegverkeer

Voor de prognose van de verkeeraantrekkende werking van de gebruiksfase is uitgegaan van het mobiliteitsplan van het project¹. Dit rapport hanteert een werkdag verkeersgeneratie. Deze zijn doorgaans hoger dan weekdag verkeersgeneraties die AERIUS hanteert. Door werkdag verkeersgeneraties te gebruiken is uitgegaan van een worst-case scenario.

Uitgangspunt is dat het verkeer voor het Middenterrein gebruik maakt van de Soesterweg en Plataanstraat. Op de kruising van de Amsterdamseweg wordt er vanuit gegaan dat het verkeer is opgenomen in het huidige verkeerbeeld. Het verkeer van de appartementen en rijwoning gaat via Rangeerder, Soesterweg en Plataanstraat waarna het is opgenomen in het verkeerbeeld op de Amsterdamseweg. Tabel 3.1 laat de verkeersgeneratie zien en afstand per beweging.

Tabel 3.1: Totale verkeersgeneratie in de beoogde gebruiksfase

Omschrijving	Afstand per beweging [m]	Verkeersgeneratie [/etmaal]
Appartementen	1.073	1.729
Rijwoningen	1.073	103
Middenterrein	1.331	149
Totaal		1.981

¹ Mobiliteitsstudie Wagenwerkplaats (Goudappel) – d.d. 17-10-2023



4 Fasering en emissies

4.1 Fasering van de realisatie

Vanwege de omvang van het project duurt de realisatie langer dan 12 maanden. Daarom is er een fasering gemaakt per jaar. De fasering van de realisatie wordt uitgedrukt in procenten van het geheel per deelgebied. Hierbij is onderscheid gemaakt in bouw/woonrijp maken, de realisatie van rijwoningen, de realisatie van het midden terrein en de realisatie van appartementen.

In de fasering wordt het aantal draaiuren van het materieel gereduceerd naar ratio van de totale aantal draaiuren per deelgebied. Dit zelfde geldt voor de verkeersbewegingen.

Omdat een gedeelte van de woningen in gebruik genomen is terwijl de realisatie van het totale plan nog niet compleet is, is een deel van de gebruiksfase meegenomen in de berekening. De gebruiksfase wordt naar ratio van voltooiing van het deelgebied in het voorliggende jaar meegenomen. De fasering van de realisatie per deelgebied en gebruiksfase is te zien in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Fasering van het plan

Werkzaamheden	2025	2026	2027	2028
Bouwrijp / Woonrijp maken (BRM – WRM)	60%		40%	
Realisatie rijwoningen			100%	
Realisatie midden terrein			100%	
Realisatie appartementen	41%	46%	13%	
Gebruiksfase midden terrein				100%
Gebruiksfase rijwoningen				100%
Gebruiksfase appartementen		41%	87%	100%

4.2 Emissies realisatie jaar

De totale emissies per realisatie jaar zijn te zien in tabellen 4.2, 4.3 en 4.4. De tabellen zijn opgebouwd uit de materieelinzet per materieel stuk en de emissies hiervan, de werkverkeersemissies en eventueel de emissies van de bijbehorende partiele gebruiksfase.



Tabel 4.2: Emissies van de realisatie in jaar 1 - 2025.

Materieel	Stage- klasse	Vermogen [kW]	Draai- uren	Brandstof- verbruik [l/j]	AdBlue- verbruik [l/j]	NO _x emissie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
BRM - WRM							
Asfaltspreidmachine	IV	60	54	337	20	2,2	0,081
Hydraulische graafmachine (mobiel)	IV	100	75	753	45	4,5	0,200
Hydraulische graafmachine (rups)	IV	200	638	12.467	748	70,5	3,000
Tractor	IIIA	100	71	713	0	11,1	0,005
Wiellader	IV	200	59	1.153	69	6,6	0,300
Zelfrijdende wals	IV	50	12	63	0	1,3	0,000
Appartementen							
Betonpomp	IV	130	77	989	59	5,9	0,200
Bouwkraan (mobiel)	IV	240	1.617	37.741	2.264	212,1	9,100
Bronbemalingspomp	V	20	101	246	0	5,4	0,002
Heistelling met dieselblok	IV	247	861	20.668	1.240	115,9	5,000
Hydraulische graafmachine (rups)	IV	124	63	776	47	4,3	0,200
Wiellader	IV	137	34	461	28	2,5	0,100
Verkeersbewegingen	Licht	Zwaar				NO_x [kg]	NH₃ [kg]
Werkverkeer (per jaar) BRM-WRM	2.880	5.396				40,4	0,6
Werkverkeer (per jaar) Appartementen	2.458	2.460				15,6	0,2
Totaal						498,4	19,0

Tabel 4.3: Emissies van de realisatie en gebruiksfase in jaar 2 - 2026

Materieel	Stage- klasse	Vermogen [kW]	Draai- uren	Brandstof- verbruik [l/j]	AdBlue- verbruik [l/j]	NO _x emissie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
Appartementen							
Betonpomp	IV	130	86	1.104	66	6,5	0,300
Bouwkraan (mobiel)	IV	240	1.814	42.339	2.540	237,9	10,200
Bronbemalingspomp	V	20	114	278	0	6,1	0,002
Heistelling met dieselblok	IV	247	966	23.189	1.391	130,2	5,600
Hydraulische graafmachine (rups)	IV	124	70	862	52	4,9	0,200
Wiellader	IV	137	38	515	31	2,9	0,100
Verkeersbewegingen	Licht	Zwaar				NO_x [kg]	NH₃ [kg]
Werkverkeer (per jaar)	2.758	2.760				17,3	0,3
Gebruiksfase appartementen (per etmaal)	709					74,1	3,1
Totaal						479,9	19,7



Tabel 4.4: Emissies van de realisatie en gebruiksfase in jaar 3 - 2027

Materieel	Stage- klasse	Vermogen [kW]	Draai- uren	Brandstof- verbruik [l/j]	AdBlue- verbruik [l/j]	NO _x emissie [kg/j]	NH ₃ emissie [kg/j]
BRW - WRM							
Asfaltspreidmachine middel	IV	60	36	225	13	1.6	0,054
Hydraulische graafmachine (mobiel) Zwaar	IV	100	50	502	30	3.0	0,100
Hydraulische graafmachine (rups) Zwaar	IV	200	425	8.305	498	47.1	2,000
Tractor Zwaar	IIIA	100	47	472	0	7.3	0,035
Wielader Zwaar	IV	200	39	762	46	4.2	0,200
Zelfrijdende wals middel	IV	50	8	42	0	0.9	0,000
Rijwoning							
Telekraan	IV	123	114	1.388	83	8,2	0,300
Verreiker	IV	75	215	1.648	99	9,9	0,400
Hoogwerker	V	20	26	63	0	1,4	0,000
Bouwkraan (mobiel)	IV	210	141	2.889	173	16,5	0,700
Betonpomp	IV	130	19	244	15	1,2	0,059
Wielader	IV	100	9	90	5	0,7	0,022
Hydraulische graafmachine (mobiel)	IV	100	176	1.767	106	10,4	0,400
Midden terrein							
Betonpomp	IV	130	51	657	39	4,0	0,200
Bouwkraan (mobiel)	IV	210	538	11.024	661	62,4	2,600
Hydraulische graafmachine (rups)	IV	100	70	703	42	4,2	0,200
Wielader	IV	100	139	1.396	84	8,1	0,300
Verreiker	IV	80	21	171	10	1,1	0,041
Appartementen							
Betonpomp	IV	130	24	308	18	2,0	0,074
Bouwkraan (mobiel)	IV	240	513	11.973	718	67,4	2,900
Bronbemalingspomp	V	20	32	78	0	1,7	0,000
Heistelling met dieselblok	IV	247	273	6.553	393	36,8	1,600
Hydraulische graafmachine (rups)	IV	124	20	246	15	1,3	0,059
Wielader	IV	137	11	149	9	0,8	0,036
Verkeersbewegingen	Licht	Zwaar				NO_x [kg]	NH₃ [kg]
Werkverkeer (per jaar) BRM - WRM	1.920	3.598				26,3	0,4
Werkverkeer (per jaar) Rijwoningen	1.442	938				6,0	0,1
Werkverkeer (per jaar) Midden terrein	5.520	1.664				14,3	0,3
Werkverkeer (per jaar) Appartementen	780	780				4,8	0,079
Gebruiksfase appartementen (per etmaal)	1.504					151,4	6,5
Totaal						505,3	19,6

4.3 Emissies van de totale gebruiksfase

Er wordt voorondersteld dat het totale project is afgrond in 2028 en alle woningen en commerciële ruimten in gebruik zijn genomen. Tabel 4.5 geeft de emissies van de totale gebruiksfase in 2028.

Tabel 4.5: Emissies van de gebruiksfase.

Omschrijving	Verkeersgeneratie [/etmaal]	Afstand per rit [m]	NO _x [kg/j]	NH ₃ [kg/j]
Appartementen	1.729	1.073	167,5	7,3
Rijwoningen	103	1.073	10,0	0,4
Midden terrein	149	1.332	17,9	0,8
Totaal			195,5	8,5



5 Resultaten berekening

AERIUS-Calculator is het wettelijk voorgeschreven rekeninstrument om de stikstofdepositie van projecten in Natura 2000-gebieden te berekenen. De hiervoor beschreven uitgangspunten zijn ingevoerd in de AERIUS-Calculator (versie 2023). Berekeningen hebben plaatsgevonden voor hexagonen in natuurgebieden in de AERIUS-Calculator. De betreffende berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1, 2, 3 en 4.

De totale stikstofemissie tijdens de realisatiefase, uitgaande van de beschreven fasering, en de gebruiksfase leidt niet tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden (niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar). Gesteld kan worden dat de stikstofemissie geen belemmering oplevert voor de planontwikkeling.

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 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.

Indien de realisatiefase en/of gebruiksfase in een later kalenderjaar plaatsvindt dan in de berekeningen aangehouden jaren of over een langere periode wordt uitgevoerd (zonder meer inzet in het totaal aantal uren), dan zal dat niet leiden tot een andere conclusie.

De huidige berekening is ten behoeve van een ruimtelijke plan. Houdt u er rekening mee dat wanneer u overgaat naar de realisatiefase, er dan formeel een nieuwe berekening gemaakt moet worden afgestemd op het bouwproces.



Bijlage 1 Realisatiefase jaar 1 - invoer en resultaat AERIUS-calculator

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

NS Stations
thv Soesterweg,
6812 Amersfoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wagenwerkplaats te Amersfoort
2025 Realisatie jaar 1

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPg88XtivSP
11 maart 2024, 09:32
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatie jaar 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	19,0 kg/j	498,4 kg/j

Resultaten

Realisatie jaar 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatie jaar 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie: BRM WRM	3,5 kg/j	96,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie: Appartementen	14,6 kg/j	346,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	56,0 kg/j

The map shows a section of Amsterdam with a black line representing the water supply network. A pink box labeled '2 bronnen' (2 sources) is located near the Barchman Wuytierslaan. The map includes labels for streets such as Amsterdamseweg, Noordewierweg, Barchman Wuytierslaan, and Birk. A scale bar at the bottom left indicates 500 m.

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

RPg88XtivSP (11 maart 2024)

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie jaar 1"
(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	-	-	-	-	-	-

Realisatie jaar 1, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	BRM WRM Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	40,4 kg/j
Locatie	X:152617,81 Y:463387,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 12,4 kg/j
Lengte	1.422,74 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	2.880,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.396,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie: BRM WRM	NO _x	96,2 kg/j
Locatie	X:153066,48 Y:463208,15	NH ₃	3,5 kg/j
Oppervlakte	4,35 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfaltspreidmachine middel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	337 l/j	54 u/j	20 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	80,9 g/j
Hydraulische graafmachine (mobiel) Zwaar	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	753 l/j	75 u/j	45 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hydraulische graafmachine (rups) Zwaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12467 l/j	638 u/j	748 l/j	NO _x	70,5 kg/j
					NH ₃	3,0 kg/j
Tractor Zwaar	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	713 l/j	71 u/j		NO _x	11,1 kg/j
					NH ₃	5,3 g/j
Wiellader Zwaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1153 l/j	59 u/j	69 l/j	NO _x	6,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Zelfrijdende wals middel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	63 l/j	12 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie: Appartementen	NO _x				346,2 kg/j	
Locatie	X:153075,04 Y:463182	NH ₃				14,6 kg/j	
Oppervlakte	1,09 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	989 l/j	77 u/j	59 l/j	NO _x	5,9 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Bouwkraan (mobiel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	37741 l/j	1617 u/j	2264 l/j	NO _x	212,1 kg/j	
					NH ₃	9,1 kg/j	
Bronbemalingspomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	246 l/j	101 u/j		NO _x	5,4 kg/j	
					NH ₃	1,8 g/j	
Heistelling met dieselblok	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20668 l/j	861 u/j	1240 l/j	NO _x	115,9 kg/j	
					NH ₃	5,0 kg/j	
Hydraulische graafmachine (rups)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	776 l/j	63 u/j	47 l/j	NO _x	4,3 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	
Wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	461 l/j	34 u/j	28 l/j	NO _x	2,5 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Appartementen Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	15,6 kg/j
Locatie	X:152525,35 Y:463466,73	Type scherm	-	NO ₂	4,7 kg/j
Lengte	1.178,46 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	2.458,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.460,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Bijlage 2 Realisatiefase jaar 2 - invoer en resultaat AERIUS-calculator

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

NS Stations
thv Soesterweg,
6812 Amersfoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wagenwerkplaats te Amersfoort
2026 Realisatie jaar 2

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWEu2q8WPu4u
11 maart 2024, 09:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatie jaar 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	19,7 kg/j	479,9 kg/j

Resultaten

Realisatie jaar 2 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

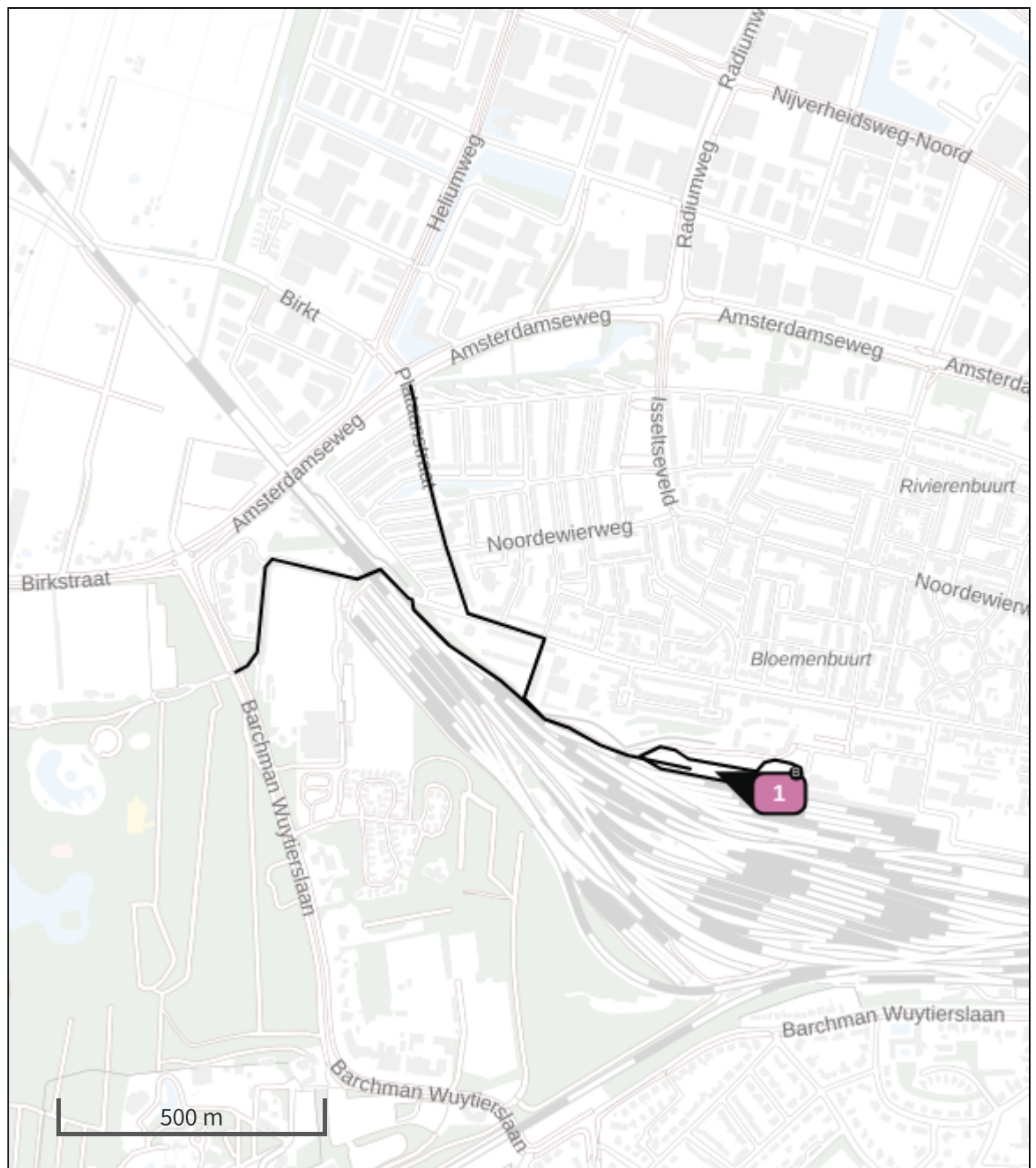
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatie jaar 2 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie: Appartementen	16,3 kg/j	388,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,4 kg/j	91,4 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 "Realisatie jaar 2"
(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	-	-	-	-	-	-

Realisatie jaar 2, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie: Appartementen		NO _x			388,5 kg/j
Locatie	X:153075,04		NH ₃			16,3 kg/j
Oppervlakte	Y:463182 1,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1104 l/j	86 u/j	66 l/j	NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Bouwkraan (mobiel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	42339 l/j	1814 u/j	2540 l/j	NO _x	237,9 kg/j
					NH ₃	10,2 kg/j
Bronbemalingspomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	278 l/j	114 u/j		NO _x	6,1 kg/j
					NH ₃	2,1 g/j
Heistelling met dieselblok	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	23189 l/j	966 u/j	1391 l/j	NO _x	130,2 kg/j
					NH ₃	5,6 kg/j
Hydraulische graafmachine (rups)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	862 l/j	70 u/j	52 l/j	NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	515 l/j	38 u/j	31 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Appartementen Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	17,3 kg/j
Locatie	X:152525,35 Y:463466,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,3 kg/j
Lengte	1.178,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	2.758,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.760,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase Appartementen		Links	Rechts	NO _x	74,1 kg/j
Locatie	X:152689,8 Y:463454,61		Type scherm	-	-	NO ₂ 10,9 kg/j
Lengte	1.073,45 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 3,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		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	709,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Bijlage 3 Realisatiefase jaar 3 - invoer en resultaat AERIUS-calculator

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

NS Stations
thv Soesterweg,
6812 Amersfoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wagenwerkplaats te Amersfoort
Realisatie jaar 3 - 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQikqNSDEuFH
11 maart 2024, 09:30
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatie jaar 3 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	19,6 kg/j	505,3 kg/j

Resultaten

Realisatie jaar 3 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

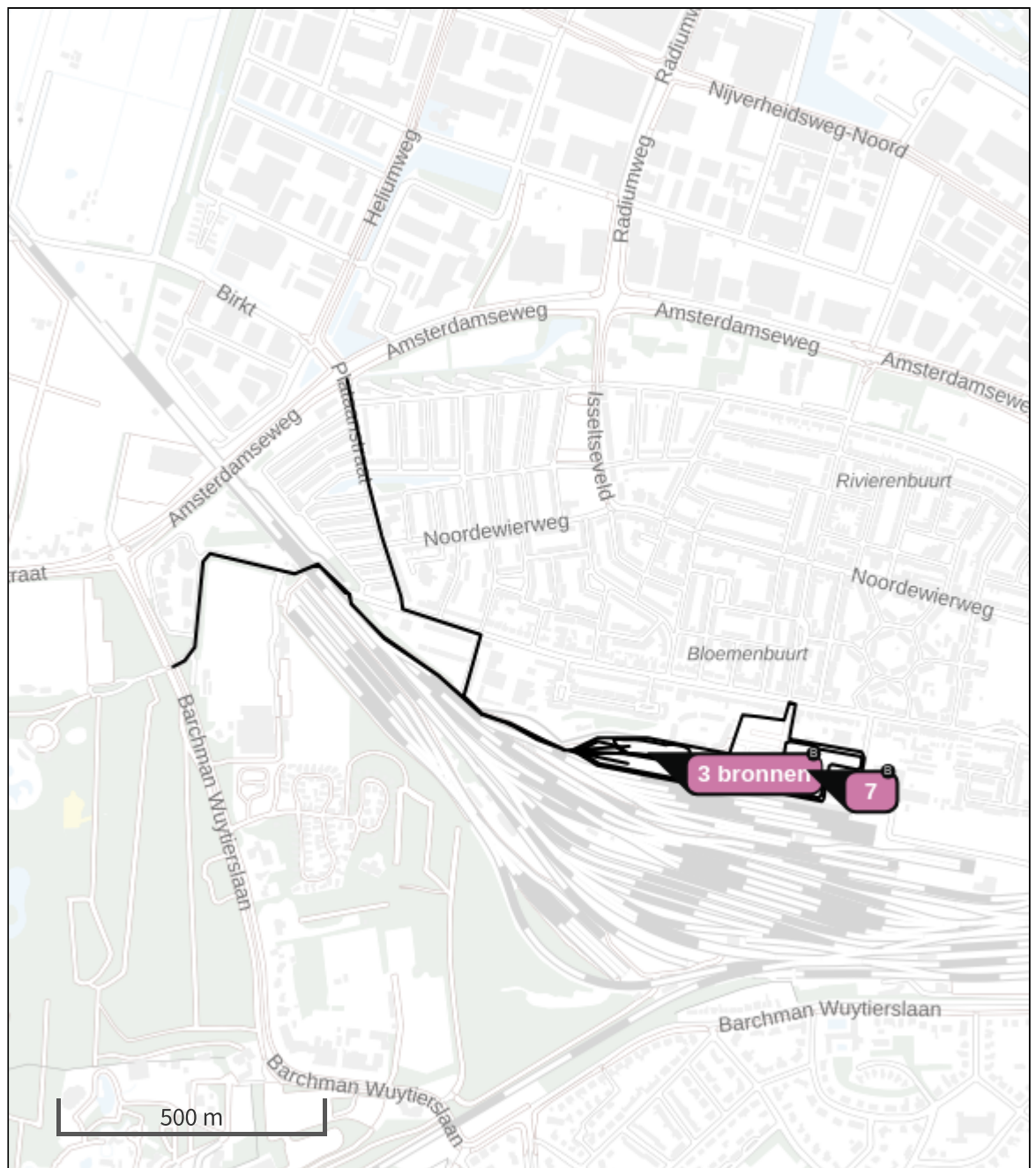
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatie jaar 3 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie: BRM WRM	2,4 kg/j	64,1 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie: Appartementen	4,6 kg/j	110,1 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie: 16 x GGB-woningen	1,9 kg/j	48,4 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie: Midden voorzieningen	3,3 kg/j	79,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	7,3 kg/j	202,8 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 "Realisatie jaar 3"
(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	-	-	-	-	-	-

Realisatie jaar 3, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	BRM WRM Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	26,3 kg/j
Locatie	X:152617,81 Y:463387,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,3 kg/j
Lengte	1.422,74 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.920,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.598,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijwoningen Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:152525,35 Y:463466,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	1.178,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.442,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	938,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Middenterrein Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	14,3 kg/j
Locatie	X:152639,49 Y:463374,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,2 kg/j
Lengte	1.471,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	5.520,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.664,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie: BRM WRM		NO _x			64,1 kg/j
Locatie	X:153066,48 Y:463208,15		NH ₃			2,4 kg/j
Oppervlakte	4,35 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Asfaltspreidmachine middel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	225 l/j	36 u/j	13 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	54,0 g/j
Hydraulische graafmachine (mobiel) Zwaar	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	502 l/j	50 u/j	30 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hydraulische graafmachine (rups) Zwaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8305 l/j	425 u/j	498 l/j	NO _x	47,1 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j
Tractor Zwaar	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	472 l/j	47 u/j		NO _x	7,3 kg/j
					NH ₃	3,5 g/j
Wiellader Zwaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	762 l/j	39 u/j	46 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Zelfrijdende wals middel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	42 l/j	8 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie:		NO _x			110,1 kg/j
	Appartementen		NH ₃			4,6 kg/j
Locatie	X:153075,04					
	Y:463182					
Oppervlakte	1,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	308 l/j	24 u/j	18 l/j	NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	73,9 g/j
Bouwkraan (mobiel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11973 l/j	513 u/j	718 l/j	NO _x	67,4 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j
Bronbemaalingspomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	78 l/j	32 u/j		NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Heistelling met dieselblok	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6553 l/j	273 u/j	393 l/j	NO _x	36,8 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
Hydraulische graafmachine (rups)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	246 l/j	20 u/j	15 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	59,0 g/j
Wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	11 u/j	9 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie: 16 x GGB-woningen		NO _x			48,4 kg/j
Locatie	X:153085,69 Y:463210,04		NH ₃			1,9 kg/j
Oppervlakte	0,36 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1388 l/j	114 u/j	83 l/j	NO _x	8,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1648 l/j	215 u/j	99 l/j	NO _x	9,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hoogwerker (middel)	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	63 l/j	26 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Bouwkraan (mobiel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2889 l/j	141 u/j	173 l/j	NO _x	16,5 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	244 l/j	19 u/j	15 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	58,6 g/j
Wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	90 l/j	9 u/j	5 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	21,6 g/j
Hydraulische graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1767 l/j	176 u/j	106 l/j	NO _x	10,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie: Midden voorzieningen	NO _x	79,9 kg/j
Locatie	X:153367,21 Y:463174,53	NH ₃	3,3 kg/j
Oppervlakte	0,93 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	657 l/j	51 u/j	39 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Bouwkraan (mobiel)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11024 l/j	538 u/j	661 l/j	NO _x	62,4 kg/j
					NH ₃	2,6 kg/j
Hydraulische graafmachine (rups)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	703 l/j	70 u/j	42 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1396 l/j	139 u/j	84 l/j	NO _x	8,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	171 l/j	21 u/j	10 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	41,0 g/j

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Appartementen Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:152525,35 Y:463466,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	1.178,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 79,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	780,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	780,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase Appartementen	Links	Rechts	NO _x	151,4 kg/j
Locatie	X:152681,59 Y:463453,57	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,2 kg/j
Lengte	1.072,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.504,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Bijlage 4 Gebruiksfase - invoer en resultaat AERIUS-calculator

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

NS Stations
thv Soesterweg,
6812 Amersfoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wagenwerkplaats te Amersfoort
Gebruiksfase 2028

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbkHGgNrcCSt
11 maart 2024, 09:44
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar
2028

Emissie NH₃
8,5 kg/j

Emissie NO_x
195,5 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage
-
-
-
-
-

Hexagon

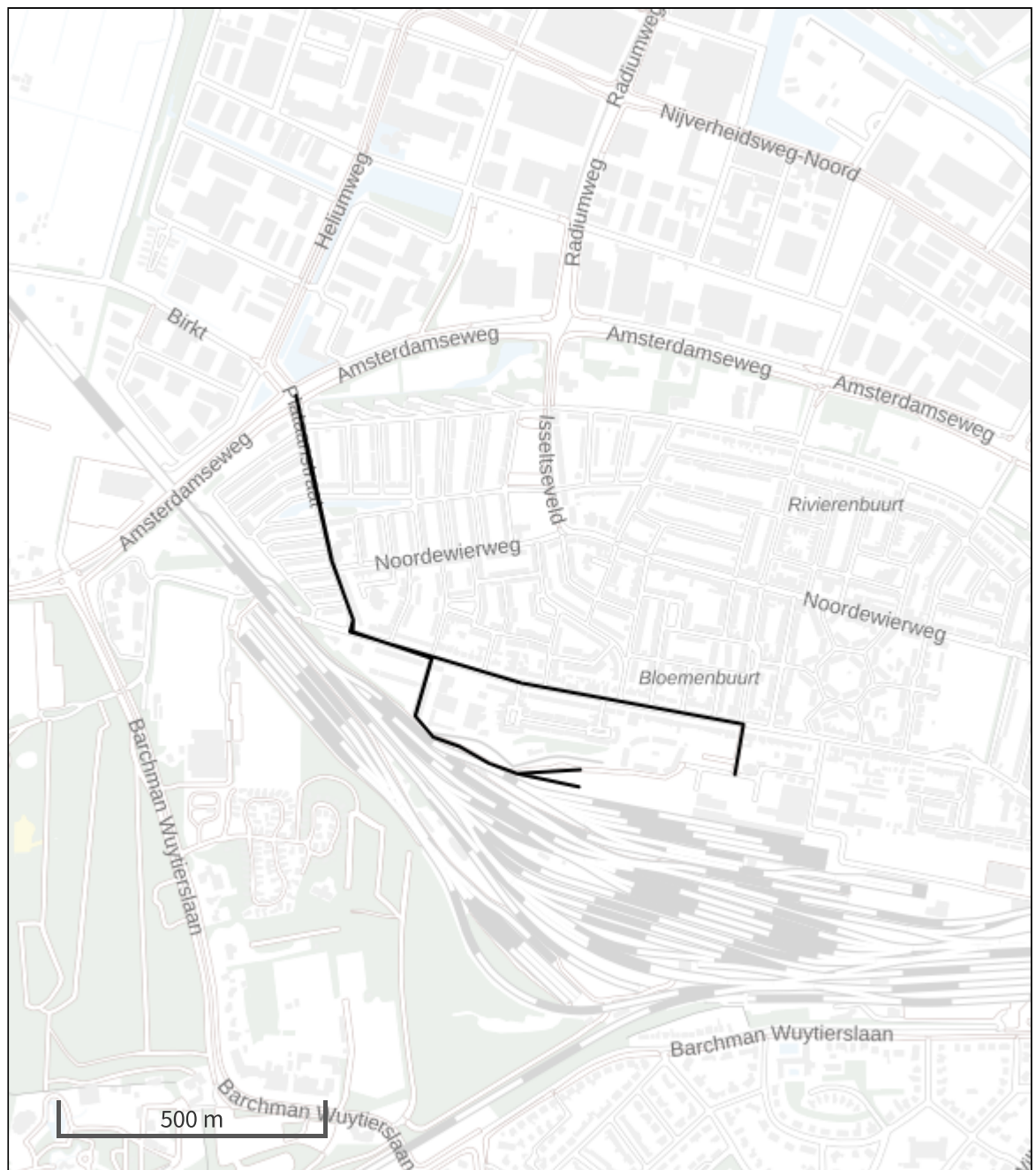
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	8,5 kg/j	195,5 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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2028

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfasen Midden terrein	Links	Rechts	NO _x	17,9 kg/j
Locatie	X:152786,46 Y:463423,07	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,4 kg/j
Lengte	1.331,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	149,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfasen Appartementen	Links	Rechts	NO _x	167,5 kg/j
Locatie	X:152679,12 Y:463454,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 22,3 kg/j
Lengte	1.072,70 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	1.729,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfasen Rijkswegen	Links	Rechts	NO _x	10,0 kg/j
Locatie	X:152678,9 Y:463454,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	1.073,13 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	103,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1.2_20240307_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Bijlage 5 Gegevens berekeningen

Projectcode :	232585	
Projectnaam :	Wagenwerkplaats Amersfoort	
Bedrijfsnaam aanvrager :	NS Stations	

Type	Materieel	inzet	eenheid	Kolom1	Uitvoering	Kolom2	kW	Brandstof	emissie (EURONORM)
Punt	Tractor	100.3	uur		Zwaar	Tractor Zwaar	100	Diesel	stage IIIA
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	742.9	uur		Zwaar	Hydraulische graafmachine (rups) Zwaar	200	Diesel	stage IV
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	108	uur		Zwaar	Hydraulische graafmachine (rups) Zwaar	200	Diesel	stage IV
Punt	Wiellader	77	uur		Zwaar	Wiellader Zwaar	200	Diesel	stage IV
Punt	Hydraulische graafmachine (mobiel)	125	uur		Zwaar	Hydraulische graafmachine (mobiel) Zwaar	100	Diesel	stage IV
Punt	Asfaltspreidmachine	90	uur		middel	Asfaltspreidmachine middel	60	Diesel	stage IV
Punt	Zelfrijdende wals	20	uur		middel	Zelfrijdende wals middel	50	Diesel	stage IV
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	42	uur		Zwaar	Hydraulische graafmachine (rups) Zwaar	200	Diesel	stage IV
Punt	Wiellader	9	uur		Zwaar	Wiellader Zwaar	200	Diesel	stage IV
Punt	Tractor	17	uur		Zwaar	Tractor Zwaar	100	Diesel	stage IIIA
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	15	uur		Zwaar	Hydraulische graafmachine (rups) Zwaar	200	Diesel	stage IV
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	155	uur		Zwaar	Hydraulische graafmachine (rups) Zwaar	200	Diesel	stage IV
Punt	Wiellader	12	uur		Zwaar	Wiellader Zwaar	200	Diesel	stage IV

Type	Materieel	Enkele vervoers-bewegingen	eenheid	totaal aantal vervoers-bewegingen	Eenheid
Voorbereiding					
Lijn	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	3799	keer	7598	keer
Verharding					
Lijn	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	369	keer	738	keer
Lijn	Trekker stenenwagen	41	keer	82	keer
Lijn	Vrachtauto 8 x 8	150	keer	300	keer
Groen					
Lijn	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	54	keer	108	keer
Water					
Lijn	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	32	keer	64	keer
Riolering					
Lijn	Trekker stenenwagen	6	keer	12	keer
Lijn	Trekker oplegger	4	keer	8	keer
Lijn	Vrachtauto 8 x 8	42	keer	84	keer
Personeel					
Lijn	bestelbusje (2018)	1200	keer	2400	keer
Lijn	Personenauto (2018)	1200	keer	2400	keer

totaal zwaar verkeer 8994

totaal licht verkeer 4800

1 Appartementen Wagenwerkplaats Amersfoort												
			Hoeveelheid		Productie		Inzet (punt)					
nr	Omschrijving werkzaamheid	Materieel	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid2	Aantal3	Eenheid4	Vervoers-bewegingen	Eenheid7	emissie (EURONORM)	Kw
100	Voorbereiding											
	Aanvoer graafmachine	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI	
	Aanvoer wiellader	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI	
	Aanvoer werkcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI	
	Aanvoer Afvalcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI	
	Aanvoer Specie silo	Containerwagen	217	m3	10	m3/rit			22.00	ritten	EURO VI	
1010	Inrichten bouwterrein											
101010	Bouwhekken/bouwschotten											
	Aanvoer bouwhekken	Trekker oplegger	234	st	20	st/rit			12.00	ritten	EURO VI	
	Plaatsen bouwhekken	Wiellader	234	st	20	st/uur	12	uur			stage IV	137
101020	Ketenpark											
	Aanbrengen puinfundering	Wiellader	50	m2	100	m2/uur	0.5	uur			stage IV	137
	Aanvoer fundering	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	10	m3	24	m3/rit			1.00	ritten	EURO VI	
	Plaatsen keten	Telekraan	6	st	1.5	st/uur	4	uur			stage IV	370
	Plaatsen keten	Trekker oplegger	6	st	1	st/rit			6.00	ritten	EURO VI	
101030	Aansluiten bouwkasten/voorzieningen											
	Aanvoer bouwkast en voorzieningen	bestelbusje (2018)	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI	
101040	Schonen bouwterrein											
	Schonen terrein	Wiellader	12500	m2	800	m2/uur	16	uur			stage IV	137
	Afvoer restmateriaal	Vrachtauto 8 x 8	16	m3	8	m3/rit			2.00	ritten	EURO VI	
101050	Egaliseren bouwterrein /uitvlakken											
	Egaliseren bouwterrein	Wiellader	12500	m2	250	m2/uur	50	uur			stage IV	
	Afvoer wiellader	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI	
110	Fundering											
1110	Voorbereiding											
111010	Zetten bemalingfilters											
	Aanvoer bemalingspomp	Vrachtauto 8 x 8	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI	
	Pulsen filters	Bronbemalingspomp	467	st	10	st/uur	47	uur			stage IV	
	Aanvoer water t.b.v. pulsen	Vrachtauto 8 x 8	8	m3	8	m3/rit			1.00	ritten	EURO VI	
111020	Bouwbemaling											
	Bemalen bouwlocatie	Bronbemalingspomp	200	uur	1	uur/uur	200	uur			stage IV	7.5
1111	Aanbrengen funderingspalen (prefab hei-palen)											
111110	Aanvoeren materieel											
	Aanvoer heinstallatie	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI	

Hoeveelheid														Productie		Inzet (punt)					
nr	Omschrijving werkzaamheid	Materieel	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid2	Aantal3	Eenheid4	Vervoers-bewegingen	Eenheid7	emissie (EURONORM)	Kw									
111120	Heien prefab heipalen																				
	Aanvoeren prefab heipalen	Trekker oplegger	4200	st	16	st/rit			263.00	ritten	EURO VI										
	Inheien prefab heipalen	Heistelling met dieselblok	4200	st	2	st/uur	2100	uur			stage IV		247								
111150	Afvoeren materieel																				
	Afvoer heiinstallatie	Trekker dieplader	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI										
1201	Fundering																				
120110	Ontgraven fundering																				
	Ontgraven fundering	Hydraulische graafmachine (rups)	6250	m3	75	m3/uur	83.5	uur			stage IV		124								
	Afvoer grond	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	6250	m3	24	m3/rit			261.00	ritten	EURO VI										
120130	Schonen werkvloer																				
	Schonen werkterrein	Hydraulische graafmachine (rups)	12500	m2	180	m2/uur	69.5	uur			stage IV		124								
1203	BG enb verdiepingen																				
120310	Constructievloer en wanden																				
	Aanvoeren breedvloerplaten	Trekker oplegger	1456	st	5	st/rit			292.00	ritten	EURO VI										
	Aanvoeren wapening vloer en wand	Trekker oplegger	2985	ton	35	ton/rit			86.00	ritten	EURO VI										
	Inhijsen breedvloerplaten	Bouwkraan (mobiel)	1456	st	2	st/uur	728	uur			stage IV		240								
	Inhijsen wapening	Bouwkraan (mobiel)	2985	ton	10	ton/uur	298.5	uur			stage IV		240								
	Aanvoeren beton	Beton/cement mixer 15m3	14925	m3	15	m3/rit			995.00	ritten	EURO VI										
	Pompen beton	Betonpomp	14925	m3	80	m3/uur	187	uur			stage IV		370								
120320	Aanbrengen overige binnenwanden																				
	Aanvoeren wandblokken (dragend)	Trekker oplegger	303425	st	1728	st/rit			176.00	ritten	EURO VI										
	Aanvoeren wandblokken (niet dragend)	Trekker oplegger	303425	st	2400	st/rit			127.00	ritten	EURO VI										
	Inhijsen wandblokken (dragend)	Bouwkraan (mobiel)	303425	st	400	st/uur	759	uur			stage IV		240								
	Inhijsen wandblokken (niet dragend)	Bouwkraan (mobiel)	303425	st	400	st/uur	759	uur			stage IV		240								
120330	Buitenplaat (voor- achterzijde)																				
	Aanvoeren metselstenen	Trekker oplegger	348000	st	19800	st/rit			18.00	ritten	EURO VI										
	Aanvoeren Isolatieplaten	Trekker oplegger	15585	st	2000	st/rit			8.00	ritten	EURO VI										
	Inhijsen metselstenen	Bouwkraan (mobiel)	348000	st	2500	st/uur	139.5	uur			stage IV		240								
	Inhijsen isolatie	Bouwkraan (mobiel)	15585	st	300	st/uur	52	uur			stage IV		240								
120340	Realisatie overige elementen																				
	Aanvoeren prefab elementen	Trekker oplegger	2	st	3	st/rit			1.00	ritten	EURO VI										
	Aanvoeren raamkozijnen	Trekker oplegger	3550	st	30	st/rit			119.00	ritten	EURO VI										
	Aanvoeren deurkozijnen	Trekker oplegger	3423	st	30	st/rit			115.00	ritten	EURO VI										
	Inhijsen prefab elementen	Bouwkraan (mobiel)	2	st	1	st/uur	2	uur			stage IV		240								
	Inhijsen raamkozijnen	Bouwkraan (mobiel)	3550	st	30	st/uur	118.5	uur			stage IV		240								
	Inhijsen deurkozijnen	Bouwkraan (mobiel)	3423	st	30	st/uur	114.5	uur			stage IV		240								

Hoeveelheid													Productie		Inzet (punt)	
nr	Omschrijving werkzaamheid	Materieel	Aantal	Eenheid	Aantal	Eenheid2	Aantal3	Eenheid4	Vervoers-bewegingen	Eenheid7	emissie (EURONORM)	Kw				
1801	Dak															
180220	Dakconstructie															
	Aanvoeren dakbekleding	Trekker oplegger	12600	m2	194	m2/rit			65.00	ritten	EURO VI					
	Aanvoeren dakobjecten / ontlueters etc.	Trekker oplegger	12	st	6	st/rit			2.00	ritten	EURO VI					
	Inhijsen dakbedekking	Bouwkraan (mobiel)	12600	m2	13	m2/uur	969.5	uur			stage IV	240				
	Inhijsen dakobjecten / ontlueters etc.	Bouwkraan (mobiel)	12	st	3	st/uur	4	uur			stage IV	240				
1901	Afwerking															
190110	Aanvoeren woninginrichting															
	Aanvoeren woninginrichting(keuken)	Bakwagen	487	st	3	st/rit			163.00	ritten	EURO VI					
	Aanvoeren woninginrichting(badkamer)	Bakwagen	487	st	3	st/rit			163.00	ritten	EURO VI					
	Aanvoeren wandafwerking	Bakwagen	487	st	15	st/rit			33.00	ritten	EURO VI					
	Aanvoeren technische installaties	Bakwagen	974	st	20	st/rit			49.00	ritten	EURO VI					
	Overige leveringen onbenoemd	Bakwagen	0	st	1500	st/rit			0.00	ritten	EURO VI					
190130	Afvoeren materieel															
	Afvoer Specie-silo	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI					
	Afvoer Afvalcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI					
	Afvoer werkcontainer	Containerwagen	1	st	1	st/rit			1.00	ritten	EURO VI					
	Verwijderen bouwhekken	Wielader	234	st	50	st/uur	5	uur			stage IV	137				
	Afvoer bouwhekken	Trekker oplegger	234	st	50	st/rit			5.00	ritten	EURO VI					
	Personeel	bestelbusje (2018)	4	bus/dag	500	dag			2 000.00	ritten	EURO VI					
	Personeel	Personenauto (2018)	2	bus/dag	500	dag			1 000.00	ritten	EURO VI					

totaal zwaar verkeer

5 994.00 (heen en terug)

totaal licht verkeer

6 000.00 (heen en terug)

middenterrein
Licht
Zwaar

4500
608

Werkzaamheden	Materieel	draaiuren	stage	vermogen
Plaatsen bouwhekken	Wiellader	27.5	IV	100
Schonen terrein	Wiellader	3	IV	100
Egaliseren bouwterrein	Wiellader	8.5	IV	100
Ontgraven fundering	Hydraulische graafmachine (rups)	11	IV	100
Schonen werkterrein	Hydraulische graafmachine (rups)	11.5	IV	100
Inhijzen breedvloerplaten	Bouwkraan (mobiel)	124	IV	210
Inhijzen wapening	Bouwkraan (mobiel)	36	IV	210
Pompen beton	Betonpomp	22.5	IV	130
Inhijzen metselstenen	Bouwkraan (mobiel)	7.5	IV	210
Inhijzen isolatie	Bouwkraan (mobiel)	1.5	IV	210
Inhijzen raamkozijnen	Bouwkraan (mobiel)	1	IV	210
Inhijzen deurkozijnen	Bouwkraan (mobiel)	1.5	IV	210
Inhijzen dakbedekking	Bouwkraan (mobiel)	142.5	IV	210
Verwijderen bouwhekken	Wiellader	11	IV	100
Plaatsen bouwhekken	Wiellader	40.5	IV	100
Schonen terrein	Wiellader	3.5	IV	100
Egaliseren bouwterrein	Wiellader	10.5	IV	100
Ontgraven fundering	Hydraulische graafmachine (rups)	17.5	IV	100
Schonen werkterrein	Hydraulische graafmachine (rups)	14.5	IV	100
Inhijzen breedvloerplaten	Bouwkraan (mobiel)	170	IV	210
Inhijzen wapening	Bouwkraan (mobiel)	43.5	IV	210
Pompen beton	Betonpomp	27	IV	130
Verwijderen bouwhekken	Wiellader	16.5	IV	100
Plaatsen bouwhekken	Wiellader	7.5	IV	100
Schonen terrein	Wiellader	1	IV	100
Egaliseren bouwterrein	Wiellader	2	IV	100
Sloop gebouw	Hydraulische graafmachine (rups)	9	IV	100
Laden trekker	Wiellader	4.5	IV	100
Ontgraven fundering	Hydraulische graafmachine (rups)	3.5	IV	100
Schonen werkterrein	Hydraulische graafmachine (rups)	3	IV	100
Inhijzen breedvloerplaten	Bouwkraan (mobiel)	8	IV	210
Inhijzen wapening	Bouwkraan (mobiel)	2	IV	210
Pompen beton	Betonpomp	1.5	IV	130
Inhijzen wandblokken (dra	Verreiker	7	IV	80
Inhijzen metselstenen	Verreiker	12	IV	80
Inhijzen isolatie	Verreiker	2	IV	80
Verwijderen bouwhekken	Wiellader	3	IV	100

Sloop nieuwbouw
Licht
Zwaar

300
234

Licht
zwaar

5520
1664

Projectcode :	232585
Projectnaam :	Wagenwerkplaats Amersfoort
Bedrijfsnaam aanvrager :	NS Stations
Berekening betreft :	RIJWONING
Aantal rijwoningen per blok :	8
aantal blokken rijwoningen :	2

Type	Materieel	inzet per per blok	eenheid	inzet totaal aantal rijwoningen per blok	eenheid2	emissie (EURONORM)	Uitvoering	Kolom3	Kw	Brandstof
Punt	Aggregaat min.	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Aggregaat min. Middel	100	Diesel
Punt	Telekraan	56.8	uur	113.6	uur	stage IV	Middel	Telekraan Middel	350	Diesel
Punt	Ruw terreinkraan (mobiel)	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Ruw terreinkraan (mobiel) Middel	350	Diesel
Punt	Verreiker	107.7	uur	215.4	uur	stage IV	Middel	Verreiker Middel	75	Diesel
Punt	Hoogwerker	13.2	uur	26.4	uur	stage V	Middel	Hoogwerker Middel	20	Diesel
Punt	Bouwkraan (mobiel)	70.4	uur	140.8	uur	stage IV	Middel	Bouwkraan (mobiel) Middel	210	Diesel
Punt	Bouwkraan (rups)	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Bouwkraan (rups) Middel	450	Diesel
Punt	Bouwkraan (torenkraan)	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Bouwkraan (torenkraan) Middel	350	Diesel
Punt	Heistelling met dieselblok	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Heistelling met dieselblok Middel	200	Diesel
Punt	Heistelling met trilblok	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Heistelling met trilblok Middel	200	Diesel
Punt	Heistelling met palenboorset	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Heistelling met palenboorset Middel	450	Diesel
Punt	Bronbemaalingspomp	0	uur	0	uur	stage V	Middel	Bronbemaalingspomp Middel	20	Diesel
Punt	Betonpomp (draaiende pomp)	9.6	uur	19.2	uur	stage IV	Middel	Betonpomp (draaiende pomp) Middel	34.5	Diesel
Punt	Betonpomp	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Betonpomp Middel	34.5	Diesel
Punt	Bulldozer	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Bulldozer Middel	200	Diesel
Punt	Grader	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Grader Middel	100	Diesel
Punt	Wiellader	4.4	uur	8.8	uur	stage IV	Middel	Wiellader Middel	100	Diesel
Punt	Rupslader	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Rupslader Middel	0	Diesel
Punt	Hydraulische graafmachine (mobiel)	88	uur	176	uur	stage IV	Middel	Hydraulische graafmachine (mobiel) Middel	100	Diesel
Punt	Hydraulische graafmachine (rups)	0	uur	0	uur	stage IV	Middel	Hydraulische graafmachine (rups) Middel	100	Diesel
		350.1								

Type	Materieel	Enkele vervoers- bewegingen	Eenheid	totaal aantal vervoers- bewegingen	Eenheid
Lijn	Vrachtauto 6 x 6	0	keer	0	keer
Lijn	Vrachtauto 8 x 8	0	keer	0	keer
Lijn	Trekker kippertrailer 35ton/24m3	46	keer	92	keer
Lijn	Trekker dieplader	4	keer	8	keer
Lijn	Trekker stenenwagen	76	keer	152	keer
Lijn	Trekker oplegger	87	keer	174	keer
Lijn	Trekker tautliner	22	keer	44	keer
Lijn	Containerwagen	22	keer	44	keer
Lijn	Bakwagen	165	keer	330	keer
Lijn	Beton/cement mixer 15m3	47	keer	94	keer
Lijn	Tractor	0	keer	0	keer
Lijn	bestelbusje (2018)	625	keer	1250	keer
Lijn	Personenauto (2018)	96	keer	192	keer

totaal zwaar verkeer938

totaal licht verkeer1442

