

Legalexion
t.a.v. dhr. S van Keulen
Postbus 103
5300 AC Zaltbommel



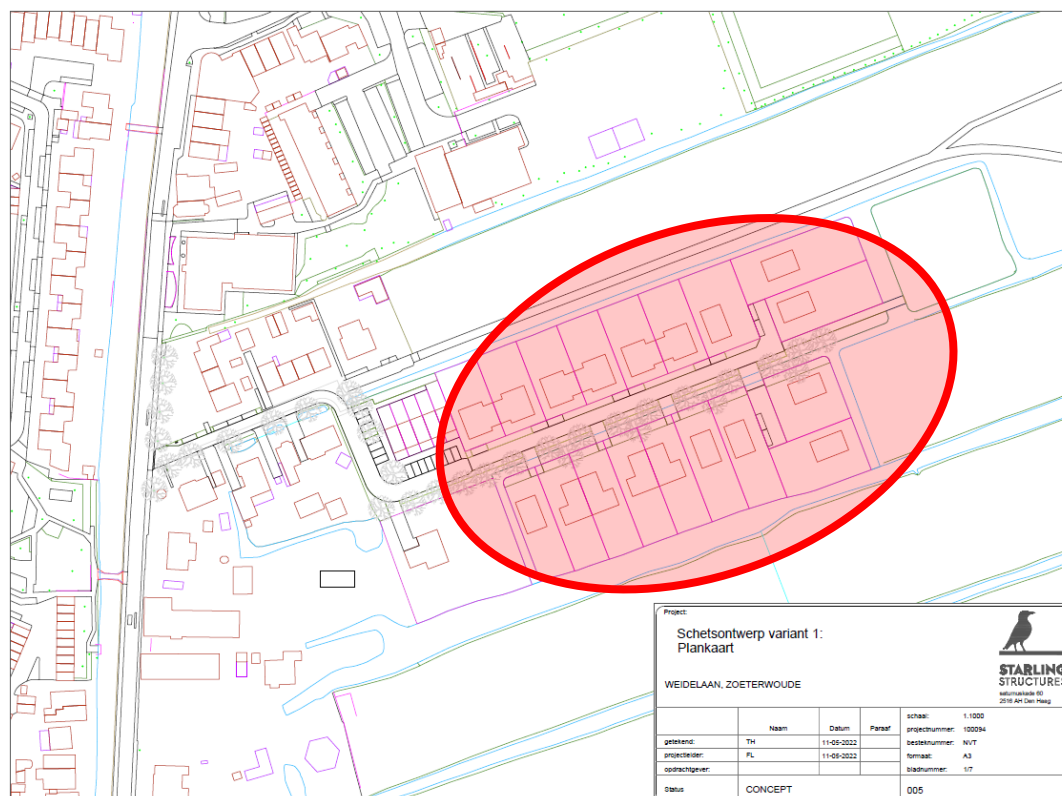
Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie Weidelaan Zoeterwoude
Datum: 24 maart 2023
Nummer: 22084/01
bijlage(n) AERIUS_projectberekening_20230324063812_aanlegfaseRg453RFxTkqy.pdf
AERIUS_projectberekening_20230324064258_gebruiksfaseRjy96iGwGngM.pdf

1.1. Aanleiding

In opdracht van Legalexion heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het voornemen van ontwikkelaars Granneman Projectontwikkeling en NU projectontwikkeling om aan de Weidelaan aan de oostzijde Zoeterwoude 23 woningen te realiseren.

Op de locatie zijn nu nog glasopstanden aanwezig. Een bestemmingsplanherziening is nodig om de woningen planologisch mogelijk te maken.

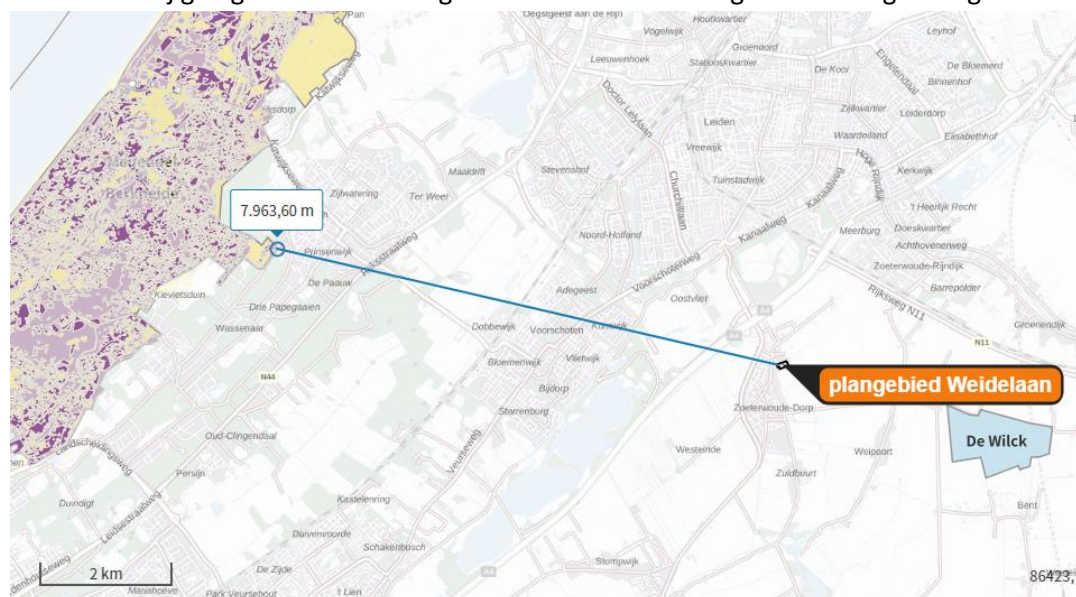
Op de onderstaande afbeelding is het schetsontwerp van het plan weergegeven.



Figuur 1 Luchtfoto plangebied (rood omlijnd)

Het plangebied ligt op circa 8,0 kilometer afstand van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebied “Meijndel & Berkheide”.

Het dichterbij gelegen Natura 2000-gebied “De Wilck” bevat geen stikstofgevoelige habitats.



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

In figuur 2 zijn het plangebied en de Natura 2000-gebieden zwart omlijnd weergegeven. De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze en paars gekleurd. De overige niet stikstofgevoelige delen van het Natura 2000-gebied zijn geel en blauw gekleurd. In dit rapport wordt ingegaan op de stikstofeffecten.

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 bouwfase 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 NO_x 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 2022.

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 2022 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 leefgebieden.

Op 25 november 2022 heeft de Minister voor Natuur en Stikstof het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden 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 2022, zijn deze wijzigingen opgenomen.

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 slopen van de sloop van de kassen aan de Papeweg, het bouwrijp maken en het bouwen van de woningen.

De NO_x en NH₃ emissies zijn berekend op basis van de AUB-methode uit TNO rapport R12305¹ 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 2022" 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 van soortgelijke sloop- en bouwprojecten en onderverdeeld in de sloop, het bouwrijp maken, het bouwen en het woonrijp maken. Het diesilverbruik 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 motorlast' van 35% (zie onderstaande tabel).

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%

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

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Voor het inschatten van het verwachte aantal liter kan uitgegaan worden van het normale AdBlue-gebruik dat door TNO gegeven wordt⁴. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het diesilverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het diesilverbruik.

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)).

¹ TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen

2.1.2. stationaire emissies wegverkeer op de bouwplaats

Op grond van de Rekeninstructie “stationaire emissies wegverkeer” (jan 2022)² 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.

De rekeninstructie hanteert een tabel met emissiecijfers³ 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 planregels⁴.

² <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/03/202201-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

³ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/02/202201-Emissiefactoren-voor-de-berekening-stationaire-emissie-wegverkeer.xlsx>

⁴ rechtsoverweging 17.1 van de uitspraak ABRS 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1960 (Zandzoom)

2.3. slopen van de kassen

De verwachte inzet en dieselvebruik van mobiele werktuigen tijdens het slopen is weergegeven in de onderstaande tabel.

type apparaat / (mobiel) werktuig	brandstof	draai- uren	bouw- jaar	vermo- gen	STAGE- klasse	brandstofverbruik (l)			totale emissie [kg]	
				[kW]		p/u	totaal	adblu	NOx	NH ₃
Sloopkraan	diesel	80	≥2014	133	STAGE IV	13,4	1072	64	6,3	0,3
Graafmachine	diesel	20	≥2014	126	STAGE IV	12,7	254	15	1,6	0,1
Shovel/laadschop op	diesel	20	≥2014	60	STAGE IV	6,3	126	8	0,6	0,0
totaal									8,5	0,3

Figuur 3 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - sloop

In totaal vinden er circa 14 vrachten plaats. Dit leidt tot 28 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 120 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 vrachtwagens	3	85,00	0,92	0,26	0,00

Figuur 4 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - sloop

2.4. Bouwrijp maken

Het plangebied is circa 1,25 ha. De verwachte inzet en diesilverbruik van mobiele werktuigen tijdens het bouwrijp maken 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
kraan (Mobiel)	diesel	105	≥2014	263	STAGE IV	25,9	2720	163	15,3	0,7
Shovel/laadschop op band	diesel	149	≥2014	97	STAGE IV	9,9	1479	89	8,6	0,4
Tractor/trekker	diesel	45	≥2014	118	STAGE IV	11,9	537	32	3,2	0,1
kraan (Mobiel)	diesel	62	≥2014	263	STAGE IV	25,9	1606	96	9,1	0,4
Veeg-/zuigwagens (zelfrijdend)	diesel	7	≥2014	157	STAGE IV	15,7	103	6	0,7	0,0
totaal									37,0	1,5

Figuur 5 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - BRM

In totaal vinden er circa 261 vrachten plaats. Dit leidt tot 522 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 78 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 vrachtwagens	65,25	85	0,916	5,55	0,06

Figuur 6 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - BRM

2.5. Bouwen

Het programma bestaat uit 8 vrijstaande woningen, 10 twee-onder-één-kap woningen en 5 aan één gebouwde woningen. De verwachte inzet en het diesilverbruik van mobiele werktuigen tijdens het bouwen 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
kraanwerkzaamheden	diesel	330	≥2014	240	STAGE IV	23,7	7821	469	44,0	1,9
Shovel/laadschop op rups	diesel	30	≥2014	75	STAGE IV	7,8	234	14	1,4	0,1
Graafmachine	diesel	108	≥2014	200	STAGE IV	19,8	2138	128	12,2	0,5
Dumper	diesel	108	≥2014	174	STAGE IV	17,3	1868	112	10,7	0,4
Heimachine/funderingsmachine	diesel	47	≥2014	202	STAGE IV	20,0	940	56	5,5	0,2
Betonmixer	diesel	74	≥2014	330	STAGE IV	32,3	2390	143	13,5	0,6
Betonpomp	diesel	74	≥2014	112	STAGE IV	11,3	836	50	5,0	0,2
Trilplaat/stamper	diesel	12	≥2014	10	STAGE IV	1,6	18	0	0,4	0,0
totaal									92,6	3,9

Figuur 7 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - bouwen

In totaal vinden er circa 307 vrachten plaats. Dit leidt tot 614 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 3208 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 vrachtwagens	52	85	0,916	4,42	0,05

Figuur 8 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - bouwen

2.6. Woonrijp maken

Het plangebied is circa 1,25 ha. De verwachte inzet en diesilverbruik van mobiele werktuigen tijdens het woonrijp maken 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
kraan (Mobiël)	diesel	80	≥2014	200	STAGE IV	19,8	1585	95	9,0	0,4
Shovel/laadschop op band	diesel	560	≥2014	120	STAGE IV	12,1	6778	407	39,3	1,6
Tractor/trekker	diesel	32	≥2014	100	STAGE IV	10,2	331	20	1,9	0,1
kraan (Mobiël)	diesel	217	≥2014	120	STAGE IV	12,1	2623	157	15,4	0,6
asfaltspreider	diesel	4	≥2014	55	STAGE IV	5,8	23	0	0,5	0,0
Wals	diesel	8	≥2014	80	STAGE IV	8,3	67	4	0,4	0,0
Veeg-/zuigwagens (zelfrijdend)	diesel	23	≥2014	100	STAGE IV	10,2	236	14	1,5	0,1
totaal									67,9	2,8

Figuur 9 inzet mobiele werktuigen & transport op de bouwplaats - woonrijp maken

In totaal vinden er circa 143 vrachten plaats. Dit leidt tot 286 ritten door vrachtwagens. Er wordt (worstcase) uitgegaan van 100% zware motorvoertuigbewegingen. Daarnaast vinden er circa 36 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
kipper (laden & lossen)	24	85	0,916	2,04	0,02

Figuur 10 stationaire emissies motorvoertuigen bouwplaats - woonrijp maken

2.7. 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 slopen en bouwrijp maken duurt (minimaal) enkele maanden.

Het bouwen van de woningen duurt circa 9-12 maanden.

Het woonrijp maken duurt enkele maanden

Ale emissies worden toegewezen aan 1 bouwjaar (worstcase).

3. Emissies gebruiksfase

3.1. Wegverkeer

Mobycon heeft 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 Zoeterwoude. Het CBS typeert deze gemeente als een ‘weinig stedelijke gemeente’.

Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's	Gemeentegrootte		Stedelijkheid		
	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	
	code	omschrijving	code	omschrijving	
Zoeterwoude	2	5 000 tot 10 000 inwoners	4	Weinig stedelijk	

Bron: CBS

Volgens de CROW onderverdeling qua locatie, kan de ligging van de ontwikkelingslocatie worden getypeerd als ‘rest bebouwde kom’.

De ontwikkeling aan de Weidelaan betreft een plan met 23 koopwoningen. Deze 23 koopwoningen zijn vooralsnog onderverdeeld in 8 vrijstaande woningen, 10 2-onder-1-kap woningen en 5 sociale huurwoningen.

De berekening van de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe woningen op een een gemiddelde weekdag is weergegeven in onderstaande tabel.

Nieuwe woningen Weidelaan				
functie	aantal	eenheid	kencijfer	verkeersgeneratie
koop, huis, vrijstaand	8	woningen	8,6	68,8 mvtbew/weekdag
koop, huis, 2-onder-1-kap	10	woningen	8,2	82,0 mvtbew/weekdag
Huur, huis, sociale huur	5	woningen	6,0	30,0 mvtbew/weekdag
				181 mvtbew/weekdag

Figuur 11 berekende verkeersgeneratie mobycon

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 werkdagetaal”. Een werkdag kan naar een weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdagetaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning, voornamelijk middelzwaar vrachtverkeer. 23 woningen leiden per etmaal tot 0,4 voertuigbewegingen met een middelzwaar voertuig.

De totale verkeersgeneratie door het plan is 181 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waaronder 180,6 door lichte motorvoertuigen en 0,4 door middelzware motorvoertuigen.

3.2. 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 instructie geeft aan dat bij gasloze woningen kan meestal een emissiefactor van 0 gehanteerd worden. Uitzondering hierop zijn de woningen waar een aparte energiebron wordt gerealiseerd. Nieuwbouwwoningen worden standaard niet meer op het gasnet aangesloten. Deze woningen hebben dus in beginsel geen NO_x-emissie meer. Ook in het geval van woningen met stadverwarming zal er geen sprake zijn van NO_x-emissie uit de woningen.

De 23 woningen worden gasloos opgeleverd. Er is uitgegaan van 0 kg NO_x emissie.

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

4. Aeries berekeningen

4.1. Uitgangspunten

Met Aeries Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- Het plangebied 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.

Infrastructuurle projecten en projecten van zeer grote omvang, zoals woonwijken, grote industriecomplexen of nieuwe (lucht)havens leiden veelal tot netwerkeffecten.

- 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 genoemd⁵
 1. Het verkeer door het plan 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 projecten⁶.
 - Het plangebied wordt ontsloten op de Weideweg en verkeer zal voornamelijk via de Noordbuurtseweg, Dirk van Santhorstweg en Burgemeester Detmersweg en Europaweg naar de A4 rijden. Als het aan- en afvoerende verkeer op de Noordbuurtseweg 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 Weideweg, Noordbuurtseweg, Dirk van Santhorstweg en Burgemeester Detmersweg is te gering om hier te kunnen concluderen dat de planbijdrage slechts enkele procenten betreft van het reeds aanwezige verkeer. Op de Europaweg na de aansluiting met de A4 (waar een groot deel van het verkeer naar toe rijdt) rijden daarentegen gemiddeld ruim 12.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal⁶. De verkeersgeneratie in de aanlegfase en de gebruiksfase op de Europaweg na de op- en afrit naar de A4 verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Op de Europaweg wordt voldaan aan het 2^e criterium.

Het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als het op de Europaweg rijdt.

⁵ <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@125393/201804031-4-r1/>

⁶ Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, <https://www.cimlk.nl/>

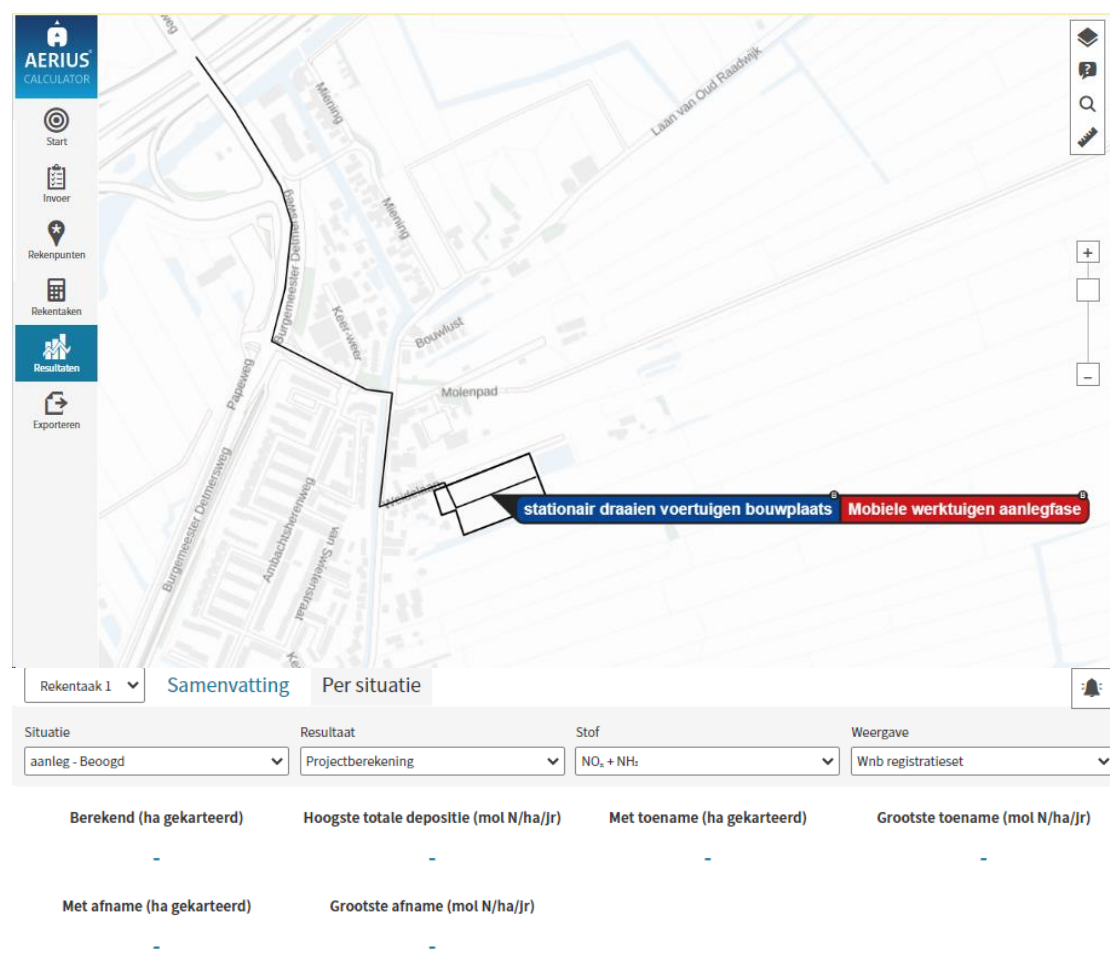
4.2. Rekenjaar

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 zijn uitgevoerd voor 2023. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten kunnen plaats vinden.
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2024. Dit is het eerste jaar waarin theoretisch bewoning kan plaats vinden.

4.3. Rekenresultaten aanlegfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2022.0.2 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.

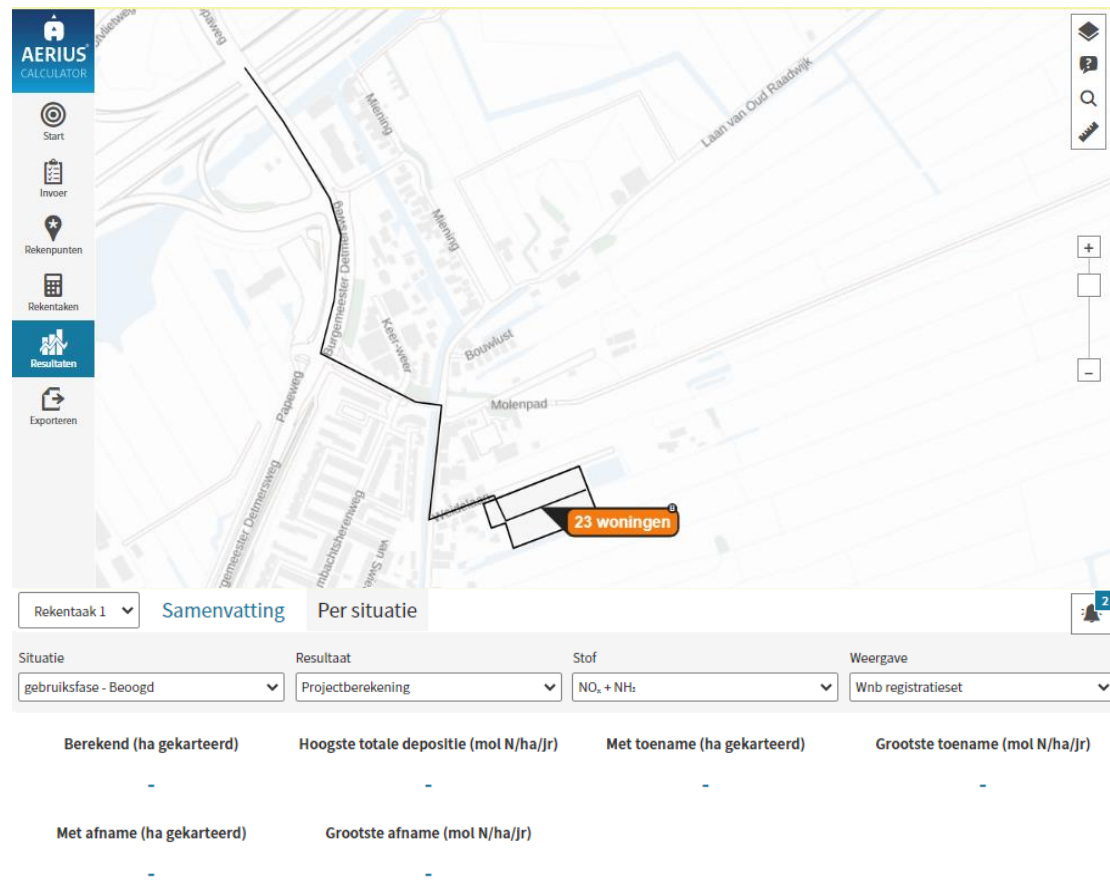


Figuur 12 rekenresultaten Aeries Calculator aanlegfase

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.

4.4. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2022.0.2 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.



Figuur 13 rekenresultaten Aeries (gebruiksfase)

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.

5. Conclusies

In opdracht van Legalexion heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het voornemen van ontwikkelaars Granneman Projectontwikkeling en NU projectontwikkeling om aan de Weidelaan aan de oostzijde Zoeterwoude 23 woningen te realiseren.

Op de locatie zijn nu nog glasopstanden aanwezig. Een bestemmingsplanherziening is nodig om de woningen planologisch mogelijk te maken.

Uit het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie blijkt dat zowel de inzet van machines en transportbewegingen in de aanlegfase als verkeer in de gebruiksfase 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](#)

*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

Legalexion
Weidelaan 8,
2381 GB Zoeterwoude

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

plan Weidelaan Zoeterwoude
ontwikkeling van 23 grondgebonden woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rg453RFxTkqy
24 maart 2023, 06:38
Wnb-rekengrid

Totale emissie

aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	8,9 kg/j	225,2 kg/j

Resultaten

aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

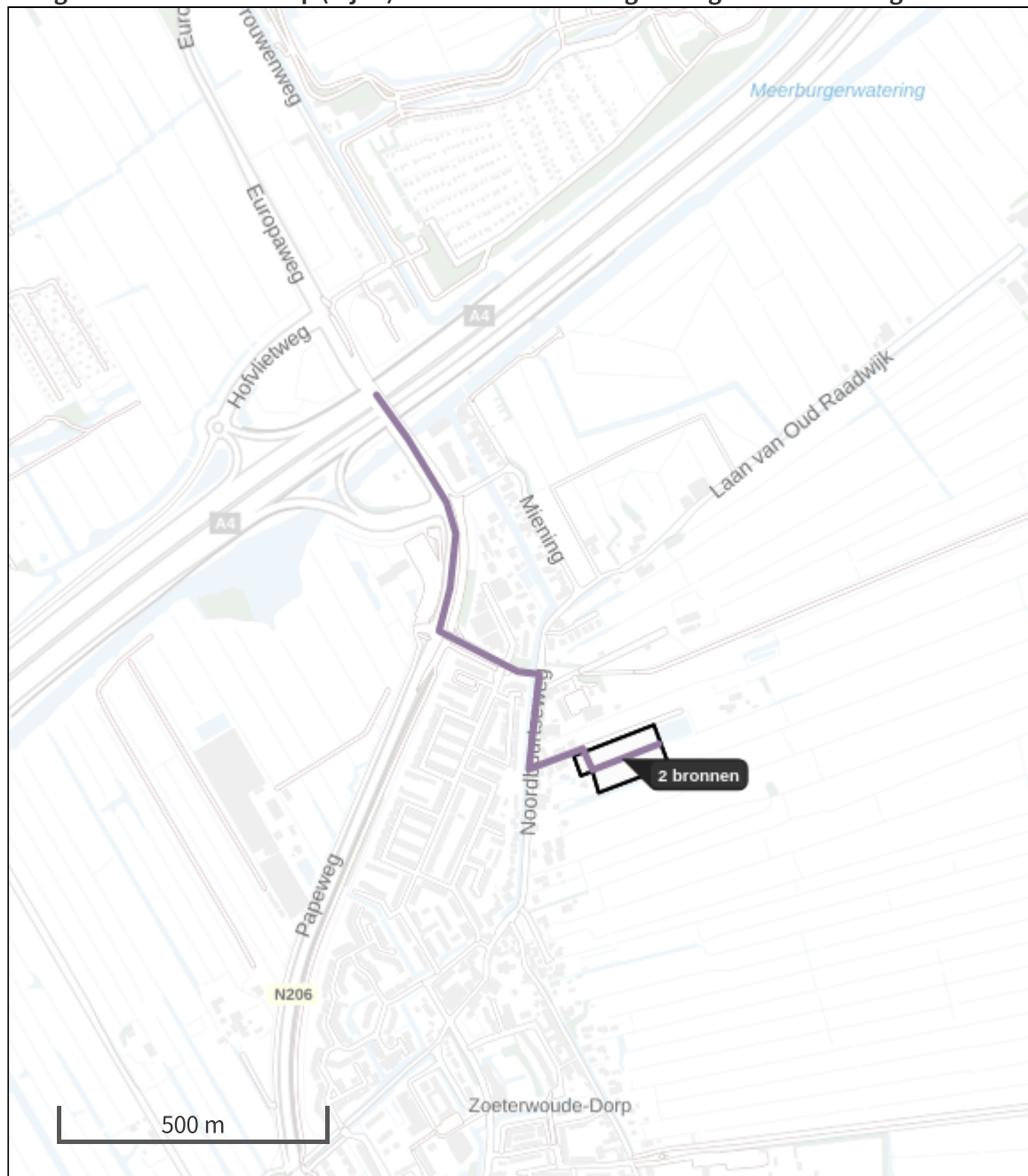
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... stationair draaien voertuigen bouwplaats	0,1 kg/j	11,9 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen aanlegfase	8,6 kg/j	206,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,3 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien	Uittreedhoogte	2,5 m	NO _x	11,9 kg/j
	voertuigen	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
	bouwplaats	Spreiding	0 m		
Locatie	X:94265,96 Y:460001,21				
Oppervlakte	1,25 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie openbare weg	Links	Rechts	NO _x	5,6 kg/j
Locatie	X:93924,68 Y:460241,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	987,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	3776 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1270 p/jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie plangebied	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:94255,04 Y:459996,3	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	177,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 28,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	3776 p/jaar			100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1270 p/jaar			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x				206,0 kg/j	
Locatie	X:94265,96	NH ₃				8,6 kg/j	
Oppervlakte	Y:460001,22						
	1,25 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
sloop - Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1072 l/j	80 u/j	64 l/j	NO _x	6,3 kg/j	
					NH ₃	0,3 kg/j	
sloop - Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	254 l/j	20 u/j	15 l/j	NO _x	1,6 kg/j	
					NH ₃	61,0 g/j	
sloop - Shovel/laadschop op band	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	126 l/j	20 u/j	8 l/j	NO _x	0,6 kg/j	
					NH ₃	30,2 g/j	
brm - kraan (Mobiël)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2720 l/j	105 u/j	163 l/j	NO _x	15,3 kg/j	
					NH ₃	0,7 kg/j	
brm - Shovel/laadschop op band	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1479 l/j	149 u/j	89 l/j	NO _x	8,6 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	
brm - Tractor/trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	537 l/j	45 u/j	32 l/j	NO _x	3,2 kg/j	
					NH ₃	0,1 kg/j	
brm - kraan (Mobiël)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1606 l/j	62 u/j	96 l/j	NO _x	9,1 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	
brm - Veeg-/zuigwagens (zelfrijdend)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	103 l/j	7 u/j	6 l/j	NO _x	0,7 kg/j	
					NH ₃	24,7 g/j	
bouw - kraanwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7821 l/j	330 u/j	469 l/j	NO _x	44,0 kg/j	
					NH ₃	1,9 kg/j	
bouw - Shovel/laadschop op rups	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	30 u/j	14 l/j	NO _x	1,4 kg/j	
					NH ₃	56,2 g/j	
bouw - Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2138 l/j	108 u/j	128 l/j	NO _x	12,2 kg/j	
					NH ₃	0,5 kg/j	
bouw - Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1868 l/j	108 u/j	112 l/j	NO _x	10,7 kg/j	
					NH ₃	0,4 kg/j	

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
bouw - Heimachine/funderingsmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	940 l/j	47 u/j	56 l/j	NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
bouw - Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2390 l/j	74 u/j	143 l/j	NO _x	13,5 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
bouw - Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	836 l/j	74 u/j	50 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
bouw - Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	12 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
wrm - kraan (Mobiël)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1585 l/j	80 u/j	95 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
wrm - Shovel/laadschop op band	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6778 l/j	560 u/j	407 l/j	NO _x	39,3 kg/j
					NH ₃	1,6 kg/j
wrm - Tractor/trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	331 l/j	32 u/j	20 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	79,4 g/j
wrm - kraan (Mobiël)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2623 l/j	217 u/j	157 l/j	NO _x	15,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
wrm - asfaltspreader	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	23 l/j	4 u/j		NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
wrm - Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	67 l/j	8 u/j	4 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	16,1 g/j
wrm - Veeg-/zuigwagens (zelfrijdend)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	236 l/j	23 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	56,6 g/j

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_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

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

Legalexion
Weidelaan 8,
2381 GB Zoeterwoude

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

plan Weidelaan Zoeterwoude
ontwikkeling van 23 grondgebonden woningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rjy96iGwGngM
24 maart 2023, 06:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,2 kg/j	19,1 kg/j

Resultaten

gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

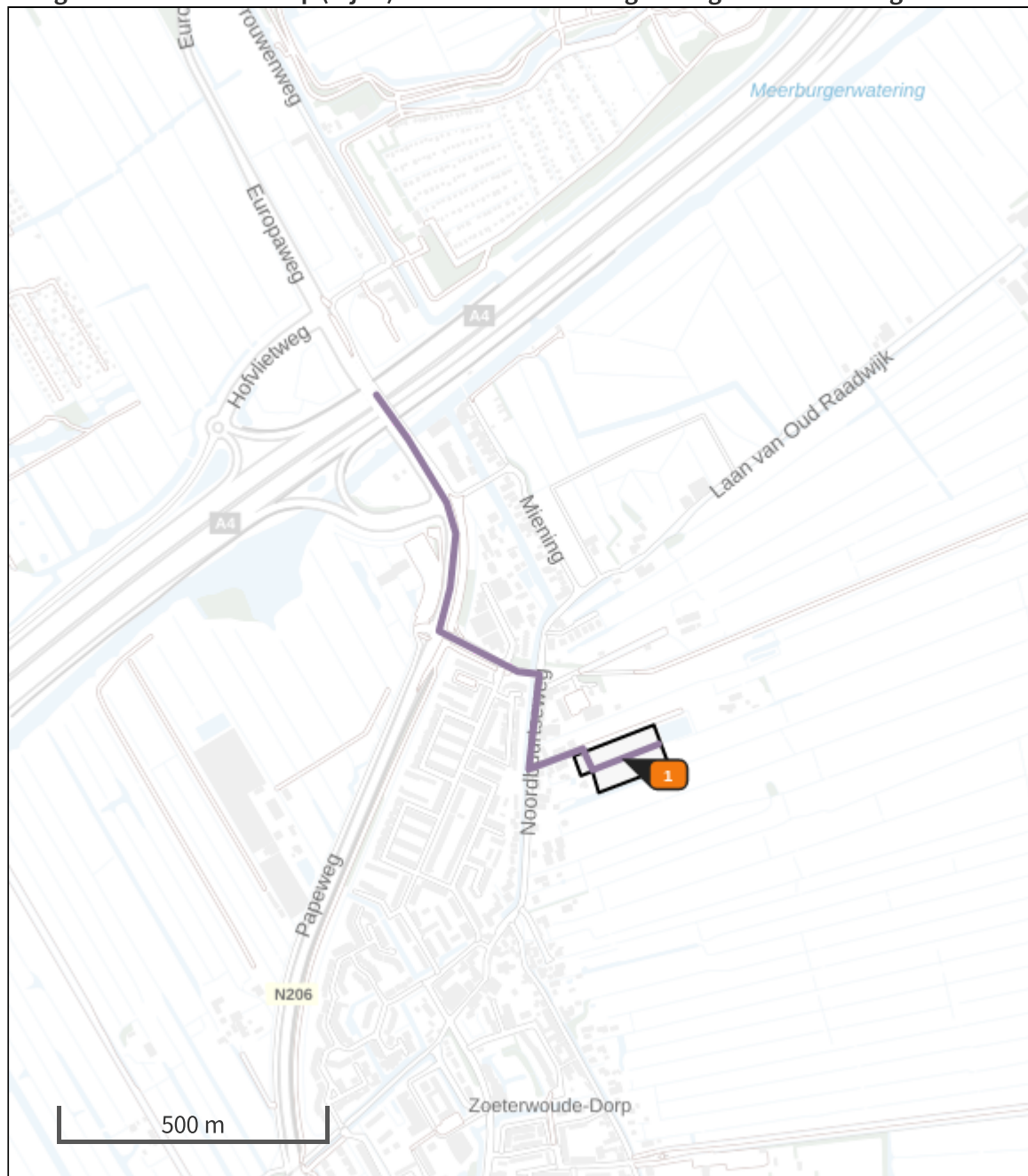
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen 23 woningen	-	-
	Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	19,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	23 woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:94265,96	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:460001,21	Spreiding	1 m
Oppervlakte	1,25 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie openbare weg	Links	Rechts	NO _x	15,3 kg/j
Locatie	X:93924,68 Y:460241,1	Type scherm	-	NO ₂	3,4 kg/j
Lengte	987,59 m	Hoogte	-	NH ₃	1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	180.6 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.4 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie plangebied	Links	Rechts	NO _x	3,8 kg/j
Locatie	X:94255,04 Y:459996,3	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	177,14 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	180.6 p/etmaal	100,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.4 p/etmaal	100,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>