

Memo

Contactpersoon
geanonimiseerd

Datum
20 november 2023

Ons kenmerk
RLI-1118

Betreft
Toelichting Aerius berekening bouwfase OS Hazerswoude-Rijndijk

Om aan te kunnen tonen wat de stikstofdepositie van de werkzaamheden t.b.v. de aanleg van een onderstation van TenneT en Liander en een kabelverbinding van TenneT in Hazerswoude-Rijndijk is op omliggende Natura 2000-gebieden, is met Aerius calculator (versie 20231106) een berekening gemaakt. Het dichtstbij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is Meijndel & Berkheide op ca. 10 kilometer van het projectgebied. Het dichtstbijzijnde niet-stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is De Wilck op ca. 1 km van het plangebied.

De uitvoering heeft een verwachte doorlooptijd van circa 36 maanden. Hieronder is een kort overzicht gegeven van de werkzaamheden:

TenneT werkzaamheden t.b.v. de realisatie van een CDG en 14 150 kV velden:

- 36.020 m2 voorbelasting
- 1 CDG bouwen;
- 1 CDG inrichten;
- 14 150 kV velden bouwen;
- 14 150 kV velden inrichten
- 5000 m2 aanleg bestrating t.b.v. het onderstation;

Liander werkzaamheden t.b.v. de realisatie nieuwe transformatoren en GIS-hallen:

- 50.335 m2 bouwrijp maken;
- 14280 m2 voorbelasting;
- 4 transformatorruimtes bouwen;
- 4 transformatoren plaatsen;
- 2 GIS-hallen bouwen
- 2 GIS-hallen inrichten
- 4500 m2 aanleg bestrating t.b.v. het onderstation;
- 32336 m2 aanleg gras

TenneT werkzaamheden t.b.v. realisatie kabeltracés (8 circuits):

- ca. 1800 meter open ontgraving
- ca. 600 meter gestuurde boringen
- horizontale bemaling

De gegevens van de bouwfase voor de Aerius berekening zijn gebaseerd op de verwachte inzet van werktuigen en voertuigen, gebaseerd op ervaringen van eerder uitgevoerde projecten. In overleg met het projectteam zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Bouwjaar 2025

Tennet 150 kV kabeltracé (80%)

Bouwverkeer

Mobiel Werktuig	Brandstof type	Vermogen	Bouwjaar	Stage klasse	Gebruiks-uren	Brandstof verbruik	AdBlue verbruik
		(kW)			(h/jr.)	(l/jr.)	(l/jr.)
1. graafmachine	diesel	45	2014-2018	IV	691	8294	-
2. bronbemaling (horizontaal)	diesel	<56	2014-2018	IV	10368	10368	0
3. dumper	diesel	>75	2014-2018	IV	173	1728	86
4. aggregaat	diesel	40	2014-2018	IV	2074	8294	0
5. boormachine	diesel	>75	2014-2018	IV	307	3686	184

Bouwverkeer

Verkeer	Intensiteiten	Stationair draaien ¹
	per/jaar (beide richtingen)	(per voertuig)
Licht verkeer	2204	0 minuten
Zwaar vrachtverkeer	256	20 minuten

Voor het bouwterrein is in 2025 sprake van een totale emissievracht van 1,5 kg NH₃ en 661,6 kg NO_x.

Voor het wegverkeer (inclusief stationair draaien) is in 2025 sprake van een totale emissievracht van 0,2 kg NH₃, 6,1 kg NO_x en 1,0 kg NO₂.

Bouwjaar 2026

Tennet CDG en 14 150 kV velden

Bouwterrein

Mobiel Werktuig	Brandstof type	Vermogen	Bouwjaar	Stage klasse	Gebruiks-uren	Brandstof verbruik	AdBlue verbruik
		(kW)			(h/jr.)	(l/jr.)	(l/jr.)
1. shovel	elektrisch	50			165	-	-
2. graafmachine	diesel	200	2014-2018	IV	579	6946	417
3. telekraan (300 t)	diesel	300	2014-2018	IV	120	600	36
4. kraan (40 ton)	diesel	200	2014-2018	IV	150	2700	162
5. heistelling	diesel	180	2014-2018	IV	28	840	50

¹ De emissie van NO_x en NH₃ is berekend en ingevoerd in Aerius o.b.v. Instructie gegevensinvoer voor Aerius Calculator 2022, BIJ12, versie 1, januari 2023, bijlage 1.

Bouwverkeer

Verkeer	Intensiteiten	Stationair draaien ¹
<i>per/jaar (beide richtingen)</i>		
Licht verkeer	2546	0 minuten
Zwaar vrachtverkeer	3452	20 minuten

Liander nieuwe transformatoren en GIS-hallen

Bouwterrein

Mobiel Werktuig	Brandstof type	Vermogen	Bouwjaar	Stage klasse	Gebruiks-uren	Brandstof verbruik	AdBlue verbruik
		(kW)			(h/jr.)	(l/jr.)	(l/jr.)
1. shovel	elektrisch	50			119	-	-
2. graafmachine	diesel	200	2014-2018	IV	1455	17465	1048
3. telekraan (300 t)	diesel	300	2014-2018	IV	73	365	22
4. kraan (40 ton)	diesel	200	2014-2018	IV	100	1800	108
5. heistelling	diesel	180	2014-2018	IV	79	2363	142

Bouwverkeer

Verkeer	Intensiteiten	Stationair draaien
<i>per/jaar (beide richtingen)</i>		
Licht verkeer	6550	0 minuten
Zwaar vrachtverkeer	7736	20 minuten

Tennet 150 kV kabeltracé (20%)

Bouwverkeer

Mobiel Werktuig	Brandstof type	Vermogen	Bouwjaar	Stage klasse	Gebruiks-uren	Brandstof verbruik	AdBlue verbruik
		(kW)			(h/jr.)	(l/jr.)	(l/jr.)
1. graafmachine	diesel	45	2014-2018	IV	173	2074	-
2. bronbemaling (horizontaal)	diesel	<56	2014-2018	IV	2592	2592	0
3. dumper	diesel	>75	2014-2018	IV	43	432	22
4. aggregaat	diesel	40	2014-2018	IV	518	2074	0
5. boormachine	diesel	>75	2014-2018	IV	77	922	46

Bouwverkeer

Verkeer	Intensiteiten	Stationair draaien ¹
<i>per/jaar (beide richtingen)</i>		
Licht verkeer	552	0 minuten
Zwaar vrachtverkeer	70	20 minuten

Voor het bouwterrein is in 2026 sprake van een totale emissievracht van 8,4 kg NH₃ en 356,6 kg NO_x.

Voor het wegverkeer is in 2026 sprake van een totale emissievracht van 4,7 kg NH₃, 269,1 kg NO_x en 47,2 kg NO₂. Dit is inclusief stationair draaiend wegverkeer.

Bouwjaar 2027

Tennet CDG en 14 150 kV velden

Bouwterrein

Mobiel Werktuig	Brandstof type	Vermogen	Bouwjaar	Stage klasse	Gebruiks-uren	Brandstof verbruik	AdBlue verbruik
		(kW)			(h/jr.)	(l/jr.)	(l/jr.)
1. shovel	diesel	50	2014-2018	IV	99	990	-
2. graafmachine	diesel	200	2014-2018	IV	582	6986	419
3. kraan (40 ton)	diesel	200	2014-2018	IV	330	5940	356

Bouwverkeer

Verkeer	Intensiteiten	Stationair draaien
	<i>per/jaar (beide richtingen)</i>	
Licht verkeer	8910	0 minuten
Middelzwaar vrachtverkeer	5028	0 minuten
Zwaar vrachtverkeer	492	20 minuten

Liander nieuwe transformatoren en GIS-hallen

Bouwterrein

Mobiel Werktuig	Brandstof type	Vermogen	Bouwjaar	Stage klasse	Gebruiks-uren	Brandstof verbruik	AdBlue verbruik
		(kW)			(h/jr.)	(l/jr.)	(l/jr.)
1. shovel	diesel	50	v.a. 2018	IV	50	495	-
2. graafmachine	diesel	200	2014-2018	IV	485	5821	349
3. telekraan (300 t)	diesel	300	2014-2018	IV	67	335	20
4. kraan (40 ton)	diesel	200	2014-2018	IV	426	7668	460
5. heistelling	diesel	180	2014-2018	IV	221	6641	398

Bouwverkeer

Verkeer	Intensiteiten	Stationair draaien
	<i>per/jaar (beide richtingen)</i>	
Licht verkeer	24676	0 minuten
Middelzwaar vrachtverkeer	14276	0 minuten
Zwaar vrachtverkeer	584	15 minuten

Voor het bouwterrein is in 2027 sprake van een totale emissievracht van 8,0 kg NH₃ en 222,0 kg NO_x.

Voor het wegverkeer is in 2027 sprake van een totale emissievracht van 4,9 kg NH₃, 147,7 kg NO_x en 23,9 kg NO₂. Dit is inclusief stationair draaiend wegverkeer.

Conclusie

Met de Aerius calculator is een berekening uitgevoerd voor de bepaling van het effect van het project op de omliggende Natura 2000-gebieden. De geschatte doorlooptijd van het project is 36 maanden. De kengetallen zijn doorgerekend over drie bouwjaren, waarin de betreffende bouwwerkzaamheden en verkeersbewegingen van het project zijn gemodelleerd.

De bestaande situatie c.q. uitgangssituatie is 0, en daarmee is deze berekening tegelijkertijd ook de verschilberekening. In de gebruiksfase wordt geen NH₃ of NO_x stikstof uitgestoten. Uit de berekening volgt dat er geen natuurgebieden zijn met een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Zie ook de bijgevoegde uitdraaien van de Aerius berekeningen. Voor het aspect stikstofdepositie is geen vergunning of VVGB voor de Wnb gebiedenbescherming benodigd.

Bijlagen:

- Aerius berekening bouwjaar 2025 aanleg kabel (deel)
- Aerius berekening bouwjaar 2026 bouw OS + aanleg kabel (deel)
- Aerius berekening bouwjaar 2027 bouw OS

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

TenneT
Rijndijk naast 11a,
2399AA Hazerswoude-Rijndijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

OS Hazerswoude Rijndijk
bouw OS Hazerswoude - aanleg kabel 2025

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfkXbAUQ5b6M
09 november 2023, 14:22
Wnb-rekengrid

Totale emissie

OS Hazerswoude - kabeltracé - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,7 kg/j	667,8 kg/j


Resultaten

OS Hazerswoude - kabeltracé - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

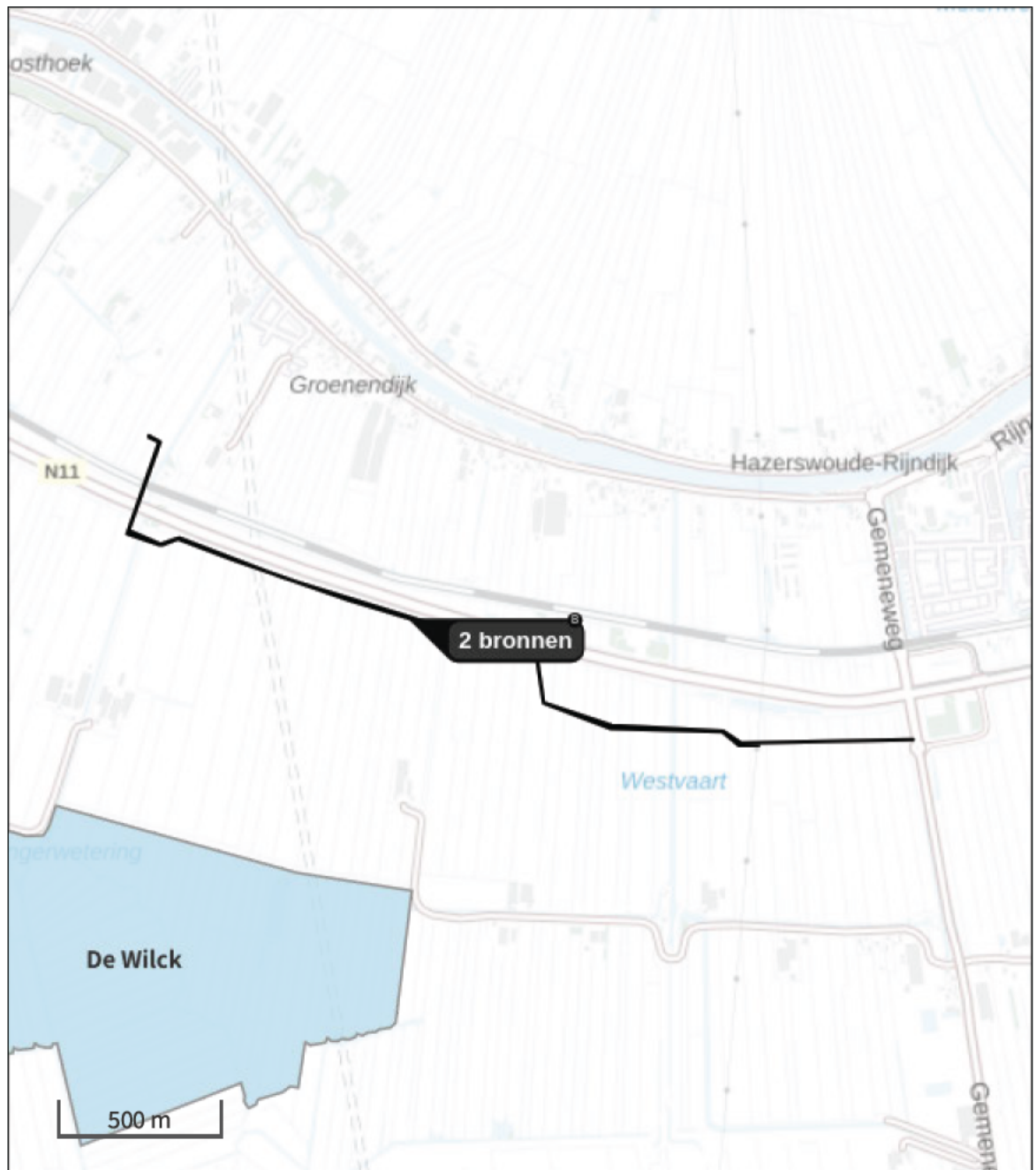
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

OS Hazerswoude kabeltracé (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwterrein	1,5 kg/j	661,6 kg/j
3 Anders... Anders... stationair wegverkeer	39,0 g/j	2,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	3,4 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 "OS Hazerswoude - kabeltracé" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

OS Hazerswoude - kabeltracé, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwterrein	NO _x			661,6 kg/j	
Locatie	X:98447,29 Y:459887,35	NH ₃			1,5 kg/j	
Lengte	2.546,10 m					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	8294 l/j	691 u/j		NO _x	169,3 kg/j
					NH ₃	62,2 g/j
bronbemaling horizontaal	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10368 l/j	10368 u/j		NO _x	259,2 kg/j
					NH ₃	77,8 g/j
dumper	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1728 l/j	173 u/j	86 l/j	NO _x	18,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	8294 l/j	2074 u/j		NO _x	176,3 kg/j
					NH ₃	62,2 g/j
boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3686 l/j	307 u/j	184 l/j	NO _x	38,5 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:98679,48 Y:459821,3	Type scherm	-	NO ₂	1,0 kg/j
Lengte	3.016,44 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	2.203,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	256,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Anders... | Anders...

Naam	stationair wegverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	39,0 g/j
Locatie	X:98724,76 Y:459806,02				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie.

Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 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/>

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

TenneT + Liander
Rijndijk naast 11a,
2399AA Hazerswoude-Rijndijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

OS Hazerswoude Rijndijk
OS Hazerswoude - bouw station 2026 + deel kabel

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReWB4FdwYUyR
20 november 2023, 07:47
Wnb-rekengrid

Totale emissie

OS Hazerswoude - Tennet CDG en 150 kV - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	13,0 kg/j	625,7 kg/j

Resultaten

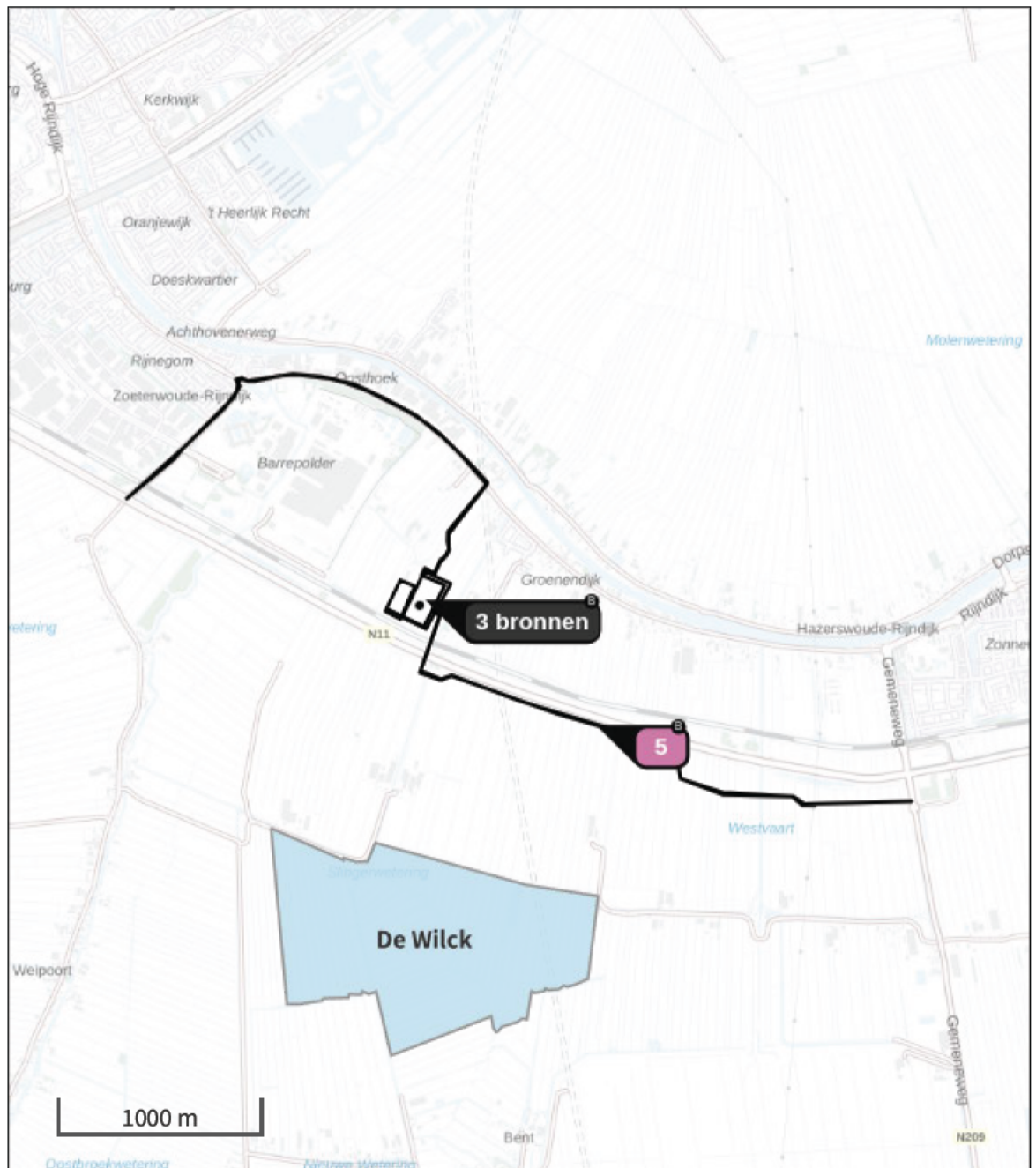
OS Hazerswoude - Tennet CDG en 150 kV - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

OS Hazerswoude Tennet CDG en 150 kV (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwterrein	2,7 kg/j	64,3 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwterrein	5,3 kg/j	127,1 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwterrein	0,4 kg/j	165,2 kg/j
7	Anders... Anders... stationair wegverkeer	1,7 kg/j	118,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,0 kg/j	150,9 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "OS
Hazerswoude - Tennet CDG en 150 kV" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

OS Hazerswoude - Tennet CDG en 150 kV, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwterrein	NO _x	64,3 kg/j
Locatie	X:97596,77 Y:460516,2	NH ₃	2,7 kg/j
Oppervlakte	3,58 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6946 l/j	579 u/j	417 l/j	NO _x	40,3 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
telekraan (300 ton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	120 u/j	36 l/j	NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
kraan (400 ton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2700 l/j	150 u/j	162 l/j	NO _x	15,3 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	840 l/j	28 u/j	50 l/j	NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	39,9 kg/j
Locatie	X:97220,02 Y:461601,19	Type scherm	-	NO ₂	12,5 kg/j
Lengte	2.816,47 m	Hoogte	-	NH ₃	0,8 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	2.546,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.452,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwterrein	NO _x	127,1 kg/j
Locatie	X:97467,86 Y:460519,97	NH ₃	5,3 kg/j
Oppervlakte	1,44 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17465 l/j	1455 u/j	1048 l/j	NO _x	101,5 kg/j
					NH ₃	4,2 kg/j
telekraan (300 ton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	365 l/j	73 u/j	22 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	87,6 g/j
kraan (400 ton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	100 u/j	108 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2363 l/j	79 u/j	142 l/j	NO _x	13,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO	110,2 kg/j
Locatie	X:97506,73 Y:461460,16	Typescherm	-	-	NO ₂ 34,4 kg/j
Lengte	3.451,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.550,0 /jaar	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.736,0 /jaar	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0%

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwterrein	NO _x	165,2 kg/j
Locatie	X:98447,29 Y:459887,35	NH ₃	0,4 kg/j
Lengte	2.546,10 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2074 l/j	173 u/j		NO _x	42,3 kg/j
					NH ₃	15,6 g/j
bronbemaling horizontaal	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2592 l/j	2592 u/j		NO _x	64,8 kg/j
					NH ₃	19,4 g/j
dumper	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	432 l/j	43 u/j	22 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2074 l/j	518 u/j		NO _x	44,1 kg/j
					NH ₃	15,6 g/j
boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	922 l/j	77 u/j	46 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:98679,48 Y:459821,3	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	3.016,44 m	Hoogte	-	NH ₃	48,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	552,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	70,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Anders... | Anders...

Naam	stationair wegverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	118,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,7 kg/j
Locatie	X:97565,42 Y:460490,75				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 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/>

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

TenneT + Liander
Rijndijk naast 11a,
2399AA Hazerswoude-Rijndijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

OSHazerswoude Rijndijk
OSHazerswoude - bouw station 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RyjTWYVeVutx
09 november 2023, 16:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

OS Hazerswoude - Tennet CDG en 150 kV - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	12,9 kg/j	369,7 kg/j


Resultaten

OS Hazerswoude - Tennet CDG en 150 kV - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

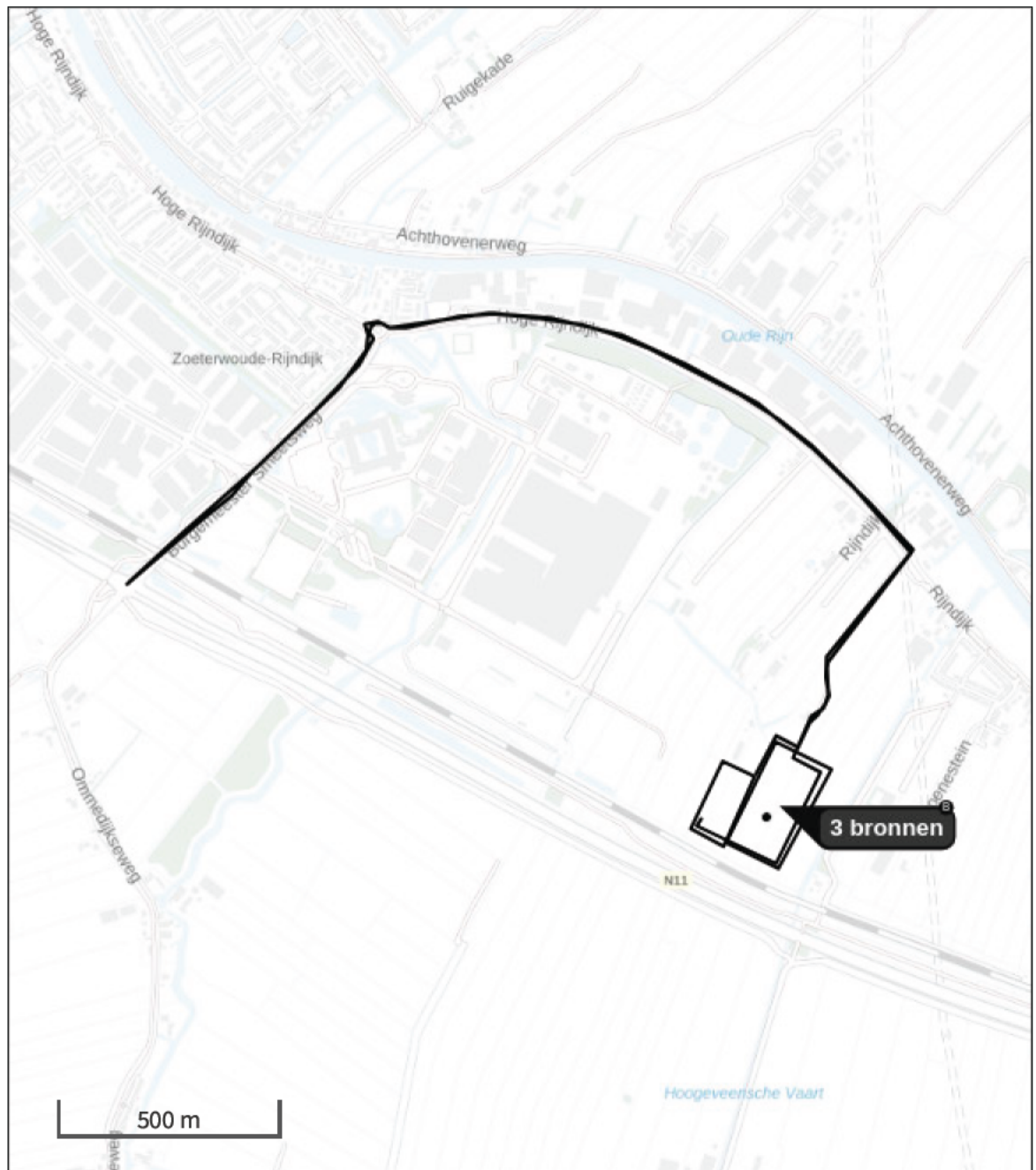
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

OS Hazerswoude Tennet CDG en 150 kV (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwterrein	3,1 kg/j	94,9 kg/j
3 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwterrein	4,9 kg/j	127,1 kg/j
5 Anders... Anders... stationair wegverkeer	0,2 kg/j	10,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	4,7 kg/j	136,9 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "OS
Hazerswoude - Tennet CDG en 150 kV" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

OS Hazerswoude - Tennet CDG en 150 kV, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwterrein	NO _x	94,9 kg/j
Locatie	X:97596,77 Y:460516,2	NH ₃	3,1 kg/j
Oppervlakte	3,58 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	990 l/j	99 u/j		NO _x	20,3 kg/j
					NH ₃	7,4 g/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6986 l/j	582 u/j	419 l/j	NO _x	40,7 kg/j
					NH ₃	1,7 kg/j
kraan (400 ton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5940 l/j	330 u/j	356 l/j	NO _x	33,9 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	42,0 kg/j
Locatie	X:97468,69 Y:461483,39	Type scherm	-	NO ₂	10,8 kg/j
Lengte	3.367,83 m	Hoogte	-	NH ₃	1,4 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	8.910,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.028,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	492,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwterrein	NO _x	127,1 kg/j
Locatie	X:97467,86 Y:460519,97	NH ₃	4,9 kg/j
Oppervlakte	1,44 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	495 l/j	50 u/j		NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	3,7 g/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5821 l/j	485 u/j	349 l/j	NO _x	34,0 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
telekraan (300 ton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	335 l/j	67 u/j	20 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	80,4 g/j
kraan (400 ton)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7668 l/j	426 u/j	460 l/j	NO _x	43,6 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6641 l/j	221 u/j	398 l/j	NO _x	37,2 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	94,9 kg/j
Locatie	X:97284,96 Y:461572	Type scherm	-	NO ₂	23,9 kg/j
Lengte	2.954,88 m	Hoogte	-	NH ₃	3,3 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	24.676,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14.276,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	584,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	stationair	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	10,8 kg/j
	wegverkeer	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:97569,76 Y:460488,63				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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/>