

Machinefabriek Vlissingen

Onderzoek luchtkwaliteit

Opdrachtgever

Titel rapport

RHO Adviseurs

Machinefabriek Vlissingen

Kenmerk

014414.20230414.R1.concept

Datum publicatie

14 april 2023

Projectleider Goudappel

Projectteam Goudappel

Jacob Keizer

Jacob Keizer en Cor Koopmans

Projectteam opdrachtgever

Lars Prenger

Status

Concept

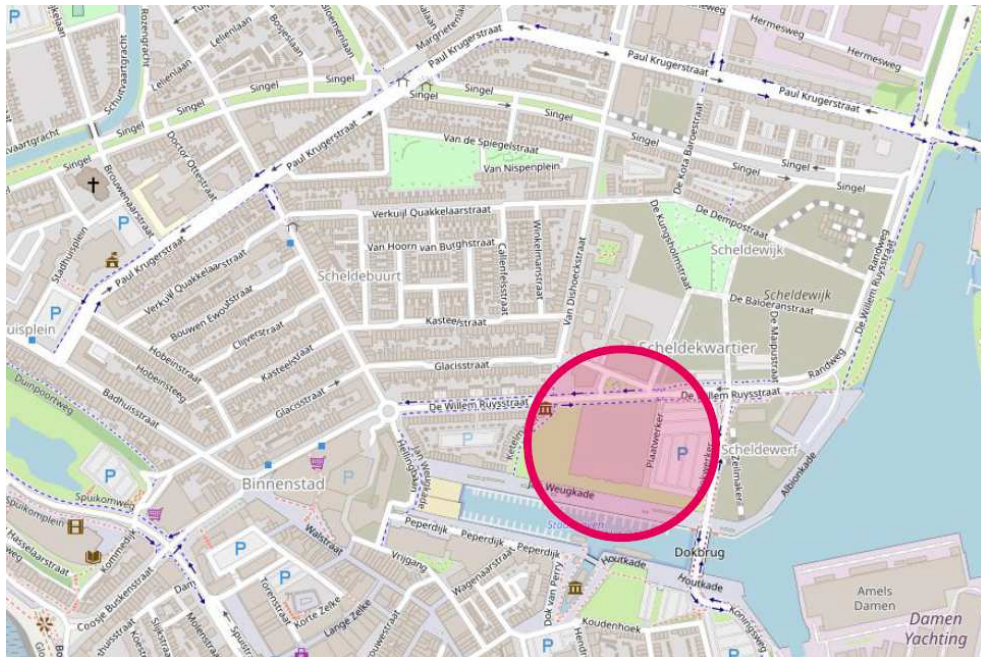
© Copyright Goudappel BV 14-4-23

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
3. Uitgangspunten	6
3.1 Rekenmethode	6
3.2 Verkeersgegevens	6
3.3 Omgevingskenmerken	7
4. Resultaten	8
4.1 Zichtjaar 2023	8
4.2 Zichtjaar 2030	8
5. Resumé	10

1. Inleiding

RHO Adviseurs werkt aan de ontwikkeling van plangebied Machinefabriek in Vlissingen. In het gebied worden diverse nieuwe functies mogelijk gemaakt, waarbij de invulling flexibel is. De situering van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Ondergrondkaart: OpenStreetMap

Figuur 1.1: Situering plangebied Machinefabriek

RHO Adviseurs werkt voor de gemeente Vlissingen aan de bestemmingsplanprocedure. Ten behoeve van deze procedure is onderzoek luchtkwaliteit benodigd. RHO Adviseurs heeft Goudappel BV opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde onderzoek.

Leeswijzer

Het wettelijk kader rond luchtkwaliteit is omschreven in hoofdstuk 2. De uitgangspunten van het onderzoek zijn uiteengezet in hoofdstuk 3. De onderzoeksresultaten zijn gepresenteerd in hoofdstuk 4. De rapportage sluit af met een samenvatting van de belangrijkste bevindingen in hoofdstuk 5.

2. Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. In deze paragraaf, ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit, is de basis gelegd voor een programmasystematiek voor maatregelen en projecten, hetgeen geconcretiseerd is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit: het NSL. In 2023 is de NSL-monitoring voortgezet in het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK).

Voor de toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen zijn in de praktijk vier normen van toepassing¹:

- jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide NO₂ (40 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10 (40 µg/m³);
- aantal dagen overschrijding van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie fijn stof PM10 (maximaal 35 dagen per jaar >50 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie fijn stof PM2,5 (25 µg/m³).

Het plan in relatie tot het wettelijk kader

In navolging van artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer kan worden gesteld dat een ruimtelijke ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit doorgang kan vinden indien wordt voldaan aan één van de volgende punten:

- a) Er is geen sprake van normoverschrijding;
- b) Er is per saldo sprake van een verbetering (saldo-benadering);
- c) Het project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit²;
- d) Het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (voortgezet in het CIMLK).

In voorliggend onderzoek is berekend in hoeverre sprake is van overschrijdingen van de normen uit de Wet milieubeheer en zijn de planeffecten inzichtelijk gemaakt.

¹ Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit, actualisatie 2011 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

² Een plan draagt in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit indien de planbijdrage groter dan 1,2 µg/m³ is. Projecten met een bijdrage van 1,2 µg/m³ of lager zijn niet in betekenende mate (NIBM).

3. Uitgangspunten

3.1 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met de rekenmodule Aeries-lucht. Dit is het rekenhart van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). Aeries-lucht rekent volgens standaard rekenmethode 1 en standaard rekenmethode 2 uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (Rbl, 2007).

De berekening is uitgevoerd op basis van verkeersgegevens voor het jaar 2033, het jaar circa 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan (zie paragraaf 3.2). De berekening is uitgevoerd op basis van achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor het huidige jaar 2023. Daarmee is een worst-case scenario beschouwd, omdat deze factoren afnemen naar de toekomst. Veiligheidshalve is de situatie eveneens doorgerekend op basis van de achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor zichtjaar 2030. Dit is het uiterste rekenjaar van de rekentool. De berekeningen zijn uitgevoerd op de wettelijke toetsafstand van maximaal 10 meter van de rand van de weg.

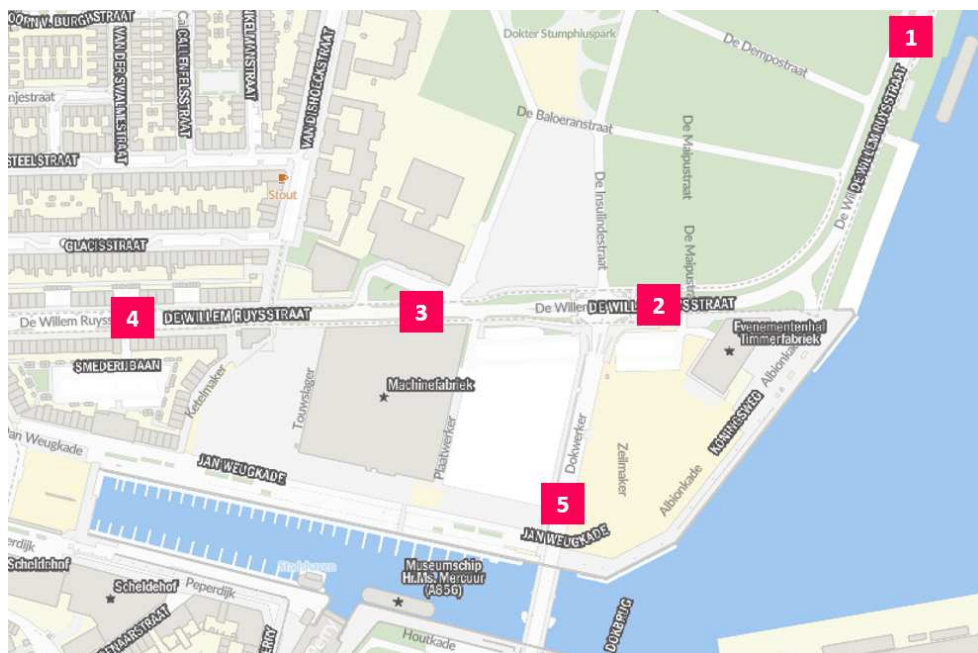
3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het akoestisch onderzoek dat uitgevoerd is in het kader van het Bestemmingsplan Machinefabriek. Dit onderzoek is beschreven in de rapportage 'Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Machinefabriek te Vlissingen' van Kraaij Akoestisch Adviesbureau met kenmerk BP.2201.R01 d.d. 7 november 2022. Het akoestisch onderzoek omvat de verkeersintensiteiten voor toekomstjaar 2033, inclusief de planbijdrage van plangebied Machinefabriek. Het aandeel middelzwaar en zwaar vrachtverkeer is eveneens ontleend aan het akoestisch onderzoek.

Tevens is de relatie gelegd met het verkeerskundig onderzoek dat uitgevoerd is ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure. Dit onderzoek is beschreven in de rapportage 'Verkeersonderzoek Machinefabriek Vlissingen' van RHO Adviseurs. Uit het verkeersonderzoek blijkt dat de maximale verkeersgeneratie 2.575 mvt/etm bedraagt op een gemiddelde weekdag. Het plangebied wordt ontsloten op De Willem Ruysstraat. Uit het verkeersonderzoek blijkt dat het verkeer van en naar het plangebied zich verdeelt in 80% in noordoostelijke richting en 20% in westelijke richting. Deze planeffecten zijn geprojecteerd op de verkeerscijfers, zoals weergegeven in tabel 3.1. De situering van wegvakken is weergegeven in figuur 3.1.

wegvak	Referentiesituatie (mvt/etm)	Planbijdrage (mvt/etm)	Plansituatie (mvt/etm)	aandeel middelzwaar vrachtverkeer	aandeel zwaar vrachtverkeer
1. De Willem Ruysstraat	8.950	2.050	11.000	5%	1%
2. De Willem Ruysstraat	8.850	2.050	10.900	5%	1%
3. De Willem Ruysstraat	5.500	500	6.000	6%	2%
4. De Willem Ruysstraat	6.000	500	6.500	7%	2%
5. Dokwerker	5.800	<100	5.800	4%	1%

Tabel 3.1: Weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten 2033 (afgerond op 50-tallen) en aandeel vrachtverkeer



Ondergrondkaart: OpenStreetMap

Figuur 3.1: Situering wegvakken

3.3 Omgevingskenmerken

Naast het aantal verkeersbewegingen zijn diverse omgevingskenmerken van invloed op de luchtkwaliteit. Daarbij moet gedacht worden aan de mate van doorstroming op een weg (snelheidstype), de mate van bebouwing langs de weg (wegtype) en de mate van begroeiing langs de weg (boomfactor). Tabel 3.2 geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten.

wegvak	snelheidstype	wegtype	boomfactor
1. De Willem Ruysstraat	E Stadsweg (50 km/h)	3 Eenzijdig bebouwd	1.00 geen/enkele bomen
2. De Willem Ruysstraat	E Stadsweg (50 km/h)	3 Eenzijdig bebouwd	1.00 geen/enkele bomen
3. De Willem Ruysstraat	E Stadsweg (50 km/h)	1 Beide zijden bebouwd	1.00 geen/enkele bomen
4. De Willem Ruysstraat	E Stadsweg (50 km/h)	1 Beide zijden bebouwd	1.00 geen/enkele bomen
5. Dokwerker	C Stadsweg (30 km/h)	1 Beide zijden bebouwd	1.00 geen/enkele bomen

Tabel 3.2: Omgevingskenmerken onderzoek luchtkwaliteit

4. Resultaten

4.1 Zichtjaar 2023

De luchtkwaliteit is beschouwd op basis van achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor 2023, maar met verkeersgegevens voor het jaar 2033. Daarmee is een worst-case scenario beschouwd, omdat de achtergrondconcentraties en emissiefactoren verbeteren naar de toekomst. De resultaten zijn samengevat in tabel 4.1.

Zichtjaar 2023	Referentie				Plan				Verskil			
	[NO ₂]	[PM10]	OD	[PM2,5]	[NO ₂]	[PM10]	OD	[PM2,5]	[NO ₂]	[PM10]	OD	[PM2,5]
1. De Willem Ruysstraat	14,1	14,4	6	7,1	14,1	14,4	6	7,1	0,0	0,0	0	0,0
2. De Willem Ruysstraat	16,0	14,8	6	7,2	16,3	14,9	6	7,2	+0,3	+0,1	0	0,0
3. De Willem Ruysstraat	15,9	14,8	6	7,2	15,9	14,8	6	7,2	0,0	0,0	0	0,0
4. De Willem Ruysstraat	16,4	14,8	6	7,2	16,5	14,8	6	7,2	+0,1	0,0	0	0,0
5. Dokwerker	15,3	14,6	6	7,2	15,3	14,6	6	7,2	0,0	0,0	0	0,0
Norm	40	40	35	25	40	40	35	25				

[NO₂]: Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide; [PM10]: Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10; OD: Aantal overschrijdingsdagen 24h-concentratie PM10; [PM2,5] Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM2,5.

Tabel 4.1: Resultaten zichtjaar 2023

Uit de tabel valt op te maken dat de concentraties ruim onder de normen uit de Wet milieubeheer liggen. Als gevolg van de plannen neemt de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide met ten hoogste 0,3 µg/m³ toe. Daarmee dragen de plannen 'niet in betekende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. De hoogste planbijdrage is berekend langs wegvak 2: De Willem Ruysstraat. Op dit punt neemt de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10 eveneens beperkt toe.

4.2 Zichtjaar 2030

Omdat de luchtkwaliteit verbeterd naar de toekomst in beginsel verbeterd, is de situatie in 2023 een worst-case situatie. Veiligheidshalve is tevens de concentratie berekend op basis van achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor zichtjaar 2030. Dit betreft het uiterste rekenjaar van de rekentool. De resultaten zijn gepresenteerd in tabel 4.2.

Zichtjaar 2030	Referentie				Plan				Verschil			
	[NO ₂]	[PM10]	OD	[PM2,5]	[NO ₂]	[PM10]	OD	[PM2,5]	[NO ₂]	[PM10]	OD	[PM2,5]
1. De Willem Ruysstraat	11,1	13,5	6	6,2	11,1	13,5	6	6,2	0,0	0,0	0	0,0
2. De Willem Ruysstraat	12,6	13,8	6	6,3	12,7	13,9	6	6,3	+0,1	+0,1	0	0,0
3. De Willem Ruysstraat	12,4	13,8	6	6,3	12,5	13,8	6	6,3	+0,1	0,0	0	0,0
4. De Willem Ruysstraat	12,9	13,8	6	6,3	13,0	13,8	6	6,3	+0,1	0,0	0	0,0
5. Dokwerker	12,0	13,7	6	6,3	12,0	13,7	6	6,3	0,0	0,0	0	0,0
Norm	40	40	35	25	40	40	35	25				

[NO₂]: Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide; [PM10]: Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10; OD: Aantal overschrijdingsdagen 24h-concentratie PM10; [PM2,5] Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM2,5.

Tabel 4.2: Resultaten zichtjaar 2030

Uit de tabel valt op te maken dat de concentraties ruim onder de normen uit de Wet milieubeheer liggen. Als gevolg van de plannen neemt de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide langs enkele wegvakken beperkt toe. De jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10 neemt langs wegvak 2 (De Willem Ruysstraat) beperkt toe.

5. Resumé

RHO Adviseurs werkt aan de ontwikkeling van plangebied Machinefabriek in Vlissingen. In het gebied worden diverse nieuwe functies mogelijk gemaakt, waarbij de invulling flexibel is. RHO Adviseurs werkt voor de gemeente Vlissingen aan de bestemmingsplanprocedure. Ten behoeve van deze procedure is onderzoek luchtkwaliteit benodigd. RHO Adviseurs heeft Goudappel BV opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde onderzoek.

Uit het onderzoek is gebleken dat langs alle beschouwde wegvakken ruim aan de normen uit de Wet milieubeheer wordt voldaan. De plannen zorgen slechts voor beperkte concentratietoenames en dragen in geen geval 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Met deze bevindingen vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor de uitvoering van de plannen.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32