



# Milieubarometerreport

2020

Broekema Wegenbouw bv

Samengesteld op 29 januari 2021

# Milieubarometer - 2020

## Broekema Wegenbouw bv

De Milieubarometer vertaalt gegevens zoals elektriciteitsverbruik en afvalproductie naar grafieken en tabellen die de milieubelasting van het bedrijf inzichtelijk maken. In dit rapport worden de Milieubarometer uitkomsten van Broekema Wegenbouw bv samengevat in enkele grafieken en tabellen.



*De werkplaats voor  
Duurzaam Ondernemen*

De Milieubarometer is een product van Stichting Stimular. Stichting Stimular verspreidt kennis over Duurzaam Ondernemen en ontwikkelt praktische instrumenten voor het midden- en kleinbedrijf en organisaties die daarmee vergelijkbaar zijn. Stichting Stimular is de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen!

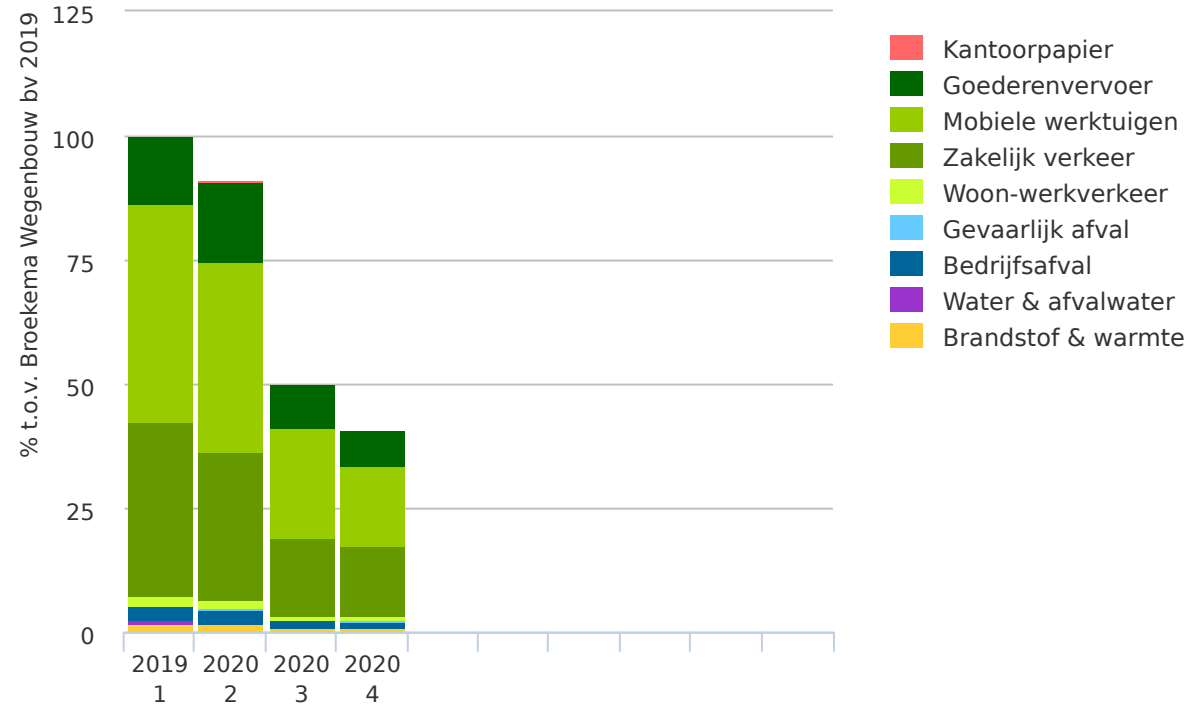
### Inhoud

Milieu .....	3
Meerjarengrafiek milieumeter.....	3
CO <sub>2</sub> .....	4
CO <sub>2</sub> -footprint (thematisch) .....	4
Kosten .....	6
Meerjarengrafiek kosten.....	6
Overige onderdelen.....	7
Kengetallen.....	7
Maatregelen .....	9

▼ Toelichting

Deze grafiek toont de verdeling van de milieubelasting over de thema's. De berekende milieuscore is de som van milieuschade zoals fijn stof, verzuring en het broeikaseffect. De milieubelasting van het referentiejaar (meestal het eerste jaar) is daarbij op 100% gesteld.

Meerjarengrafiek milieumeter



1 2019 2 2020 3 2020 Eerste halfjaar 4 2020 Tweede halfjaar



CO<sub>2</sub>

▼ Toelichting

Deze CO<sub>2</sub>-footprint laat zien hoeveel broeikasgas wordt uitgestoten en eventueel gecompenseerd door inkoop van CO<sub>2</sub>-compensatie. De CO<sub>2</sub>-emissies zijn in deze footprint gegroepeerd per thema. In de footprint is ook af te lezen wat de grootste bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt.

CO<sub>2</sub>-footprint (thematisch)

		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>Elektriciteit</b>			
Ingekochte elektriciteit	16.543 kWh	0,556 kg CO <sub>2</sub> / kWh	9,20 ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit windkracht	16.543 kWh	-0,556 kg CO <sub>2</sub> / kWh	-9,20 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>0 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Brandstof &amp; warmte</b>			
Aardgas voor verwarming	5.633 m <sup>3</sup>	1,88 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	10,6 ton CO <sub>2</sub>
Propana	367 kg	3,39 kg CO <sub>2</sub> / kg	1,24 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>11,9 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Water &amp; afvalwater</b>			
Drinkwater	119 m <sup>3</sup>	0,298 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	0,0355 ton CO <sub>2</sub>
Afvalwater	3,00 VE	29,5 kg CO <sub>2</sub> / VE	0,0884 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,124 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Woon-werkverkeer</b>			
Fiets en lopen	4.135 km	0 kg CO <sub>2</sub> / km	0 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen	46.480 km	0,195 kg CO <sub>2</sub> / km	9,06 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>9,06 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Zakelijk verkeer</b>			
Elektrische auto's	9.000 kWh	0,556 kg CO <sub>2</sub> / kWh	5,00 ton CO <sub>2</sub>
...waarvan op groene stroom (conform CO <sub>2</sub> -PL)	9.000 kWh	-0,556 kg CO <sub>2</sub> / kWh	-5,00 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) benzine	6.850 liter	2,78 kg CO <sub>2</sub> / liter	19,1 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) diesel	3.271 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	10,7 ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) benzine	0 liter	2,78 kg CO <sub>2</sub> / liter	0 ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) diesel	30.390 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	99,1 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>129 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Mobiele werktuigen</b>			
Benzine	1.080 liter	2,78 kg CO <sub>2</sub> / liter	3,01 ton CO <sub>2</sub>
Schone benzine	1.080 liter	2,79 kg CO <sub>2</sub> / liter	3,01 ton CO <sub>2</sub>
Diesel	36.030 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	118 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>124 ton CO<sub>2</sub></i>

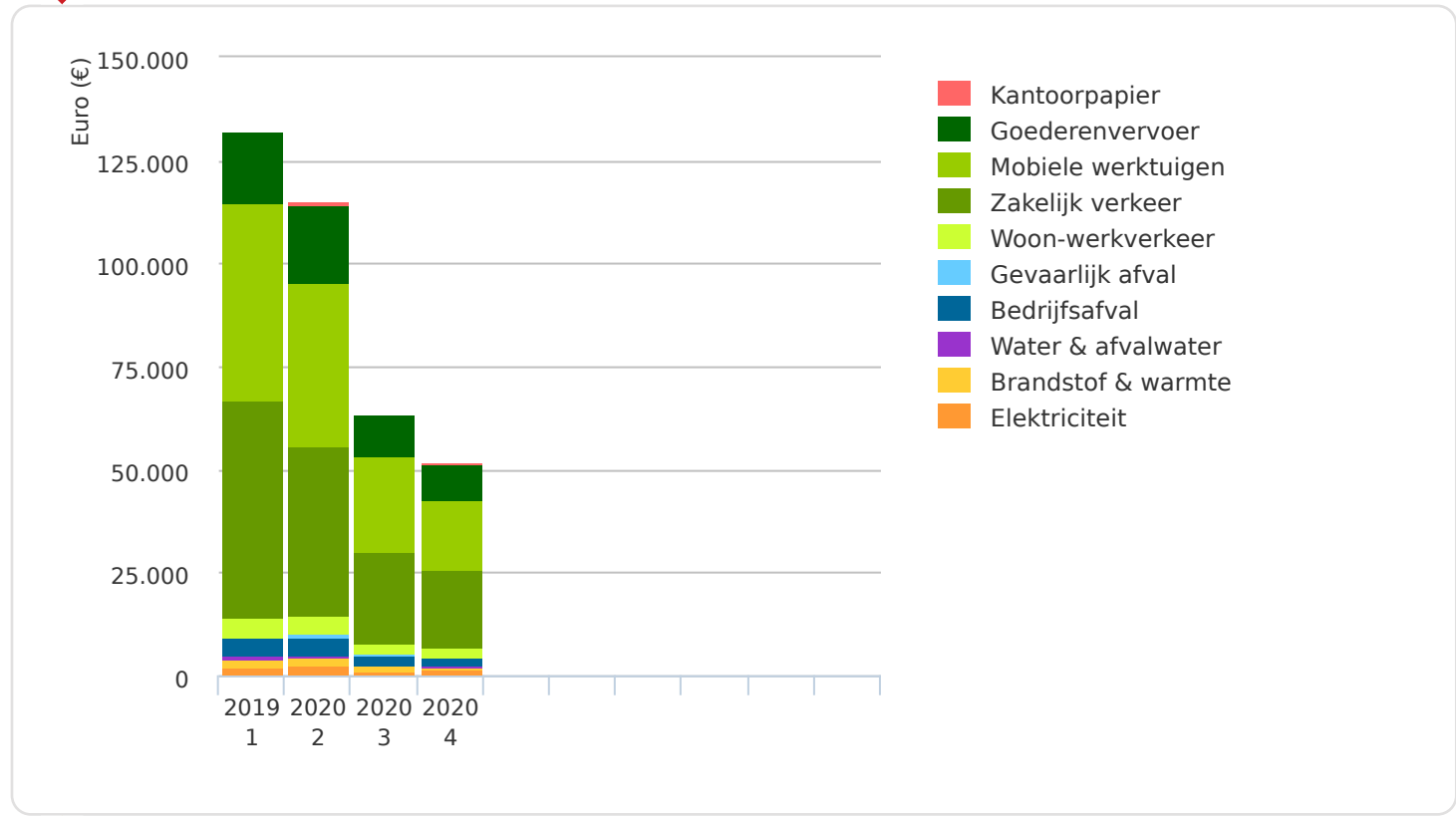
		<b>CO<sub>2</sub>-parameter</b>	<b>CO<sub>2</sub>-equivalent</b>
<b>Goederenvervoer</b>			
Vrachtwagen Euro III (in liters) diesel	14.067 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	45,9 ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen Euro VI (in liters) diesel	6.209 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	20,3 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>66,1 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Kantoorpapier</b>			
Papier zonder milieukeurmerk	565 kg	1,21 kg CO <sub>2</sub> / kg	0,683 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,683 ton CO<sub>2</sub></i>
		<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>340 ton CO<sub>2</sub></b>

# Kosten

## ▼ Toelichting

Deze grafiek toont de milieukosten voor zover deze bij de verschillende items zijn ingevuld. Hoe groter het aandeel in de staaf, hoe meer dit thema bijdraagt aan de totale milieukosten van het bedrijf.

Meerjarengrafiek kosten



1 2019 2 2020 3 2020 Eerste halfjaar 4 2020 Tweede halfjaar



## Overige onderdelen

### ▼ Toelichting

De kengetallen hiernaast vertalen de jaargegevens zoals totaal elektriciteitsverbruik naar meer begrijpelijke getallen zoals kWh/m<sup>2</sup> vloeroppervlak of afvalscheidingspercentage. Kengetallen maken het ook mogelijk de milieuprestatie met grotere of kleinere organisaties te vergelijken.

### Kengetallen

		2019 (1)	2020 (2)	2020 (3)	2020 (4)
<b>Elektriciteit bedrijfspand</b>					
Percentage nacht- of dalverbruik elektriciteit	%	41,5	28,2	40,4	18,4
Elektriciteitsverbruik per omzet	kWh/€	0,00144	0,00186	0,00187	0,00186
Elektriciteitsverbruik per vloeroppervlak	kWh/m <sup>2</sup>	10,0	12,0	10,7	13,4
<b>Brandstoffen</b>					
Energie voor verwarming per gebouwinhoud	m <sup>3</sup> gas eq./m <sup>3</sup>	2,02	2,01	2,35	1,67
<b>Water &amp; afvalwater</b>					
Drinkwaterverbruik per medewerker	m <sup>3</sup> /fte	3,43	3,44	3,61	3,28
<b>Afval</b>					
Afvalscheiding	%	8,31	19,9	23,7	15,5
Ongesorteerd afval per medewerker	kg/fte	521	531	558	507
Gesorteerd afval per medewerker	kg/fte	47,3	132	173	92,9
Afval per medewerker	kg/fte	569	663	731	599
Afval per omzet	ton kg/ton €	0,215	0,258	0,314	0,214
Gevaarlijk afval per medewerker	kg/fte		64,7	88,5	42,2
<b>Vervoer</b>					
Brandstof mobiele werktuigen per omzet	liter diesel eq./ton €	426	428	564	320
Brandstof zakelijk wegverkeer per medewerker	liter diesel eq./fte	1.326	1.155	1.247	1.068
Brandstof zakelijk wegverkeer per omzet	liter diesel eq./ton €	500	449	535	382
Zakelijke kilometers per medewerker	km/fte	22.171	19.526	21.003	18.129
Zakelijke kilometers per omzet	km/ton €	8.363	7.597	9.010	6.483
Brandstof goederenvervoer (op de weg) per omzet	liter diesel eq./ton €	171	228	271	194
Totaal voertuigbrandstof per omzet	liter diesel eq./ton €	1.097	1.105	1.371	896

## Kengetallen

		2019 (1)	2020 (2)	2020 (3)	2020 (4)
<b>CO2 en Compensatie</b>					
Totale CO2 emissie	ton CO2	366	340	186	154
Totale CO2 emissie per omzet	ton CO2/ton €	3,84	3,83	4,74	3,11
<b>CO2-Prestatieladder</b>					
CO2 emissie scope 1 & 2 & BT per omzet	ton CO2/ton €	3,74	3,72	4,62	3,00
<b>Kosten</b>					
Totale milieukosten per medewerker	€/fte	3.668	3.310	3.767	2.877
Totale milieukosten als percentage van de omzet	%	1,38	1,29	1,62	1,03
Afvalkosten als percentage van de omzet	%	0,0440	0,0572	0,0747	0,0434
Kosten zakelijk verkeer per medewerker	€/fte	1.473	1.190	1.319	1.068
Kosten goederenvervoer t.o.v. de omzet	%	0,180	0,214	0,263	0,176
<b>Grondstoffen</b>					
Grondstof 1 per medewerker	xxx/fte				















▼ Toelichting

Deze maatregelenlijst geeft weer welke van de maatregelen uit de Milieubarometer al zijn uitgevoerd en welke nog in de planning staan.





De maatregelen uit de lijst die nog niet beoordeeld zijn of welke niet van toepassing zijn, zijn niet opgenomen in deze tabel.

Maatregelen met het blauwe 'rijkslabel' erachter zijn 'erkende maatregelen' conform het activiteitenbesluit.

Maatregelen

		Nr.	Moment	Status	Jaar
<b>Bedrijfsgegevens</b>					
Management: algemeen	Gebruik een interne CO2-prijs			Start	
Management: algemeen	Klimaatneutraal ondernemen			Start	
<b>Elektriciteit</b>					
Elektrische apparatuur	Toerenregeling (zoals frequentieregeling) van pompen	 FK1	natuurlijk	Start	
Elektrische apparatuur	Energiezuinige elektromotor	 GB3a, FJ1	afhankelijk	Start	
Gebouw: duurzame energie, Mobiele werktuigen	Stroomaggregaat op waterstof			Start	
Gebouw: koeling, Productkoeling: koelinstallatie	Natuurlijke koudemiddelen voor koeling			Start	2019
Gebouw: koeling	Koele aanzuiglucht voor koelcompressor	 FD1	afhankelijk	Start	
Gebouw: koeling	Koel door warmteoverlast bij de bron af te zuigen	 FD2	zelfstandig	Start	
Gebouw: ventilatie & afzuiging	Gelijkstroomventilator			Start	
Gebouw: ventilatie & afzuiging	Ventilatie uit (of minder) buiten gebruikstijden	 GB1, GB4	afhankelijk	Start	
Gebouw: ventilatie & afzuiging	Capaciteitsregeling ruimteventilatie	 GB3b	natuurlijk	Start	
Gebouw: ventilatie & afzuiging	Frequentiegeregelde ventilator van de (stof)afzuiginstallatie	 GB5	zelfstandig	NVT	
Gebouw: ventilatie & afzuiging	Lokale afzuiging (bronaafzuiging)	 GB6	zelfstandig	Start	
Gebouw: verlichting	Daglicht via dak			NVT	
Gebouw: verlichting	Veegschakeling op verlichting			Start	
Gebouw: verlichting	Vervang gloeilamp door spaarlamp (bij voorkeur led)	 GD3, GD9a	zelfstandig	NVT	
Gebouw: verlichting	Vervang halogeenlamp	 GD3a, GD8a, GD9a	zelfstandig	Start	
Gebouw: verlichting	Vervang hogedrukkwiklamp	 GD3b, GD8b	zelfstandig	Start	
Gebouw: verlichting	Led-noodverlichting	 GD4	natuurlijk	Start	

## Maatregelen

		Nr.	Moment	Status	Jaar
Gebouw: verlichting	Led-vluchtwegaanduiding	 GD4	natuurlijk	Start	
Gebouw: verlichting	Schakel reclameverlichting op schemerschakelaar en tijdschakelklok	 GD6	zelfstandig	Start	
Gebouw: verlichting	Energiezuinige buitenverlichting (vervang halogeen- en hogedrukkwiklamp)	 GD8	zelfstandig	Start	
Gebouw: verlichting	Energiezuinige reclameverlichting (vervang neon-, gloei-, halogeen- en TL8-lampen)	 GD9	zelfstandig	Start	
ICT	Beperk toerental ventilatoren in zaalkoelers serverruimte			Start	
ICT	Desktops, laptops en beeldschermen met Energy Star			Start	
ICT	Energiezuinig uninterrupted power system (UPS) in serverruimte			Start	
ICT	Energiezuinige ICT-apparatuur in de kantoorruimte			Start	
ICT	Energiezuinige koelmachine voor serverruimte			Start	
ICT	Powermanagement op servers			Start	
ICT	Stimuleer energiezuinig ICT-gedrag			Start	
ICT	Virtualisatie van servers			NVT	
ICT	Vrije koeling voor de serverruimte			NVT	
Management: algemeen	Energiebesparingsmogelijkheden bij nieuw- en verbouw			Start	
Management: algemeen	Voldoe aan (erkende) maatregelen uit Activiteitenbesluit			Start	
Perslucht	Detecteer en repareer perslucht lekkages			NVT	
Perslucht	Vervang pneumatische door elektrische apparaten			NVT	
Perslucht	Compressor persluchtstelsel zoveel mogelijk uit	 FF2	zelfstandig	NVT	2018
Perslucht	Optimale regeling van compressor van persluchtstelsel	 FF3	natuurlijk	NVT	
Perslucht	Koele aanzuiglucht voor persluchtcompressor	 FF4	zelfstandig	Start	
Perslucht	Blower i.p.v. perslucht voor droogblazen	 FF5	natuurlijk	Start	
Perslucht	HR-blaaspistool of stofzuiger	 FF6	zelfstandig	Start	
Vacuümnet	Gebruik restwarmte vacuümstelsel	 FI1	zelfstandig	Start	
<b>Brandstof &amp; warmte</b>					
Evenement, Mobiele werktuigen	Meerdere kleinere i.p.v. enkele grote aggregaten			Start	

Maatregelen

		Nr.	Moment	Status	Jaar
Gebouw: duurzame energie, Mobilele werktuigen	Hybride stroomaggregaat			Start	
Gebouw: ventilatie & afzuiging	Win warmte terug uit ventilatielucht			NVT	
Gebouw: verwarming	Duurzame warmte voor ruimteverwarming (fossielvrij / aardgasloos)			Start	
Gebouw: verwarming	Elektrische infraroodpanelen			Start	
Gebouw: verwarming	Houtverbrandingsinstallatie			NVT	
Gebouw: verwarming	Optimaliserende regeling (van opstarten) verwarming	 FA10	zelfstandig	Start	
Gebouw: verwarming	Gasgestookte HR-luchtverwarmer in hallen i.p.v. conventionele	 FA12	natuurlijk	NVT	
Gebouw: verwarming	Gasgestookte stralingsverwarming i.p.v. ruimteverwarming	 FA2b	natuurlijk	NVT	
Gebouw: verwarming	Tijdschakelklok voor ruimteverwarming	 FA4	zelfstandig	NVT	
Gebouw: verwarming	Thermostatische radiatorcranken of ruimtethermostaten	 GC1	zelfstandig	NVT	
Gebouw: verwarming	Ondersteuningsventilator in hoge ruimtes	 GC2	zelfstandig	Start	
Gebouw: warmte- en koudeverlies	Deur open, heater uit			Start	
Gebouw: warmte- en koudeverlies	Grootschalige isolatiemaatregelen			Start	
Gebouw: warmte- en koudeverlies	HR++-glas i.p.v. enkel en dubbel glas			NVT	
Gebouw: warmte- en koudeverlies	Verbeter kierdichting			Start	
Gebouw: warmte- en koudeverlies	Isoleer spouwmuur	 GA1	zelfstandig	NVT	
Gebouw: warmte- en koudeverlies	Automatische bedrijfsdeur	 GA2a	natuurlijk	NVT	
Gebouw: warmte- en koudeverlies	Snelsluitende bedrijfsdeur	 GA2a	natuurlijk	Start	
Gebouw: warmte- en koudeverlies	Tochtslabben en luchtkussens bij laad- en losdeuren	 GA3bc	zelfstandig	NVT	
Gebouw: warmte- en koudeverlies	Isoleer ventilatiekanalen	 GB2	zelfstandig	Start	
Gebouw: warmte- en koudeverlies	Isoleer appendages	 GC4, FB1b	zelfstandig	NVT	
Perslucht	Gebruik restwarmte persluchtcompressor	 FF1	zelfstandig	NVT	

## Maatregelen

		Nr.	Moment	Status	Jaar
<b>Bedrijfsafval</b>					
Afvalpreventie, Lijmen en kitten	Bulkverpakking voor kit			Start	
Afvalpreventie, Uitvoering bouw	Laat onderaannemers zelf materiaal inkopen			NVT	
Afvalscheiding	Scheiden van EPS (piepschuim) op de bouwplaats	 *	nvt	NVT	
Afvalscheiding	Scheiden van wit- en bruingoed	 *	nvt	Start	
<b>Gevaarlijk afval</b>					
Afvalscheiding	Scheiden van gevaarlijk afval	 *	nvt	Start	
<b>Woon-werkverkeer</b>					
Management: algemeen	Vervoersmanagementplan	 *		Start	
Vervoer: andere vervoerswijze	Gecombineerd (openbaar) vervoer op maat			Start	
Vervoer: andere vervoerswijze	Parkeerbeleid			Start	
Vervoer: andere vervoerswijze	Stel een auto voor zakenreizen beschikbaar			NVT	
<b>Zakelijk verkeer</b>					
Vervoer: wagenpark vernieuwen	Aardgasauto's			Niet van plan	
Vervoer: wagenpark vernieuwen	Elektrische personenauto's			Start	
Vervoer: wagenpark vernieuwen	Kleinere personenauto's			Start	
<b>Goederenvervoer</b>					
Vervoer: wagenpark beheren	Standairco in vrachtwagen			Start	