

DATUM 28-02-2024
AAN T. de Jong
VAN I. Dekker
S. de Boer

PROJECT Langparkeerterreinen Harlingen 20221558
OPDRACHTGEVER Gemeente Harlingen
ONDERWERP Onderzoek stikstofdepositie (bouw- en gebruiksfase)

STIKSTOFBEREKENINGEN HARLINGEN LANGPARKEERTERRAINEN

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen om haar parkeerterreinen voor het eilandparkeren efficiënter in te richten en te voorzien van een nieuwe ontsluiting. In het kader van de ruimtelijke procedure dienen de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden in beeld te worden gebracht. De realisatie en het gebruik van de langparkeerterreinen leiden tot stikstofemissies die in potentie een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden kunnen veroorzaken. In voorliggende notitie is onderzoek verricht naar de voor stikstofdepositie relevante emissies als gevolg van de beoogde ontwikkeling. Met het rekenprogramma AERIUS Calculator 2023.1 (release 14 december 2023) zijn stikstofberekeningen uitgevoerd voor de aanlegfase en de beoogde eindsituatie, om inzicht te geven in eventuele bijdragen van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden.

In de directe omgeving van Harlingen is het Natura 2000-gebied de Waddenzee gelegen, op circa 500 meter afstand. Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 km afstand. Gezien de afstand tot Natura 2000-gebieden en de aard van de ontwikkeling worden directe overige effecten als verstoring of verandering van de waterhuishouding op voorhand uitgesloten. Naast directe effecten kan het gebied van betekenis zijn voor soorten die zijn aangewezen voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee (externe werking). Het gebied is in de huidige situatie al in gebruik als parkeerterrein via tijdelijke omgevingsvergunning waardoor het op dit moment ongeschikt is voor kwalificerende soorten. Overige effecten kunnen worden uitgesloten.



Figuur 1 Ligging plangebied (zwart omkaderd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

2. TOETSINGSKADER

De aanwijzing en bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit door middel van een aanwijzingsbesluit. Het aanwijzingsbesluit bepaalt voor welke soorten en habitats het gebied wordt aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gerealiseerd moeten worden (behoud, herstel, uitbreiding) en de exacte begrenzing van het gebied. Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan worden opgesteld, waarin maatregelen zijn opgenomen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Beheerplannen worden in de meeste gevallen vastgesteld door de Provincie. In het beheerplan kan ook worden bepaald welke activiteiten in het gebied zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. Schadelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen moeten daarbij uitgesloten zijn.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de beschermingszones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een ecologische beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN AANLEGFASE

Planning en doorlooptijd

De mogelijke effecten tijdens de realisatiefase worden bepaald door de emissies die samenhangen met het in te zetten mobiele werktuigen en de transportbewegingen. Daarbij zijn ook de planning en doorlooptijd van belang. De gevolgen voor de stikstofdepositie worden per jaar berekend. De bouwperiode bedraagt 1 jaar. Als rekenjaar is 2024 genomen.

In te zetten materieel en transporten

In tabel 1 worden de uitgangspunten voor het in te zetten materieel en transportbewegingen weergegeven. De inzet van het materieel is in AERIUS ingevoerd als vlakbron ter plaatse van het plangebied. Er wordt gebruik gemaakt van Stage-IV materieel, als bouwjaar is worst-case gerekend met 2014. Het brandstofverbruik is bepaald aan de hand van de AUB-methode van TNO met een belastingpercentage van 35%. Het totaal aantal draaiuren en brandstof- en Adblue verbruik is ingevoerd in het rekenprogramma.

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel ingevoerd als lijnbron. De verkeerstoename door een project wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer AERIUS wil zeggen dat 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt'. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de berekening is als uitgangspunt genomen dat het verkeer van en naar het plangebied wordt afgewikkeld via Zuidwalweg naar de rotonde Haulewei. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Op het terrein is rekening gehouden met het manoeuvreren van vrachtwagens en personenauto's, hiervoor is het stagnatiepercentage op 100% gezet.

Tabel 1 Materieel en transport

Materieel	Stage Klasse	Totaal uren	Vermogen	Brandstofverbruik liter/uur	Brandstofverbruik totaal	Adblue (liter)
Graafmachine	Stage IV	2.000	120	12,1	24.200	1.452
Shovel	Stage IV	1.250	80	8,25	10.313	619
Freemachine	Stage IV	320	80	8,25	2.640	158
Wals	Stage IV	176	100	10,18	1.792	108
Asfalteermachine	Stage IV	320	100	10,18	3.258	196
Totaal		4.066			42.203	2.533
Aanvoer materialen				Aantal	Bewegingen per jaar	Bewegingen per etmaal
Zwaar verkeer				1.825	3.650	10
Licht verkeer				3.650	7.300	20

4. UITGANGSPUNTEN BEOOGDE SITUATIE (GEBRUIKSFASE)

Het project leidt niet tot extra verkeersaantrekkende werking. De parkeervraag is namelijk afhankelijk van de beddencapaciteit op Terschelling en Vlieland en de op- en afvaarten van de veerboten naar deze eilanden. Hier zijn geen veranderingen in beoogd die resulteren in meer verkeer van en naar de parkeerterreinen in het plangebied. Planologisch gezien is er echter wel sprake van een toename van het aantal parkeerplaatsen en uitbreiding van het parkeerterrein. Dit omdat alleen P1 is geregeld in het bestemmingsplan en P2/P3 via tijdelijke omgevingsvergunning.

Om te bepalen hoeveel extra verkeer het nieuwe parkeerterrein in planologisch opzicht per dag zal genereren, is een aanname gedaan op basis van het huidige parkeerterrein P1 van circa 1.600 parkeerplaatsen en de huidige intensiteiten van de Harlingerstraatweg. De Harlingerstraatweg verwerkt het verkeer van het huidige parkeerterrein. In eerder stadium is een berekening gemaakt op basis van 1.900 parkeerplaatsen en de huidige intensiteiten op de Harlingerstraatweg. Het parkeerterrein van circa 1.900 parkeerplaatsen leidt tot circa 700 mvt/etmaal.

Op grond van de 1.600 parkeerplaatsen en de zojuist genoemde huidige verkeersintensiteiten van de Harlingerstraatweg is voor P1 bepaald dat het parkeerterrein 590 mvt/etmaal (berekening: $700/1.900 \cdot 1.600$) genereert. In de berekening is een ruime inschatting gemaakt door 700 mvt/etmaal in te voeren. Door de verhouding te berekenen tussen het aantal parkeerplaatsen van P1 en de parkeerplaatsen van P2 en P3 kan de verkeersgeneratie bepaald worden. Bij P2 gaat het om circa 1.100 parkeerplaatsen en bij P3 om maximaal 1.800 parkeerplaatsen. In totaal voor P2 en P3 zijn dit 2.900 parkeerplaatsen. In verhouding met P1 zullen P2 en P3 circa 1.070 mvt/etmaal (berekening: $590/1.600 \cdot 2.900$) genereren. Ook voor P2 en P3 is een ruime inschatting gemaakt door 1.150 mvt/etmaal in te voeren.

In totaal gaat het om een verkeersgeneratie van 1.660 mvt/etmaal. Voor het stikstofonderzoek wordt ruim gerekend ('worstcase') uitgegaan van 1.850 mvt/etmaal. De bron is ingevoerd als lijnbron. Als uitgangspunt is genomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld ter hoogte van de op-afrit snelweg A31. Voor de routing op het parkeerterrein is gerekend met stagnerend verkeer.

Daarnaast is er een pendeldienst vanaf het parkeerterrein naar de haven. Het aantal verkeersbewegingen is afgestemd op de op- en afvaarten van en naar Terschelling en Vlieland. Voor Vlieland zijn dit circa 2.190 vaarten per jaar op basis van 3 heen- en terugreizen per dag met de veerboot. Wat betreft Terschelling zijn dit circa 4.380 vaarten per jaar, gebaseerd op 6 heen- en terugreizen met de veerboot. Het aantal op- en afvaarten kan per periode variëren, hiermee is rekening gehouden. Op basis van een ruime inschatting kan er van uit worden gegaan dat de pendelbus circa 7.000 keer heen en weer rijdt tussen het parkeerterrein en de veerdienst. Per dag zal de pendelbus 20 keer heen en weer rijden. Er is een lijnbron vanaf het parkeerterrein naar de veerdienst ingetekend.

Voor de gebruiksfase is ook het rekenjaar 2024 gehanteerd.

5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekening met AERIUS Calculator blijkt dat er tijdens bouw en het gebruik van het parkeerterrein geen sprake is van een berekende bijdrage aan de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden (0,00 mol/ha/jr.). De AERIUS-berekeningen zijn als bijlage bij deze notitie opgenomen. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten. Een vergunning op grond van de Omgevingswet is niet noodzakelijk.

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

Rho Adviseurs

-,
--

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Stikstofonderzoek langparkeerterrein Harlingen
Stikstofberekening bouw- en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rpi58HLsFHHw
28 februari 2024, 08:30
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase en aanlegfase langparkeerterrein
Harlingen - Beoogd


Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	49,8 kg/j	969,0 kg/j

Resultaten

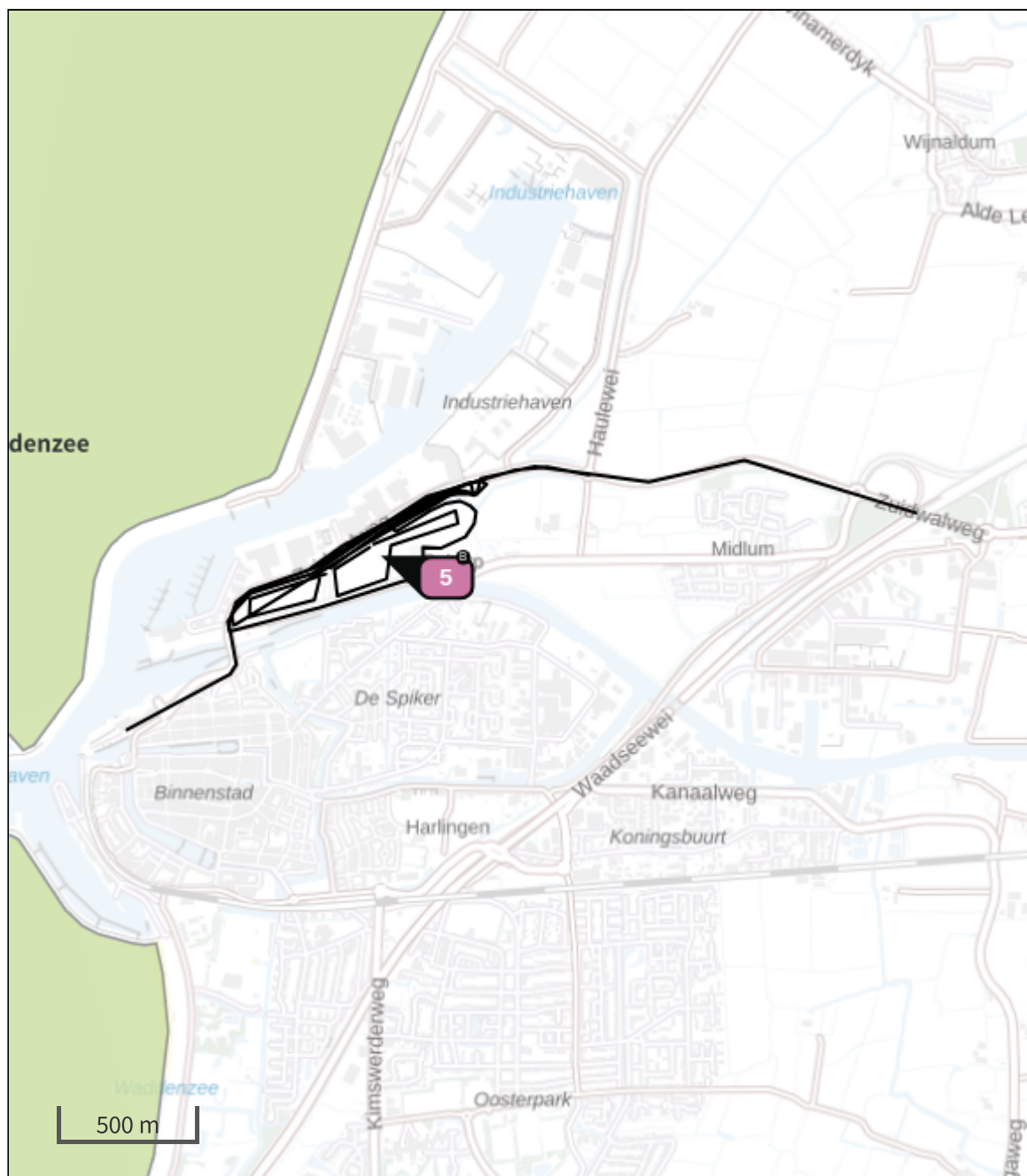
Gebruiksfase en aanlegfase langparkeerterrein
Harlingen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname


Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		

Gebruiksfase en aanlegfase langparkeerterrein Harlingen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Mobiele werktuigen totaal	10,1 kg/j	247,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	39,6 kg/j	721,1 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 "Gebruiksfase en aanlegfase langparkeerterrein Harlingen" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase en aanlegfase langparkeerterrein Harlingen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer P1	Links	Rechts	NO _x	91,9 kg/j
Locatie	X:157224,83 Y:577067,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,7 kg/j
Lengte	695,07 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	700,0 /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	Verkeer P2+P3	Links	Rechts	NO _x	264,8 kg/j
Locatie	X:157785,64 Y:577327,97	Type scherm	-	-	NO ₂ 27,8 kg/j
Lengte	1.218,92 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	1.150,0 /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	Verkeer totaal ri op/afrit A31	Links	Rechts	NO _x	293,7 kg/j
Locatie	X:158572,67 Y:577572,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 60,9 kg/j
Lengte	2.365,30 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 28,6 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	1.850,0 /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 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Pendelbussen	Links	Rechts	NO _x	23,4 kg/j
Locatie	X:157506,59 Y:577268,71	Type scherm	-	NO ₂	3,0 kg/j
Lengte	2.191,09 m	Hoogte	-	NH ₃	76,8 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	0,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal		0,0 %	

5 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen totaal	NO _x	247,8 kg/j			
		NH ₃	10,1 kg/j			
Locatie	X:157714,82 Y:577277,16					
Oppervlakte	15,45 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inzet mobiele werktuigen totaal	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	42203 l/j	4066 u/j	2533 l/j	NO _x	247,8 kg/j
					NH ₃	10,1 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Aan/afvoer bouwmaterialen/personeel	Links	Rechts	NO _x	19,7 kg/j
Locatie	X:157768,94 Y:577424,22	Type scherm	-	NO ₂	6,0 kg/j
Lengte	1.529,23 m	Hoogte	-	NH ₃	0,7 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	20,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Manoeuvreren verkeer	Links	Rechts	NO _x	27,6 kg/j
Locatie	X:157566,35 Y:577265,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,5 kg/j
Lengte	927,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 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	20,0 /etmaal		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		100,0 %	
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_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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