

Rapportage M – QU0-26577-D6V8K1 -

**Voortoets Stikstofdepositie Woningbouwontwikkeling
Scheepersdijk 97 Oisterwijk**

24-2-2023



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Algemene gegevens.....	3
3	Rekenmodel	4
4	Literatuurgegevens.....	5
5	Emissies	6
5.1	Beschrijving project.....	6
5.2	Emissiebronnen in de aanlegfase	8
5.2.1	Verkeersbewegingen door bouwverkeer in aanlegfase	8
5.2.2	Emissie mobiele werktuigen in aanlegfase.....	9
5.3	Emissiebronnen in de gebruiksfase.....	11
5.3.1	Emissie vanuit de installaties van nieuwe woningen.....	11
5.3.2	Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase:	11
6	Intern salderen	13
6.1	Historie van de bedrijfslocatie en verleende vergunningen/ milieutoestemmingen.....	13
6.2	Relevante emissiebronnen in de referentiesituatie	14
6.2.1	Verkeersbewegingen (referentiesituatie).....	14
6.2.2	Emissie vanuit stationair draaien van vrachtwagens (referentiesituatie)....	15
6.2.3	Emissie stookinstallaties t.b.v. de timmerwerkplaats (referentiesituatie) ...	15
7	Rekenresultaten.....	16
8	Conclusie	17
9	Bijlagen	18

1 Inleiding

Woningbouwplannen, in alle diversiteit, kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Het gebruik van woningen (in de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstofoxide (NO_x). Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van gas en aan de woningen gerelateerde autoverkeer. Ook kan er sprake zijn van een emissie van stikstofoxide als gevolg van de bouwwerkzaamheden (in de aanlegfase), bijvoorbeeld de aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

In dit rapport worden de stikstofemissies en stikstofdeposities inzichtelijk gemaakt en wordt getoetst of er sprake is van (een toenemende) stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Handreiking Voortoets Stikstof, februari 2021

BIJ12 heeft n.a.v. de uitspraak van Raad van State van 29 mei 2019 (en een aantal uitspraken daarna) een handreiking opgesteld welke als tool gebruikt kan worden voor woningbouwprojecten. De handreiking is opgesteld om inzicht te geven in de gevolgen van de uitspraak. In de handreiking is relevante informatie opgenomen die gebruikt kan worden bij de afweging van de eventuele gevolgen van stikstofdepositie bij woningbouwprojecten.

In deze voortoets is rekening gehouden met de werkwijze zoals opgenomen in het stappenplan uit de Handreiking (zie bijlage 2).

2 Algemene gegevens

Opdrachtgever:	
Naam:	MINT Vastgoed Project B.V.
Adres:	Parklaan 60
Postcode en plaats:	5613 BH - Eindhoven

Opdrachtnemer:	
Bedrijf:	Van Empel Inspecties en Advisering
Afdeling:	Van Empel Milieu Advies
Adres:	Stökskesweg 11 Bergeijk
Postadres:	Postbus 31, 5570 AA Bergeijk
Telefoonnummer:	+31 (0)88 17 00 100
Email:	milieu@vanempelinspecties.com

Objectgegevens:	
Adres:	Scheepersdijk 97
Plaats:	Oisterwijk

Rapportgegevens:	
Rapportnummer:	QUO-26577-D6V8K1
Datum:	24-2-2023
Rapporteur:	H. Wilborts

3 Rekenmodel

AERIUS-Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van activiteiten.

Alle typen emissiebronnen (punten, lijnen en vlakken) van stikstof (NO_x en NH₃) kunnen in AERIUS-Calculator ingevoerd worden. AERIUS-Calculator heeft ten behoeve van het gebruikersgemak veel voorkomende typen bronnen van diverse sectoren (bijvoorbeeld industrie, landbouw en verkeer) gedefinieerd. Daarbij zijn voor diverse bronkenmerken default waarden ingevuld die gebruikt worden als de gebruiker zelf geen aangepaste waarde invoert.

Gebouwinvloed

Wanneer een emissiebron op een gebouw staat, of dicht bij een gebouw is gelegen, kan dit gebouw de verspreiding van de emissies beïnvloeden. Er dient in concentratie- en depositieberekeningen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed wanneer aan alle onderstaande vier criteria wordt voldaan:

1. De bron wordt gemodelleerd als een stationaire puntbron, zoals het geval is bij o.a. schoorstenen;
2. De puntbron staat op een dominant gebouw, of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving;
3. De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
4. De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer. Het gaat hier dus om de afstand tussen de bron met gebouwinvloed en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden (dit zijn de locaties waarop AERIUS de bijdrage aan de stikstofdepositie berekent). Na 3 km mag gebouwinvloed voor aanvragen worden verwaarloosd.

Voor onderhavige onderzoek en beschikbare informatie geldt dat er geen rekening gehouden hoeft te worden met gebouwinvloed aangezien:

Criteria	Van toepassing?	
	Wel	Niet
In onderhavige situatie is sprake van stationaire puntbron(nen).	☐	☒
In de directe omgeving van het plangebied is sprake van de aanwezigheid van dominante gebouwen.	☐	☒
De hoogte van het emissiepunt is meer dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw.	☐	☒
Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden is op < 3 kilometer gelegen.	☒	☐
EINDCONCLUSIE criteria		
De gebouwinvloed is te verwaarlozen.		

4 Literatuurgegevens

Voor deze rapportage is gebruik gemaakt van literatuurgegevens uit de volgende rapporten:

- Handboek Werken met AERIUS Calculator (versie 2021, 20 januari 2022)
- Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2021 (versie juni 2022);
- Emissiefactoren voor stikstofdepositieberekeningen (bron www.tno.nl);
- CROW-Publicatie 381.

5 Emissies

De relevante emissie, met effect op de vermestende stikstofdepositie, zijn NO_x en NH_3 . NO_x emissie ontstaat bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Dit vindt plaats in de aanwezige verbrandingsinstallaties en mobiele voertuigen. Deze emissies worden onder andere veroorzaakt bij het in werking zijn van machines, werktuigen, en door transport van en naar de locatie en dergelijke. In dit onderzoek is de stikstofemissie en -depositie van de volgende situaties inzichtelijk gemaakt:

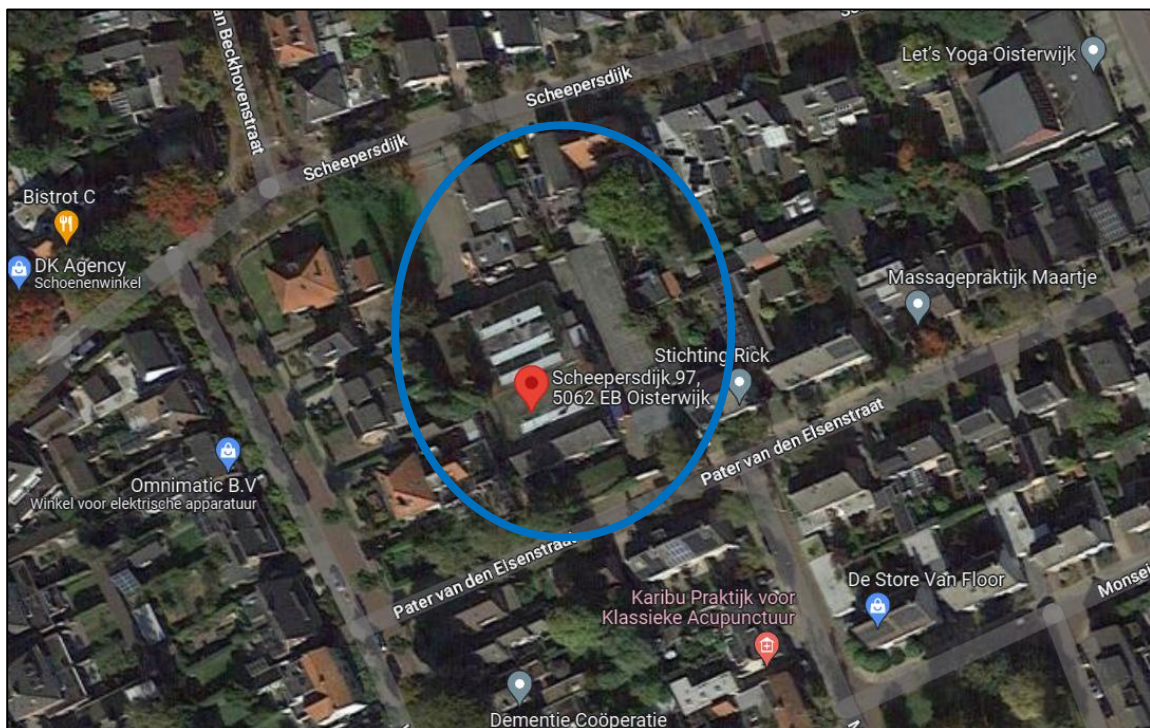
- Aanlegfase;
- Gebruiksfase.

5.1 Beschrijving project

Op het adres Scheepersdijk 97 in Oisterwijk is sinds jaren een timmerbedrijf gevestigd. Onderhavige projectontwikkelaar heeft het terrein gekocht t.b.v. de ontwikkeling van woningen. Het gaat om de sloop van het timmerbedrijf en daarvoor in de plaats de bouw van 10 nieuwe woningen. Op de locatie worden 6 vrijstaande woningen en 4 twee-onder-één-kap woningen gerealiseerd.

Ten behoeve van de wijziging van het bestemmingsplan dient aangetoond te worden dat er bij de beoogde ontwikkeling geen sprake is van significante negatieve gevolgen met betrekking tot stikstofdepositie.

In onderstaande afbeeldingen is het plan verder verduidelijkt.



Afbeelding 1: Situatieoverzicht, projectlocatie blauw omcirkelt (Bron: GoogleMaps)



Afbeelding 2: Situatieoverzicht (bron: stedenbouwkundig plan Oisterwijk Scheepersdijk, Van Tuijn stedenbouw, landschap, onderzoek).

5.2 Emissiebronnen in de aanlegfase

Bij de realisatie van het plan vinden in de aanlegfase bouwactiviteiten plaats. In deze fase zijn met enige regelmaat machines en werktuigen nodig.

Voor de aanlegfase van de woningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Totale bouwtijd: 1-2 jaar¹;

Over het algemeen worden de grotere partijen bouwmaterialen aangeleverd met behulp van vrachtwagens. Dagelijks vinden er ook verkeersbewegingen plaats met behulp van bedrijfswagens (al dan niet gecombineerd met aanhanger). Deze bedrijfswagens worden naast het vervoer van werklui en de benodigde gereedschappen en machines ook gebruikt voor de aan- en afvoer van materialen (waaronder steigermateriaal, stroomvoorzieningen et cetera).

5.2.1 Verkeersbewegingen door bouwverkeer in aanlegfase

Voor het project is een realistische inschatting gemaakt van het aantal voertuigen voor de aanvoer van bouwmaterialen en afvoer van bouwafval end.

In AERIUS-Calculator wordt rekening gehouden met een weekdaggemiddelde voor het aantal aan- en afvoerbewegingen (op basis van circa 235 werkdagen per jaar). Per type woning varieert het aantal benodigde verkeersbewegingen. In onderstaande tabel is per type woning een inschatting gemaakt van de het aantal verkeersbewegingen.

		Aantal verkeersbewegingen ² per type woning (totaal)		Totaal verkeersbewegingen per jaar	
Type woning	Aantal woningen	Licht verkeer	Zwaar verkeer	Licht verkeer	Zwaar verkeer
Slopen bebouwing	(n.v.t.)	30	200	30	200
2-onder-1kap	4	120	8	480	32
vrijstaand	6	150	10	900	60
totaal				1.410	292

Tabel 1: voertuigbewegingen in de aanlegfase

Voor de voertuigbewegingen in de aanlegfase is rekening gehouden met dezelfde rijlijn/rijlijnen zoals toegelicht in paragraaf 5.3.

¹ In de berekening in AERIUS-Calculator zijn alle activiteiten in 1 en hetzelfde jaar doorgerekend, rekenjaar 2023 (worst-case-scenario)

² 1 voertuig = 2 verkeersbewegingen

5.2.2 Emissie mobiele werktuigen in aanlegfase

Voor de emissie vanuit de mobiele werktuigen wordt gebruik gemaakt van het TNO-rapport "TNO 2021 R12305"

In verband met de bouwactiviteiten in de aanlegfase is rekening gehouden met het volgende aantal draaiuren per ingezet werktuig/machine³.

		Graafmachine (200 KW, vanaf 2019)		Betonstorters/ -pompen (200 KW, vanaf 2014)		Vrachtwagens (200 KW, vanaf 2014)		Minigraver (60 KW, vanaf 2014)		Trilplaat/ stamper (10 KW, vanaf 2014)		Hijskraan (200 KW, vanaf 2014)		Verreiker (100 KW, vanaf 2014)	
		Draaiuren (uur)													
Type woning	Aantal woningen	1/1	totaal	1/1	totaal	1/1	totaal	1/1	totaal	1/1	totaal	1/1	totaal	1/1	totaal
slopen	(n.v.t.)	40	40			33,33	33,3								
2-onder-1kap	4	1,5	6	1,75	7	1,33	5,3	2	8	1,0	4	2,5	10	2,5	10
Vrijstaand	6	1,5	9	2,0	12	1,66	10,0	2,5	15	1,25	7,5	3	18	3,5	21
totaal			55		19		49		23		12		28		31

Tabel 2: inzet machines en werktuigen(in draaiuren) in de aanlegfase

³ Details ten aanzien van de inzet van machines en werktuigen zijn in dit stadium nog niet geheel bekend. In dit onderzoek is derhalve rekening gehouden met een royale inschatting van de inzet van machines en werktuigen bij vergelijkbare woningbouw.

In onderstaande tabel is de vereiste inzet van machines en werktuigen voor de realisatie van onderhavig plan weergegeven⁴.

Type werktuig	Bouwjaar vanaf	Brandstof	Stage klasse/type	Vermogen (kW)	SCR	Brandstof l/uur ⁵	AdBlue l/uur ⁶	Aantal draaiuren per jaar	Brandstof l/jaar	AdBlue l/jaar
Graafmachine	2014	Diesel	IV	75-560	Ja	12,3	0,37	55	677	40
Betonstorters / -pompen	2014	Diesel	IV	75-560	Ja	12,3	0,37	19	234	7
Vrachtwagens ⁷	2014	Diesel	IV	75-560	Ja	1,2	0,04	49	59	2
Hijskranen	2014	Diesel	IV	75-560	Ja	6,1	0,18	28	171	5
Verreiker	2014	Diesel	IV	75-560	Ja	4,6	0,14	31	143	4
Minigraver	2014	Diesel	IV	<=56	n.v.t.	10,5	n.v.t.	23	242	n.v.t.
Trilplaat/Stamper	2014	Benzine	2takt	10	n.v.t.	1,2	n.v.t.	12	14	n.v.t.

Tabel 3: Invoergegevens AERIUS mobiele werktuigen

⁴ In verband met de bouwactiviteiten in de aanlegfase is rekening gehouden met de worst-case-scenario.

⁵ Berekend op basis van het gemiddeld brandstofverbruik per type machine conform tabel 7 uit het TNO-rapport | TNO 2021 R12305. Dit is inclusief te slopen bebouwing, realiseren van aan- of bijgebouwen, aanleg van tuinen, plantsoenen en overige infrastructuur (wegen, paden of parkeerplaatsen), indien van toepassing binnen onderhavige ontwikkeling.

⁶ Het AdBlue-verbruik van nieuwere en grotere machines, met SCR wordt (conform rapport TNO 2021 R12305) ingeschat tussen 3% en 6% van het gemiddelde brandstofverbruik. Voor de worst-case is voor werktuigen van stageklasse IV rekening gehouden met een AdBlue-verbruik van 3%. Voor werktuigen vanaf Stageklasse V wordt rekening gehouden met een AdBlue-verbruik conform tabel 7 van het TNO rapport.

⁷ Op basis van rapport TNO 2021 R12305, tabel 9, bedraagt het gemiddeld brandstofverbruik van een vrachtwagen (vanaf bouwjaar 2014, Stageklasse IV, vermogen van 200 KW, en een standaard motorlast van 5% bij stand-by, 1,19 liter diesel per uur. Voor draaiuren van vrachtwagen is rekening gehouden met 10 minuten stationair draaien per vrachtwagen.

5.3 Emissiebronnen in de gebruiksfase

Voor bronnen in de sector wonen en werken is er vaak geen specifieke informatie beschikbaar over de uitstoothoogte en de warmte-emissie, waardoor het nodig is gebruik te maken van de default kengetallen. Aangezien bij dit project de emissies voor wonen niet bekend zijn wordt gebruik gemaakt van de kengetallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen-emissiefactoren' op de

AERIUS-website (www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren)⁸.

5.3.1 Emissie vanuit de installaties van nieuwe woningen

Ter plaatse van het projectgebied worden 20 nieuwe woningen gerealiseerd. Deze woningen worden aardgasloos gebouwd. De woningen worden op een duurzame wijze verwarmd. Er wordt o.a. gebruik gemaakt van warmtepompen. Er is derhalve geen emissie van NO_x te verwachten vanuit de installaties van de woningen.

5.3.2 Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase:

Projecten kunnen leiden tot extra verkeer en vervoer (wegverkeer) van en naar het projectgebied. Het extra verkeer is berekend op basis van de landelijke CROW-richtlijnen. In de kerncijfers wordt een uitsplitsing gemaakt tussen diverse woningtypen. Elk woningtype genereert namelijk een ander aantal voertuigen per weekdagemaal.

In Tabel 4 zijn de verschillende kengetallen voor verkeersgeneratie weergegeven.

Woningtype	Minimaal CROW-kengetal	Maximaal CROW-kengetal	Gemiddeld CROW-kengetal
Tussen/hoekwoning (koop)	6,9	7,7	7,3
Twee-onder-één-kap (koop)	7,3	8,1	7,7
Etage duur (huur)	5,5	6,3	5,9
Vrijstaande woning (koop)	7,7	8,5	8,1
Sociale woning (huur)	5,0	5,8	5,4

Tabel 4: CROW-kengetallen per woningtype

De CROW geeft twee mogelijke kengetallen, een minimaal en een maximaal kengetal. Voor de berekening van het extra verkeer is, zoals gebruikelijk, het gemiddelde van deze twee gehanteerd. Voor de woningen wordt aangesloten bij het gemiddeld kengetal van de relevante woningtypen.

Woningtype	Gemiddeld CROW-kengetal	Aantal woningen	Aantal extra bewegingen
Vrijstaande woning (koop)	8,1	6	48,6
Twee-onder-één-kap (koop)	7,7	4	30,8
Totaal		20	79,4

Tabel 5: Berekening aantal voertuigbewegingen

⁸ In de toelichting van de factsheet wordt vermeld dat de groene waarden gebruikt kunnen worden voor de AERIUS-berekening. Derhalve zijn de groene waarden m.b.t. NO_x/kg/jaar aangehouden in deze toetsing.

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het projectgebied worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor.

Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. 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. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.⁹

Voor onderhavig project is rekening gehouden met de volgende verdeling¹⁰:

- Route 1: 33% van het verkeer in noordelijke richting;
- Route 2: 33% van het verkeer in zuidwestelijke richting;
- Route 3: 33% van het verkeer in noordoostelijke richting.

⁹ Hierbij wordt aangesloten bij de huidige jurisprudentie:

- Uitspraak Raad van State E03.99.0110, 20 juni 2001;
- Uitspraak Raad van State 200803554/1, 14 januari 2009;
- Uitspraak Raad van State 201506346/1/A1 van 6 juli 2016;
- Uitspraak Raad van State 201807760/5/R3 van 1 september 2021.

¹⁰ In onderhavige onderzoek zijn de rijlijnen doorgetrokken tot drukke doorgaande wegen in het centrum van Oisterwijk. Het totaal aantal verkeersbewegingen zijn slechts een fractie van de totale verkeersintensiteit per jaar op deze doorgaande wegen. Het verkeer is dus meegenomen tot deze is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

6 Intern salderen

Bij 'intern salderen' leidt de nieuwe situatie niet tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de bestaande situatie. Om te bepalen of de nieuwe situatie tot een toename van stikstofdepositie leidt, wordt een verschilberekening gemaakt tussen de huidige feitelijke stikstofdepositie in de bestaande situatie en de stikstofdepositie in de nieuwe situatie. De conclusie kan dan zijn dat door intern salderen er geen toename is van stikstofdepositie binnen het project of de locatie waardoor significante effecten bij voorbaat kunnen worden uitgesloten.

Met ingang van 1 januari 2020 is Artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb gewijzigd. Met deze wijziging kwam de vraag op of voor intern salderen nog wel een vergunning nodig is. Het antwoord op deze vraag heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in zijn uitspraak (ECLI:NL:RVS:2021:71) van 20 januari 2021 gegeven. De Afdeling komt tot het oordeel dat wanneer intern wordt gesaldeerd er geen natuurvergunning nodig is.

De aanlegfase van de woningen heeft qua stikstofdepositie invloed op de volgende Natura 2000-gebieden:

- Kampina & Oisterwijkse Vennen (met Europese aanwijzdatum van 10-06-1994).

referentiesituatie

Uit vaste jurisprudentie volgt dat onder de referentiesituatie de feitelijk, planologisch legale situatie voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingsplan wordt verstaan (ABRvS 22 januari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:212). De thans aanwezige timmerwerkplaats is gelegen binnen het bestemmingsplan Woongebieden van de gemeente Oisterwijk en heeft de enkelbestemming "Bedrijf". De activiteiten van de timmerwerkplaats zijn passend (en sinds jaar en dag feitelijk en planologisch legaal aanwezig).

6.1 Historie van de bedrijfslocatie en verleende vergunningen/ milieutoestemmingen

Op basis van historisch onderzoek in het archief van de gemeente Oisterwijk (gegevens 10 februari 2023 ontvangen via de gemeente Oisterwijk) zijn de volgende gegevens bekend:

Op onderhavige locatie is sedert 1933 een timmerwerkplaats gevestigd.

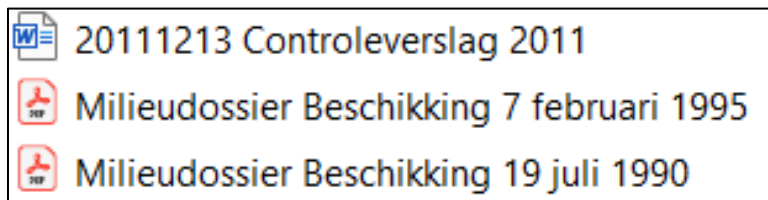
In 1944 en 1961 zijn er uitbreidings- en wijzigingsvergunning verleend voor het bedrijf ter plaatse. Op respectievelijk 29 juli 1988, 19 juli 1990 zijn Hinderwet vergunningen verleend en op 7 februari 1995 is de vergunning geactualiseerd. Per 1 december 2000 is het bedrijf komen te vallen binnen de algemene regels van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, die per 1 januari 2008 onder het Activiteitenbesluit is komen te vallen.

In 2003 heeft de heer G. van de Mierde het bedrijf overgenomen op huurbasis. Na de overname hebben er geen wijzigingen plaatsgevonden. Op 20 september 2007 en 13 december 2011 heeft de gemeente Oisterwijk het bedrijf gecontroleerd op het naleven van de algemene milieuvoorschriften.

Medio 2020 heeft de familie Horvers het pand verkocht aan onderhavige projectontwikkelaar met als doel het pand te slopen en er nieuwe woningen te realiseren.

Voor onderhavige situatie geldt dat er vanaf de oprichting tot heden verschillende milieuvergunningen zijn verleend. In de loop der jaren hebben er geen wijzigingen plaatsgevonden t.a.v de activiteiten en de gebouwen van het bedrijf.

De in de paragraaf genoemde informatie is bekend bij de gemeente Oisterwijk. De gegevens zijn afkomstig uit de volgende documenten die we via gemeente Oisterwijk digitaal hebben ontvangen:



Afbeelding 3: overzicht ontvangen digitale bestanden historische milieutoestemmingen

6.2 Relevante emissiebronnen in de referentiesituatie

Van de bedrijfslocaties is bekend dat het een timmerwerkplaats betrof waar circa 14 personen werkzaam waren (circa 11 in de werkplaats en 3 op kantoor). Het pand werd verwarmd door middel van een cv-installatie en gasheaters. Het is zeer aannemelijk dat onderhavig personeel met auto naar het werk hebben gereden. Hiervoor is een voorzichtige aanname gemaakt van circa 10 auto's per dag. (20 verkeersbewegingen met licht verkeer¹¹ per etmaal).

Het terrein heeft een omvang van circa 3.100 m² en de voormalige timmerwerkplaats heeft een omvang van circa 800 m². Bekend is dat er 2 á 3 keer per week materialen werden geleverd en dat de gereed zijnde producten met een frequentie van circa 1 á 2 keer per week werden weggereden. Hiernaast werden 1 of 2 wekelijks verschillende afvalcontainers geleegd. Leveranciers en klanten maken zowel gebruik van bestelauto's en vrachtwagens. Hiervoor is een voorzichtige aanname gemaakt van circa 5 voertuigen per week waarvan 2 zware voertuigen en 3 lichte voertuigen.

Rekening gehouden met een 5-daagse werkweek komt dit overeen met 0,8 verkeersbewegingen zwaar verkeer en 1,2 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal.

6.2.1 Verkeersbewegingen (referentiesituatie)

Ten aanzien van de referentiesituatie zijn de volgende verkeersbewegingen (lijnbron) meegenomen voor het intern salderen:

- 21,2 lichte verkeersbewegingen per etmaal
- 0,8 zware verkeersbewegingen per etmaal.

Ten aanzien van de verdeling van het verkeer is rekening gehouden met dezelfde verdeling en routing zoals is aangehouden in paragraaf 5.3.

¹¹ 1 voertuig = 2 verkeersbewegingen
Pagina 14 van 20

6.2.2 Emissie vanuit stationair draaien van vrachtwagens (referentiesituatie)

Voor het manoeuvreren en laden en lossen wordt rekening gehouden met een (worst-case) bedrijfstijd van 5 minuten per vrachtwagen voor het stationair laten draaien van de motoren. Met 0,4 vrachtwagens per dag stationair draaien t.b.v. laden en lossen en manoeuvreren is op jaar basis sprake van circa 8,6 uur stationair draaien van vrachtwagens¹².

Het brandstofverbruik van de stationair draaiende vrachtwagens is als volgt ingeschat:

- 8,6 uur x gemiddeld brandstofverbruik 1,19 l/uur = 10 liter diesel per jaar;
- 8,6 uur x gemiddeld AdBlue-verbruik 0,0357 l/uur = 0,3 liter AdBlue per jaar.

Bovengenoemd brandstof- en AdBlue-verbruik is in AERIUS ingevoerd i.c.m. een stageklasse IV, bouwjaar vanaf 2014, vermogen 200 KW (>75-560 KW). De totale emissie van het stationair draaien van vrachtwagens wordt automatisch berekend in AERIUS-Calculator.

6.2.3 Emissie stookinstallaties t.b.v. de timmerwerkplaats (referentiesituatie)

Voor wat betreft de aanwezige cv-installaties en gasheaters is geen specifieke informatie beschikbaar waardoor het nodig is gebruik te maken van de default kengetallen. Het gasverbruik van het gebouw is variabel. Ten aanzien van de NO_x -emissie is een inschatting gemaakt van het totale gasverbruik aan de hand van energiekegetallen uit het Rapport " Ontwikkeling energiekegetallen utiliteitsgebouwen" (J.M. Sipma & M.D.A. Rietkerk, januari 2016). Voor het gebouw is rekening gehouden met een gemiddeld gasverbruik van 15 m³/m².

Het bedrijfsvloeroppervlak (BVO) is als volgt:

- Timmerwerkplaats: 800 m²

In onderstaande berekening wordt de No_x-emissie vanuit de timmerwerkplaats bepaald. Deze emissie is **5,7 kg NO_x per jaar**.

Stookinstallaties timmerwerkplaats			
Toelichting:			
		Voor stookinstallaties in onderhavige gebouwen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth.	
aantal BVO (werkplaats)	800,00 m ²		
gas intensiteit bedrijfshal zonder koeling	15,00 m ³ /m ²		
		zie: rapport "Ontwikkeling energiekegetallen utiliteitsgebouwen, tabel 1, pag. 8	
Brandstofverbruik:	12000,00 m ³ /jaar		
Brandstof:	aardgas	zie: https://www.infomil.nl/link-alm/tabel/	
Omrekening aardgasequivalent:	1,00	1 Gigajoule = 31,6 aardgas equivalent	
Omrekening naar GJ	31,60	zie pag. 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case)	
Totaal warmte verbruik	379,75 GJ/jaar		
Emissiefactor No _x	15,00 g/GJ		
Emissie No _x	5,70 kg/jaar		

Afbeelding 4: Emissieberekening emissie vanuit stookinstallaties

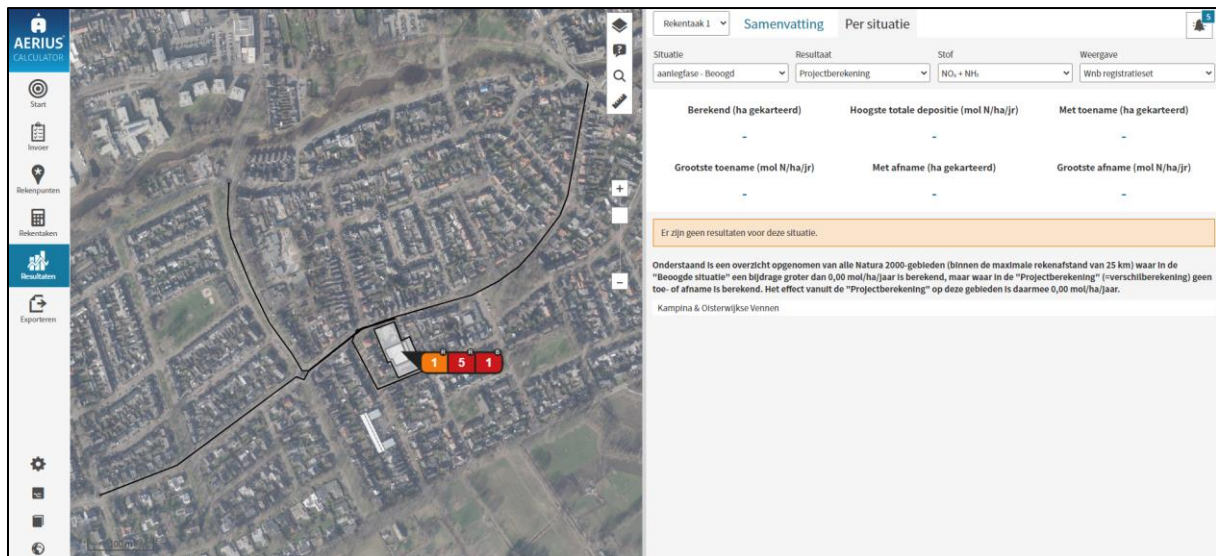
¹² Bij een worst-case-scenario zal sprake zijn van 5 werkdagen per week x 52 weken per jaar en een gemiddelde van 0,8 vrachtwagens per dag. Per jaar is dus sprake van circa 208 vrachtwagens x 5 min. = 17 uur stationair draaien van vrachtwagens.

7 Rekenresultaten

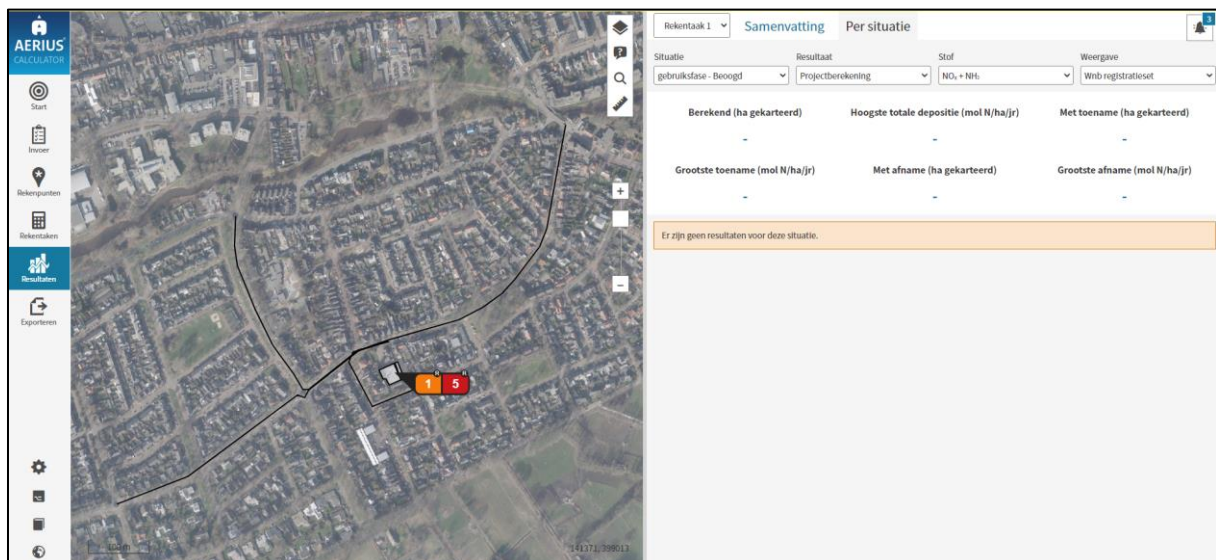
Voor onderhavige berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS-Calculator (beschikbaar via <https://www.aerius.nl/nl>). Via de module is het mogelijk om pdf-bestanden te genereren vanuit AERIUS-Calculator. Deze Pdf-bestanden zijn onderdeel van deze rapportage en worden gelijktijdig in dit rapport aangeboden.

Pdf-bestand(en) van de volgende berekening(en) is toegevoegd (bijlage 1):

- Aanlegfase:
AERIUS_projectberekening_20230224153126_aanlegfaseS2Yw4z97b4Kx
- Gebruiksfase:
AERIUS_projectberekening_20230224161525_gebruiksfaseS4bzznjQcQwu.



Afbeelding 5: Rekenresultaten AERIUS-Calculator aanlegfase



Afbeelding 6: rekenresultaten AERIUS-Calculator gebruiksfase

De toename stikstofdepositie in de aanlegfase en de gebruiksfase bedraagt 0,00 mol/ha/jr.

8 Conclusie

In deze rapportage zijn de te verwachten effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in kaart gebracht.

Voorgenomen ontwikkeling vindt plaats op een locatie waar geruime tijd een timmerbedrijf gevestigd is geweest. De emissies vanuit de vergunde activiteiten van het voormalige timmerbedrijf zijn gebruikt met het intern salderen. Bij 'intern salderen' leidt de nieuwe situatie niet tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de bestaande situatie. Om te bepalen of de nieuwe situatie tot een toename van stikstofdepositie leidt, wordt een verschilberekening gemaakt tussen de huidige feitelijke stikstofdepositie in de bestaande situatie en de stikstofdepositie in de nieuwe situatie.

Met ingang van 1 januari 2020 is Artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb gewijzigd. Met deze wijziging kwam de vraag op of voor intern salderen nog wel een vergunning nodig is. Het antwoord op deze vraag heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in zijn uitspraak (ECLI:NL:RVS:2021:71) van 20 januari 2021 gegeven. De Afdeling komt tot het oordeel dat wanneer intern wordt gesaldeerd er geen natuurvergunning nodig is.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gewenste ontwikkeling in de aanlegfase en de gebruiksfase niet leidt tot een toename stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Hiermee kan worden geconcludeerd dat de aanlegfase en gebruiksfase van deze nieuwe woningen, geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaken.

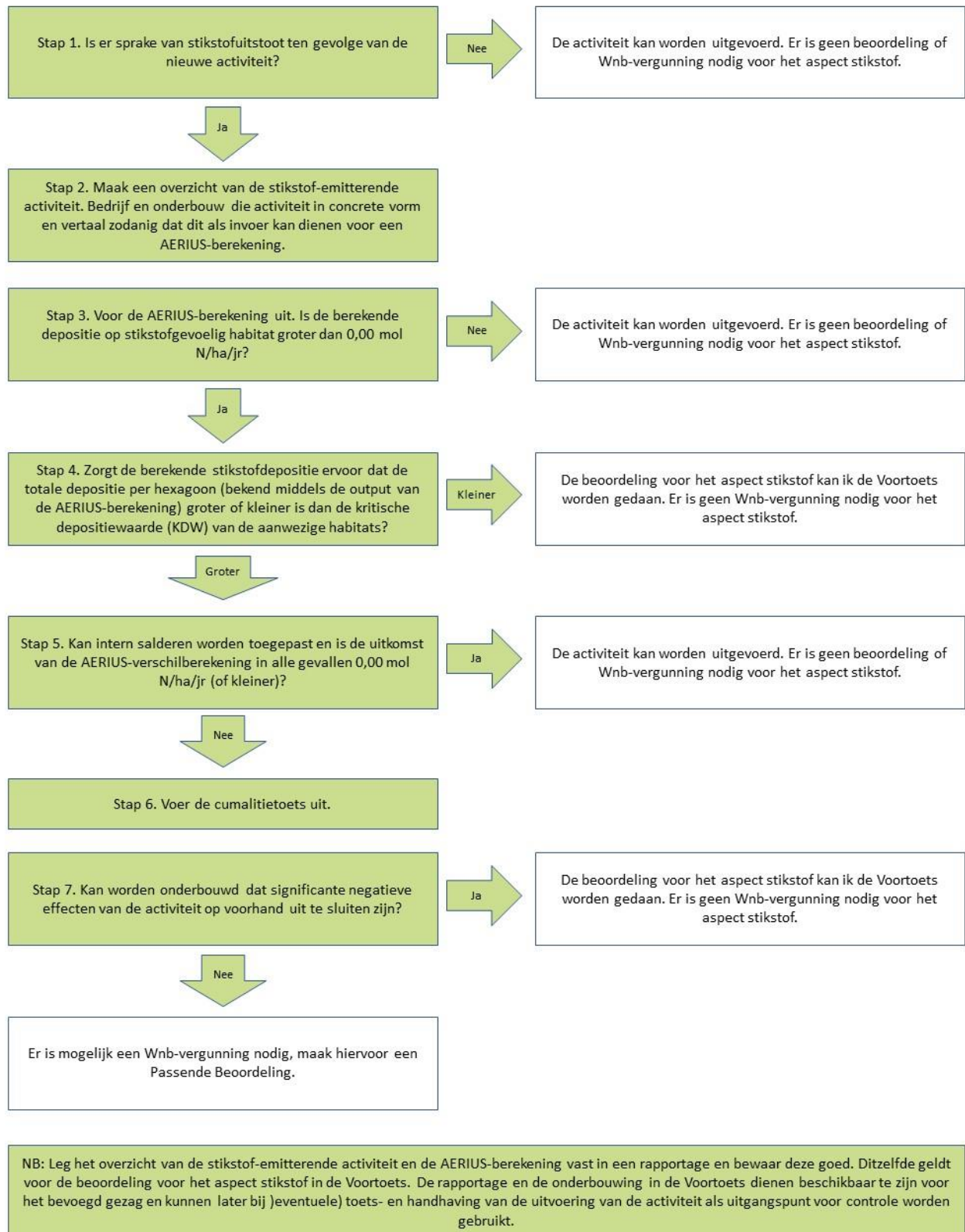
Conform de "Handreiking Voortoets Stikstof van Blij12 is geen passende beoordeling noodzakelijk.

9 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd:

Bijlage	Naam
1	Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021
2	Pdf-bestand(en) AERIUS-Calculator

Bijlage 1 – Stappenplan Handreiking Voortoets Stikstof van februari 2021



Bijlage 2 – Pdf-bestand(en) AERIUS-Calculator

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

MINT Vastgoed Project B.V.
Scheepersdijk 97,
5062 EB Oisterwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

woningbouwplan Scheepersdijk Oisterwijk
aanlegfase woningbouwplan Scheepersdijk Oisterwijk
(verschilberekening incl. intern salderen)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2Yw4z97b4Kx
24 februari 2023, 15:41
Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie - Referentie
aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	91,8 g/j	7,8 kg/j
2023	0,3 kg/j	22,5 kg/j

Resultaten

referentiesituatie - Referentie
aanlegfase - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
0,01 mol/ha/j	2876796	Kampina & Oisterwijkse Vennen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

-
-
-
-



aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	0,3 kg/j	21,6 kg/j
Verkeersnetwerk	27,0 g/j	0,9 kg/j

referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Kantoren en winkels CV-installaties Timmerwerkplaats	-	5,7 kg/j
5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Stationair draaien van vrachtwagens	2,4 g/j	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	89,4 g/j	1,8 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" (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.

Kampina & Oisterwijkse Vennen

aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen		NO _x			21,6 kg/j
Locatie	X:141883,34 Y:398520,68		NH ₃			0,3 kg/j
Oppervlakte	0,33 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachines	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	677 l/j	55 u/j	40 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
betonstorters/ - pompen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	19 u/j	7 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	56,2 g/j
vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	59 l/j	49 u/j	2 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	14,2 g/j
hijskranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	171 l/j	28 u/j	5 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	41,0 g/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	143 l/j	31 u/j	4 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	34,3 g/j
minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	242 l/j	23 u/j		NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	1,8 g/j
trilplaat/ stamper	alle werktuigen op benzine, 2takt	14 l/j			NO _x	56,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	route 1	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j	
Locatie	X:141690,62 Y:398551,33	Type scherm	-	-	NO ₂	63,6 g/j
Lengte	488,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃	7,3 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	470 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	97.33 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	route 2	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:141655,86 Y:398428,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 71,1 g/j
Lengte	546,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,2 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	470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	97.33 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	route 4	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:142010,91 Y:398613,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 99,0 g/j
Lengte	761,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,4 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	470 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	97.33 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV-installaties	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	5,7 kg/j
	Timmerwerkplaats	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:141879,47	Spreiding	6 m		
	Y:398514				
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	route 1	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:141690,62 Y:398551,33	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	488,55 m	Hoogte	-	NH ₃	24,3 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	7.07 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.27 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	route 2	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:141655,86 Y:398428,09	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	546,22 m	Hoogte	-	NH ₃	27,2 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	7.07 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.27 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	route 3	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:142010,91 Y:398613,11	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	761,23 m	Hoogte	-	NH ₃	37,9 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	7.07 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.27 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Stationair draaien van vrachtwagens	NO _x	0,4 kg/j
		NH ₃	2,4 g/j
Locatie	X:141896,43 Y:398519,57		
Oppervlakte	0,02 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10 l/j	9 u/j	0 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,4 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_20230221_e1cb893112
Database versie 2022_e1cb893112
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

MINT Vastgoed Project B.V.
Scheepersdijk 97,
5062 EB Oisterwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

woningbouwplan Scheepersdijk Oisterwijk
gebruiksfasen woningbouwplan Scheepersdijk Oisterwijk
(verschilberekening incl. intern salderen)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4bzznjQcQwu
24 februari 2023, 16:22
Wnb-rekengrid

Totale emissie

referentiesituatie - Referentie
gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	91,8 g/j	7,8 kg/j
2023	0,3 kg/j	4,1 kg/j

Resultaten

referentiesituatie - Referentie
gebruiksfasen - 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 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,3 kg/j

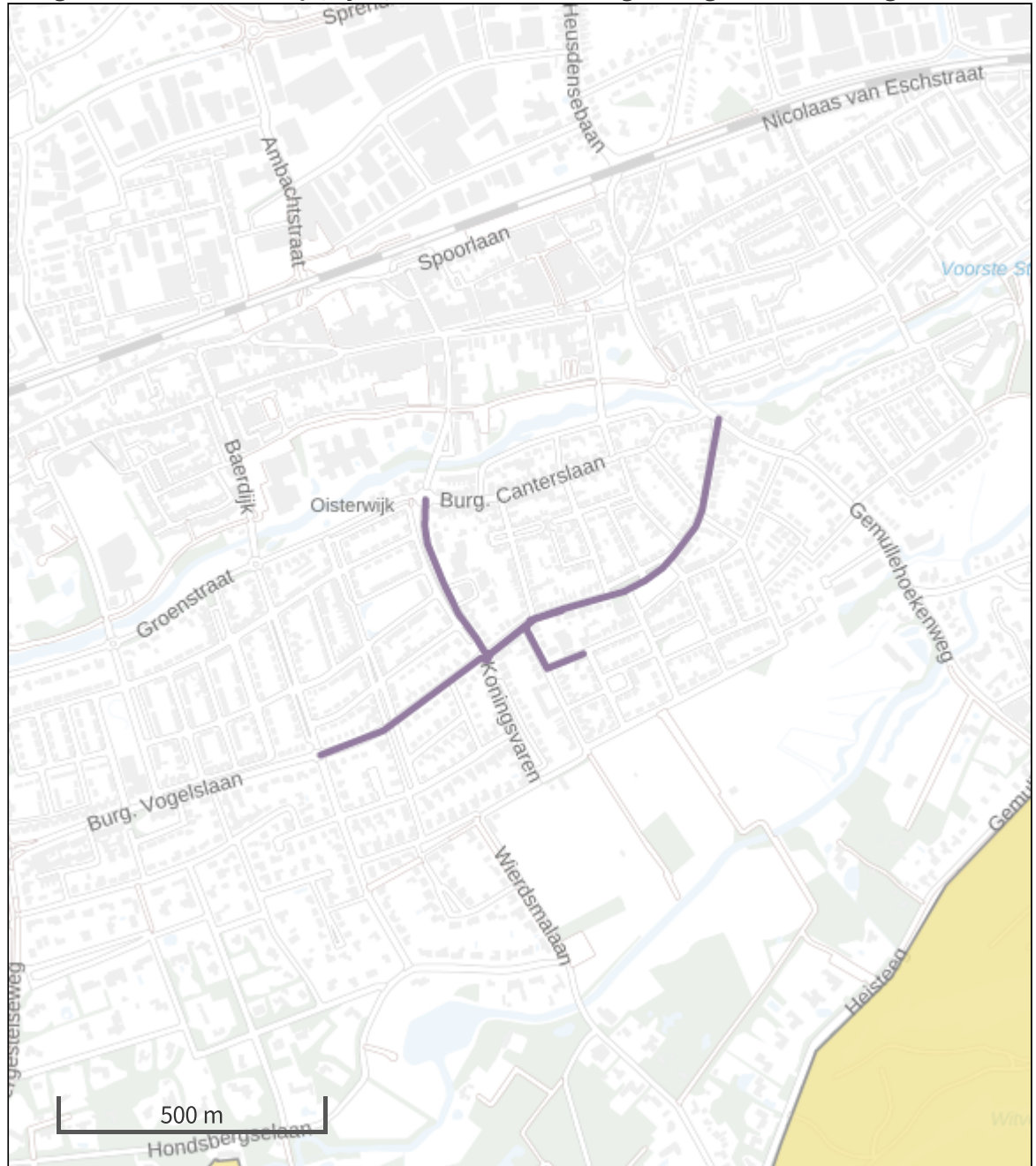
4,1 kg/j

referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Kantoren en winkels CV-installaties Timmerwerkplaats	-	5,7 kg/j
5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Stationair draaien van vrachtwagens	2,4 g/j	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	89,4 g/j	1,8 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 "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	-	-	-	-	-	-

gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	route 1	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:141690,62 Y:398551,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	488,55 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 77,6 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	26.47 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 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	route 2	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:141655,86 Y:398428,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	546,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 86,7 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	26.47 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 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	route 3	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:142010,91 Y:398613,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	761,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 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	26.47 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 %		

referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV-installaties	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NO _x	5,7 kg/j
	Timmerwerkplaats	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Locatie	X:141879,47	Spreiding	6 m		
	Y:398514				
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	route 1	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:141690,62 Y:398551,33	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	488,55 m	Hoogte	-	NH ₃	24,3 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	7.07 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.27 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	route 2	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:141655,86 Y:398428,09	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	546,22 m	Hoogte	-	NH ₃	27,2 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	7.07 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.27 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	route 3	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:142010,91 Y:398613,11	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	761,23 m	Hoogte	-	NH ₃	37,9 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	7.07 p/etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.27 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Stationair draaien van vrachtwagens	NO _x	0,4 kg/j
		NH ₃	2,4 g/j
Locatie	X:141896,43 Y:398519,57		
Oppervlakte	0,02 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10 l/j	9 u/j	0 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	2,4 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_20230221_e1cb893112
Database versie 2022_e1cb893112
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>