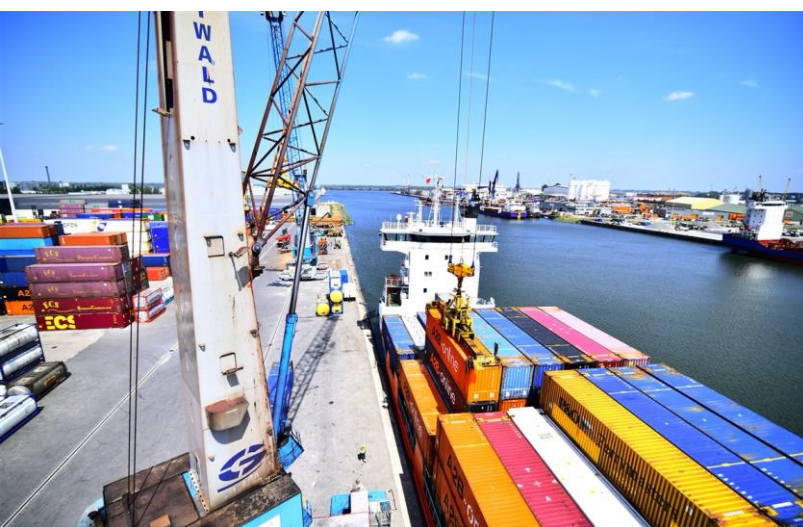




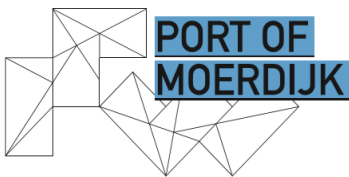
# Bijlagen Milieumonitor 2019

Haven- en industrieterrein Moerdijk



November 2020

DEFINITIEF  
VERSIE 2.0  
18 NOVEMBER 2020



Provincie Noord-Brabant



OPDRACHTGEVER: HAVENBEDRIJF MOERDIJK  
CONTACTPERSOON: MEVR. A. GOVAART  
(MAIL: A.GOVAART@PORTOFMOERDIJK.NL)  
INITIATIEFNEMERS: GEMEENTE MOERDIJK, PROVINCIE  
NOORD-BRABANT

OPGESTELD DOOR: ARCADIS NEDERLAND BV



# INHOUD

Algemene gegevens	5
Energieverbruik	7
Luchtkwaliteit	8
Waterverbruik en lozing	10
Gegevens afvalverwerking	11
Klachten	12

# BIJLAGE – GEHANTEERDE GEGEVENS

## **Gegevensverwerking**

In de afgelopen jaren zijn zoveel mogelijk dezelfde bedrijven meegenomen en verwerkt in de Milieumonitor van haven- en industrieterrein Moerdijk. Dit betreft de bedrijven die verplicht zijn te rapporteren over hun milieubelasting vanwege milieuvergunningen. Dit doen zij via een elektronisch milieujaarverslag (eMJV). Het betreft dus niet alle bedrijven op het haven- en industrieterrein, maar wel de bedrijven met een significante milieubelasting. Voor de milieuaspecten energie, lucht, water en afval wordt voor een belangrijk deel gebruik gemaakt van de eMJV's van de hierboven bedoelde bedrijven.

In de loop van de jaren zijn bedrijven afgevallen (omdat zij onder andere onder de drempelwaarde voor de rapportageplicht vallen en hierdoor niet meer hoeven te rapporteren) of juist bijgekomen (omdat zij zich op het haven- en industrieterrein Moerdijk nieuw hebben gevestigd en wél onder de rapportageplicht vallen). Zo is een relatief goede vergelijking mogelijk met eerdere jaren, ondanks dat het beeld dus nooit volledig kan zijn.

## **Variatie in bedrijven**

Uiteraard vallen gaandeweg bedrijven af en komen er nieuwe bij. De conclusies en vergelijkingen tussen de verschillende jaren berusten op de specifieke situaties van elk van deze jaren, en de bijbehorende cijfers. Dat maakt een exacte (één-op-één) vergelijking niet overal mogelijk. Toch maakt het de vergelijkingen niet minder valide: wegvallende bedrijven worden vervangen met gelijkwaardige bedrijven (in grootte, verbruik en uitstoot).

## **Volledigheid gegevens**

Niet elk bedrijf heeft elk jaar alle gegevens in het eMJV (elektronisch milieujaarverslag) ingevuld. Soms zijn gegevens van sommige milieuaspecten niet ingevuld. Dat heeft tot gevolg dat de gegevens variëren van bedrijf tot bedrijf en van jaar tot jaar. Dat beïnvloedt wederom de nauwkeurigheid van de resultaten en conclusies van de vergelijkingen met voorgaande jaren.

## Algemene gegevens<sup>1</sup>

### Uitgegeven gronden

Jaar	Hectare
2010	6,0
2011	13,1
2012	0,3
2013	1,2
2014	0,2
2015	6,0
2016	12,3
2017	7,1
2018	10,0
2019	6,2

### Overslag scheepvaart (x1.000 ton)

	2016			2017			2018			2019		
	Totaal	Zeevaart	Binnenvaart	Totaal	Zeevaart	Binnenvaart	Totaal	Zeevaart	Binnenvaart	Totaal	Zeevaart	Binnenvaart
Biomassa	15	6	9	-	-	1	21	21	0	28	27	1
Containers	4.871	2.889	1.982	5.394	2.851	2.543	5.207	3.215	1.992	5.054	3.182	1.872
Ertsen, schroot	773	502	271	631	471	160	497	342	155	586	362	224
Granen en veevoeders	30	26	4	78	69	9	58	38	20	38	33	5
Kolen	-	-	-	-	-	-	2	2	0	0	0	0
Minerale oliën	763	92	671	931	136	795	1.030	218	812	1.112	296	816
Overige massagoed, droog	4.798	1.163	3.635	4.695	1.540	3.155	4.363	1.332	3.031	3.502	1.233	2.269
Overige massagoed, nat	5.031	1.613	3.418	5.481	1.783	3.698	5.594	1.789	3.805	5.018	1.591	3.427
Overige stukgoed	1.253	428	825	1.351	440	911	1.387	482	905	1.269	424	845
Roll-on	-	-	-	4	4	-	0	0	0	0	0	0
Roll-of	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Ruwe olie	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
LNG	1	-	1	1	-	1	0	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>17.535</b>	<b>6.719</b>	<b>10.816</b>	<b>18.567</b>	<b>7.294</b>	<b>11.273</b>	<b>18.161</b>	<b>7.439</b>	<b>10.722</b>	<b>16.608</b>	<b>7.149</b>	<b>9.459</b>
			t.o.v. 2015			t.o.v. 2016			t.o.v. 2017			t.o.v. 2018
	6%	7%	5%	6%	9%	4%	-2%	2%	-5%	-9%	-4%	-12%

<sup>1</sup> Bron: Havenbedrijf Moerdijk, jaarverslag 2019

**Totale overslag goederen scheepvaart**

Totale overslag	x1.000 ton
2012	20.291
2013	18.494
2014	16.790
2015	16.589
2016	17.536
2017	18.568
2018	18.161
2019	16.607

**Spoorvervoer (x1.000 ton)**

Jaar	Aantal wagons	Vervoerde goederen
2010	27.716	720
2011	26.769	664
2012	21.143	677
2013	15.530	476
2014	21.694	579
2015	21.832	649
2016	30.132	886
2017	43.445	1.427
2018	40.356	1.316
2019	40.000	1.292

## Energieverbruik<sup>2</sup>

Jaar	Elektriciteit (incl. duurzame elektriciteit) [MWh]	Olie [ton]	Overig	Aardgas [m <sup>3</sup> ]	Netto verbruikte warmte [TJ]	Zelfgeproduceerde duurzame energie [MWh]
2012	834.818	98.440	2.663.296	652.463.845	8.759	747.000
2013	1.026.604	64.631	1.520.489	704.373.845	2.291	153.000
2014	893.828	53.002	1.184.730	511.228.163	2.271	215.000
2015	939.173	2.960	7.865.047	311.902.950	3.041	219.000
2016	962.141	3.543	7.291.882	742.164.851	8.903	24.037
2017	1.059.569	2.539	8.670.739	955.477.456	9.877	130.219
2018	1.203.871	1.439	9.016.588	598.282.553	63	643.766
2019	1.033.154	1.763	144.559	743.880.446	76	1.039.977

## CO<sub>2</sub>-emissie

Jaar	kg	ton	miljoen ton
2008	4.342.604.000	4.342.604	4,34
2009	4.271.977.640	4.271.978	4,27
2010	5.151.290.993	5.151.291	5,15
2011	4.853.107.697	4.853.108	4,85
2012	4.801.649.882	4.801.650	4,80
2013	4.680.095.224	4.680.095	4,68
2014	4.104.865.934	4.104.866	4,10
2015	3.761.815.697	3.761.816	3,76
2016	5.136.211.343	5.136.211	5,14
2017	5.794.129.983	5.794.130	5,79
2018	4.862.558.801	4.862.559	4,86
2019	4.842.016.020	4.842.016	4,84

<sup>2</sup> Bron: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, eMJV-rapportages 2019

## Luchtkwaliteit<sup>3</sup>

### Zevenbergen

Jaar	PM <sub>10</sub>			NO <sub>2</sub>			Benzeen		
	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %
2013	21,7	1,1	5	21,7	0,9	4	2	0,2	11
2014	24,1	1,2	5	22,4	1,1	5	1,2	0,1	5
2015	22,1	0,9	4	21,4	1,4	5	0,9	0,3	11
2016	19,8	1	1	19,9	0,8	4	0,9	0,1	3
2017	19,8	0,7	4	20,4	1	5	0,8	0,1	3
2018	20,7	0,6	3	19,8	1	5	1,5	0,2	13
2019	18,3	0,3	2	18,7	1	4	1,2	0,1	8

### Klundert

Jaar	PM <sub>10</sub>			NO <sub>2</sub>			Benzeen		
	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %
2013	20,6	0,8	4	21,6	Geen gegevens		1,9	0,4	22
2014	21,4	0,1	0,5	19,8	Geen gegevens		1,9	0,3	16
2015	20,2	0,1	0,5	21,7	1,2	6	1,7	0	18
2016	19,8	0,1	0,5	21	1,6	8	1,4	0,2	14
2017	20	0,8	4	21,4	0,8	4	1	0,07	7
2018	20,7	0,9	4	19,5	1,4	7	1	0,2	20
2019	16,8	0,1	0,5	17,3	0,2	1	0,8	0,1	14

<sup>3</sup> Bron: Provincie Noord-Brabant, Windroosanalyses naar de invloed van industrieterrein Moerdijk op de luchtkwaliteit in Moerdijk, Zevenbergen, Klundert en Strijensas in 2019.



**Strijensas**

Jaar	PM <sub>10</sub>			NO <sub>2</sub>			Benzeen		
	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %
2016	20,8	0,1	0,5	20,4	2,3	11	1,1	0,3	27
2017	16,8	0,4	2,5	19,6	1,7	9	1,4	0,5	36
2018	19,7	0,7	4	20,6	2,1	10	1,8	0,3	17
2019	17	0,5	3	18,8	1,7	9	1	0,1	5

**Moerdijk**

Jaar	PM <sub>10</sub>			NO <sub>2</sub>			Benzeen		
	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %	Concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in µg/m <sup>3</sup>	Gemiddelde bijdrage industrieterrein in %
2008	25,4	2,9	11	28,9	3,7	13	Geen gegevens		
2009	23,3	0,9	4	25,2	3,3	13	Geen gegevens		
2010	25,5	0,3	1	28	2,1	7	1,8	0,5	29
2011	26,2	1	4	26,5	3,5	13	1,9	0,7	37
2012	20,4	1,8	9	24,9	3,3	13	2	0,8	39
2013	22,1	2,9	13	27,5	4,3	16	1,4	0,4	30
2014	22	2,4	11	24,1	3,9	16	1,3	0,3	25
2015	20,5	2,1	10	23	3,7	16	1,2	0,3	25
2016	21	2,3	11	20,7	2,1	10	1,3	0,4	31
2017	19	0,6	3	22	1	5	1,1	0,3	27
2018	19,8	0,4	2	19,8	2,2	11	0,7	0,1	14
2019	18,3	1,2	7	22,7	4,3	19	0,7	0,1	10

## Waterverbruik en lozing

### Waterverbruik en lozing afvalwater<sup>4</sup>

		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Drinkwater	m <sup>3</sup>	1.089.000	1.089.000	1.066.350	1.209.448	1.238.239	1.238.076
Industriewater	m <sup>3</sup>	4.250.000	4.217.000	5.423.597	5.304.508	5.492.508	5.407.589
Totaal waterafzet	m <sup>3</sup>	5.339.000	5.306.000	6.489.947	6.513.956	6.730.747	6.645.665
Geloosd afvalwater	m <sup>3</sup>	5.953.000	5.861.000	6.369.000	6.346.000	5.768.000	5.759.000
Vervuilingseenheid	ve	83.000	77.000	78.000	72.699	71.850	62.228

### Lozing oppervlaktewater en riool<sup>5</sup>

		2016	2017	2018	2019
Lozing op oppervlakte water	m <sup>3</sup>	1.043.990.375	1.169.278.937	1.151.142.918	1.011.601.974
Lozing op riool	m <sup>3</sup>	5.087.144	4.994.575	5.009.408	4.892.315
Overig	m <sup>3</sup>	-	766.965	625.484	546.513
Totaal	m <sup>3</sup>	1.049.077.519	1.175.040.477	1.156.777.810	1.017.031.406

<sup>4</sup> Bron: Drink- en industriewater, Brabant Water 2019; Afvalwater en vervuilingseenheid: Waterschap Brabantse Delta 2019.

<sup>5</sup> Bron: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, eMJV-rapportages 2019

## Gegevens afvalverwerking<sup>6</sup>

Afgevoerd afval		2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Gevaarlijk afval totaal</b>	ton	290.000	223.962	238.646	853.740	358.113	323.290
<b>Gevaarlijk afval afgevoerd naar elders in Nederland</b>	ton	205.000	122.547	216.735	465.112	238.991	184.341
<b>Gevaarlijk afval afgevoerd naar het buitenland</b>	ton	85.000	101.415	55.304	388.628	119.122	138.949
<b>Niet gevaarlijk afval totaal</b>	ton	1.290.000	1.517.968	1.843.057	1.485.843	2.030.408	592.806
<b>Totaal afgevoerd afval</b>	ton	1.580.000	1.741.930	2.081.703	2.339.582	2.388.521	916.095

Verwerkingsmethode		2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Recycling</b>	ton	1.300.000	2.389.356	1.484.725	1.364.234	1.065.359	607.032
<b>Energieterugwinning</b>	ton	25.000	42.013	59.331	49.451	52.259	54.247
<b>Verbranden</b>	ton	130.000	65.218	204.305	233.625	163.348	48.102
<b>Storten</b>	ton	50.000	64.311	76.704	270.155	49.921	131.974
<b>Afvalscheiding</b>	ton	70.000	93.768	43.125	45.268	97.913	52.589
<b>Totaal</b>	ton	1.577.014	2.654.666	1.868.191	1.962.733	1.428.801	893.944

<sup>6</sup> Bron: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, eMJV-rapportages 2019

## Klachten<sup>7</sup>

Jaar	Aantal klachten	Aantal klachtenclusters
2011	385	7
2012	466	17
2013	416	10
2014	554	26
2015	325	10
2016	212	1
2017	163	1
2018	139	2
2019	102	1

### Verdeling van de klachten naar categorie (t/m 2017)

	2015	2016	2017
Algemeen	3	3	2
Bodem	1	-	1
Geluid	7	23	10
Lucht	260	182	150
Water	-	1	-
Fakkelen	54	3	-

### Verdeling van de klachten naar categorie (vanaf 2018)

	2018	2019
Ik hoor	7	22
Ik ruik	80	48
Ik voel	7	9
Ik zie	6	23

### Gezondheidsklachten en oplossingspercentage

Jaar	Aantal klachten	Veroorzaker klacht vastgesteld	Oplossingspercentage	Gezondheidsklachten	% Gezondheidsklachten
2009	307	45	15%	g.g.	g.g.
2010	244	96	39%	g.g.	g.g.
2011	385	226	59%	27	7,0%
2012	466	267	57%	76	16,3%
2013	416	263	63%	37	8,9%
2014	554	255	46%	42	7,6%
2015	325	194	60%	24	7,4%
2016	212	45	21%	14	6,6%
2017	163	44	27%	13	8,0%
2018	140	17	-	9	6,4%
2019	102	3	-	8	7,8%

<sup>7</sup> Bron: Gemeente Moerdijk, Milieumeldingen in de gemeente Moerdijk; Jaaroverzicht 2019