



WORKING FOR THE FUTURE

CO2-PRESTATIELADDER

KETENANALYSE 'PVC LEIDINGWERK/HULPSTUKKEN'



REMONDIS Smart Infra B.V.

Ketenanalyse 'PVC
Leidingwerk/Hulpstukken'

remondisnederland.nl

ing E. (Erwin) Hekman
QHSE adviseur duurzaamheid en
milieu

VOORWOORD/SAMENVATTING

In het Energie- en CO₂-reductiebeleid heeft REMONDIS Smart Infra als doelstelling om in 2024 niveau 5 op de CO₂-presatieladder te hebben behaald en deze in de toekomst te behouden.

Voor u ligt de uitwerking van deze doelstelling. De ketenanalyse 'PVC Leidingwerk/Hulpstukken' waarmee invulling wordt gegeven aan de normen 4.A.1, 5.A.1, 4.B.1, 4.B.2, 5.B.1 en 5.B.2.

Op basis van de activiteiten is de relatieve omvang van de meest materiële emissies bepaald. Deze analyse is afzonderlijk opgenomen in het document 'Meest materiële emissies REMONDIS Smart Infra'.

Rang	PMC Sectoren & Diensten	Activiteiten/Emissiebronnen	Scope 03 categorie [▲ upstream / ▼ downstream]
1.	Publiek	inkoop goederen/materialen	▲ Aangekochte goederen en diensten
2.	Nieuwbouw en/of renovatie - pompsystemen en -installaties	ontwerp circulair	▼ End-of-life verwerking van verkochte producten
3.	- gemalen / stuwen - elektrotechnische installaties	ontwerp energieprestatie	▼ Gebruik van verkochte producten
4.	Publiek:	inkoop goederen/materialen	▲ Aangekochte goederen en diensten
5.	Service en onderhoud: - pompsystemen en -installaties - gemalen / stuwen - elektrotechnische installaties	ontwerp milieuprestaties / levenscyclus analyse	
6.	Publiek Nieuwbouw en/of renovatie - pompsystemen en -installaties - gemalen / stuwen - elektrotechnische installaties		

Op basis van de rangorde is gekozen om de ketenanalyse uit te werken voor 'inkoop goederen/materialen' binnen Service en onderhoud specifiek voor inkoop van PVC leidingwerk/hulpstukken. De meest relevante partijen (ketenpartners) binnen de scope 03 categorieën van REMONDIS Smart Infra zijn leveranciers en klanten.

Het reductiedoel is realistisch en basis van de analyse op de absolute en relatieve uitstoot in de keten:

- REMONDIS Smart Infra wil in 2030 15% CO₂-reductie in de keten (in tonCO₂/M€) realiseren

De maatregelen en doelstellingen worden minimaal jaarlijks door de directie beoordeeld. De verantwoordelijkheid voor uitvoering van maatregelen ligt bij de directie, het management en alle medewerkers. REMONDIS Smart Infra voorziet in de personele, financiële en technische middelen die nodig zijn voor het bereiken van de doelstellingen en uitvoeren van de maatregelen.

INHOUDSOPGAVE

Pag.

VOORWOORD/SAMENVATTING

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Omschrijving keten.....	1
1.2	Ketenpartners.....	1
1.3	Kwantificeringsparameters Scope 3 categorieën.....	2
1.4	Reductiepotentieel keten PVC Leidingwerk/Hulpstukken	2
2	CO₂-KETENUITSTOOT	3
2.1	Absolute uitstoot.....	3
2.2	Relatieve uitstoot.....	3
3	REDUCTIEDOELSTELLINGEN EN -MAATREGELEN	4
3.1	Reductiedoelstellingen	4
3.2	Reductiemaatregelen	4

BIJLAGE(N)

1 INLEIDING

Als onderdeel van het behalen van trede 5 op de CO₂-prestatieladder heeft REMONDIS Smart Infra ook de ambitie om actief mee te werken aan het reduceren van de CO₂-uitstoot binnen haar eigen waardeketen en sectoren. Eén van de activiteiten voor het behalen van trede 5 is het in kaart brengen en het maken van een rangorde van de meest materiële emissies¹ binnen Scope 3.

In hoofdstuk 2 van de '[Meest materiële emissies](#)' is inzichtelijk gemaakt wat de PMC's zijn waarop REMONDIS Smart Infra invloed heeft om CO₂-uitstoot te verminderen. Op basis van de PMC-analyse en het GHG-protocol blijkt dat de meest materiële scope 3 emissies binnen de publieke sector vallen:

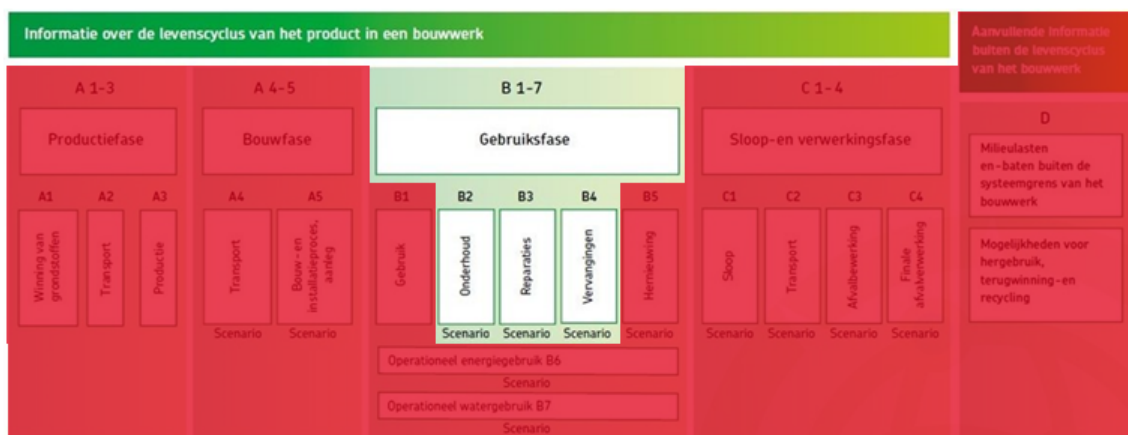
- ▲ Aangekochte goederen en diensten
- ▼ End-of-life verwerking van verkochte producten
- ▼ Gebruik van verkochte producten

Voor de ketenanalyse is gekozen voor inkoop goederen/materialen met de nadruk op het gebruik van PVC leidingwerk en hulpstukken in werken voor Service- en Onderhoud (hierna S&O) in de publieke sector.

De gekozen keten is een nadere uitwerking van de in opdracht van Willemsen Infra B.V. opgestelde en geverifieerde ketenanalyse. (Willemsen, 2024)

1.1 Omschrijving keten

S&O vindt plaats in de gebruiksfase in de keten van S&O-project. Dit heeft Figuur 1 schematisch weergegeven. De rood gearceerde fasen is er CO₂-emissie waar REMONDIS Smart Infra in meer of mindere mate invloed op kan uitoefenen. Dit valt echter buiten de scope van deze ketenanalyse.



Figuur 1 Visualisatie keten

1.2 Ketenpartners

Binnen de gekozen ketenanalyse zijn per scope 3 emissie de ketenpartners geïdentificeerd inclusief de relevante items die worden geleverd/gebruikt en waar REMONDIS Smart Infra invloed op heeft.

Scope 03 categorie [▲ upstream / ▼ downstream]	Ketenpartners	Items
▲ Aangekochte goederen en diensten	Leverancier(s) Milder / AVK / Staka / Pipelife Klant(en) Gemeente(n) / Waterschap(pen)	PVC Leidingwerk/Hulpstukken

Overzicht 1 Ketenpartners

De ketenpartners betreft een niet limitatieve opsomming. Tevens kan de klant voorkeur hebben in de leverancier, waar REMONDIS Smart Infra geen invloed op heeft. Verder hebben klanten invloed c.q. eisen op de wijze van verwerking als items vrijkomen.

¹ materiële emissies zijn in de context van scope 3 relevante emissies (SKAO, 2020)

1.3 Kwantificeringsparameters Scope 3 categorieën

Voor kwantificering van de gekozen categorieën (Overzicht 1) wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van primaire data. Deze data komt van de inkoop van de verschillende componenten in euro's, meters of stuks. Interne- en externe databronnen zijn opgenomen in Overzicht 2 en Overzicht 3.

Emissiestroom	Bron	Verantwoordelijke
▲ Aangekochte goederen en diensten		
- Leidingwerk/hulpstukken	4PS / Projectdossier / Administratie	Werkvoorbereiding / Finance

Overzicht 2 Interne databronnen

Bron	Item(s)
Nationale Milieudatabase	PVC Leidingwerk/Hulpstukken
CE Delft / Prognos	

Overzicht 3 Externe databronnen CO2-emissiefactoren

1.4 Reductiepotentieel keten PVC Leidingwerk/Hulpstukken

Op basis van voortschrijdend inzicht in de keten zijn reductiemaatregelen breder getrokken. De focus is verlegd van transport naar recycling en hergebruik. (Willemsen, 2024)

Het reductiepotentieel zijn te behalen door de dialoog met klanten en/of leveranciers:

- Gebruiken van gerecycled PVC
- PVC afval centraal te verzamelen voor recycling (end-of-life)
- Emissie loos leveren van PVC

Verder is binnen projecten:

- Hergebruiken van PVC afkomstig van projecten
- Vooraf opstellen van een materiaal en afvalplan

2 CO₂-KETENUITSTOOT

De uitstoot op basis van de kwantificeringsparameters en het reductiepotentieel zijn de absolute uitstoot en de relatieve uitstoot in de omschreven keten berekend.

2.1 Absolute uitstoot

De uitstoot voor de gekozen keten heeft Overzicht 4 weergegeven.

Categorie item [eenheid]	volumes/ hoeveelheden	emissiefactor ² [kgCO ₂ /eenheid]	uitstoot [in tonCO ₂]
Scope 03			
▲ Aangekochte goederen en diensten			
- Hulpstuk PVC [stk]	399	5,906	2,4
- Riolering PVC [m]	373	0,515	0,2

Overzicht 4 Absolute CO₂-uitstoot basisjaar (2022) REMONDIS Smart Infra

2.2 Relatieve uitstoot

De CO₂-uitstoot binnen onze eigen organisatie (grenzen) gerelateerd aan het aantal medewerkers in fte's en wordt 2018 als basisjaar gebruikt. In de keten relateren wij aan de netto omzet in M€ en wordt 2022 als basisjaar gebruikt. De netto-omzet in 2022 (basisjaar) heeft Overzicht 5 weergegeven.

Omschrijving	basisjaar [M€]
Netto-omzet REMONDIS Smart Infra	53,24

Overzicht 5 Omzet in basisjaar (2022)

In de [PMC-beoordeling](#) is inzichtelijk dat S&O 37% van de totale netto-omzet bedraagt.

Op basis van de absolute uitstoot van 2,6 tonCO₂, de omzet en de bijdrage van S&O is de relatieve uitstoot binnen de keten PVC Leidingwerk/Hulpstukken. Het resultaat heeft Overzicht 6 weergegeven.

Omschrijving	basisjaar [tonCO ₂ /M€]
Keten 'PVC Leidingwerk/Hulpstukken'	0,018

Overzicht 6 Relatieve CO₂-uitstoot 2022 REMONDIS Smart Infra

² Zie Overzicht 3 voor de herkomst van de factoren.

3 REDUCTIEDOELSTELLINGEN EN -MAATREGELEN

In hoofdstuk 2 en 3 is inzicht gecreëerd in de relevante emissies en het onderwerp van de ketenanalyse inclusief de kwantificering van de relevante scope 3 categorie(ën). Reductiedoelen en -maatregelen zijn in dit hoofdstuk geformuleerd.

3.1 Reductiedoelstellingen

Op basis van de relatieve uitstoot (paragraaf 2.2) hebben wij voor 2030 de volgende ketendoelstelling:

- REMONDIS Smart Infra wil in 2030 15% CO₂-reductie in de keten (in tonCO₂/M€) realiseren

3.2 Reductiemaatregelen

Overzicht 7 geeft per scope 03 categorie de reductiemaatregelen voor realisatie van de reductiedoelstelling weer. In de organisatie zijn de verantwoordelijkheden toegewezen voor het uitvoeren van de reductiemaatregelen. De maatregelen hebben betrekking op de fasen als omschreven in paragraaf 1.1.

Scope 03 categorie	Maatregel(en)
▲ Aangekochte goederen en diensten	<ul style="list-style-type: none"> - Gebruiken van gerecycled PVC - PVC afval centraal te verzamelen voor recycling (verwijdering) - Onderzoek hergebruik PVC binnen projecten

Overzicht 7 Reductiemaatregelen REMONDIS Smart Infra

