



## Rapportage van de meest materiële Scope 3 emissies

Criteria: Conform niveau 5 op de Co2-prestatieladder 3.1

Opgesteld door: Justin Willemsen, Gaby Willemsen & Lucinda Bekhuis

Handtekening:

Datum: 18-12-2020



# Inhoud

1. Inleiding en verantwoording .....	2
1.1 GHG Protocol .....	3
1.2 Beschrijving primaire proces Willemsen Infra B.V. ....	3
1.3 Beschrijving secundair proces Willemsen Infra B.V. ....	4
2. Scope 3 emissie analyse .....	4
2.1 Bepaling relevantie .....	4
2.2 PMC-sectoren en activiteiten .....	6
2.2.1. Algemene beschrijving van de rangorde PMC-producten .....	7
2.3 Keuze ketenanalyse .....	8
2.4 Verdeling en uitdiepen Scope 3 .....	8
2.5 Relevante partijen .....	10
3. Kwaliteitsplan .....	11
3.1 Plan – fase .....	11
3.2 Do – fase Doel: In de Do-fase van de PDCA-cyclus wordt de inventarisatie uitgevoerd. ....	12
3.3 Check – fase .....	13
3.4 Act – fase .....	13
4. Conclusies en aanbevelingen .....	15
Bronnen .....	16

# 1. Inleiding en verantwoording

Willemsen Infra BV is een familiebedrijf en doet werkzaamheden als het onderhoud aan pompen en gemalen, reinigen van riolen, inspecteren van riolen, graven in verontreinigde grond en bestratingswerkzaamheden. Willemsen Infra B.V. neemt initiatief om het elektriciteit en brandstofverbruik bij uitvoering van haar diensten en projecten te beperken. Daarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren en bijdragen aan een plezierige en uitdagende leef- en werkomgeving.

Ons bedrijf heeft de volgende certificaten; BRL-K10014 (reinen en inspecteren riolen- en kolken), BRL-K14020 (kwaliteit gestuurd onderhoud aan pompen en gemalen), BRL-7001-7004 (uitvoering van (water)bodemsanering), BRL-9334 (straatwerk), VCA\*\*, ISO9001, ISO14001 en CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.

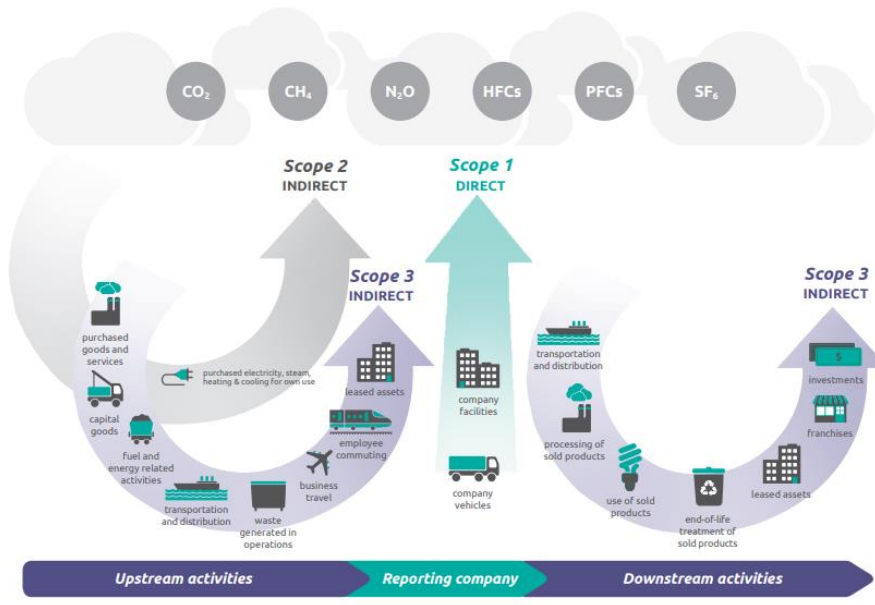
De CO<sub>2</sub>-prestatieladder is een methode om de CO<sub>2</sub>-emissie in kaart te brengen en deze te reduceren. Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) is momenteel de onafhankelijke eigenaar en beheerder van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Het doel van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is om een duurzamer en zelfs klimaatneutraal bedrijfsleven te realiseren. Scope 1 zijn alle directe emissies, scope 2 zijn indirecte emissies als gevolg van het verbruik van energie. Alle overige indirecte emissies vallen onder scope 3. Het is de ambitie van Willemsen Infra B.V. om medio 2021 CO<sub>2</sub>-prestatieladder niveau 5 te behalen. De scope 1 tot en met 3 voor de CO<sub>2</sub>-footprint worden elk halfjaar bewaakt.

Het startpunt van de analyse is de Corporate Value Chain, waarin een uitsplitsing is gemaakt per categorie en de emissie impact. **Het basisjaar voor deze analyse is 2019.**

Mocht het nu gaan om rioleringswerk, wegebouw of bodemsanering, in alle werkzaamheden streven wij naar duurzame oplossing om te zorgen voor een gezonde en groene leefomgeving.

De bepaling van de verschillende scopes conform de nieuwe versie van CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.1. is via onderstaand schema weergegeven:

Figure [1.1] Overview of GHG Protocol scopes and emissions across the value chain



## 1.1 GHG Protocol

De CO2-Prestatieladder is gebaseerd op het GHG (GreenHouseGas)-protocol en is een instrument om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren tot CO2-bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten. Het gaat daarbij met name om:

- Energiebesparing;
- Efficiënt gebruik maken van materialen;
- Gebruik van duurzame energie.

De GHG-informatiemanagement procedures omvatten onderstaande onderdelen:

Onderdelen	Bewijs
<b>A</b> Identificatie en beoordeling van de verantwoordelijke en autoriteit van degenen die verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling van het GHG-protocol.	KAM Coördinator
<b>B</b> Identificatie, implementatie en evaluatie van geschikte training voor leden van het voorraadontwikkelingsteam.	Zie beoordeling Ketenanalyse
<b>C</b> Identificatie en herziening van organisatorische grenzen.	Emissie inventaris
<b>D</b> Identificatie en beoordeling van broeikasgasbronnen en putten.	Dit rapport
<b>E</b> Selectie en beoordeling van kwantificeringsmethoden, inclusief gegevens over broeikasgasactiviteit en broeikasgasemissie- en verwijderingsfactoren die consistent zijn met het beoogde gebruik van de GHG-inventaris.	Dit rapport
<b>F</b> Een evaluatie van de toepassing van kwantificeringsmethoden om consistentie tussen meerdere faciliteiten te waarborgen.	Interne audit
<b>G</b> Het gebruik, onderhoud en kalibratie van meetapparatuur (indien van toepassing).	Interne audit
<b>H</b> Ontwikkeling en onderhoud van een het gegevensverzamelingsysteem.	Interne audit
<b>I</b> Regelmatige nauwkeurigheidscntroles.	Interne audit
<b>J</b> Periodieke interne audits en technische beoordelingen.	Interne audit
<b>K</b> Een periodieke evaluatie van mogelijkheden om informatiemanagement te verbeteren.	Interne audit
<b>L</b> Processen te efficiënter en effectiever te maken.	Interne audit en systeembeoordeling

## 1.2 Beschrijving primaire proces Willemsen Infra B.V.

Gezien de diversiteit aan activiteiten binnen de organisatie is een enkel en eenduidige procesbeschrijving niet te geven. Echter kunnen binnen Willemsen Infra B.V. de volgende werkzaamheden worden onderscheiden:

1. Acquisitie en opdracht (aanbesteding) verwerving via TenderNet.
2. Ontwerp & Engineering
3. Werkvoorbereiding en inkoop van materialen en arbeid
4. Uitvoeren werk en onderhoud. Kwartaal check ups om voortgang te bespreken.
5. Opleveren werk
6. Nazorg gedurende de onderhoudstermijn
7. Afbouwen aan het eind van de levensduur, transport naar verwerking

### 1.3 Beschrijving secundair proces Willemsen Infra B.V.

Op kantoor en in de werkplaatsen worden de volgende ondersteunende taken uitgevoerd:

- Calculatie
- Administratie
- (Project) Planning
- Meldingen
- KAM
- Magazijn materiaal
- Onderhoud en stalling (klein) materieel en wagenpark
- Onderhoud, voorraadbeheer en magazijn gereedschap

## 2. Scope 3 emissie analyse

Kwaliteit, veiligheid en flexibiliteit zijn termen waar Willemsen Infra B.V. succesvol haar rioleringswerkzaamheden mee volbrengt. Willemsen Infra B.V. helpt hierbij op zowel publieke als private domein in verschillende gemeentes binnen Nederland.

### 2.1 Bepaling relevantie

In tabel 5 overgenomen uit de Corporate Value Chain bladzijde 61 worden de 15 categorieën 'gescoord' op materialiteit aan de hand van zes criteria. Hierbij geldt de volgende schaalindeling:

1	Zeer laag
2	Laag
3	Niet hoog, niet laag
4	Hoog
5	Zeer hoog

Per verschillende categorieën worden de verschillende criteria gesteld:

A	Omvang van de emissies
B	Invloed van het bedrijf op de emissies
C	Risico's voor het bedrijf
D	Emissies van kritisch belang voor stakeholders
E	Emissies die geoutsourcet zijn
F	Emissies die door de sector zijn geïdentificeerd als significant/relevant en overige

De categorieën met de hoogste eindscore zijn het meest materieel. Op deze manier is geprobeerd met kwalitatieve criteria en gegevens een kwantitatieve analyse te maken.

Upstream/ downstream	Scope 3 categorie	Criteria	Relevant (J/N)	Reden indien niet relevant of toelichting	
	1. Aangekochte goederen en diensten	A.	4	Ja, 21	Productie ingekochte bouwmaterialen.
		B.	3		
		C.	3		
		D.	5		
		E.	3		
		F.	3		
	2. Kapitaalgoederen	A.	3	Ja, 16	Productie van materieel of productiemachines.
		B.	2		

Upstream		C.	2		
		D.	5		
		E.	1		
		F.	3		
	3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten.	-		n.v.t.	Doorgaans niet van toepassing, de emissiefactoren van de CO <sub>2</sub> -ladder nemen dit mee in Scope 1 en 2.
	4. Upstream transport en distributie	A.	1	Ja, 10	Transport van ingekochte goederen/diensten door derden, zelf ingekochte transportdiensten van derden. Dit komt jaarlijks weinig tot niet voor.
		B.	1		
		C.	1		
		D.	5		
		E.	1		
	F.	1			
5. Productieafval	A.	3	Ja, 19	Verschillende methoden van verwerking van bouw- en kantoorafval.	
	B.	3			
	C.	1			
	D.	5			
	E.	4			
	F.	3			
6. Woon-werkverkeer	A.	2	Ja, 13	Werknemers van Willemsen Infra BV die niet met lease/bedrijfsauto's reizen of kun km declareren (trein, bus, fiets e.d.)	
	B.	2			
	C.	1			
	D.	2			
	E.	4			
	F.	2			
7. Upstream gelaste activa	-		N.v.t		

Upstream/downstream	Scope 3 categorie	Criteria	Relevant (J/N)	Reden indien niet relevant of toelichting	
Downstream	8. Downstream transport en distributie	A.	Ja, 20	Van toepassing bij Willemsen Infra BV. Hierbij kan worden gedacht aan alle transportbewegingen om de ingekochte goederen door eigen medewerkers op de projecten af te leveren.	
		B.			5
		C.			3
		D.			5
		E.			2
	F.	2			
	9. Ver- of bewerken van verkochte producten	-	n.v.t.	Willemsen infra B.V. produceert niet door de verkoop en voert alleen werkzaamheden uit met ingekochte goederen.	
	10. Gebruik van verkochte producten	-	n.v.t.	Willemsen infra B.V. produceert niet door de verkoop.	
	11. End-of-life verwerking van verkochte producten	A.	Ja, 18	Circulaire afvalverwerking bij Pouw afvalverwerkingsbedrijf.	
		B.			1
		C.			3
		D.			5
		E.			2

		F.	3		
12. Downstream geleased activa		A.	2	Ja, 17	De eerste twee elektrische bussen zijn geleased. Willemsen Infra B.V. streeft naar zuinige mobiele voertuigen.
		B.	3		
		C.	3		
		D.	4		
		E.	2		
		F.	3		
13. Franchisehouders				n.v.t.	
14. Investeringsen		A.	2	Ja, 17	Gedane investeringen, met oog op verduurzamen voor bedrijf en maatschappij.
		B.	3		
		C.	3		
		D.	4		
		E.	2		
		F.	3		

Uit bovenstaande tabel komt de volgende rangorde naar voren:

1. **Downstream** transport en distributie
2. **Upstream** productieafval
3. **Upstream** aangekochte goederen en diensten
4. **Downstream** End-of-life verwerking van verkochte producten

## 2.2 PMC-sectoren en activiteiten

Op basis van gedane manuren is de benchmark voor de Product Markt Combinatie sectoren berekend.

Producten	Markten	Benchmarken %
Rioleringswerkzaamheden	Gemeentelijke overheid	75,01%
	Semioverheid	0,6%
	Particulieren	0,95%
	<b>Totaal PMC</b>	<b>76,56%</b>
Wegenbouwwerkzaamheden (asfalt, grondwerk)	Gemeentelijke overheid	20,97%
	Semioverheid	-
	Particulieren	-
	<b>Totaal PMC</b>	<b>20,97%</b>
Bodemsanering	Gemeentelijke overheid	1,48%
	Semioverheid	
	Particulieren	
	<b>Totaal PMC</b>	<b>1,48%</b>
Eikenprocessie rups	Gemeentelijke overheid	1%
	Semioverheid	-
	Particulieren	-
	<b>Totaal PMC</b>	<b>1%</b>



PMC's sectoren en activiteiten	Omschrijving van activiteiten waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	Relatief belang van CO <sub>2</sub> belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed van het bedrijf op CO <sub>2</sub> emissies	Rangorde
		3 Sector	4 Activiteiten		
1	2	3 Sector	4 Activiteiten	5	6
Rioleringswerken	Inkoop goederen en diensten (1) Kapitaal goederen (2) Transport (4-8) Afval (5-11)	Groot Middelgroot Groot Groot	Groot Middelgroot Groot Middelgroot	Groot	1
Wegenbouwwerkzaamheden	Inkoop goederen en diensten (1) Kapitaal goederen (2) Transport (4-8) Afval (5-11)	Groot Middelgroot Groot Groot	Groot Middelgroot Groot Groot	Groot	2
Bodemsanering	Inkoop goederen en diensten (1) Kapitaal goederen (2) Transport (4-8) Afval (5-11)	Groot Middelgroot Groot Groot	Groot Middelgroot Groot Groot	Groot	3
Eikenprocessie rups bestrijding	Inkoop goederen en diensten (1) Kapitaal goederen (2) Transport (4-8) Afval (5-11)	Klein Middelgroot Groot Groot	Klein Middelgroot Groot Groot	Klein	4

### 2.2.1. Algemene beschrijving van de rangorde PMC-producten

Willemsen Infra B.V. voert met een team van 23 vaste medewerkers en een in hoeveelheid wisselende groep ZZP'ers de volgende activiteiten uit:

#### Rioleringswerkzaamheden

Willemsen Infra B.V. voert correctief en preventief onderhoud uit aan binnen en buiten stedelijke rioolstelsels en heeft ruime ervaring in het leggen van rioolstelsels. Dit betreft hoofdrioleringen, huisaansluiting, vrij-verval of drukriolering. Niets is het team van Willemsen Infra B.V. te vreemd.

#### Wegenbouwwerkzaamheden

Veiligheid staat bij Willemsen Infra B.V. hoog in het vaandel. Bij meldingen met betrekking tot werkzaamheden aan het wegdek of asfalt rondom een kolk of put wordt binnen 2,5 uur op locatie opgelost. Daarnaast wanneer het niet zeker is of het bij de werkzaamheden van het bestek valt, wordt er toch naar locatie gegaan om de plek af te zetten en het voor burgers geen gevaar vormt. Verder vallen ook asfaltzagen en borden plaatsen op verzoek van de opdrachtgever onder de werkzaamheden van wegenbouwwerkzaamheden.

#### Bodemsanering

Voor het uitvoeren van bodemsanering werkzaamheden is Willemsen Infra B.V. gecertificeerd voor het saneren van bodemverontreiniging volgens de BRL 7000 en kan alle saneringen tot en met veiligheidsklasse 3T/2F uitvoeren.

#### Eikenprocessierups

Willemsen Infra B.V. beschikt over de juiste middelen en kennis klaar om bij een overlast van de eikenprocessierups, deze te verwijderen en kennis en paraatheid.



## 2.3 Keuze ketenanalyse

De scope 3 emissies zijn geïdentificeerd en op grove wijze gekwantificeerd, door bepaling van de materialiteit met behulp van de criteria uit de Corporate Value Chain (Scope3) van het GHG-protocol. In de kolom rangorde zijn op basis van enerzijds de bepaling van materialiteit emissie en anderzijds de bepaling naar aanleiding van de waardeketen de rangorde bepaald. Deze rangorde geeft aan voor welke emissies in scope 3 het voor de hand ligt om een reductie aanpak te ontwikkelen.

**Analyse:** welke 3 PMC-sectoren en activiteiten brengen de hoogste score (/rangorde) met zich mee?

1. Upstream – Aangekochte goederen en diensten (21pnt.)
2. Downstream – Transport en distributie (20pnt.)
3. Upstream – Productie afval (19pnt.)

**Conclusie:** Binnen de aangekochte goederen en diensten is PVC het voornaamste materieel welke ingekocht wordt. PVC wordt gebruikt in aanleg- en herstelwerkzaamheden bij project op rioleringswerkzaamheden gebied. Dit brengt de voornaamste uitstoot met zich mee. Dit onderwerp is verder behandeld in Willemsen Infra B.V. Ketenganalyse PVC.

**Toelichting sector:** Willemsen Infra BV heeft een klein marktaandeel.

**Toelichting invloed:** De meeste invloed kan uitgeoefend worden op de hoeveelheid transportbewegingen van en naar groothandel – Willemsen Infra B.V. Daarnaast het inkoopbeleid specificeren over bij voorbaat extra bestellingen niet nodig te laten zijn.

## 2.4 Verdeling en uitdiepen Scope 3

### 8. Downstream | Transport en distributie

Ingekochte goederen worden door de leveranciers op de bedrijfsvestiging of op diverse projectlocaties afgeleverd. Transport van ingekochte goederen voor de bedrijfsvestiging naar de projectlocaties vindt plaats met inzet van eigen transportmiddelen, o.a. vrachtwagens en BE-combinaties. Het brandstofverbruik is onderdeel van scope 1. Distributie van geproduceerde goederen is bij Willemsen Infra B.V. niet aan de orde.

Ter redenering: binnen Willemsen Infra B.V. gaat de voorkeur uit, indien mogelijk naar regionale leveranciers. Voor een vrachtwagen van een leverancier van 10 tot 20 ton is een conversie bepaald op 259 CO<sub>2</sub> per ton/km. Het is belangrijk om deze metingen bewust te maken binnen het bedrijf en zorgen voor bewuste bestellingen bij leveranciers voor de afdeling inkoop.

	Km totaal/ jaar	Kg CO <sub>2</sub> / km	Kg CO <sub>2</sub> totaal	Uitstoot ton CO <sub>2</sub>
<b>Transport en distributie</b>	<b>Ja (20)</b>			
Water   transport en distributie	Scope 1			
Cement   transport en distributie	Scope 1			
Zand   transport en distributie	Scope 1			
PVC   transport en distributie	4103,2	1,1	4514	4,51
Diesel (blauw)   transport en distributie	1996,8	3,23	6450	6,45
<b>Totaal</b>			<b>10.963</b>	<b>10,96</b>

### 5. Upstream | Productie afval

De afvalstromen van Willemsen Infra B.V. zijn divers. Na projecten wordt afval gescheiden, delen ervan worden bewaard en anderzijds wordt het vervoerd naar erkende afvalverwerking bedrijven. Er wordt gekeken naar het afvalverwerkingsbedrijf wat het meest dichtbij het project gelegen is. RKG Zand vormen de grootste afvalstromen binnen Willemsen Infra B.V. RKG Zand is de verzamelnaam van riolslib, kolk-slib, gemaalslib en veegstand, ook wel veegvuil. In de tabel hieronder weergegeven hoeveel uitstoot hiermee gepaard gaat per verschillende afvalstromen. Anorganisch verontreinigende grond, bouw en sloopafval, organisch putvet, vet afval en visafval is niet relevant gebleken in verband met kleine hoeveelheden. Aannames die voor deze tabel zijn gedaan zijn grond, is acceptatie grond en is verontreinigde grond. Puin is ongesorteerd puin en betonpuin. Bouw en sloop is BSA. Verschillende benamingen komen uit de differentiatie aan benamingen bij de afvalverwerkingsbedrijven.

Bedrijven waar het afval gestort is:

- Pouw
- Afvalzorg
- Van de Heiden
- Kraats

Soort grondstof afval	Totaal gestort (kg)	Kg / CO <sub>2</sub> uitstoot per ton afval	Kg/ CO <sub>2</sub> uitstoot totaal
RKG Zand (slib)	1.065.530	239	254.662
Teerhoudend asfalt	125.140	209	26.151
Puin	261.330	70	18.301
Betonpuin	91.780	70	6.427
Slib RKG met olie	8.720	239	2.084
BSA	45.040	29	1.306
Puin	14.900	70	1.043
Verontreinigde grond	21.740	7	150
Bouw en sloopafval	3.920	29	114
Acceptatie grond	15.840	7	111
Grond	12.300	7	86
Groenafval	13.180	2	28
Anorganisch verontreinigende grond	0,62		0
Funderingslaag	13.640		0
Organisch putvet	4.180		0
Snoeiafval	13.200		0
Vet	1.510		0
Visafval	150		0
<b>Totaal</b>			<b>310.464</b>

- GRN
- Wabico Waalwijk

## 1.Upstream | Aangekochte goederen en diensten

In de upstream aangekochte goederen en diensten is overzichtelijk gemaakt wat binnenkomt aan productie ingekochte bouwmaterialen en diesel. Dit zijn de voornaamste inkoopkosten van Willemsen Infra B.V.

Nr.	Categorie	Relevantie	Kg ingekocht	Ton ingekocht	Uitstoot kg CO <sub>2</sub> / ton	Kg/ CO <sub>2</sub> totaal
<b>Upstream</b>						
1	<b>Aankoop van goederen en diensten</b>	<b>Ja (21)</b>				
	Water		7.020.000	7020	2,09	14686
	Cement		5625	5,6	1,69	9
	Zand		878697	878,7	2,72	2394
	PVC		35680	35,7	79,29	2829
	Diesel (blauw)		120365	120,4	37,26	4485
	<b>Totaal</b>				<b>123,06</b>	<b>24403</b>

## 11. Downstream | End-of-life verwerking van verkochte producten

Willemsen Infra B.V. laat afval verwerken bij afvalverwerkingsbedrijven, welke specifiek gericht zijn op recycling. In onderstaande tabel staat de CO<sub>2</sub>-reductie uitgelicht, waarbij de voornaamste afvalstromen bij de juiste afvalpartner juist CO<sub>2</sub>-reductie opleveren door de juiste manier van recyclen.

		Aantal kg gestort totaal / jaar	kg CO <sub>2</sub> / per ton per materiaal soort	kg uitstoot CO <sub>2</sub> totaal / ton
<b>Downstream</b>				
<b>11</b>	<b>End-of-life</b>	<b>Ja (18)</b>		
	Stort RKG Zand	1.065.530	10,569	11261,587
	Stort Teerhoudend asfalt	125.140	16,808	2103,353
	Stort BSA	45.040	10,569	476,028
	Stort Puin	261.330	10,569	2761,997
	Stort Betonpuin	91.780	10,569	970,023
	Stort Ongesorteerd puin	14.900	10,569	157,478
	Stort Bouw en sloop afval	3.920	10,569	41,43048
	Composteren groenafval	13.180	0,085	1,1203
	Verontreinigde grond	n.b.	n.b.	n.b.
	<b>Totaal</b>			<b>17773,016</b>

## 2.5 Relevante partijen

Vanuit de scope 3 emissies zijn er relevante partijen in de keten die daarbij betrokken zijn. De meest relevante partijen staan in de tabel hieronder op een rijtje opgesteld.

Meest relevante partijen	Toelichting op relevantie
Leveranciers van producten voor projecten	Leveranciers van producten die benodigd zijn voor het realiseren van projecten. Zoals; Joosten Kunststoffen B.V., Homa pompen, Xyllion, HKV Ochten, Lekkerkerk Overvecht en Work at Tools de Meern.

Leveranciers van materieel	Leveranciers van materieel t.b.v. uitvoering van werkzaamheden (o.a. vrachtwagens, bedrijfswagens, machines, gereedschappen e.d.) Bedrijven als; Joosten Kunststoffen B.V., Van Dijk Utrecht,
Opdrachtgevers	Partijen waarvoor aanbestedingen zijn geschreven en 'gewonnen'. De aanbesteding met bijbehorende werkzaamheden wordt voor de opdrachtgever uitgevoerd. Opdrachtgevers van Willemsen Infra B.V. zijn Gemeente Utrecht, Gemeente Stichtse Vecht, Gemeente Rhenen, Gemeente Ede en de Gemeente Gouda.
Afvalverwerkers	Erkende afvalverwerkers die de vrijgekomen materialen zo nuttig mogelijk verwerkt, ook wel biomassa genoemd. Zoals: Theo Pouw, Afvalzorg, v.d. Heiden, Kraats, GRN, Drieborg BV en Wabico Waalwijk.

### 3. Kwaliteitsplan

Het volgende kwaliteitsplan is gebaseerd op het plan-do-check-act cyclus principe. Hierbij wordt gestreefd naar verbetering van de energie efficiëntie en continuïteit voor de komende jaren hierbij vast te houden.

#### 3.1 Plan – fase

**Doel:** In de planningsfase worden taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot de GHG-inventarisatie belegd. Met als resultaat dat de taken en verantwoordelijkheden bij de juiste afdelingen zijn belegd.

Het beleid voor komende kwartalen en jaren bepalen aan de hand van inventarisatie. In het Energie Management Plan worden de maatregelen 3-maandelijks gecontroleerd en bijgestuurd waar nodig door middel van het inventarisatie rapport van de KAM-coördinator en de daarbij voor gestelde maatregelen. Deze voorgestelde maatregelen worden vervolgens verder uitgerold richting de afdeling uitvoering. In deze stappen kan het budget bepaald worden en activiteit toebedeeld worden aan de juiste medewerkers.

Benodigde documenten voor deze stap is een managementreview, kwartaalrapportage, scope 3 analyse en een ketenanalyse. De KAM-coördinator is de schakel met het Managementteam om verdere maatregelen te bespreken en uit te rollen.

---

### 3.2 Do – fase

**Doel: In de Do-fase van de PDCA-cyclus wordt de inventarisatie uitgevoerd.**

Het belangrijkste in deze fase is het verzamelen van energie verbruiken over de periode. Dit gaat van brandstof verbruik tot verschillende afvalstromen van de afgelopen tijd bekijken. In onderstaande tabel staat wanneer wat bijgehouden dient te worden. De registraties worden per energieaspect geregistreerd. Conform de volgende instructie:

Energieaspect	Frequentie	Uitvoering	Registratiedocument
Aardgas gebouw	Per kwartaal	Adm. Medew.	Meterstand Excel overzicht
Elektriciteit gebouw	Per kwartaal	Adm. Medew.	Meterstand Excel overzicht
Brandstoffen wagenpark	Per kwartaal	Adm. Medew.	Grootboekrekeningen financiële adm.
Zakelijk gebruik privéauto	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zakelijk gebruik OV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zakelijk gebruik vliegreizen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zakelijk gebruik privéauto/vliegreizen	Halfjaarlijks	Adm. Medew.	Lijst personeelsbestand P&O. gebruik bedrijfsvoertuigen
Inkoop van goederen en diensten	Wekelijks	Inkoper	Grootboekrekeningen financiële adm./ onderliggende facturen
Kapitaalgoederen	Per Kwartaal	Inkoper	Grootboekrekeningen financiële adm./ onderliggende facturen
Uitbesteed transport	Per kwartaal	Inkoper	Grootboekrekeningen financiële adm./ onderliggende facturen/leverancierslijst
Afval hoeveelheden	Per kwartaal	Adm. Medew	A.d.h.v. Excelsheet: <b>Begeleidingsbiljetten</b> in KAM map. Verwerking in Exceldocument ' <b>Excel Overzicht verbruik</b> '.
Waterverbruik	Per kwartaal	Adm. Medew.	Meterstand per mail
Overige scope 3	Per kwartaal	Adm. Medew.	Grootboekrekeningen financiële adm. Verwerking in Exceldocument ' <b>Excel Overzicht verbruik</b> '.

Benodigde documenten:

- Scope 3 analyse
- Excel document: Begeleidingsbiljetten
- Excel document: Excel Overzicht verbruik
- CO<sub>2</sub>-emissie verantwoording

Deze taken kunnen door een administratief medewerker grotendeels worden uitgevoerd met een KAM-coördinator als eindverantwoordelijke. De KAM – coördinator doet de controle in de Check fase zie 3.3. Volgens de PDCA – cyclus.

### 3.3 Check – fase

Doel: Het doel van de check fase is om de uitgevoerde registratie van de Do – fase te controleren op fouten, onvolledigheden en foutieve inschattingen met het gebruik van formules en conversie factoren.

Norm: De norm van deze checkfasen is de GHG Corporate Value Chain – Scope 3 te vinden in de bronvermelding van dit plan.

Het resultaat wat uit deze controle fase naar voren komt zijn als volgt:

- Gecontroleerde registratie → KAM- Coördinator → Beoordelen registraties
- Scope 3 → KAM- Coördinator → Controleren Scope 3 document
- Ketenanalyse → KAM- Coördinator → Controleren Ketenanalyse
- Actuele conversie factoren → KAM- Coördinator → bijwerken conversie factoren

Procesmatig beoordeeld de KAM- coördinator de registratie aan de hand van de volgende punten:

- Is de grens nog toereikend. Of zijn er bijvoorbeeld organisatiedelen/uitbreiding bijgekomen)
- Is er sprake van nieuwe energie aspecten en moet hiervoor de administratie worden uitgebreid.
- Zijn de registraties accuraat, zonder fouten en afwijkingen.

Benodigde documenten:

- CO<sub>2</sub>-emissie verantwoording
- Ketenanalyse Scope 3 (1x per 3 jaar)
- Scope 3 analyse (1x per 3 jaar)

---

### 3.4 Act – fase

Doel: In de act fase van de PDCA-cyclus wordt op basis van de inventarisaties, maatregelen vastgesteld om de inventarisaties te kunnen verbeteren. Alle drie de andere acties van de cyclus worden hierin meegenomen, om het totaalproces te kunnen blijven verbeteren bij Willemsen Infra B.V.

De resultaten van de planningsfase zijn als volgt:

- Vaststelling compleetheid GHG-inventarisatie
- Vaststelling nauwkeurigheid GHG-inventarisatie
- Vaststelling verbeterpunten GHG-inventarisatie
- Vaststelling maatregelen GHG-inventarisatie

Jaarlijks worden de volgende stappen ondernomen om dit proces en de kwaliteit hiervan te kunnen waarborgen:

- Beoordelen compleetheid van de GHG-inventarisatie
- Beoordelen nauwkeurigheid GHG-inventarisatie
- Definitie maatregelen aan de hand van resultaten, compleetheid en nauwkeurigheid.

Zoals eerder genoemd wordt in dit proces per kwartaal gekeken door de KAM – coördinator of er fouten, juiste inschattingen en de correcte conversiefactoren gebruikt zijn. Vastgesteld wordt welke delen van deze inventarisaties verbeterd moeten worden. Hierbij wordt gelet op verbeteringen en efficiëntie op het gebied van registraties, instructies, trainingen, meetinstrumenten, digitale metingen, slimme meters, controles, formules, digitale systemen en nieuwe conversiefactoren. Eindverantwoordelijke voor dit proces is uiteindelijk de directie. In de tabel hieronder de inventarisatie van de GHG-beoordeling volgens het GHG Corporate Value Chain plan:

Milieuaspect	Boundary toereikend	Registratie accuraat	Gebruik van aannames/ inschattingen/verdeelsleutels
Gas (m3)	Ja	Ja	Meterstanden
Elektraverbruik (kWh)	Ja	Ja	Meterstanden
Water (m3)	Ja	Ja	Meterstanden
Brandstofverbruik (l)	Ja	Ja	Gereden kilometers en aantal liter diesel wordt per kwartaal bijgehouden.
Gereden kilometers	Ja	Ja	Privé ritten zijn hiervan uitgesloten.
Ingekochte materialen	Ja	Ja	Niet altijd juiste CO2 conversiefactor, benadering a.d.h.v. Nat. Milieudatabase/ ketenanalyses/ dominantieanalyse scope 3
Ingekochte diensten	Ja	Ja	Schatting gerelateerd aan ervaringswaarden eigen administratie en informatie groothandel
(Bedrijf)Afval tijdens productie	Ja	Ja	Wordt bijgehouden in Exceldocument 'begeleidingsbiljetten' Geen CO2 conversiefactor per deelstroom, CO2/ ton groenafval aangehouden Nat. Milieudatabase/ ketenanalyses/ dominantieanalyse scope 3
End of life LCA-verwerking	Ja	Ja	Afvalverwerker verstrekt overzichten
<b>Zijn er nieuwe milieu/energie-aspecten bijgekomen?</b>			
<b>Opmerkingen</b>			
Totale verwerking van hergebruik geeft reductie is gebleken. In 2020 meerdere elektrische wagens aangeschaft voor magazijnmedewerker(s) en de afdeling Pompen & Gemalen. Hoeveelheid van deze reductie is nog te onderzoeken. Voor het extern transport zijn alleen euro getallen bekend. Onderzoek moet de afstanden nog uitwijzen. Extra ritten kunnen intern worden gereduceerd. Het extern transport is op basis van ervaringswaarden vastgelegd. Onderzoek moet uitwijzen of er onder punt 9 downstream ook transportbewegingen toe te kennen zijn en of deze relevant zijn.			



## 4. Conclusies en aanbevelingen

Hieronder een analyse van mogelijkheden om de Scope 3 emissie te beïnvloeden:

Activiteit	Mogelijke invloed op de scope 3 emissie
Aangekochte goederen en diensten	Duurzaam inkopen. Dit is met andere woorden ook wel maatschappelijk verantwoord inkopen. Dit betekent dat we, naast de prijs van de producten en diensten die we leveren ook letten op het effect op milieugebied en de sociale aspecten. Om deze invloed te concretiseren is het belangrijk om als bedrijf te bepalen welke thema's geaccentueerd worden en het ambitieniveau scherp voor ogen hebben.
Kapitaalgoederen	Een groot deel van de kapitaalgoederen, gespecificeerd bedrijfswagen (kolkenzuigers, vrachtwagens) en machines hebben een belangrijke invloed op de totale CO <sub>2</sub> uitstoot. Bij de aanschaf van nieuwe bedrijfswagens is het daarom belangrijk om te kijken naar nieuwe trends en ontwikkelingen op het gebied van emissiereductie of elektrische voertuigen en machines.
Downstream transport en distributie	Het gaat hier om transport van afval. Waar mogelijk streven we naar het afval zo dicht mogelijk bij het project af te voeren.
Upstream transport en distributie	Het efficiënt inplannen waar goederen worden bezorgd en de frequentie hiervan. Hiermee worden transportkilometers mogelijk gereduceerd. Bij de selectieprocedure voor leveranciers/bezorgers in de toekomst de wijze van transport en de soorten (elektrische) voertuigen laten meewegen in de beslissing.
Productie afval	Waar mogelijk het ontstaan van afval voorkomen of beperken. Materialen zoals PVC buizen die niet geheel zijn gebruikt worden hergebruikt voor andere projecten en niet onnodig verspilt. In het geval van vrijkomend afval een zo nuttig mogelijke toepassing, ook wel hergebruik, zoals hierboven met het voorbeeld van PVC realiseren.
End-of-life	In gesprek gaan met de ketenpartners om te kijken of de wijze van recyclen of composteren nog op een duurzamere wijze kan gaan.

# Bronnen

GHG Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard:

[https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard-EReader\\_041613\\_0.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard-EReader_041613_0.pdf)

<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/actuele-co2-parameters-2019/>

Verdeling en uitdiepen scope 3:

<http://www.emissieberekenen.nl/stap6/vervoersemissies-in-het-algemeen/>

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/69314/pb13625-emission-factor-methodology-paper-110905.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69314/pb13625-emission-factor-methodology-paper-110905.pdf)

<https://zandrecycling.nl/over-rkgv/wat-is-rkgv/#:~:text=RKGV%20is%20de%20verzamelnaam%20van,300%20kiloton%20veegvuil%20geproduceerd'.>

<http://www.emissieberekenen.nl/stappenplan/appendix/annex-e-databronnen-bij-emissieberekeningen2/annex-d-conversiefactoren-brandstoffen/>

<http://www.emissieberekenen.nl/stap6/vervoersemissies-in-het-algemeen/>

<https://docplayer.nl/2169403-Duurzaamheidsverslag-sita-nederland-2012-samen-kringlopen-sluiten.html>

Betonpuin:

<https://www.jvaneschbv.nl/wp-content/uploads/2017-jaarlijkse-voortgang.pdf>

Groenafval:

<https://reijmgroepbv.nl/wp-content/uploads/2020/03/jm-reijm-keten-voortgang-2019.pdf>

<https://www.yumpu.com/nl/document/read/19899334/rapport-co2-kentallen-afvalscheiding-tcm24-255007pdf>

[https://webdog.brbs.nl/files/Kansen%20Benutten\\_%20Recycling%20in%20CO2%20perspectief%20Versie%205%20definitief\\_1.pdf](https://webdog.brbs.nl/files/Kansen%20Benutten_%20Recycling%20in%20CO2%20perspectief%20Versie%205%20definitief_1.pdf)

Water:

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/wetgeving/waterwet/handelingen/vergunningplichtig/grondwater/>

Diesel:

<https://ecoscore.be/nl/info/ecoscore/co2#:~:text=Diesel%20bestaat%20voor%2086%2C132%20g%2CO2%2Fkm.>

<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/velopa-bv-2015/>

Slib:

<http://www.escher.nl/getmedia/ac107f77-7ea2-4fb6-8bca-128312b06ca8/20141118-Ketenanalyse-energieopwekking-slibverwerking-versie-1-2-definitief.pdf.aspx>

Vet:

<https://www.co2emissiefactoren.nl/lijt-emissiefactoren/>

Organisch putvet:

<https://docplayer.nl/36992825-Co-2-emissie-scope-3-ketenanalyse-bitumen.html>

Puin:

[www.Reijmgroepbv.nl/Ketenanalyse](http://www.Reijmgroepbv.nl/Ketenanalyse)

<http://www.ruttegroep.nl/wp-content/uploads/2017/08/Ketenanalyse-Duboton.pdf>

<https://docplayer.nl/7597574-Knipscheer-co2-emissie-scope3-ketenanalyse-co2-emissie-scope-ketenanalyse-pvc.html>

Bouw en sloopafval en grond:

<https://docplayer.nl/7597574-Knipscheer-co2-emissie-scope3-ketenanalyse-co2-emissie-scope-ketenanalyse-pvc.html>

Cement, Zand:

<https://www.kreeft-gww.nl/wp-content/uploads/2018/10/Ketenanalyse-betonproducten.pdf>

RKG zand:

<https://www.hckoot.nl/wp-content/uploads/2018/10/2018-Scope-3.pdf>

Teerhoudend asfalt:

<https://www.hckoot.nl/wp-content/uploads/2018/10/2018-Scope-3.pdf>

Groenafval composteren end-of-life:

[file:///C:/Users/lbekhuis/Downloads/06\\_6112\\_12.pdf\\_5.3.1](file:///C:/Users/lbekhuis/Downloads/06_6112_12.pdf_5.3.1)

SKAO handboek:

[https://ska-skao.ams3.digitaloceanspaces.com/media/2020/documenten%202020/Prestatieladder%20Handboek%203.1\\_22-6-2020.pdf](https://ska-skao.ams3.digitaloceanspaces.com/media/2020/documenten%202020/Prestatieladder%20Handboek%203.1_22-6-2020.pdf)