

## Kwalitatieve en kwantitatieve analyse scope 3 emissies

Eis 4.A.1  
Xylem Water Solutions  
Nederland B.V.



Dordrecht, 22 januari 2024

Auteurs:  
Marc Herberigs, Stichting Stimular  
Alexandra Wielink, Stichting Stimular

Geaccordeerd door:  
Marcel Pomper  
Q-ESH Manager Benelux

## **COLOFON**

Het format voor dit document is opgesteld door Stichting Stimular. Stichting Stimular vertaalt de groeiende vraag om duurzaamheid naar praktische instrumenten en werkwijzen voor MKB-bedrijven, brancheverenigingen, overheids-organisaties 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**

1	INLEIDING	1
2	SCOPE 3 EMISSIES	1
	2.1 Upstream (inkoop)	1
	2.2 Downstream (verkoop)	2
	2.3 Uitgesloten categorieën	2
3	METHODIEK KWALITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE	2
	3.1 Betrokkenen	2
	3.2 Product Markt Combinaties	3
4	KWALITATIEVE RANGORDE PER PMC	5
	4.1 PMC 1, nieuwbouw pompinstallaties gemeenten, drukriool	5
	4.2 PMC 2, nieuwbouw pompinstallaties gemeenten, gewoon riool	6
	4.3 PMC 3, Losse verkoop	7
	4.4 PMC 4, onderhoud bestaande installaties, service	8
5	KWALITATIEVE RANGORDE TOTAAL	9
6	METHODIEK KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE	9
7	RESULTAAT KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE	10
	7.1 Scope 3 versus scope 1 en 2	11
	7.2 autonome reductiemaatregelen	11

## 1 INLEIDING

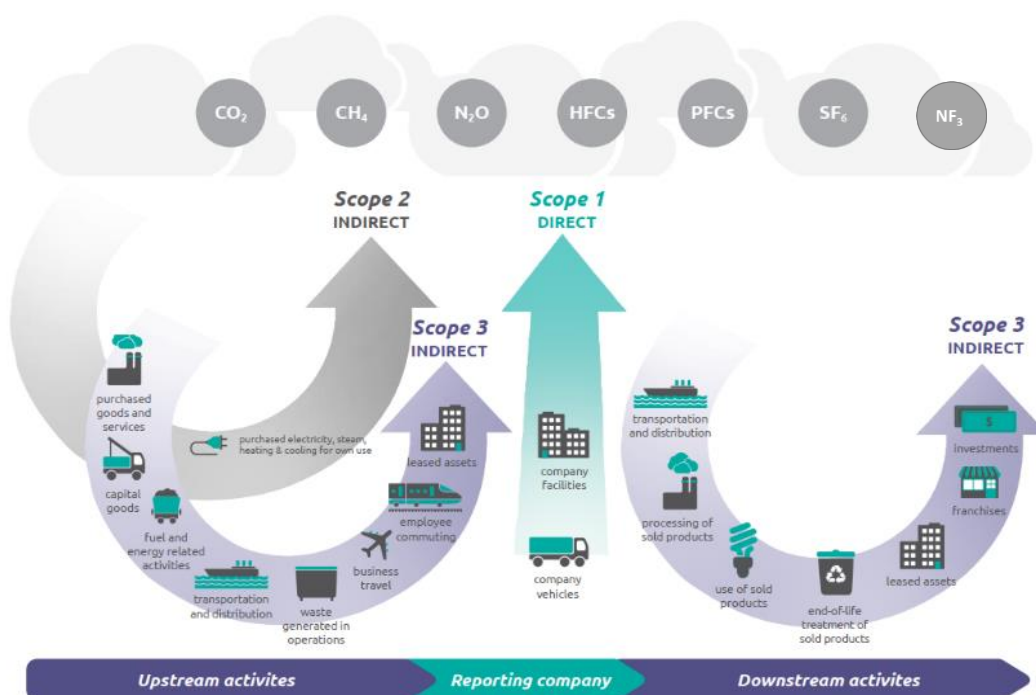
Dit document geeft inzicht in de meest materiële emissies uit scope 3 van Xylem Water Solutions Nederland B.V. (hierna Xylem). Daarbij is ingeschat in welke mate het bedrijf hierop invloed kan uitoefenen. Op basis daarvan is een rangorde opgesteld voor de meest materiële scope 3 emissies.

De rangorde wordt gebruikt om te bepalen welke ketenanalyse er uitgevoerd gaat worden. Doel is dat de ketenanalyse een emissie uit de top 2 behandelt waar het bedrijf invloed op heeft, zodat er uiteindelijk ook daadwerkelijk CO<sub>2</sub>-reductie bereikt wordt in de waardeketen. De maatregelen uit de ketenanalyse worden samen met een ketenpartner opgepakt.

Vervolgens zijn de relevante scope 3 emissies berekend. Scope 3 emissies zijn niet exact te berekenen. De rekensom moet gelezen worden als een goede schatting waarbij de 80/20 regel is toegepast conform de 'GHG protocol scope 3 accounting and reporting standard'. De scope 3 berekening wordt gebruikt om 'autonome' maatregelen te formuleren om deze scope 3 emissies terug te dringen. Dit zijn maatregelen die Xylem zelf kan oppakken.

## 2 SCOPE 3 EMISSIES

Voor het categoriseren van de verschillende scope 3 emissies wordt onderstaand overzicht uit het GHG protocol<sup>1</sup> gebruikt:



Hierin worden de scope 3 emissies uitgesplitst in 15 categorieën. Dit zijn (vertaald in het Nederlands):

### 2.1 UPSTREAM (INKOOP)

1. Aangekochte goederen en diensten
2. Kapitaalgoederen
3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten
4. Upstream transport en distributie

<sup>1</sup> GHG-Protocol: Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard

5. Productieafval
6. Business travel
7. Woon-werkverkeer
8. Upstream geleaste activa

## **2.2 DOWNSTREAM (VERKOOP)**

9. Downstream transport en distributie
10. Bewerking van verkochte producten
11. Gebruik van verkochte producten
12. End-of-life bewerking van verkochte producten
13. Downstream geleaste activa
14. Franchisehouders
15. Investerings

Voor een toelichting op deze categorieën zie de publicatie van het GHG protocol: Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard (P34-37)

## **2.3 UITGESLOTEN CATEGORIEËN**

Voor deelnemers aan de CO<sub>2</sub>-prestatieladder zijn de categorieën 3 en 6 al opgenomen in de basisfootprint die het certificaat eist (zijnde scope 1, 2 en zakelijk verkeer).

Voor Xylem zijn de upstream categorieën 2 en 8 naar verwachting dermate klein, dat deze te verwaarlozen zijn.

De downstream categorieën 9, 10, 13, 14 en 15 zijn helemaal niet van toepassing voor Xylem.

De overige categorieën zijn hieronder verder behandeld per PMC.

## **3 METHODIEK KWALITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE**

Voor het uitwerken van de kwalitatieve rangorde, vraagt het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder om per Product Markt Combinatie (PMC) een beoordeling te maken van de impact van de activiteiten en de mate van invloed van het bedrijf op de uitstoot.

Deze uitwerking is gemaakt in overleg met een brede groep betrokkenen in het bedrijf. In een gezamenlijke bijeenkomst is per PMC en per thema de relevantie en invloed ingeschat. Hierbij is aan elke waardering een puntenscore toegekend:

- groot (3 punten);
- middelgroot (2 punten);
- klein (1 punt);
- verwaarloosbaar (½ punt).

De eindscore is een vermenigvuldiging van deze getallen en geeft de kwalitatieve rangorde weer, waaruit de meest materiële emissiebronnen kunnen worden ingeschat en waarbij het CO<sub>2</sub>-reductiepotentieel waarschijnlijk het grootste is.

### **3.1 BETROKKENEN**

Bij de totstandkoming van dit document zijn betrokken:

- Marcel Pomper, Q-ESH Manager Benelux
- Rik Mombers, Inkoop
- Maurice van der Burg, Tendermanager
- Mees Willemsen,
- Niels Zwiers,
- Tom Burcksen,

### 3.2 PRODUCT MARKT COMBINATIES

De voor Xylem relevante sectoren en bedrijfsactiviteiten zijn:

PMC	Toelichting	Omzet (%)
Nieuwbouw pompinstallaties gemeentes (drukriool)	PU los	26%
Losse verkoop	GM	24%
Nieuwbouw pompinstallaties gemeentes (normaal riool)	PU projects	23%
Onderhoud bestaande installaties	Service/ WP Mech	13%
Nieuwbouw pompinstallaties RWZI's	WT/Dewatering	11%
Overig	o.a. verhuur	3%

Nb. De toelichting betreft interne codes voor de PMC's.

Nb2. De omzetpercentages zijn een momentopname voor 2023 (afgerond op hele getallen).



## 4 KWALITATIEVE RANGORDE PER PMC

### 4.1 PMC 1, NIEUWBOUW POMPINSTALLATIES GEMEENTEN, DRUKRIOOL

Deze PMC draagt voor ongeveer 26% bij aan de omzet.

PMC/ Sectoren	Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	CO <sub>2</sub> -uitstoot activiteit	Mogelijke CO <sub>2</sub> - reductie per activiteit	Potentiële invloed op CO <sub>2</sub> -uitstoot	Punten t.b.v. rangorde
Nieuwbouw pompinstallaties gemeenten  drukriool	1a. Inkoop materialen (m.n. betonputten)	Groot	Middelgroot	Klein	6
	1b. Inhuur onderaannemers	Groot	Groot	Verwaarloosbaar (= te duur voor markt)	4,5
	4. Uitbestede transport leveranties	Middelgroot (±20 bewegingen)	Klein	Klein (verzamelen orders)	2
	5. Afval op projecten (alleen verpakkingen)	Klein	Klein	Verwaarloosbaar	0,5
	11. Gebruik van verkochte producten (2 kWh/dag)	Klein	Enkele % = (Klein)	Komt uit fabriek = Klein	1
	12. End of life (afval product). Levensduur pomp = 10jr, put en leidingwerk = 25/50jr	Klein	Klein	Klein	1

Ps. Dit type klus wordt vrijwel alleen door onderaannemers uitgevoerd. Sommige producten/ onderdelen worden direct naar de klantlocatie gebracht, anderen gaan via Xylem. Er worden vooral kleine pompen ingezet, die lage draaiuren hebben.



## 4.2 PMC 2, NIEUWBOUW POMPINSTALLATIES GEMEENTEN, GEWOON RIOOL

Deze PMC draagt voor ongeveer 23% bij aan de omzet.

PMC/ Sectoren	Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	CO <sub>2</sub> -uitstoot activiteit	Mogelijke CO <sub>2</sub> - reductie per activiteit	Potentiële invloed op CO <sub>2</sub> -uitstoot	Punten t.b.v. rangorde
Nieuwbouw pompinstallaties gemeenten  Gewoon riool	1a. Inkoop materialen (m.n. betonputten)	Groot	Middelgroot	Middelgroot	12
	1b. Inhuur onderaannemers	Middelgroot	Groot	Middelgroot	12
	4. Uitbestede transport leveranties	Groot (±25 bewegingen)	Klein	Klein (verzamelen orders)	3
	5. Afval op projecten (alleen verpakkingen)	Klein	Klein	Verwaarloosbaar	0,5
	11. Gebruik van verkochte producten (10 kWh/dag)	Middelgroot	Afhankelijk van aansturing 50% = (Groot)	Tussen klein en middelgroot, afh. van of de klant een energiezuinig model wil betalen	9
	12. End of life (afval product). Levensduur pomp = 10jr, put en leidingwerk = 25/50jr	Klein	Klein	Klein	1

Ps. Dit type klus wordt door zowel eigen mensen als door onderaannemers uitgevoerd (60%/40%). Bijna alle producten/ onderdelen worden direct naar de klantlocatie gebracht. Er worden vaak grote pompen ingezet, die gemiddelde draaiuren hebben. Xylem heeft meer invloed op de duurzaamheid van de klus, omdat in deze markt meer functioneel wordt aanbesteed.

### 4.3 PMC 3, LOSSE VERKOOP

Deze PMC draagt voor ongeveer 24% bij aan de omzet.

PMC/ Sectoren	Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	CO <sub>2</sub> -uitstoot activiteit	Mogelijke CO <sub>2</sub> - reductie per activiteit	Potentiële invloed op CO <sub>2</sub> -uitstoot	Punten t.b.v. rangorde
Losse verkoop van pompen en onderdelen	1a. Inkoop materialen, Geen put, wel elektronica en pomp	Middelgroot	Klein	Verwaarloosbaar	1
	4. Uitbestede transport leveranties naar klanten	Middelgroot (weinig groupage)	Middelgroot (UPS/TNT zijn aan het testen met E- voertuigen)	Verwaarloosbaar	2
	5. Afval op projecten (alleen verpakkingen)	Middelgroot	Klein (groot deel is al retourpallets)	Klein	2
	11. Gebruik van verkochte producten	Groot	Middelgroot	Klein	6
	12. End of life (afval product)	Klein (alleen pomp = metaal)	Klein	Verwaarloosbaar	0,5

Ps. Dit type PMC betreft directe verkoop van pompen en onderdelen aan derden. Deze komen zelden bij Xylem in het magazijn terecht, maar gaan direct van leverancier naar klant. Op gebied van verpakkingen en duurzaam transport zijn er wellicht wel reductiemogelijkheden.

#### 4.4 PMC 4, ONDERHOUD BESTAANDE INSTALLATIES, SERVICE

Deze PMC draagt voor ongeveer 13% bij aan de omzet.

PMC/ Sectoren	Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	CO <sub>2</sub> -uitstoot activiteit	Mogelijke CO <sub>2</sub> - reductie per activiteit	Potentiële invloed op CO <sub>2</sub> -uitstoot	Punten t.b.v. rangorde
	1a. Inkoop materialen (m.n. kleine onderdelen)	Klein	Verwaarloosbaar	Verwaarloosbaar	0
	1b. Inhuur onderaannemers (Servicebussen van regionale onderaannemers)	Groot	Klein	Middelgroot	6
	4. Uitbesteed transport leveranties (deel is eigen bussen = scope 1)	Klein	Klein	Verwaarloosbaar	0,5
	5. Afval op projecten	Klein: Verpakkingen	Klein	Klein	1
	11. Gebruik van verkochte producten	Klein	Verwaarloosbaar (1 op 1 vervanging, geen verbeteringen mogelijk)	Verwaarloosbaar	0
	12. End of life (afval product)	Klein	Klein	Verwaarloosbaar	0,5

## 5 KWALITATIEVE RANGORDE TOTAAL

De resultaten uit de analyse zijn hieronder geaggregeerd:

Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	Score PMC 1	Score PMC 2	Score PMC 3	Score PMC 4	Totaalscore
Omzet	26%	23%	24%	13%	86%
1a. Inkoop materialen	6	12	1	0	4,6
1b. Inhuur onderaannemers	4,5	12		6	4,7
4. Uitbestede transport leveranties	2	3	2	0,5	1,8
5. Afval op projecten	0,5	0,5	2	1	0,9
11. Gebruik van verkochte producten	1	9	6	0	3,8
12. End of life (afval product)	1	1	1	0	0,7

Hieruit volgt de volgende rangorde vwb scope 3 thema's:

1. Inhuur onderaannemers
2. Inkoop materialen
3. Gebruik van verkochte producten
4. Uitbestede transport (leveranties)
5. Afval op projecten (verpakkingen)
6. End of life (afval product)

De grootste invloed van Xylem ligt in PMC2: Nieuwbouw pompinstallaties gemeenten, gewone riolering, daarna volgt PMC 1: het aanleggen van drukriolering.

Hieruit volgt de volgende keuze voor een ketenanalyse: "Aanleggen drukrioleringssysteem".

Hierbij kunnen zowel de thema's inhuur onderaannemers, als inkoop materialen en uitbestede transport worden meegenomen. Ook gebruik van verkochte producten is een mogelijk thema.

## 6 METHODIEK KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE

Voor het berekenen van de scope 3 footprint wordt de GHG-Protocol scope 3 Accounting and Reporting Standard gevolgd.

Eerst worden relevante scope 3 emissies geselecteerd. Vervolgens wordt van elke categorie de CO<sub>2</sub>-emissies in de keten ingeschat. Hiervoor worden verschillende methodieken gebruikt.

- Voor de inkoop van producten en diensten en de lease van activa wordt een financiële toerekeningsmethodiek toegepast (via cijfers van Defra).
- Voor kapitaalgoederen en end-of-life van producten is de LCA database Ecoinvent gebruikt waar nodig aangevuld met individuele LCA data.
- Voor afval worden EpE-factoren gebruikt van de Vereniging van Afvalbedrijven.
- Voor andere categorieën worden de scope 3 emissies berekend in kWh, km of tonkm en worden emissiefactoren van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) toegepast.

De input is geleverd door Marcel Pomper, die dit weer betrokken heeft van diverse afdelingen binnen het bedrijf. Voor wat betreft de inkoop is gewerkt met jaarcijfers van 2022. 80% van de inkoop is gecategoriseerd en meegenomen.

## 7 RESULTAAT KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE

Van de in totaal 15 scope 3 categorieën zijn er 9 meegenomen in de berekening. Categorie 1 is opgesplitst in 3 subcategorieën, omdat dit een beter overzicht geeft.

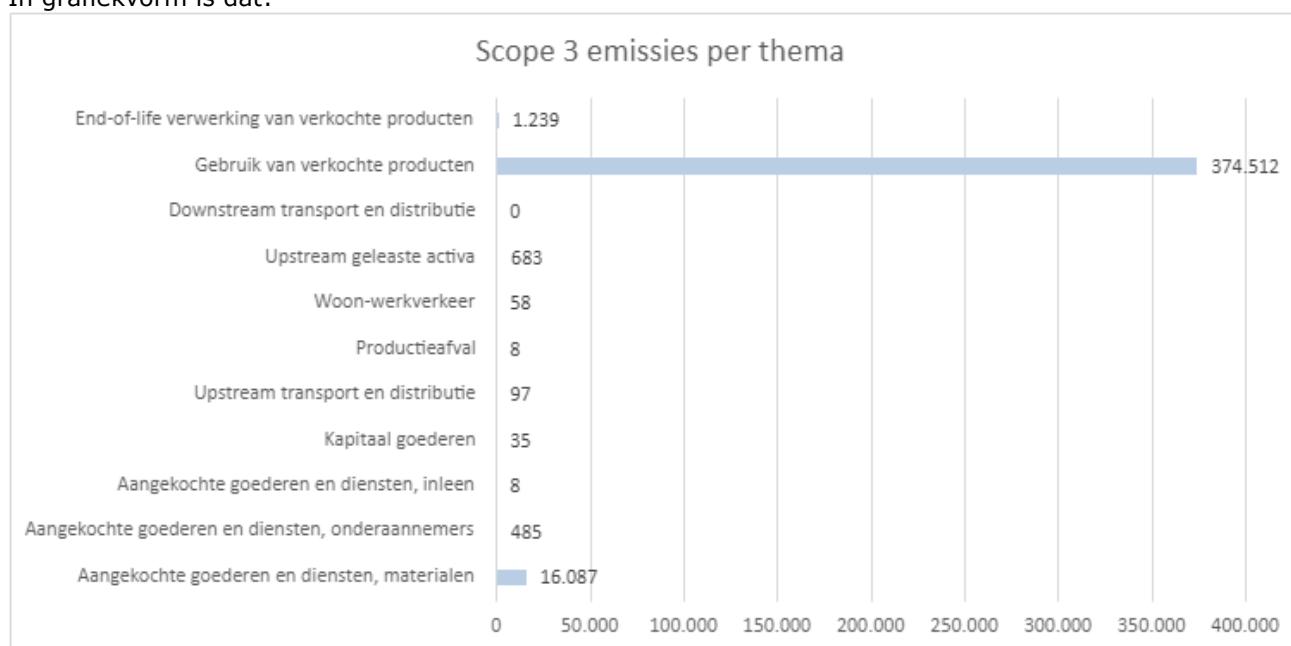
Hieronder zijn de belangrijkste resultaten op een rij gezet.

De berekeningen zijn opgenomen in een achterliggend (vertrouwelijk) spreadsheet.

### Top 6 - Scope 3 emissies

	Categorie	Berekende emissies	
1.	11: Gebruik van verkochte producten	374.512	ton CO <sub>2</sub>
2.	1a: Aangekochte goederen en diensten, materialen	16.087	ton CO <sub>2</sub>
3.	12: End-of-life verwerking van verkochte producten	1.239	ton CO <sub>2</sub>
4.	8: Upstream geleaste activa	683	ton CO <sub>2</sub>
5.	1b: Aangekochte goederen en diensten, onderaannemers	485	ton CO <sub>2</sub>
6.	4: Upstream transport en distributie	97	ton CO <sub>2</sub>

In grafiekvorm is dat:



Binnen de scope 3 emissies is er maar één categorie dominant, namelijk het gebruik van verkochte producten. De overige categorieën maken slechts 5% van de totale scope 3 emissies uit.

Dit komt doordat Xylem energieverbruikende producten verkoopt (pompen).

Xylem verkoopt circa 25.000 pompen per jaar. Deze hebben vermogens tussen de 0,4 en 160 kW en draaien gemiddeld 3 uur per dag bij de klanten (nb de draaiuren variëren sterk). De pompen gaan jarenlang mee (gemiddeld 15 jaar) en verbruiken op dagelijkse basis energie.

Onder de tweede categorie 'Aangekochte goederen en diensten, materialen' vallen producten zoals betonputten, schakelkasten, luiken en pompen.

Onder categorie 3 'End-of-life verwerking van verkochte producten' valt de verwerking van deze aangekochte goederen na afdanking door de klant.

De emissies door installatie werkzaamheden door onderaannemers vallen onder de vierde categorie.

Geleaste activa (categorie 5) omvat het energieverbruik van lease-auto's en een verhuurd pand. Tot slot geeft de categorie 'Upstream transport en distributie' het transport weer voor alle ingehuurd transport van aangekochte én verkochte goederen weer.

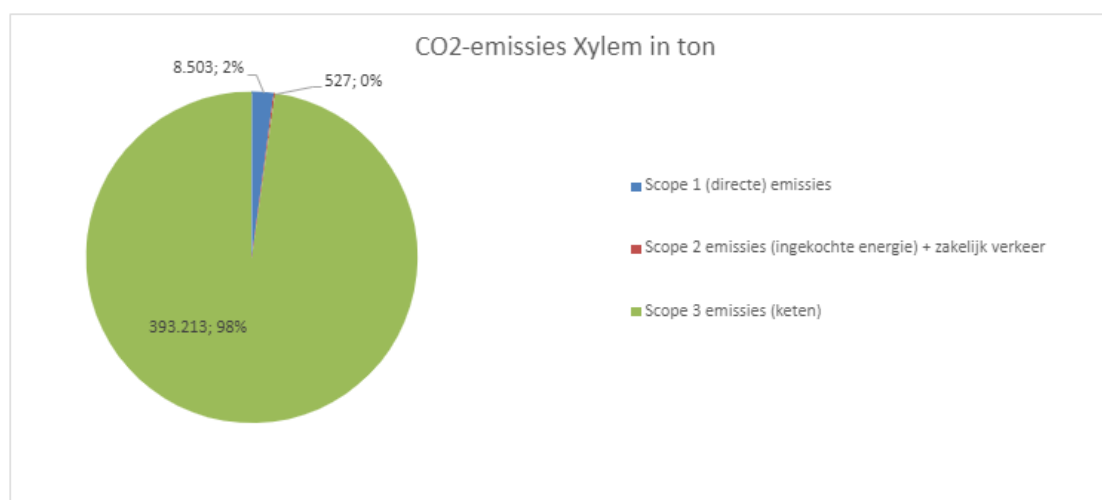
### Onzekerheid in berekening van het gebruik van verkochte producten:

Stimular heeft de scope 3 emissies berekend op basis van de Nederlandse emissiefactor voor de gemiddelde stroommix (grijs en groen door elkaar, ook wel de location based benadering genoemd). Dit is op dit moment de meest logische benadering, maar wel erg ruw.

Als bijvoorbeeld de CO<sub>2</sub>-factor van de gemiddelde elektriciteitsmix daalt of als klanten groene stroom gaan gebruiken, dan daalt de scope 3 emissie mee. In de praktijk heeft Xylem veel klanten in de publieke sector. Deze gebruiken veelal groene stroom, dus mogelijk is hiermee de scope 3 emissie van Xylem overschat. Het ontbreekt echter aan data om dit exacter te bepalen. De rekenprotocollen schrijven dan voor om de worst case benadering te nemen.

## 7.1 SCOPE 3 VERSUS SCOPE 1 EN 2

De verhouding tussen scope 1, 2 en 3 emissies is de volgende:



De scope 3 emissies maken 98% uit van het totaal van scope 1,2 en 3 emissies van Xylem. Scope 1 en 2 emissies zijn 2% van het totaal aan emissies in 2022.

## 7.2 AUTONOME REDUCTIEMAATREGELEN

Xylem heeft op basis van de kwantitatieve scope 3 analyse de volgende keuze voor reductiemaatregelen gemaakt:

- Verminderen energieverbruik van verkochte producten met 55% in 2030 tov 2019 (zie Xylem 2022 Sustainability Report pagina 51)
- Verminderen Afvalstromen niet recyclebaar afval
- Woon-werkverkeer, onderzoek naar woonwerk verkeer medewerkers ivm Rapportageverplichting werkgebonden personenmobiliteit en daaruit maatregelen treffen tav verminderen CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Inkoop betonputten, toepassen van beton met lagere CO<sub>2</sub>-footprint zoals Geoton (zie Ketenanalyse)