

DATUM 8 februari 2023
KENMERK 20210135
VAN N.M. van 't Noordende

PROJECT Blankenham – Blokzijlderijk 5
OPDRACHTGEVER J. Mulckhuijse

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van de opdrachtgever is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de sloop-, aanleg- en exploitatiefase van een woning aan de Blokzijlderijk te Blankenham. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron.

Op het agrarische perceel Blokzijlderijk 5 te Blankenham was tot voor kort een agrarisch bedrijf gevestigd. De bedrijfsvoering is inmiddels beëindigd. De eigenaren van het perceel willen het perceel als regulier woonperceel gaan gebruiken en zijn voornemens om de bestaande bedrijfswoning met aangebouwde opstallen te vervangen door een nieuwe woning en een nieuw bijgebouw realiseren. Ten behoeve van de procedure voor het bestemmingsplan dient een stikstofdepositieberekening uitgevoerd te worden voor de realisatie en gebruik van de nieuwe woning met bijgebouw. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

Voor de ontwikkeling moet worden beoordeeld of deze significante effecten heeft voor de stikstofdepositie binnen daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming.

WETTELIJK KADER

Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

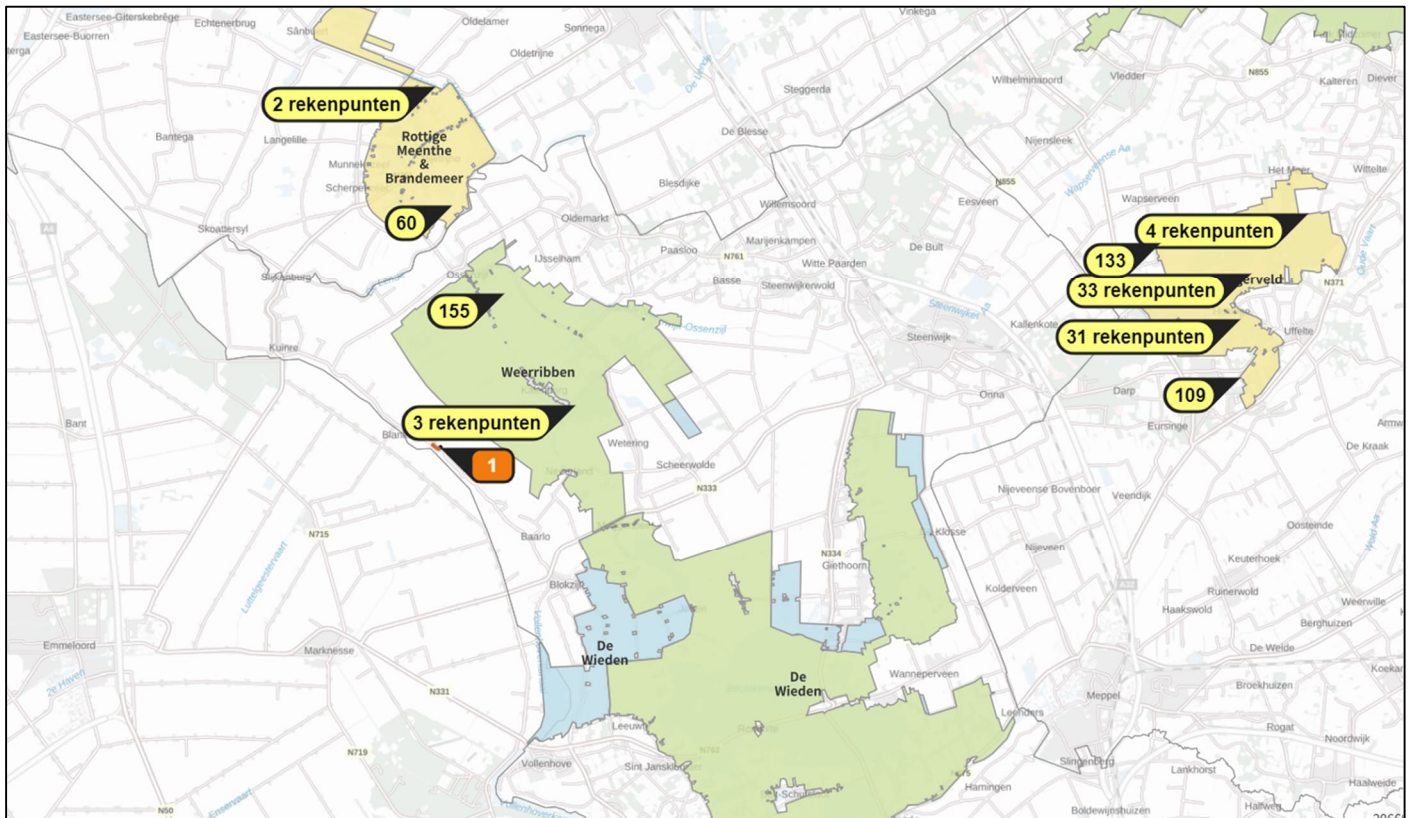
Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, RELEASE 26 JANUARI 2023

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 26 januari 2023) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is

vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied (zie nummer 1 in oranjekader) met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het plangebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied.



Figuur 1 Plangebied (zie nummer 1 in oranjekader) met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

De realisatie loopt van 2023 t/m 2024 waarbij de periode van 12 maanden waar de meeste mobiele werktuigen worden ingezet en de meeste stikstofemissie gaat plaatsvinden overeenkomt met het jaar 2023. De stikstofemissie in het jaar 2023 is daarom in de berekening als uitgangspunt gebruikt.

2.2 REFERENTIESITUATIE

De referentiesituatie voor dit project is de feitelijke en legale, situatie, zoals deze sinds de referentiedata voor de verschillende natuurgebieden, ononderbroken heeft plaatsgevonden. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn de Weerribben, De Wieden, Rottige Meenthe & Brandemeer. De referentiedata voor deze gebieden zijn respectievelijk 7 december 2004, 7 december 2004 en 7 december 2004. Het voormalige agrarische bedrijf was op de locatie aanwezig is daarmee sinds de referentiedatum ononderbroken in gebruik geweest tot de start van dit project in 2019. Voor het agrarisch bedrijf zijn verschillende stikstofbronnen relevant, namelijk de aanwezige dieren, verwarming op gas en de verkeersbewegingen op het bedrijf en er naar toe voor o.a. voer.

Gasverbruik

Het gasverbruik betrof gemiddeld over de jaren 3.000 kuub met een cv-ketel uit 1996. Op basis van het rapport NOx-UITSTOOT VAN KLEINE BRONNEN dat in opdracht van het ministerie van VROM is opgesteld heeft een conventionele CV-ketel een emissiefactor van 56 g/GJ NOx. Op basis van informatie van Gasunie heeft een m³ aardgas een calorische waarde van 31,65 MJ/m³, dus (:1000=) 0,03165 GJ/m³. Op basis van 3.000 m³ aardgas per jaar levert dit (0,03165X3.000=) 94,95 GJ op. Hiermee is sprake van (94,95X56:1000=) 5,3172 kg NOx per jaar.

Verkeer

De verkeersbewegingen van het bedrijf en de bedrijfswoning worden buiten beschouwing gelaten. Hiermee is sprake van een worst-case scenario.

2.3 SLOOP- EN AANLEGFASE

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de sloop- en aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de sloop- en aanlegfase wordt uitgegaan van 26 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Voor het vervoer van personeel zijn 6 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied richting Blokzijlerdijk en Blokzijl.
2. De sloop- en aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk, sloopwerk en de bouwfase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt de sloop-, bouw- en woonrijp maken plaats. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woning plaats.
3. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik gedurende de sloopfase, de voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase bedraagt respectievelijk 24, 24 en 8 liter.

Tabel 3: Specificatie van het dieselmaterieel

activiteit	klasse	Dieselverbruik [liter/uur]	aantal uren	totaal diesel-verbruik [liter]
sloopfase	stage IV, 75-560 kW	20	24	480
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	24	480
bouwfase	stage IV, 75-560 kW	10	16	160
Totaal				1.120

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

2.4 EXPLOITATIEFASE

Voor het project wordt uitgegaan van een nieuwe, gasloze, vrijstaande woning.

Op basis van één vrijstaande woning bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 9 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381). De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Steenwijkerland betreft een weinig stedelijke gemeente en de locatie ligt in 'rest bebouwde kom'. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen op de Blokzijlerdijk 5 bedraagt afgerond 0,02 mvt/etmaal.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stoppedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van één rijroute vanaf het middenterein, zie figuur 2. Het verkeer ontsluit via

de Blokzijlerdijk in de richting van Blokzijl en/of Blankenham. Over elke rijroute is de helft van het totaal gedaan. Na 200 meter gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aeries (juli 2020), zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.



Figuur 2 Rijroutes wegverkeer

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

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

Blokzijlerdijk 5,

8373 EK Blankenham

Activiteit

Omschrijving

-

Toelichting

-

Berekening

AERIUS kenmerk

RT8WdssTVmnc

Datum berekening

08 februari 2023, 16:34

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogd - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

Aanlegfase en gebruik - Beoogd

2022

15,7 g/j

5,5 kg/j

2023

0,3 kg/j

11,8 kg/j

Resultaten

Beoogd - Referentie

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

Aanlegfase en gebruik - Beoogd

-

0,01 mol/ha/j

6673564

Weerribben

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

-

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-

Grootste afname van depositie

-



Beoogd (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

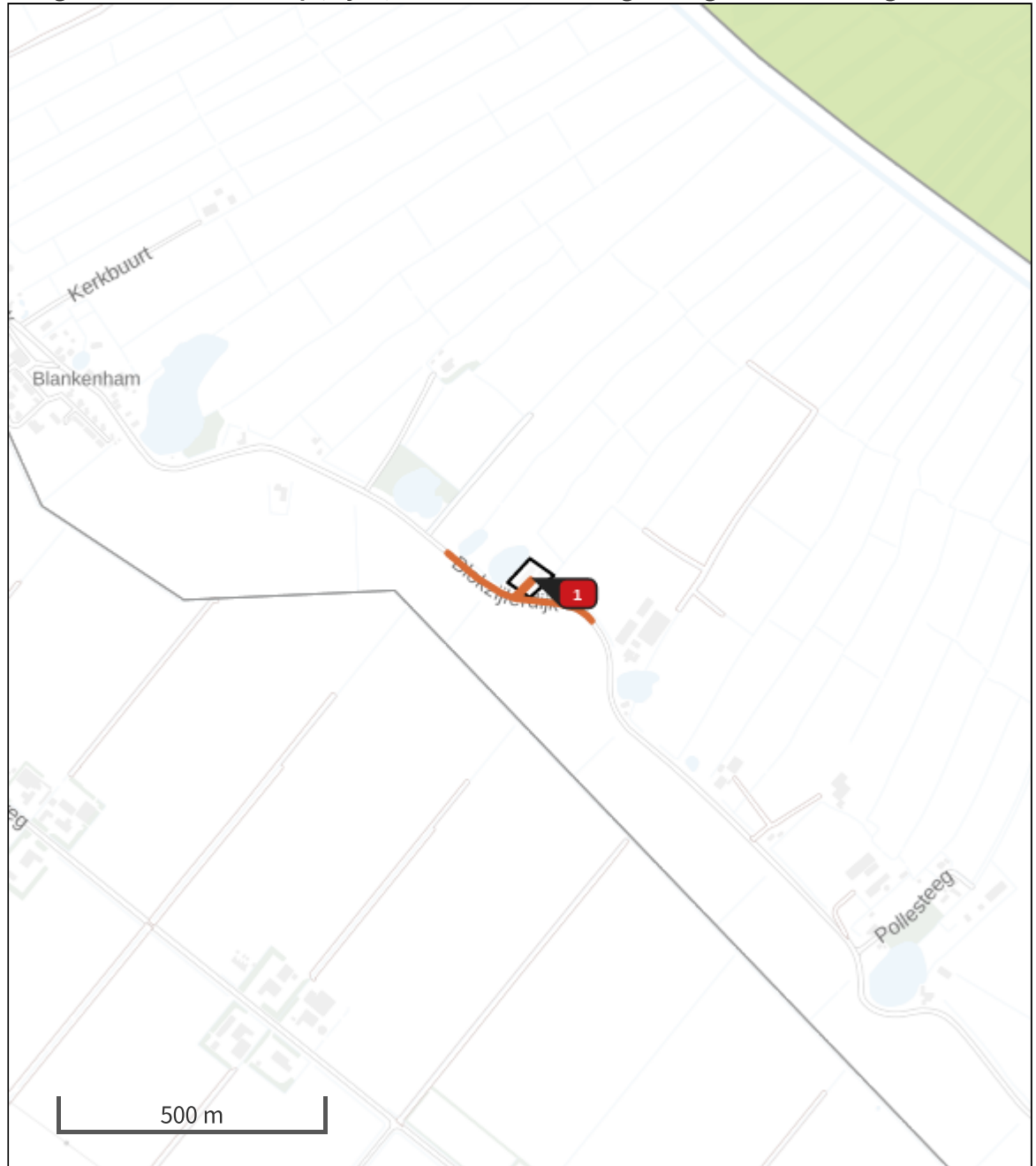
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Bron 1	-	5,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	15,7 g/j	0,1 kg/j

Aanlegfase en gebruik (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,3 kg/j	11,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	25,6 g/j	0,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase en gebruik" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Weerribben

Beoogd, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	5,3 kg/j
Locatie	X:190278,13 Y:530594,74	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	72,2 g/j
Locatie	X:190200,83 Y:530579,67	Type scherm	-	NO ₂	16,4 g/j
Lengte	203,14 m	Hoogte	-	NH ₃	7,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.5 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.02 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	71,3 g/j
Locatie	X:190304,29 Y:530550,14	Type scherm	-	NO ₂	16,2 g/j
Lengte	200,63 m	Hoogte	-	NH ₃	7,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.5 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.02 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Aanlegfase en gebruik, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1					NO _x	11,5 kg/j
Locatie	X:190279,74 Y:530593,9					NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,32 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
sloopfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	24 u/j	24 l/j	NO _x	4,9 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
voorbereiding/grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	24 u/j	24 l/j	NO _x	4,9 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	16 u/j	8 l/j	NO _x	1,7 kg/j	
					NH ₃	38,4 g/j	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruik		Links	Rechts	NO _x	69,4 g/j
Locatie	X:190200,66 Y:530580,47	Type scherm	-	-	NO ₂	15,9 g/j
Lengte	199,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃	7,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	4.5 p/etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	0.02 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruik		Links	Rechts	NO _x	69,6 g/j
Locatie	X:190306,12 Y:530550,04	Type scherm	-	-	NO ₂	15,9 g/j
Lengte	200,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃	7,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren	4.5 p/etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren	0.02 p/etmaal			0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal			0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer aanleg	Links	Rechts	NO _x	51,6 g/j
Locatie	X:190200,66 Y:530580,47	Type scherm	-	-	NO ₂ 12,2 g/j
Lengte	199,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer aanleg	Links	Rechts	NO _x	51,7 g/j
Locatie	X:190306,12 Y:530550,04	Type scherm	-	-	NO ₂ 12,2 g/j
Lengte	200,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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