

Kurk Grondverzet B.V.
Diepesteeg 11
8081 PD Elburg



Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie Kurk Grondverzet B.V.
Datum: 10 januari 2023
Nummer: 22055/02
bijlage(n) AERIUS_bijlage_20230110234758_aanlegengebruikRg7cPuzyuXtZ.pdf

1.1. Aanleiding

In opdracht van Kurk Grondverzet B.V. heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van dit bedrijf gelegen aan de Diepesteeg 11 te Elburg.

Op het perceel Diepesteeg 11 te Elburg bevindt zich op dit moment een grondverzetbedrijf met bijbehorende bedrijfswoning. Geconstateerd is, dat het grondverzetbedrijf niet positief bestemd is in het vigerende bestemmingsplan. Dat heeft tot gevolg, dat het bedrijf op basis van dit vigerende bestemmingsplan geen uitbreidingsmogelijkheden heeft. Om een einde te maken aan deze ongewenste situatie is een herziening van het vigerende bestemmingsplan nodig. De gemeente is ook bereid om bij deze legalisatie 550 m² aan extra bedrijfsbebouwing mogelijk te maken. Deze extra bebouwing is nodig om alle bedrijfsmiddelen "onderdak" te kunnen bieden. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanherziening.

Op de volgende afbeelding is het plangebied in beeld gebracht.

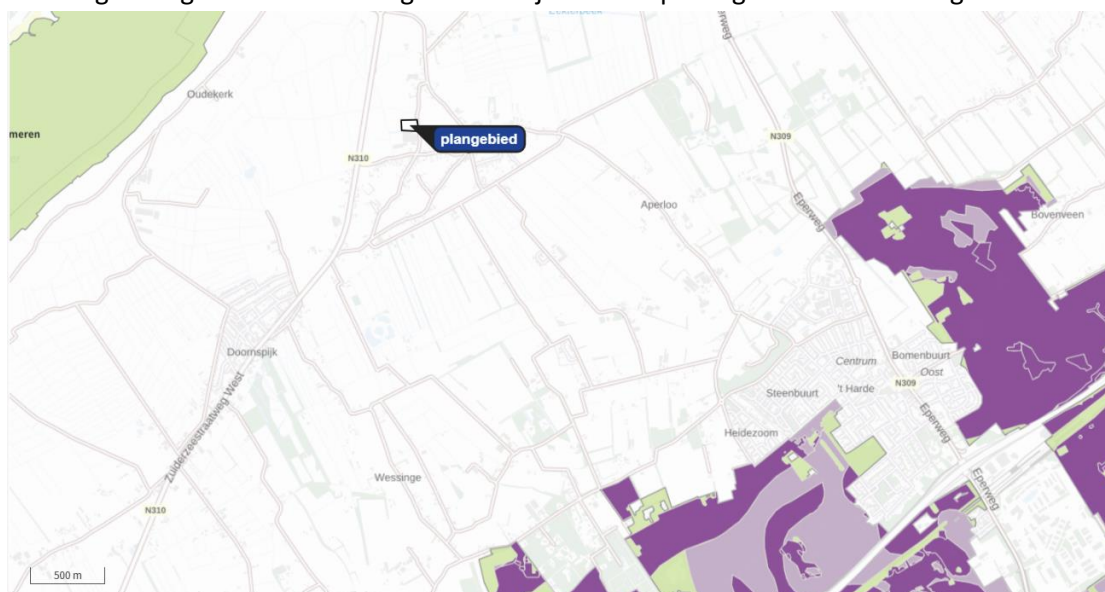


Het plangebied ligt op circa 2,8 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitats en

figuur 1 plangebied rood omlijnd (Bron Google Earth)

leefgebieden in Natura 2000-gebied "Veluwe". Het eveneens nabijgelegen Natura 2000-

gebied “Veluwerandmeren” bevat geen stikstofgevoelige habitats en leefgebieden. In figuur 2 zijn het projectgebied en het Natura 2000-gebied zwart omlijnd weergegeven. De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze en paars gekleurd. De overige niet



Figuur 2 ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 (bron: AERIUS Calculator)

stikstofgevoelige delen van het Natura 2000-gebied zijn groen gekleurd.

1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Wet Natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die reeds overbelast zijn.

Het voorliggende onderzoek stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x (stikstof) en NH₃ (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. Dit onderzoek ziet toe op de depositie tijdens de aanleg- en bouwphase alsook de gebruiksfase.

Het onderzoek wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader (ecologisch) onderzoek nodig is.

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Voor plannen geldt op grond van artikel 2.7 lid 1 van de Wet natuurbescherming dat bepalend is of het significante gevolgen kan hebben voor een (of meer) Natura 2000-gebied(en). Is dat het geval, dan geldt dat het bestuursorgaan bij de vaststelling van een plan met toepassing van artikel 2.8 Wnb een passende beoordeling dient te maken.

Voor het onderhavige plan is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende NOx en ammoniak emissies die het gevolg zijn van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator versie 2021.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied – eventueel na saldering- is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

AERIUS Calculator 2021 geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelast delen van een stikstofgevoelig habitattypen of leefgebieden¹.

Op 25 november 2022 heeft de Minister voor Natuur en Stikstof het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden (hierna: het wijzigingsbesluit) vastgesteld. Hiermee zijn de aanwijzingsbesluiten van 101 Natura 2000-gebieden gewijzigd, bijvoorbeeld omdat habitattypen op het moment van aanwijzen aanwezig bleken te zijn, maar destijds niet zijn opgenomen in de oorspronkelijke aanwijzingsbesluiten. Deze habitattypen en soorten zijn door middel van het wijzigingsbesluit aan de aanwijzingsbesluiten toegevoegd.

De betreffende habitattypen, leefgebieden en grenzen moeten direct nadat het wijzigingsbesluit is genomen worden betrokken bij toestemmingverlening. In de huidige versie van AERIUS Calculator, versie 2021, zijn deze wijzigingen nog niet verwerkt.

Tot AERIUS 2022 verschijnt (jan/feb 2023), moet in AERIUS Calculator 2021 handmatig rekening houden met de wijzigingen om te voorkomen dat de toegevoegde habitattypen of leefgebieden onterecht niet betrokken worden in de beoordeling. Hiervoor is een handreiking beschikbaar.

Conform de handreiking² wordt in dit onderzoek rekening gehouden met de nieuwe

¹ AERIUS Calculator is het wettelijk voorgeschreven rekenmodel en rekent de gevolgen van emissies door wegverkeer tot vijf kilometer rondom de wegvakken. Op 20 januari 2021 heeft de Raad van State geoordeeld (ECLI:NL:RVS:2021:105) dat de afkapgrens van vijf km voor stikstofdepositie van verkeersbewegingen in AERIUS2020 onvoldoende is onderbouwd. De huidige AERIUS2021 is hierop aangepast en kent een afkapgrens voor alle type bronnen van 25 kilometer.

² <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/12/Handreiking-rekenen-met-nieuwe-habitatkartering-in-AERIUS-Calculator-21-v1.0.pdf>

habitatkartering, gebruik makend van AERIUS Calculator versie 2021 en in afwachting van de actualisatie naar AERIUS Calculator versie 2022.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de aanlegfase
- onderzoek naar de NO_x en NH₃ emissies gedurende de gebruiksfase
- een berekening van de depositie met AERIUS Calculator

2. Emissies aanlegfase

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x en NH₃-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. Het onderzoek richt zich op de emissies tijdens het bouwen van de mogelijke 550 meter bedrijfsruimte.

De NO_x en NH₃ emissies zijn berekend op basis van de AUB-methode uit TNO rapport R12305³ conform de meest recente Instructie gegevensinvoer Aeries Calculator 2021.1 (juni 2022) van het Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van Bij12 (verder genoemd: de instructie) en het Handboek "Werken met AERIUS Calculator Versie 2021.1" dat grotendeels de eerder verschenen AERIUS factsheets, leeswijzers en handleidingen waar naar wordt verwezen in deze instructie vervangt.

De verkeersgeneratie en de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald met behulp van ervaringscijfers over het bouwen dergelijke schuren.

Het dieselverbruik wordt conform het TNO rapport R12305 bepaald.

TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de standby tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen.

TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische

Tabel 5: De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last	continue	32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant		24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

motorlast' van 35% (zie onderstaande tabel).

Voor werktuigen met een constante inzet is 35% een onderschatting, en wordt uitgegaan uit van een gemiddelde motorbelasting van $(37,0+45,6+47,3)/3 = 43,3\%$.

2.1. Rekenwijze m.b.t. motorvoertuigen

2.1.1. Verkeer op de openbare weg

Conform de instructie wordt met de verkeersgeneratie het aantal vervoersbewegingen met motorvoertuigen uitgedrukt. Dit betekent zowel het heen- en teruggaand verkeer.

Het aantal vervoersbewegingen is het aantal ritten heen en terug opgeteld.

Op de openbare weg wordt uitgegaan van de reguliere AERIUS wegtypen voor wegverkeer (snelweg, buitenweg, binnen de bebouwde kom (doorstromend)).

2.1.2. stationaire emissies wegverkeer op de bouwplaats

Op grond van de Rekeninstructie "stationaire emissies wegverkeer" (jan 2022)⁴ moeten stationaire emissies van wegverkeer berekend worden in situaties waarin voertuigen regelmatig stationair draaien maar geen onderdeel zijn van gewone verkeersbewegingen. Stilstaan voor stoplichten en in files vallen hier dus nadrukkelijk niet onder. Wat hier wel onder valt is stilstaan met draaiende motor op een bouwplaats of eigen terrein. Bijvoorbeeld als tijdens het laden/lossen de motor draait, of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats.

³ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen

⁴ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/03/202201-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

De rekeninstructie hanteert een tabel met emissiecijfers⁵ die is samengesteld op advies van experts van TNO. Hierbij is aangenomen dat de stationaire emissie van de standaard verkeersklassen die beschikbaar zijn in AERIUS (licht verkeer, middelzwaar-, zwaar vrachtverkeer en busverkeer) gelijk zijn aan de emissie van stagnerend stadsverkeer (snelheid van 12km/u) voor deze klassen.

Tijdens het laden en lossen draaien de motoren van de vrachtwagens gedurende een lange tijd. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 15 minuten.

2.1.3. Rijdend verkeer tussen de openbare weg en de parkeerplaats.

Tussen de openbare weg en de parkeerplaats (op de bouwplaats) kent het verkeer een lagere gemiddelde snelheid en meer stops per kilometer dan doorstromend verkeer. Om hiermee rekening te houden wordt uitgegaan van 100% stagnatie, waarmee de emissie (gram/km) overeenkomt met de emissiekentallen in gram/km voor 'stagnerend stadsverkeer' met een gemiddelde snelheid van 12 km/h.

2.2. Rekenwijze m.b.t. mobiele werktuigen

Conform jurisprudentie wordt uitgegaan van werktuigen die voldoen aan de emissie-eisen die sinds 2014 gelden (STAGE IV). de inzet van stage IV-materieel is voldoende reëel en aannemelijk en hoeft derhalve niet geborgd te worden in planregels⁶.

2.3. Inzet & emissie mobiele werktuigen

Het plangebied is circa 20 ha.

De verwachte inzet en dieselverbruik van mobiele werktuigen incl. transport tijdens het bouwen van de schuur is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	verm- ogen [kW]	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	adblu	NOx	NH ₃
Heimachine/funderingsmachine	diesel	23	≥2014	202	STAGE IV	20,0	463	28	2,5	0,1
Graafmachine	diesel	32	≥2014	200	STAGE IV	19,8	642	39	3,4	0,2
kraan (Mobiël)	diesel	35	≥2014	263	STAGE IV	25,9	900	54	5,0	0,2
Dumper	diesel	6	≥2014	174	STAGE IV	17,3	100	6	0,6	0,0
Shovel/laadschop op band	diesel	12	≥2014	97	STAGE IV	9,9	115	7	0,6	0,0
Betonmixer	diesel	5	≥2014	330	STAGE IV	32,3	150	9	0,8	0,0
Betonpomp	diesel	5	≥2014	112	STAGE IV	11,3	52	3	0,4	0,0
hoogwerker e.a.	diesel	46	≥2014	67	STAGE IV	7,0	324	19	2,2	0,1
totaal									15,5	0,7

Figuur 3 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats

In totaal vinden er circa 53 vrachten plaats. Dit leidt tot 106 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 370 ritten plaats met busjes en auto's (lichte motorvoertuigbewegingen).

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het plangebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draai- uren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NOx	NH ₃	NOx	NH ₃
zware motorvoertuigen	14	91,5	0,916	1,28	0,01

Figuur 4 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats

⁵ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/02/202201-Emissiefactoren-voor-de-berekening-stationaire-emissie-wegverkeer.xlsx>

⁶ rechtsoverweging 17.1 van de uitspraak ABRS 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1960 (Zandzoom)

2.4. Periode aanlegfase

Volgens de instructie dient bij tijdelijke emissies de totale emissie per jaar ingevoerd te worden: uitgaande van de aaneengesloten 12 maanden met de hoogste emissie. Bij plannen korter dan een jaar wordt de gehele planemissie aan 1 jaar toegerekend.

Het bouwen van de schuur duurt circa 4 maanden.

Ale emissies worden toegewezen aan 1 bouwjaar.

3. Emissies gebruiksfase

3.1. Beschrijving van de bedrijfsactiviteiten

Kurk Grondverzet BV is een bedrijf gericht op grondverzet.

De werkzaamheden van het grondverzetbedrijf vinden niet op het perceel aan de Diepesteeg 11 plaats, maar bij de klant. Er wordt zo mogelijk van project naar project gewerkt, zonder dat de verschillende voertuigen tussendoor nog het thuisfront aandoen. Alleen tijdens de zomervakantie zijn alle bedrijfsmiddelen op de locatie aan de Diepesteeg aanwezig.

Relevante emissies worden veroorzaakt door verkeersbewegingen van en naar de inrichting en de CV-ketel ten behoeve van de verwarming van de bedrijfswoning.

Zeer beperkt leidt ook het draaien van de mobiele werktuigen op het terrein tot enige emissie. Op zowel de verkeers- als de bedrijfsemissies wordt nader ingegaan.

3.2. Verkeersemissies

- Er is uitgegaan van 200 werkbare dagen per jaar. (40 werkweken x 5 dagen per week).
- Kurk schat in dat er op werkbare dagen maximaal 1 personenauto of busje bij de inrichting arriveert of deze verlaat. Jaarlijks zijn dit $2 \times 1 \times 200 = 400$ lichte voertuigbewegingen. Dit zijn er 1,1 gedurende een jaargemiddelde etmaal.
- Kurk schat in dat er op werkbare dagen 1x een vrachtwagen van en naar de inrichting rijdt. Het totaal aantal vrachtwagens per jaar komt daarmee op $1 \times 2 \times 200 = 400$ per jaar. Dit zijn er 1,1 gedurende een jaargemiddelde etmaal.

3.3. Stationair draaien vrachtwagen

Tijdens het laden en lossen draait de motor van de vrachtwagen gedurende een langere tijd. De gemiddelde tijd dat de vrachtwagen stationair draait aan de Diepesteeg is door Kurk ingeschat op maximaal 5 minuten per etmaal. Op jaarbasis is dit $200 \times 5 = 1000$ minuten = 17 uur.

De emissie door stationair draaien van motorvoertuigen in het plangebied is weergegeven in de onderstaande tabel.

stationair draaien / motorvoertuigen	draai- uren	emissie [gram/uur]		totale emissie [kg]	
		NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
zware motorvoertuigen	17	91,5	0,916	1,56	0,02

Figuur 5 stationaire emissies motorvoertuigen gebruiksfase

3.4. Emissies mobiele werktuigen

Kurk zet voor haar activiteiten buiten de inrichting verschillende mobiele werktuigen in.

Zeer beperkt – maximaal 10 uur per jaar- draaien deze ook aan de Diepesteeg 11.

Hier volgt een korte uiteenzetting van de gehanteerde uitgangspunten om de NO_x en NH₃ emissies te bepalen. Het dieselverbruik is ingeschat door het bedrijf.

Minigravers

Kurk gebruikt 4 minigravers met een vermogen van 13 kW uit 2019-2022 die voldoen aan de emissienormen STAGE V en niet meer dan 10 uur per jaar op de inrichting draait.

Het gemiddeld dieselverbruik is circa 5 liter per uur.

Op jaarbasis gaat het om 10 uur a 5 liter per uur=50 liter diesel.

Landbouwtrekker

Kurk werkt met een 100 kW landbouwtrekker uit 2010 die voldoet aan de emissienormen STAGE IIIa en gemiddeld zo'n 15 minuten per werkdag wordt ingezet.

Het gemiddeld dieserverbruik is circa 8 liter per uur.

Op jaarbasis gaat het om $5 \times 40 \times 15 = 3000$ minuten (50 uur) a 8 liter per uur = 400 liter diesel.

overige mobiele werktuigen

Kurk gebruik ook nog 2 trilplaten 10kw en 3 stampers (10kw), deze draaien nooit binnen de inrichtingsgrenzen aan de Diepesteeg en zijn derhalve buiten het onderzoek gelaten.

totaaloverzicht

In de onderstaande tabellen is de berekening van de emissie van mobiele bronnen op het terrein weergegeven.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brand- stof	draai- uren	bouw- jaar	verm- ogen [kW]	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
						p/u	totaal	adb/u	NOx	NH ₃
minigraver	diesel	10	≥2019	13	STAGE V	5,0	50	0	1,1	0,000
Tractor/trekker	diesel	50	≥2011	100	STAGE IIIB	8,0	400	0	6,3	0,003
totaal									7,3	0,003

figuur 6 - emissie mobiele werktuigen

4. Emissies en verkeersbewegingen bedrijfswoning

4.1. Wegverkeer

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” van het CROW, december 2018, Ede” en “Statline – Gebieden in Nederland 2020” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype.

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gemeente Elburg. Het CBS typeert deze gemeente als een ‘weinig stedelijke gemeente’.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's		Gemeentegrootte		Stedelijkheid	
	code	code	omschrijving	code	omschrijving
Elburg		4	20 000 tot 50 000 inwoners	4	Weinig stedelijk

Bron: CBS

Volgens de CROW onderverdeling qua locatie, kan de ligging van de ontwikkelingslocatie worden getypeerd als 'buitengebied'.

- De verkeersaantrekkende werking voor een vrijstaande woning op een dergelijke locatie is gemiddeld 8,2 voertuigbewegingen per etmaal. 1 vrijstaande woning genereert 8,2 motorvoertuigbewegingen per etmaal.
- In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar een weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning..

De totale verkeersgeneratie door de bedrijfswoning is 8,2 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waaronder 8,1 door lichte motorvoertuigen en 0,1 door zware motorvoertuigen.

4.2. Huishoudens

Conform de Instructie staan de beschikbare emissiefactoren voor woningbouw in de factsheet “ruimtelijke-plannen-emissiefactoren”.

NO_x: De NO_x emissie van verschillende typen woningen is afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken. De NO_x emissie is bij oudere woningen met een CV-ketel 3,59 kg/jaar.

NH₃: Conform de instructie hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH₃ emissie berekend te worden.

5. Aeries berekeningen

5.1. Uitgangspunten

Met Aeries Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- De kavel waar de inzet van machinerie in de aanlegfase en de activiteiten in de gebruiksfase plaats vinden is gemodelleerd als oppervlaktebron.
 - Het stationair draaien van wegverkeer op de bouwplaats is gemodelleerd als vlak. Conform de rekeninstructie 'Stationaire emissies wegverkeer' is het stationair draaien van wegverkeer gemodelleerd onder de sector 'Anders'. waarbij de emissie NO_x en NH₃ met de hand zijn ingevuld en de overige kenmerken op de default waarden blijven staan.
 - Het wegverkeer op de openbare weg is gemodelleerd als lijnbron. Bij verkeersstromen tussen de openbare weg en de parkeerplaats is uitgegaan van 100% stagnatie (zie 2.1.3).
 - De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIU Calculator 2021.1", (versie 1 juni 2022)
- Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Hierbij worden 2 situaties onderscheiden, projecten met of zonder netwerkeffect. Infrastructurele projecten of projecten die ook aanpassingen aan de infrastructuur vereisen, leiden veelal tot netwerkeffecten, zoals het aanleggen of aanpassen van een weg (waarmee beoogt wordt de routing van het verkeer of de scheepvaart te bevorderen of te wijzigen) en projecten van zeer grote omvang, zoals woonwijken, grote industriecomplexen of nieuwe (lucht)havens.

- Voor (kleinere) projecten zonder netwerkeffecten, zoals het onderhavige, geldt dat het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als wordt voldaan aan de onderstaande twee criteria genoemd
 1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
 2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State accepteert deze afbakening van 'heersende verkeersbeeld' bij stikstofonderzoek voor dergelijke projecten ⁷.
 - Het projectgebied wordt ontsloten op de Diepesteeg. Als het aan- en afvoerende verkeer circa 150 meter op de Diepesteeg rijdt, onderscheidt het zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hier wordt voldaan aan het 1^e criterium.
 - De verkeersintensiteit op de Diepesteeg is gering. Verkeer is gemodelleerd tot de dichtstbijzijnde provinciale weg N310 (Zuiderzeestraatweg West). Hier rijden gemiddeld ruim 8.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal⁸. Op de N310 wordt in ieder geval voldaan aan het 2^e criterium.

Het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als het op de provinciale weg N310 (Zuiderzeestraatweg West) rijdt.

⁷ <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@125393/201804031-4-r1/>

⁸ <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>

5.1.1. Rekenjaar

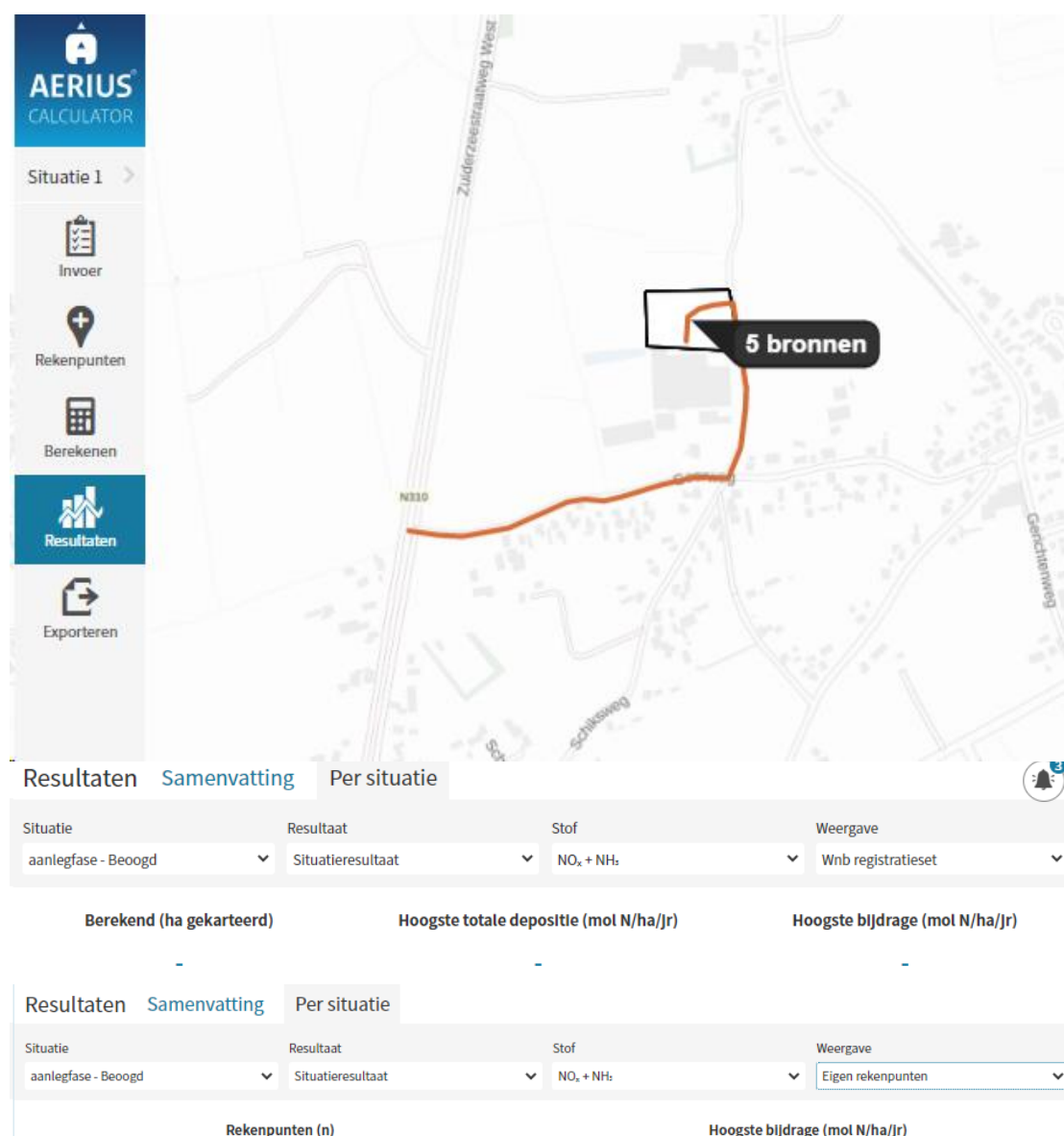
Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

- De verspreidingsberekeningen voor de realisatiefase en de gebruiksfase zijn gecumuleerd uitgevoerd voor 2023.

5.2. Rekenresultaten

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2021.2 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositietoename op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.

Dit geldt voor zowel de WNb-registratieset als voor de rekenpunten op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW die door het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijn-gebieden aanvullend zijn doorgerekend.



Figuur 7 rekenresultaten Aerius Calculator aanlegfase

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

6. Conclusies

In opdracht van Kurk Grondverzet B.V. heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van dit bedrijf gelegen aan de Diepesteeg 11 te Elburg.

Op het perceel Diepesteeg 11 te Elburg bevindt zich op dit moment een grondverzetbedrijf met bijbehorende bedrijfswoning. Geconstateerd is, dat het grondverzetbedrijf niet positief bestemd is in het vigerende bestemmingsplan. Dat heeft tot gevolg, dat het bedrijf op basis van dit vigerende bestemmingsplan geen uitbreidingsmogelijkheden heeft.

Om een einde te maken aan deze ongewenste situatie is een herziening van het vigerende bestemmingsplan nodig. De gemeente is ook bereid om bij deze legalisatie 550 m² aan extra bedrijfsbebouwing mogelijk te maken. Deze extra bebouwing is nodig om alle bedrijfsmiddelen "onderdak" te kunnen bieden. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanherziening.

Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat zowel de inzet van machines en transportbewegingen in de aanlegfase als verkeer in de gebruiksfase gecumuleerd niet leidt tot een stikstofdepositietoename die groter is dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Voor het plan hoeft ingevolge artikel 2.8 Wnb geen passende beoordeling gemaakt te worden vanwege stikstofdepositie.

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

*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

Kurk Grondverzet B.V.
Diepesteeg 11,
8081 PD Elburg

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BP Diepesteeg 11
bestemmingsplanherziening t.b.v. legalisatie en uitbreiding met
550 m2 aan extra bedrijfsbebouwing.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rg7cPuzyuXtZ
10 januari 2023, 23:57
Wnb-rekengrid

Totale emissie

aanleg en gebruik - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,7 kg/j	29,8 kg/j

Resultaten

aanleg en gebruik - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

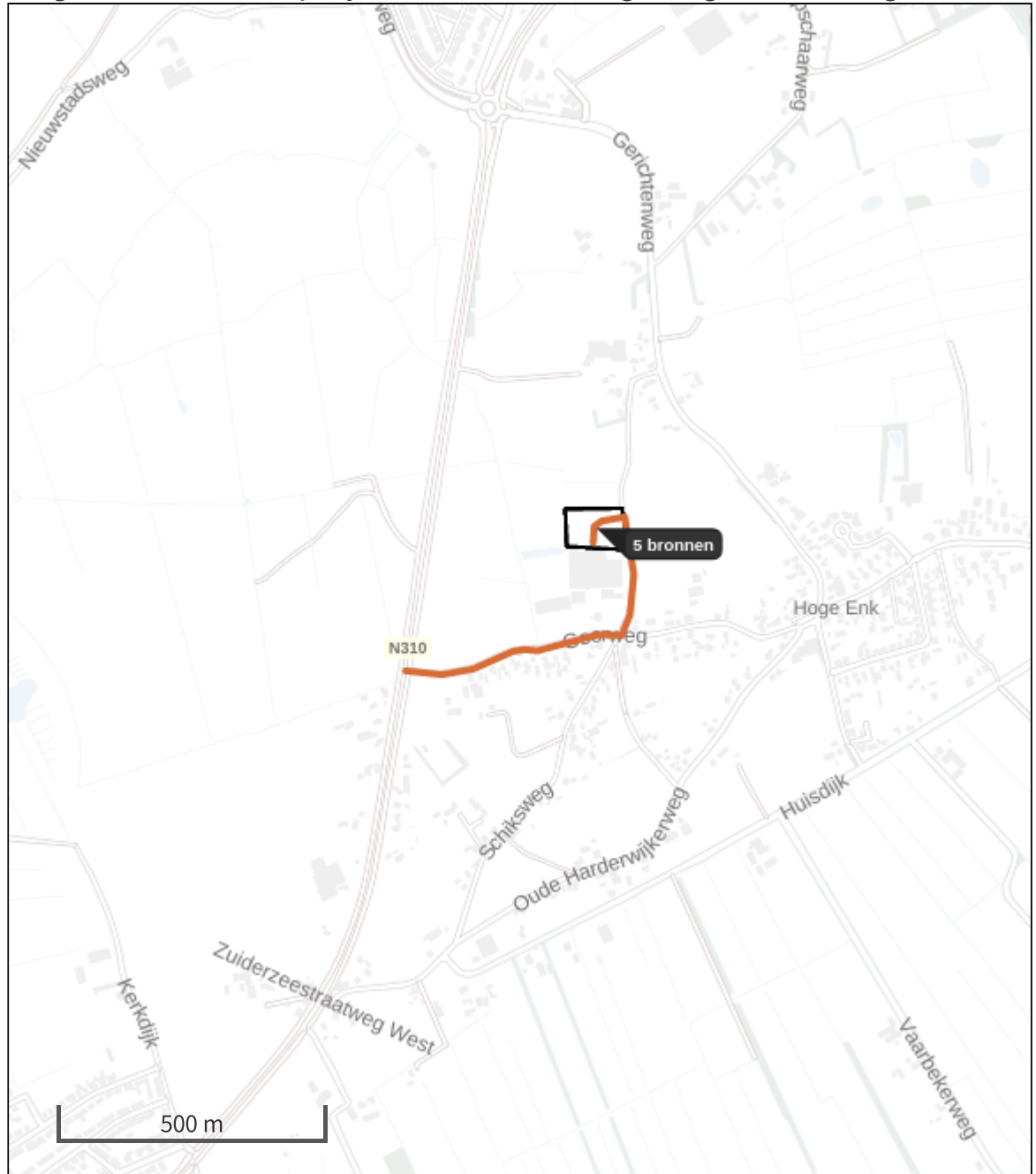
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

aanleg en gebruik (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning inzet mobiele werktuigen (gebruik)	3,4 g/j	7,3 kg/j
4	Anders... Anders... stationair draaien voertuigen (gebruik)	20,0 g/j	1,6 kg/j
5	Wonen en Werken Woningen bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning inzet mobiele werktuigen (aanleg)	0,7 kg/j	15,5 kg/j
9	Anders... Anders... stationair draaien voertuigen bouwplaats (aanleg)	10,0 g/j	1,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	24,7 g/j	0,5 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 "aanleg 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	-	-	-	-	-	-

aanleg en gebruik , Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	inzet mobiele werktuigen (gebruik)	NO _x	7,3 kg/j			
		NH ₃	3,4 g/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Minigravers	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	50 l/j	10 u/j		NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Landbouwtrekker	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	400 l/j	50 u/j		NO _x	6,3 kg/j
					NH ₃	3,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie plangebied (gebruik)		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j	
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	21,9 g/j	
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	11,0 g/j	
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-			
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Beschrijving			Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file
Voorgeschreven factoren			Licht verkeer		9.2 p/etmaal		100,0 %
Voorgeschreven factoren			Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/etmaal		0,0 %
Voorgeschreven factoren			Zwaar vrachtverkeer		1.2 p/etmaal		100,0 %
Voorgeschreven factoren			Busverkeer		0 p/etmaal		0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie openbare weg (gebruik)		Links	Rechts	NO _x	3,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	0,0 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		9.2 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		1.2 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien voertuigen (gebruik)	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	20,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	bedrijfswoning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	inzet mobiele werktuigen (aanleg)	NO _x	15,5 kg/j
		NH ₃	0,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine/funderingsmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	463 l/j	23 u/j	28 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	642 l/j	32 u/j	39 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
kraan (Mobiël)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	900 l/j	35 u/j	54 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	6 u/j	6 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	24,0 g/j
Shovel/laadschop op band	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	115 l/j	12 u/j	7 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	27,6 g/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	5 u/j	9 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	36,0 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	52 l/j	5 u/j	3 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	12,5 g/j
hoogwerker e.a.	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	324 l/j	46 u/j	19 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	77,8 g/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie plangebied (aanleg)		Links	Rechts	NO _x	40,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	3,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	1,7 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		370 p/jaar		100,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		106 p/jaar		100,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie openbare weg (aanleg)		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	22,9 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	11,8 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		370 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		106 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

9 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,3 kg/j
	voertuigen	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
	bouwplaats				
	(aanleg)				
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 2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie 2021.2_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>