

# PLAN VAN AANPAK CO2-REDUCTIE 2023-2026

## Eis 3.A.1 en 3.B.1

CO2-emissie-inventaris 2019  
conform ISO 14064-1,  
CO2-reductiedoelen en  
CO2-reductiemaatregelen

Dordrecht, 6 december 2023

*Auteur(s):*

Marcel Pomper, Q-ESH Manager Benelux

Geaccordeerd door:

Ad Damme, Managing Director CT NL

## **COLOFON**

Het format voor deze rapportage is opgesteld door Stichting Stimular. Stimular vertaalt de groeiende vraag om duurzaamheid naar praktische instrumenten en werkwijzen voor bedrijven, brancheverenigingen, overheidsorganisaties en zorgaanbieders. Stichting Stimular is de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen!

Stichting Stimular  
Botersloot 177  
3011 HE Rotterdam  
t 010 - 238 28 28  
f 010 - 437 93 03  
e [mail@stimular.nl](mailto:mail@stimular.nl)  
i [www.stimular.nl](http://www.stimular.nl)

Dit format mag uitsluitend worden ingezet voor eigen gebruik en niet voor commerciële doeleinden.

## **I N H O U D S O P G A V E**

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>1</b>
1.1	Over dit rapport	1
1.2	Betrokkenen	1
1.3	Over het bedrijf	1
<b>2</b>	<b>CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT 2019</b>	<b>2</b>
2.1	Grenzen	2
2.2	CO <sub>2</sub> -emissiegegevens	3
2.3	CO <sub>2</sub> -footprint 2019	4
2.4	Analyse CO <sub>2</sub> -footprint	5
<b>3</b>	<b>CO<sub>2</sub>-REDUCTIEBELEID</b>	<b>7</b>
3.1	Beleidsverklaring van directie	7
3.2	Kwantitatieve doelen voor 3 jaar	7
3.3	Reductiemaatregelen en verantwoordelijken	9
<b>4</b>	<b>CO<sub>2</sub>-REDUCTIEPLAN</b>	<b>10</b>
4.1	Gebouwen - gas	10
4.2	Gebouwen - elektriciteit	10
4.3	Zakelijk verkeer - wagenpark	11
4.4	Zakelijk verkeer - privéauto's	11
4.5	Zakelijk verkeer - vliegtuig	11
4.6	Verkeer projecten - busjes en vrachtwagen	12
	<b>BIJLAGE 1: GEGEVENSBRONNEN</b>	<b>I</b>
	<b>BIJLAGE 2: SPECIFICATIE NAAR PROJECTEN</b>	<b>II</b>
	<b>BIJLAGE 3: KRUISTABEL ISO 14064-1 (2018)</b>	<b>III</b>

# **1 INLEIDING**

## **1.1 OVER DIT RAPPORT**

Dit rapport beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris van het referentiejaar 2019, de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen van Xylem Water Solutions Nederland B.V. hierna genoemd Xylem.

De aanleiding van dit rapport is praktische maatregelen op te stellen die de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Xylem verminderen.

## **1.2 BETROKKENEN**

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken:

- Marcel Pomper, Q-ESH Manager Benelux
- Ad Damme, Managing Director CT NL
- Erdal Atasever, Regional Procurement Manager Central & North

## **1.3 OVER HET BEDRIJF**

Xylem is een onderneming met ongeveer 140 personeelsleden. Xylem houdt zich bezig met activiteiten op het terrein van engineering, verkoop, verhuur, installatie, reparatie en onderhoud van:

- Pompen/pompsystemen,
- Mixers,
- Beluchtingssystemen,
- Biologische systemen,
- Filtratiesystemen,
- Desinfectie- en oxidatiesystemen
- Besturingssystemen
- En bijhorende toebehoren.

Verder behoren service- en onderhoudscontracten, monitoring, hosting en rapportage bij de activiteiten binnen Xylem. Xylem heeft verschillende certificaten in zijn bezit, als er specifiek wordt gekeken naar duurzaamheid bezit Xylem een ISO26000 MVO zelfverklaring.

### **Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 beschrijft onze CO<sub>2</sub>-footprint van het referentiejaar 2019 (3.A.1 van CO<sub>2</sub>-Prestatieladder).

Hoofdstuk 3 bevat onze kwantitatieve reductiedoelen voor een periode van 3 jaar voor de emissies van scope 1, 2 en zakelijk verkeer uit scope 3 van ons bedrijf en onze projecten, uitgedrukt in percentages ten opzichte van 2019 (3.B.1 van CO<sub>2</sub>-Prestatieladder).

Hoofdstuk 4 beschrijft ons plan van aanpak, inclusief de te nemen maatregelen in projecten (3.B.1 van CO<sub>2</sub>-Prestatieladder).

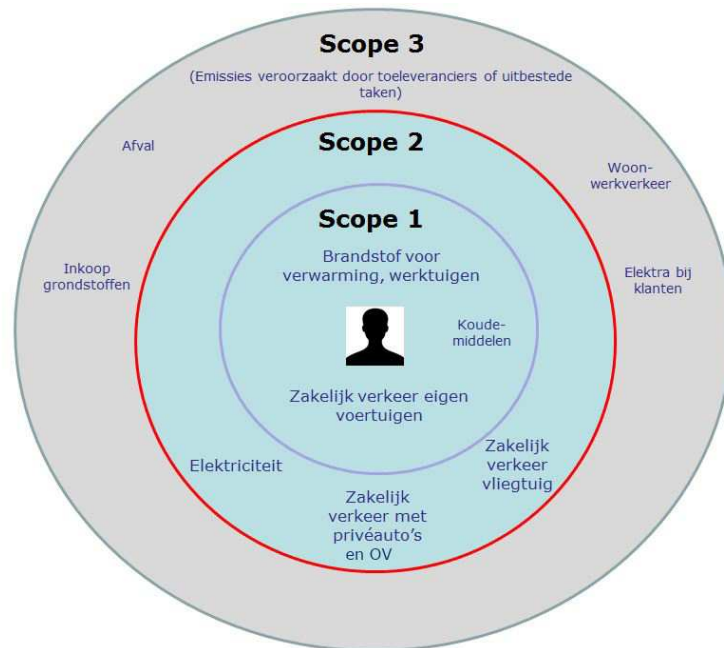
## 2 CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT 2019

Deze CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1.

### 2.1 GRENZEN

#### 2.1.1 Scopes

De CO<sub>2</sub>-footprint in deze rapportage heeft betrekking op scope 1 en 2 (en business travel) zoals gedefinieerd in de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder van SKAO<sup>1</sup>. Dit is toereikend voor certificering op niveau 3 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.



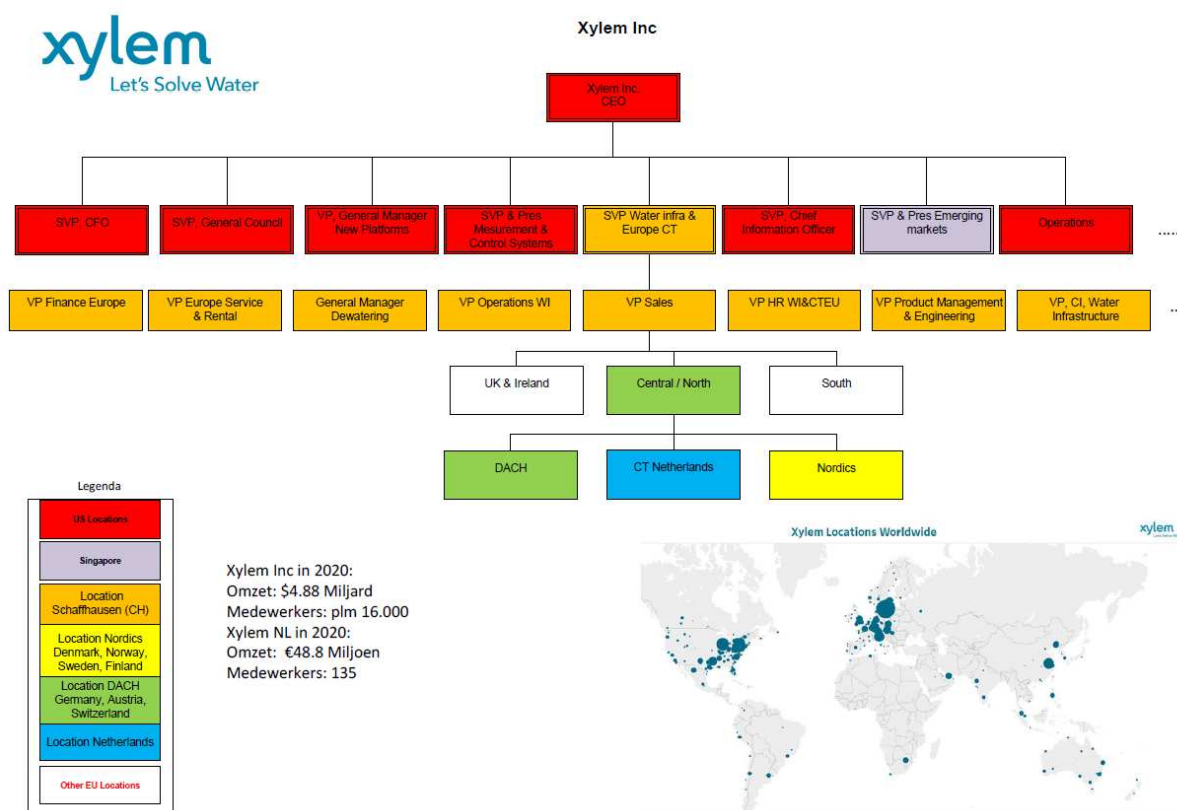
- Scope 1 (directe emissies): emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door verbruik van brandstoffen voor verwarming, emissies door het eigen wagenpark [en facultatief emissies van koudemiddelen].
- Scope 2 (indirecte emissies): emissies ten gevolge van het gebruik van elektriciteit aangevuld met scope 3 emissies van business travel: zijnde zakelijk verkeer met privéauto's, OV en vliegverkeer.

#### 2.1.2 Organisatorische en rapportage grens

De CO<sub>2</sub>-footprint heeft betrekking op alle Nederlandse activiteiten van Xylem. Hierbij zijn twee gebouwen meegenomen Xylem Dordrecht en het huurpand in Grou.

<sup>1</sup> Omdat de CO<sub>2</sub>-footprint alleen betrekking heeft op scope 1 en 2, is in dit rapport het vereenvoudigde scopediagram opgenomen. Bij eventuele stijging op de ladder naar niveau 4 en 5, zullen wij het scopediagram uit het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder pag. 30 gebruiken, vanwege de uitsplitsing van scope 3-emissies naar 'upstream' en 'downstream activities'.

Hieronder is het organogram van Xylem Inc opgenomen.



De volgende locatie(s) zijn meegenomen:

Vestigingsnaam	Adresgegevens	Contactpersoon/ verantwoordelijke
Xylem	Pieter – Zeemanweg 240, 3316 GZ Dordrecht	Marcel Pomper
Xylem	De Finnen 10, 9001 XW Grou	Erdal Atasever

In de CO<sub>2</sub>-footprint is meegenomen:

- Gebouw gebonden energieverbruik van de vestigingen (elektriciteit en gas)
- Brandstoffen voor alle vervoermiddelen in eigendom van het bedrijf of lease
- Brandstoffen voor voertuigen die gehuurd worden.
- Brandstoffen voor (gehuurde) machines en apparaten, zoals aggregaten, generatoren e.d.
- Propaan voor de werkplaats
- Ingekocht zakelijk verkeer, medewerkers die met privéauto's rijden en km declareren (geen woon-werk km), OV- en vliegtuigkilometers

Projecten met gunningvoordeel:

Er zijn tot op heden twee projecten met CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel in portefeuille. Dit zijn namelijk de projecten in Ede en Vlaardingen.

## 2.2 CO<sub>2</sub>-EMISSIEGEDEVENS

De CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld met behulp van de Milieubarometer van Stichting Stimular. De gebruikte CO<sub>2</sub>-emissiefactoren komen overeen met de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Het betreffen de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren zoals deze op [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gepubliceerd zijn, geldig over 2019.

## 2.3 CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT 2019

Alle energiegegevens van het referentiejaar 2019 zijn ingevoerd in de Milieubarometer. In bijlage 1 staan de bronnen van deze energiegegevens.

In tabel 1 staat een overzicht van de energiestromen van het bedrijf en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2019.

**TABEL 1: CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT 2019**

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	28.587 m <sup>3</sup>	1,89 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	54,0 ton CO <sub>2</sub>
Aardgas voor productie	Brandstof & warmte	924 m <sup>3</sup>	1,89 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	1,75 ton CO <sub>2</sub>
Propaan	Brandstof & warmte	100 kg	3,39 kg CO <sub>2</sub> / kg	0,339 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	37.672 liter	2,88 kg CO <sub>2</sub> / liter	109 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	62.414 liter	3,31 kg CO <sub>2</sub> / liter	207 ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	39.206 liter	3,31 kg CO <sub>2</sub> / liter	130 ton CO <sub>2</sub>
Benzine	Mobiele werktuigen	0 liter	kg CO <sub>2</sub> / liter	0 ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	Goederenvervoer	7.477 liter	3,31 kg CO <sub>2</sub> / liter	24,7 ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen Euro VI (in liters) diesel	Goederenvervoer	0 liter	kg CO <sub>2</sub> / liter	0 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>526 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Teruggeleverde stroom (uit PV of Wind)	Elektriciteit	0 teruggeleverde kWh	kg CO <sub>2</sub> / teruggeleverde kWh	0 ton CO <sub>2</sub>
Elektriciteit projectlocaties	Elektriciteit	9.467 kWh	0,649 kg CO <sub>2</sub> / kWh	6,14 ton CO <sub>2</sub>
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	281.807 kWh	0,649 kg CO <sub>2</sub> / kWh	183 ton CO <sub>2</sub>
Waarvan voor opladen voertuigen (groen conform CO2-PL)	Elektriciteit	6.626 kWh	0 kg CO <sub>2</sub> / kWh	0 ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	281.815 kWh	-0,649 kg CO <sub>2</sub> / kWh	-183 ton CO <sub>2</sub>
Elektrische auto's (laden op de zaak)	Zakelijk verkeer	6.626 kWh	0,649 kg CO <sub>2</sub> / kWh	4,30 ton CO <sub>2</sub>
...waarvan op groene stroom (conform CO2-PL)	Zakelijk verkeer	6.626 kWh	-0,649 kg CO <sub>2</sub> / kWh	-4,30 ton CO <sub>2</sub>
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	21.380 km	0,220 kg CO <sub>2</sub> / km	4,70 ton CO <sub>2</sub>
Vliegtuig regionaal (<700 km)	Zakelijk verkeer	30.736 personen km	0,297 kg CO <sub>2</sub> / personen km	9,13 ton CO <sub>2</sub>
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	53.630 personen km	0,2 kg CO <sub>2</sub> / personen km	10,7 ton CO <sub>2</sub>
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	27.790 personen km	0,147 kg CO <sub>2</sub> / personen km	4,09 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>34,8 ton CO<sub>2</sub></i>
<i>CO<sub>2</sub> Scope 3 verborgen</i>			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>561 ton CO<sub>2</sub></b>

### Betrouwbaarheid van data en gegevensbronnen

De gebruikte gas en elektriciteit data zijn afkomstig uit facturen en metingen van Joulz, Stedin en Eneco. In bijlage 1 zijn de bronnen van deze data te vinden. Via Het Meetbedrijf worden deze gegevens automatisch ingevuld in de Milieubarometer. De data worden al meerdere jaren door ons bijgehouden en zijn zeer betrouwbaar te noemen. Alleen de meetdata met betrekking tot gas komen niet 100% overeen met het werkelijke verbruik. Dit komt omdat Stedin het gasverbruik met de factoren: druk, calorische waarde en temperatuur corrigeert. Daarbij kan het voorkomen dat deze correctie pas een aantal maanden later plaatsvindt.

Voor de locatie Grou is een schatting gemaakt voor het verbruik en deze is ingevuld onder elektriciteit projectlocaties. Hier huren we maar een deel van een pand en er zijn geen tussenmeters voor energie. Deze locatie is erg klein (er werken 10 mensen in een kantoorpand, waarvan er 4 werkzaam zijn bij Xylem). Op basis hiervan is geschat dat 40% van het totaalverbruik toebehoort aan Xylem. Deze aanname levert geen significante onzekerheid op in de totale footprint (kleiner dan 1%).

## Uitsluitingen

Koudemiddelen zijn niet meegenomen in de footprint; Deze worden alleen ingevoerd indien er daadwerkelijk een emissie is geweest. Dit gebeurt alleen bij een storing. VOC verbruik en energieverbruik van gereedschappen op projecten zijn eveneens niet meegenomen, vanwege de korte looptijd van projecten en de kleine hoeveelheden. Bovenstaande uitsluitingen hebben naar schatting slechts een klein effect op de totale footprint (<1%).

## Verklaringen (t.b.v. ISO 14064 H9.3.1. g, h, i en s):

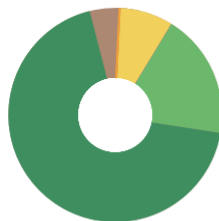
- Er heeft geen verbranding van biomassa plaatsgevonden;
- Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden;
- Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol;
- De emissie-inventaris is intern gecontroleerd door Marcel Pomper, maar niet geverifieerd door een externe auditor.

## 2.4 ANALYSE CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT

In referentiejaar 2019 is in totaal 561 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten.

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

2019



- Elektriciteit 0,89%
- Brandstof & warmte 8,1%
- Water & afvalwater 0,090%
- Woon-werkverkeer 19%
- Zakelijk verkeer 68%
- Goederenvervoer 3,6%

Bron: Milieubarometer Xylem Water Solutions Nederland B.V. - 14 maart 2023



### Belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies

In scope 1 zijn de belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies:

- Zakelijk verkeer (Personenwagen diesel): 207 ton CO<sub>2</sub> (36,9% van de totale CO<sub>2</sub>-footprint)
- Zakelijk verkeer (Bestelwagen diesel): 130 ton CO<sub>2</sub> (23,2% van de totale CO<sub>2</sub>-footprint)
- Zakelijk verkeer (Personenwagen benzine): 109 ton CO<sub>2</sub> (19,4% van de totale CO<sub>2</sub>-footprint)

### In scope 2 zijn de belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies:

- Zakelijk verkeer (vliegtuig Europa 700-2500km): 10,7 ton CO<sub>2</sub> (1,9% van de totale CO<sub>2</sub>-footprint)
- Elektriciteit: zou 183 ton CO<sub>2</sub> (32,6% van de totale CO<sub>2</sub>-footprint) zijn, maar door de inkoop van groene stroom voor de locatie Dordrecht valt deze vrijwel geheel weg). Verdeling: 100% op kantoor, 0% in projecten.

### Specificatie naar projecten

De emissie van de servicebussen (130 ton) en de vrachtwagen (24,7 ton) is aan projecten toe te rekenen. Daarnaast kan 5% (0,307 ton) van het elektriciteitsverbruik en 5% (2,7 ton) van het gasverbruik eveneens aan projecten worden toegerekend omdat dit in het Magazijn en de Werkplaats wordt verbruikt. Het propaanverbruik (0,339 ton) in de Werkplaats kan volledig aan projecten worden toegerekend. 158,046 ton CO<sub>2</sub> uitstoot houdt verband met de projecten.

Daarmee houdt circa 28,2% van onze totale CO<sub>2</sub>-uitstoot verband met de projecten. In bijlage 2 is de toerekening van emissies aan overhead en de projecten toegelicht.

### **Projecten met gunningvoordeel**

Er zijn momenteel 2 projecten met CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel in portefeuille:

- Vlaardingen opgestart in juli 2021
- Ede, opgestart 14 maart 2022.
- In 2023 zijn vooralsnog geen projecten met CO<sub>2</sub> gunningsvoordeel gegund

### 3 CO<sub>2</sub>-REDUCTIEBELEID

#### 3.1 BELEIDSVERKLARING VAN DIRECTIE

Xylem heeft zich ten doel gesteld om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren door het energieverbruik te reduceren en duurzame energie te gebruiken. Deze doelstellingen zijn gericht op het totale energiegebruik van de organisatie:

- Xylem Dordrecht, Xylem Grou
- Wagenpark, materieel en vervoer

Alle medewerkers hebben de taak om bij hun werkzaamheden energie te besparen. Het thema energiebesparing is vast onderdeel van alle vormen van werkoverleg en het directie-overleg.

#### 3.2 KWANTITATIEVE DOELEN VOOR 3 JAAR

De kwantitatieve doelen voor de komende 3 jaar zijn gebaseerd op de CO<sub>2</sub>-footprint van 2019 (hoofdstuk 2) en het CO<sub>2</sub>-reductieplan (hoofdstuk 4).

Ons besparingspotentieel betreft:

##### Scope 1:

- 10% reductie op brandstof voor zakelijk verkeer personenwagen Diesel
- 3% reductie op brandstof voor zakelijk verkeer bestelwagen Diesel
- 5% reductie op aardgas voor verwarming

##### Scope 2 & business travel:

- 10% reductie op zakelijk verkeer met privéauto's
- 50% reductie op vliegkilometers
- 5% op elektriciteitsverbruik per m<sup>2</sup> gebouwoppervlak

##### De CO<sub>2</sub>-reductiedoelen voor 2023 ten opzichte van 2019 zijn:

- 10% Reductie op de totale CO<sub>2</sub>-emissie per euro omzet
- 12% Reductie CO<sub>2</sub>-emissies scope 1 per euro omzet
- 5% Reductie CO<sub>2</sub>-emissies scope 2 per euro omzet

##### Doelen

	Eenheid	Referentie jaar (2019)	Reductie per jaar (vanaf 2019)	Gerealiseerd 2022	Doel 2023 (tov 2019)	Doel 2024 (tov 2019)	Doel 2025 (tov 2019)	Doel 2026 (tov 2019)
<b>Totaal</b>	ton CO <sub>2</sub> / euro omzet	561 0,0000112	3,4%	495 0,00000798	487 0,0000 0771	470 0,0000 0996	454 0,0000 0816	439 0,0000 0788
<b>Scope 1</b>	ton CO <sub>2</sub> / euro omzet	512	3,5 %	470	459	477	411	411
<b>Scope 2 &amp; business travel</b>	ton CO <sub>2</sub> / euro omzet	35	1,7 %	24,8	24,2	9.8	33.2	33.2

##### KPI's voor materiele emissies

Gebouwen	Eenheid	Referentie jaar (2019)	Reductie per jaar	Gerealiseerd 2022	Doel 2023	Doel 2024	Doel 2025	Doel 2026
Aardgas voor verwarming	m <sup>3</sup> / m <sup>3</sup> gebouw	1,46	1,7 %	1,16	1,14	1,12	1,10	1,10
Ingekochte elektriciteit	kWh/ m <sup>2</sup> gebouw	61,3	1,7 %	56,6	55,64	54.75	53,87	53,87
<b>Vervoer</b>								
Zakelijk verkeer met lease- of eigen voertuigen	kg CO <sub>2</sub> / €	0,009	3,3%	0,0060	0,0058	0,0056	0,0054	0,0052
Zakelijk verkeer met privéauto's	km/€	0,000429	3,3%	0,00027	0,00026	0,00025	0,00024	0,00023
Zakelijk verkeer met vliegtuigen	Personen-kilometer/ €	0,002254	16,7 %	0,0003416	0,00028455	0,00023703	0,00019745	0,00019073
Goederenvervoer en busjes	kg CO <sub>2</sub> / €	0,000496	1 %	0,000155	0,000121	0,000120	0,00019	0,00018

## DOELSTELLING 2023

Doelstelling 2023									
Xylem Water Solutions Nederland B.V.									
CO2 scope 1	Thema	Milieugegeven	Eenheid	CO2-parameter	Eenheid	CO2-equivalent	Eenheid	In ton CO2	
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	20000	m3		2,08	kg CO2 / m3	41600	kg CO2	41,6
Aardgas voor productie	Brandstof & warmte	940	m3		2,08	kg CO2 / m3	1955,2	kg CO2	1,9552
Propaan	Brandstof & warmte	132	kg		1,73	kg CO2 / kg	228,36	kg CO2	0,22836
Benzine	Mobiele werktuigen	65	liter		2,82	kg CO2 / liter	183,3	kg CO2	0,1833
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	55000	liter		2,82	kg CO2 / liter	155100	kg CO2	155,1
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	2000	liter		3,26	kg CO2 / liter	6520	kg CO2	6,52
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	60000	liter		3,26	kg CO2 / liter	195600	kg CO2	195,6
Bestelwagen HVO biodiesel uit afvalolie	Zakelijk verkeer	7500	liter		0,314	kg CO2 / liter	2355	kg CO2	2,355
Vrachtwagen Euro VI (in liters) diesel	Goederen vervoer	12000	liter		3,26	kg CO2 / liter	39120	kg CO2	39,12
					Subtotaal		442661,86	kg CO2	442,66186
CO2 scope 2	Thema	Milieugegeven	Eenheid	CO2-parameter	Eenheid	CO2-equivalent	Eenheid	In ton CO2	
Elektriciteit projectlocaties	Elektriciteit	8500	kWh		0,456	kg CO2 / kWh	3876	kg CO2	3,876
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	255000	kWh		0,456	kg CO2 / kWh	116280	kg CO2	116,28
Waarvan voor opladen voertuigen (groene stroom conform CO2-PL)	Elektriciteit	50000	kWh		0	kg CO2 / kWh	0	kg CO2	0
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	255000	kWh		-0,456	kg CO2 / kWh	-116280	kg CO2	-116,28
Elektrische auto's	Zakelijk verkeer	95000	kWh		0,456	kg CO2 / kWh	43320	kg CO2	43,32
...waarvan op groene stroom (conform CO2-PL)	Zakelijk verkeer	50000	kWh		-0,456	kg CO2 / kWh	-22800	kg CO2	-22,8
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	20000	km		0,193	kg CO2 / km	3860	kg CO2	3,86
Vliegtuig regionaal (<700 km)	Zakelijk verkeer	25000	personen km		0,234	kg CO2 / personen km	5850	kg CO2	5,85
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	30000	personen km		0,172	kg CO2 / personen km	5160	kg CO2	5,16
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	10000	personen km		0,157	kg CO2 / personen km	1570	kg CO2	1,57
					Subtotaal		40836	kg CO2	40,836
					CO2-uitstoot		483497,86	kg CO2	483,49786
					Compensatie		0	kg CO2	0
					<b>Netto CO2-uitstoot</b>		<b>483498</b>	<b>kg CO2</b>	<b>483 ton CO2</b>
CO2 scope 3 verborgen									

### **3.3 REDUCTIEMAATREGELEN EN VERANTWOORDELIJKEN**

De komende 3 jaar voeren we de volgende reductiemaatregelen uit. De uitvoering is toebedeeld aan de volgende personen. De maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Gebouwen Marcel Pomper:

- Temperatuur bedrijfspannend lager 7% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot verwarming.
- Vervangen TL-verlichting met starters 2% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot elektriciteit.

Vervoer Erdal Atasever en Marcel Pomper:

- Meer full-elektrische auto's 0,7% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijk verkeer.
- Monitoren brandstofverbruik 0,3% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijk verkeer.
- Keuze leaseauto aangepast naar duurzame auto's 1,5% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijkverkeer.
- Meer keuze in elektrische auto's. 0,5% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijk verkeer.
- Fietsplan 1% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijk verkeer.
- Training zuinig rijden.
- HVO100 tanken i.p.v. diesel 5% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijk verkeer.

Projectlocaties Erdal Atasever:

- Monitoren brandstofverbruik 0,3% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot Bestelwagens en Vrachtwagen.
- Onderzoek naar toepassing hybride, elektrische of waterstof voertuigen.

## 4 CO<sub>2</sub> - REDUCTIEPLAN

De CO<sub>2</sub>-uitstoot beperken is het meest (kosten)effectief in de volgende volgorde:

1. Energie besparen door:
  - Apparatuur/voertuigen minder uren laten maken
  - Apparatuur efficiënter instellen
  - Efficiëntere apparatuur/voertuigen gebruiken
2. Duurzame energie gebruiken:
  - Zelf opwekken met bijv. zonnecellen, houtkachel, zonneboiler of windmolen
  - Duurzame energie inkopen zoals groene stroom (met Milieukeur), biogas of ethanol

Dit hoofdstuk geeft per scope een overzicht van de belangrijkste energieverbruikers, reeds genomen maatregelen en de geplande reductiemaatregelen, inclusief de verwachte CO<sub>2</sub>-reductie. De benoemde CO<sub>2</sub>-reductie betreft een indicatie.

### 4.1 GEBOUWEN - GAS

Ons gas wordt volledig gebruikt voor verwarming van de bedrijfspanden.

#### Reductiemaatregelen gas

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Thermostatische radiatoren of ruimtethermostaten
- HR107-ketels met buitenvoeler
- Luchtcompressor (werkplaats). Lekkages opsporen en repareren, maandelijkse monitoring draaiuren

Geplande reductiemaatregelen:

- Luchtcompressor (werkplaats) 0,9% CO<sub>2</sub>-reductie. Luchtdruk indien mogelijk iets lager instellen.
- Temperatuur bedrijfspand lager. Dit levert ongeveer 7% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot verwarming.

De totale beoogde besparing op dit thema [over 3 jaar] is circa 5% op de footprint voor gas per m<sup>3</sup> gebouwinhoud.

### 4.2 GEBOUWEN - ELEKTRICITEIT

Ons elektriciteitsgebruik wordt voor >90% bepaald door de volgende gebruikers:

- Verlichting
- Kantoorapparatuur
- Airconditioning units
- Koelmachine
- Luchtcompressor

#### Reductiemaatregelen elektriciteit

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Overstappen naar echte groene stroom
- Vervanging gloeilampen door spaarlampen
- Centraal printen en kopiëren
- Energiezuinige accentenverlichting 2% elektriciteitsbesparing
- Vervangen TL-verlichting met starters in magazijnhal door LED: 2% elektriciteitsbesparing
- Energiezuinige buitenverlichting 1% elektriciteitsbesparing
- Vaatwasmachine met warmte terugwinning in bedrijfsrestaurant

Geplande reductiemaatregelen:

- Vervangen TL-verlichting met starters in kantoren door LED: 2% elektriciteitsbesparing (2024)

De beoogde besparing op dit thema [over 3 jaar] is circa 5% aan kWh per m<sup>2</sup> gebouwoppervlak. Vanwege groene stroom inkoop levert dit geen CO<sub>2</sub>-reductie op.

### **4.3 ZAKELIJK VERKEER - WAGENPARK**

Ons wagenpark bestaat uit:

- 49 leaseauto's, gemiddeld label B/104 gr/km uitstoot
- 24 bestelwagens, gemiddeld 200 gr/km uitstoot
- 2 vrachtwagens

#### **Reductiemaatregelen inkoop van voertuigen**

Geplande reductiemaatregelen:

- Type vervoersmiddel dat kan worden geleased wordt aangepast.
- Keuze leaseauto aangepast naar duurzame auto's 1,5% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijkverkeer.
- Alleen nog elektrische of plug-in hybride auto's bestellen. 0,5% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijk verkeer.

#### **Reductiemaatregelen zuinig rijden**

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Maatregel die woon-werk kilometers tot een maximum vergoed
- 16 Oplaadpunten voor elektrische voertuigen
- Training zuinig rijden.

Geplande reductiemaatregelen:

- Monitoren brandstofverbruik 0,3% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijk verkeer
- HVO100 tanken i.p.v. diesel 5% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijk verkeer

#### **Reductiemaatregelen gebruik van duurzame energie**

Geplande maatregel op gebied van gebruik duurzame energie:

- Meer full-elektrische auto's 10% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijk verkeer

De beoogde besparing op dit thema [over 3 jaar]: 10% CO<sub>2</sub> door zakelijk verkeer, wagenpark.

### **4.4 ZAKELIJK VERKEER - PRIVÉAUTO'S**

Privéauto's worden soms voor zakelijk verkeer gebruikt door medewerkers die geen leaseauto hebben en incidenteel naar een klant of cursus gaan.

#### **Reductiemaatregelen**

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Fietsplan voor woon-werkverkeer
- Leasewagen van bedrijf gebruiken voor zakelijk verkeer

De beoogde besparing op dit thema [over 3 jaar]: 10% CO<sub>2</sub> door zakelijk verkeer met privéauto's.

### **4.5 ZAKELIJK VERKEER - VLIEGTUIG**

Vliegkilometers worden voornamelijk gemaakt door directie voor bezoeken van andere internationale vestigingen.

#### **Reductiemaatregelen**

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Alleen noodzakelijke vliegreizen worden ondernomen

Geplande reductiemaatregelen:

- Nog meer videobellen

De beoogde besparing op dit thema [over 3 jaar]: 50% CO<sub>2</sub> door zakelijk verkeer met vliegtuigen.

## **4.6 VERKEER PROJECTEN - BUSJES EN VRACHTWAGEN**

Ons wagenpark bestaat uit:

- 24 bestelwagens, gemiddeld 200 gr/km uitstoot
- 2 vrachtwagens

### **Reductiemaatregelen**

#### **Inkoop van voertuigen**

- Type vervoersmiddel dat wordt geleased is aangepast (Euro 6 ipv Euro 5).
- Onderzoek naar alternatieve aandrijvingen voor bedrijfsbussen; elektrisch of waterstof

#### **Organisatie en planning**

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Zoveel mogelijk regiomonteur inplannen voor werkzaamheden

#### **Zuinig rijden**

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Monitoren brandstofverbruik 0,3% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot verkeer projecten

Geplande reductiemaatregelen:

- Training zuinig rijden
- Onderzoek energiezuinige elektrische of hybride vervoersmiddelen
- HVO100 tanken i.p.v. diesel; 5% CO<sub>2</sub>-reductie op uitstoot zakelijk verkeer

#### **Gebruik van duurzame energie**

Geplande maatregel op gebied van gebruik duurzame energie:

- Onderzoek alternatieve werkwijze stationair draaien bij stilstand (hijzen)

De beoogde besparing op dit thema [over 3 jaar]: 3% CO<sub>2</sub> per euro omzet.

## **BIJLAGE 1: GEGEVENSBRONNEN**

### **Bedrijfsgegevens**

#### **Medewerkers**

Opgevraagd bij HR.

### **Elektriciteit**

#### **Ingekochte elektriciteit**

Afkomstig uit de maandelijkse facturen die wij ontvangen van Joulz, Stedin en Eneco. Via Het Meetbedrijf worden deze gegevens automatisch ingevuld in de Milieubarometer.

### **Brandstof & warmte**

#### **Aardgas voor verwarming**

Afkomstig uit de maandelijkse facturen die wij ontvangen van Joulz, Stedin en Eneco. Via Het Meetbedrijf worden deze gegevens automatisch ingevuld in de Milieubarometer.

### **Water & afvalwater**

#### **Drinkwater**

Wordt door onszelf gemeten.

### **Bedrijfsafval**

#### **Papier en karton**

Worden verkregen via Netwerk NV.

### **Gevaarlijk afval**

#### **Spuitbussen**

Worden verkregen via Netwerk NV.

### **Woon-werkverkeer**

#### **Openbaar vervoer mix**

De totale kilometers zijn afkomstig uit woon- en werkverkeer (verkregen via HR).  
De medewerkers zijn per vervoersmiddel berekend.

### **Zakelijk verkeer**

#### **Elektrische auto's**

Het jaarlijkse verbruiksoverzicht ontvangen wij van Arval en Leaseplan.

### **Goederenvervoer**

#### **Vrachtwagen Euro VI (in liters) diesel**

Vanaf 2023 zijn er 2 vrachtwagens in gebruik, de jaarlijkse opgave hiervan ontvangen wij van Multitankcard.

## BIJLAGE 2: SPECIFICATIE NAAR PROJECTEN

De emissie van de servicebussen (130 ton) en de vrachtwagen (24,7 ton) is aan projecten toe te rekenen. Daarnaast kan 5% (0,307 ton) van het elektriciteitsverbruik en 5% (2,7 ton) van het gasverbruik eveneens aan projecten worden toegerekend omdat dit in het Magazijn en de Werkplaats wordt verbruikt. Het propaanverbruik (0,339 ton) in de Werkplaats kan volledig aan projecten worden toegerekend. 158,046 ton CO<sub>2</sub> uitstoot houdt verband met de projecten.

Daarmee houdt circa 28,2% van onze totale CO<sub>2</sub>-uitstoot verband met de projecten. In bijlage 2 is de toerekening van emissies aan overhead en de projecten toegelicht.

Er zijn twee projecten met gunningsvoordeel. Project in Ede en in Vlaardingen.

Specificatie van emissies naar projecten		
Jaar: 2019 (= referentiejaar)		
x = geeft aan waar de emissiebronnen thuishoren		
Het percentage is uitgerekend met de footprint data		
	Overhead	Projecten
Totaal: 561 ton CO <sub>2</sub>	71,8%	28,2%
<b>CO<sub>2</sub> scope 1</b>		
Aardgas voor verwarming (m3)	x	x
Aardgas voor productie (m3)	x	
Propaan		x
Personenwagen (in liters) benzine	x	
Personenwagen (in liters) diesel	x	
Bestelwagen (in liters) diesel		x
Vrachtwagen (in liters) diesel		x
<b>CO<sub>2</sub> scope 2</b>		
Ingekochte elektriciteit (kWh)	x	x
Elektriciteit projectlocaties (Grou) (kWh)	x	
Gedeclareerde km privéauto's (km)	x	
Vliegtuig (personen km)	x	

## BIJLAGE 3: KRUISTABEL ISO 14064-1 (2018)

Kruistabel ISO 14064-1 §9.3.1

ISO14064-1 § 7.3		Hoofdstuk rapportage
a	Beschrijving van de rapporterende organisatie	2
b	Verantwoordelijke persoon	1
c	Verslagperiode	1
d	Documentatie van de organisatorische grenzen	2
e	Documentatie van de rapporterende grenzen, incl. criteria vastgesteld door de organisatie om significante emissies te bepalen	2
f	Directe CO <sub>2</sub> -emissies in ton CO <sub>2</sub> , andere emissies naar keuze	2
g	Beschrijving relevante biogene CO <sub>2</sub> -emissies en -verwijderingen	2
h	Directe CO <sub>2</sub> -verwijderingen, indien gekwantificeerd	2
i	Uitleg over de eventuele uitsluiting van GHG-bronnen of GHG-sinks	2
j	Gekwantificeerde indirecte GHG-emissies	2
k	Basisjaar en referentiejaar	1
l	Uitleg van wijziging of herberekening van het referentiejaar of andere historische data	n.v.t.
m	Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	2
n	Uitleg van wijzigingen in eerder gebruikte kwantificeringsmethoden	n.v.t.
o	Referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren	2
p	Beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van emissie- en verwijderingsdata.	2
q	Beschrijving onzekerheidsanalyse en resultaten	2
r	Verklaring dat het rapport is opgesteld conform ISO 14064-1	2
s	Statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid.	2
t	De equivalentie-factoren (GWP-waarden) gebruikt in de berekening incl. de bron	2