



CO₂-reductieplan Scope 3

Loonbedrijf P. Pijnenburg en Zn. B.V.

Auteur: Noël Verberg
Autorisatiedatum: 24-09-2018
Versie: 1.0

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

.....
Peter Pijnenburg

Inhoud

1	CO₂ REDUCTIEPLAN SCOPE 3	3
1.1	KWALITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE	3
1.2	KETENANALYSE	3
1.3	KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE.....	4
1.4	INVENTARISATIE SCOPE 3 STRATEGIEËN.....	4
1.5	KETENDOELSTELLING	5
1.6	VOORTGANG DOELSTELLING.....	5
2	ENERGIE MEETPLAN SCOPE 3	6
2.1	KEUZE MEENEMEN GHG-CATEGORIEËN.....	6
2.2	BEREKENINGEN EN EMISSIEFACTOREN.....	6
3	KWALITEITSMANAGEMENTPLAN	8

1 CO₂ reductieplan scope 3

P. Pijnenburg wil naast de CO₂ reductie voor het eigen bedrijf, ook CO₂ reductie in de keten nastreven. Middels een ketenanalyse is onderzocht waar de verbruiken in deze ketens plaatsvinden en wat mogelijkheden zijn voor CO₂ reductie. Daarnaast heeft P. Pijnenburg de scope 3 emissies kwalitatief en kwantitatief in kaart gebracht. Daaruit blijkt dat GHG-categorie 'Aangekochte goederen' een groot aandeel heeft op de totale emissies in de keten (43%). De tweede grootste GHG-categorie is 'Productieafval'. Aan de hand van deze scope 3 analyses zijn de mogelijke reductiemaatregelen en reductiestrategieën in kaart gebracht.

1.1 Kwalitatieve scope 3 analyse

Middels een kwalitatieve scope 3 analyse is inzichtelijk gemaakt waar P. Pijnenburg de meeste potentie (CO₂-reductie en invloed) in de keten ziet. Daaruit blijkt de volgende top 6:

1. Privaat – Hovenierswerk
2. Privaat – Grondwerk
3. Semi Overheid – Grondwerk
4. Semi Overheid – Loonwerk
5. Privaat – Loonwerk
6. Privaat – Maaiwerk

Op basis van bovenstaande rangorde heeft P. Pijnenburg besloten om een ketenanalyse op te stellen voor de product-markt combinatie "Privaat – Hovenierswerk".

1.2 Ketenanalyse

In de ketenanalyse zal gekeken worden naar de gevolgen van twee verwerkingsmethoden van groenafval. Bij de ketenanalyse wordt uitgegaan van het project "Maaibestek Vught". P. Pijnenburg heeft bij bijna alle projecten die zij uitvoeren weinig invloed op de keuze van afvalverwerker. Echter, wordt er toch gekeken wat de besparing in CO₂ zou kunnen opleveren wanneer P. Pijnenburg dit wel zelf kan bepalen. Wanneer P. Pijnenburg projecten uitvoert voor private partijen, is de keuze voor afvalbeheerder echter groter. Tot op heden is hier altijd de keuze gebaseerd op transportafstand van P. Pijnenburg tot de verwerker.

Het transport van het materieel en de medewerkers tot aan het verwerken van het uiteindelijke groenafval en alles wat daar tussenin gebeurt, is meegenomen in de ketenanalyse. Hieruit is gebleken dat het maaien en het verzamelen van het groenafval zorgt voor het grootste aandeel in de CO₂ uitstoot.

Uit de ketenanalyse is verder gebleken dat momenteel 100% van het groenafval wordt gecomposteerd. Dit resulteert op basis van het project in Vught al voor een negatieve CO₂ uitstoot. Een CO₂ opslag dus. Uit de resultaten blijkt echter dat de CO₂ opslag vele malen hoger kan liggen wanneer P. Pijnenburg kiest voor een afvalverwerker die het groenafval vergist in plaats van composteert.

Ten slotte zijn er enkele situaties geschetst die weergeven hoeveel extra CO₂ opgeslagen kan worden wanneer P. Pijnenburg ervoor kiest een bepaald percentage van de totale hoeveelheid groenafval te vergisten in plaats van composteren. Op basis van deze analyses is een doelstelling voor de scope 3 emissies opgesteld.

1.3 Kwantitatieve scope 3 analyse

In 2017 zijn voor het eerst de emissies in de keten op globale wijze kwantitatief geïnventariseerd. De resultaten van deze analyse zijn de volgende:

1. Aangekochte Goederen (289 ton CO₂)
2. Aangekochte Diensten (189 ton CO₂)
3. Productieafval (152 ton CO₂)
4. Woon- werkverkeer (18 ton CO₂)

Uit de inventarisatie blijkt duidelijk dat de impact van productieafval aanzienlijk is in de keten van P. Pijnenburg.

1.4 Inventarisatie scope 3 strategieën

Aan de hand van de kwantitatieve scope 3 analyse is in kaart gebracht wat de mogelijke strategieën voor het beïnvloeden van de CO₂ uitstoot in de keten van P. Pijnenburg zijn, en de daarbij uit te voeren acties. Onderstaand zijn de drie meest relevante strategieën in de keten:

Selectie CO₂ bewuste verwerkers

Om een reductie in de keten te realiseren is het voor P. Pijnenburg van belang om te weten welke verwerkers er zijn, en hoe deze verwerkers scoren op duurzaamheid. Bij de selectie van verwerkers is tot op heden uitgegaan van de verwerker die qua kilometers het dichtst bij P. Pijnenburg of de projectlocatie was gevestigd. Dit werd gedaan met oog op brandstofbesparing. Toch kan het CO₂ reductie in de keten opleveren wanneer P. Pijnenburg kiest voor een verwerker die verder is qua kilometers, maar een andere verwerkingsmethode hanteert.

Bijbehorende acties:

- Selectie maken van verwerkers die duurzaam te werk gaan en/of over één of meerdere duurzaamheidscertificaten beschikt
- Selectie maken van alle verwerkers in de buurt die afval vergisten in plaats van composteren

Inkoopbeleid verduurzamen

P. Pijnenburg heeft op dit moment geen duurzaam inkoopbeleid. Voor veel projecten moet P. Pijnenburg materialen als grond, steen en zand inkopen. De productie van deze materialen gaat vaak gepaard met een hoge CO₂ uitstoot. P. Pijnenburg zou in de toekomst kunnen zoeken naar leveranciers die duurzaam te werk gaan. Ook op deze manier zou de totale CO₂ uitstoot in de keten verminderd kunnen worden. Hierbij kan bijvoorbeeld gesteld worden dat in 2025 een percentage van de leveranciers een CO₂-reductiebeleid moet voeren.

Bijbehorende acties:

- Selectie maken van leveranciers die duurzaam te werk gaan en/of over één of meerdere duurzaamheidscertificaten beschikt.

Gesprek aangaan met opdrachtgevers

De strategieën die hierboven geschetst zijn, zijn moeilijk haalbaar voor P. Pijnenburg. Dit komt omdat bijna alle projecten die uitgevoerd worden, bepaald worden door de opdrachtgever. Bij bijna alle projecten heeft de opdrachtgever een voorkeur voor bijvoorbeeld inkoop en type verwerker in het bestek opgenomen. Om toch de CO₂ uitstoot in de keten te verminderen is het dus van belang om opdrachtgevers te wijzen op het belang van duurzaamheid. Gemeente Tilburg, een van de grootste opdrachtgevers van P. Pijnenburg, zou zelf ook baat hebben bij duurzamere leveranciers en verwerkers.

Bijbehorende acties:

- Periodiek gesprek aangaan met grote opdrachtgevers waarbij CO₂ reductie in de keten een van de gespreksonderwerpen vormt.

1.5 Ketendoelstelling

Naast een reductiedoelstelling voor de scope 1 & 2 emissies heeft P. Pijnenburg ook een CO₂ reductiedoelstelling voor de scope 3 emissies bepaald. Volgens de regels conform de CO₂ Prestatieladder is deze doelstelling opgesteld op basis van de ketenanalyse. P. Pijnenburg kiest er vanwege de potentie in CO₂-reductie en de invloed van P. Pijnenburg, voor om het besparingspotentieel dat vanuit de ketenanalyse over de keuze van verwerking van groenafval, te gebruiken als doelstelling voor de keten. Daarbij is de doelstelling als volgt:

P. Pijnenburg wil in 2021 ten opzichte van 2017 van het totaal tonnage groenafval dat vergist kan worden 10% vergisten in plaats van composteren. Dit zal resulteren in een extra opslag van bijna 35 ton CO₂.

Momenteel wordt 100% van het groenafval gecomposteerd. In de ketenanalyse is naar voren gekomen dat vergisten zorgt voor een hogere CO₂-opslag en dus een lagere CO₂ uitstoot. Deze doelstelling is gebaseerd op eenzelfde hoeveelheid groenafval in 2021 als in 2017. In 2017 was het totaal afgevoerde afval 5015,18 ton. In totaal bestaat het groenafval van P. Pijnenburg uit 3966 ton groenafval dat vergist kan worden. De doelstelling is gebaseerd op deze 3966 ton.

10% van 3966 ton groenafval is 396,6 ton. In tabel 1 is te zien hoe veel CO₂ er extra wordt opgeslagen wanneer P. Pijnenburg 10% van haar groenafval vergist in plaats van composteert.

Methode	Hoeveelheid groenafval	Conversiefactor	CO ₂ opslag in kg
Vergisten	396,6 ton	0,14027	55.631,1
Composteren	396,6 ton	0,05213	20.674,8
			34.956,3

Tabel 1: berekening CO₂ opslag

Hieronder is weergegeven hoe P. Pijnenburg verwacht de gestelde reductiedoelstelling te behalen.

2018: onderzoek naar mogelijkheden tot vergisten -> 0%

2019: 3% groenafval vergisten -> 3%

2020: 6% groenafval vergisten -> 3%

2021: 10% groenafval vergisten -> 4%

1.6 Voortgang doelstelling

Omdat dit het eerste jaar is dat de ketenanalyse is opgesteld en de reductiedoelstelling is bepaald, is er nog geen voortgang te laten zien. Vanaf 2018 zal dit document ieder jaar geüpdatet worden om de voortgang te laten zien in de meest materiele scope 3 emissies en de reductiedoelstelling.

2 Energie meetplan scope 3

Ieder jaar dient de kwantitatieve scope 3 analyse opnieuw geïnventariseerd en berekend te worden. Om iedere keer de gegevens op de juiste manier te kunnen verzamelen, berekenen en vergelijken, is een energie meetplan voor scope 3 opgesteld waarin beschreven wordt welke gegevens met welke emissiefactoren gebruikt zijn voor de berekening.

2.1 Keuze meenemen GHG-categorieën

De volgende GHG categorieën zijn niet van toepassing voor P. Pijnenburg en daarom niet meegenomen in de scope 3 analyse: 3. Kapitaalgoederen, 4. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet in scope 1 of 2), 7. Zakelijke reizen, 9. Upstream geleasede activa, 10. Ver- of bewerken van verkochte producten, 11. Verbruik van verkochte goederen, 13. Downstream geleasede activa en 14. Franchisehouders. Daarnaast zijn de volgende categorieën verwaarloosbaar: 5. Transport en distributie, 12. End of life van verkochte producten, 15. Investerings.

2.2 Berekeningen en emissiefactoren

Op basis van bedrijfsgegevens, inschattingen en conversiefactoren uit literatuur is een berekening gemaakt van de grootte van scope 3 emissie van P. Pijnenburg. Onderstaand wordt per categorie een opsomming gegeven van de gebruikte gegevens, de activiteiten, emissiewaarden en bronnen van deze emissiewaarden. De gebruikte gegevens en emissiewaarden per categorie zijn de best mogelijke waardes die op dit moment beschikbaar zijn. Deze scope 3 emissies zullen ieder jaar opnieuw geïnventariseerd worden en waar mogelijk en noodzakelijk verbeterd.

1. Purchased Goods & Services

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
Leverancierslijst	Onderaannemers Onderhoud machines Advies Machines en materiaal Steen, zand en mineralen Rubber producten (banden)	0,14 kg/€ (Other business activities) 0,66 kg/€ (Vehicle maintenance) 0,14 kg/€ (Other service activities) 0,60 kg/€ (Machinery and equipment) 0,92 kg/€ (Sans, stone and minerals) 0,57 kg/€ (Rubber products)	Defra, 2012 <i>Omgekeerd van £ naar €.</i>

5. Afvalstromen

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
Afvalstromen eigen bedrijf	Asfalt	18 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>
	Brandbaar afval	9 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>
	Bedrijfsafval	9 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>
	Dakleer	19 kg/ton	<i>Afvalwijzer.nl (via scope3 analyse Rasenberg)</i>
	Groen	15 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>
	Grond	0 kg/ton	<i>Prognos, 2008, CO₂ reduction</i>
	Hout	20,9 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>
	Puin	3,6 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>
	Sloopafval	190 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>
	Afgewerkte olie	17 kg/ton	<i>Prognos, 2008, CO₂ reduction</i>
	Werkplaatsvuil	320 kg/ton	<i>Prognos, 2008, CO₂ reduction</i>
Afvalstromen van projecten	Bladafval	20,9 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>
	Groen (houtachtig; snoei)	15 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>
	Groen (overig groen)	20,9 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>
	Grond; AW	0 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>

	Grond; Klasse industrie	7 kg/ton	<i>Ketenanalyse Hoornstra – "Reconstructie Polenstraat – Walstraat"</i>
	Puin	3,9 kg/ton	<i>Shanks afvalstoffenlijst 2012</i>

7. Woon-werkverkeer

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
Kilometers per maand	Woon-werk	220 g/km (type auto onbekend)	co2emissiefactoren.nl, 28-12-2017

BRONNEN VOLUIT:

- co2emissiefactoren.nl
- Prognos, 2008. "Resource savings and CO2 reduction potential in waste management in Europe and the possible contribution to the CO2 reduction target in 2020"
- 2012 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting.
- Shanks afvalstoffenlijst via: Verantwoording CO2-emissies update 2012 Directe en vermeden emissies

3 Kwaliteitsmanagementplan

Dit document is opgesteld om aan te tonen dat het CO₂-reductiesysteem van P. Pijnenburg aan de eisen conform hoofdstuk 6.1 van ISO 14064-1 het GHG Protocol Standard Scope 3 voldoet. Omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn, is besloten om hiervoor geen apart kwaliteitsmanagement plan op te stellen. Om specifiek aan te geven met welke documenten aan de eisen van hoofdstuk 6.1 uit ISO 14064-1 wordt voldaan, worden onderstaand deze letterlijke eisen opgesomd. Per eis staat in de daarop volgende tabel aangegeven welk document uit het CO₂-reductiesysteem van P. Pijnenburg hieraan voldoet.

Eisen ISO 14064-1 | Hoofdstuk 6

6.1 Informatiemanagement

6.1.1 De organisatie moet de volgende procedures opstellen en onderhouden:

- a) Garanderen dat het informatiemanagement voldoet aan de eisen van ISO 14064-1
- b) Garanderen dat het consistent is met de principes van het GHG Protocol
- c) Regelmatig de compleetheid van de emissie-inventaris controleren
- d) Identificeer fouten en missende aspecten
- e) Documenteer en archiveer relevante emissiegegevens. Ook informatie over de management activiteiten

6.1.2 De informatiemanagement procedures moeten tenminste bevatten:

- a) De identificatie en beoordeling van de verantwoordelijkheden en de eigenaar van deze verantwoordelijkheden
- b) Het identificeren, implementeren en beoordelen van geschikte training voor medewerkers van het projectteam
- c) Het identificeren en beoordelen van de 'organizational boundaries'
- d) Het identificeren en beoordelen van de CO₂-emissiebronnen en afvoerplekken
- e) Het selecteren en beoordelen van rekenmethodes voor het berekenen van de emissie-inventaris
- f) Een beoordeling van de gebruikte rekenmethode
- g) Het gebruik, onderhoud en kallibratie van meetapparatuur (indien van toepassing)
- h) Het ontwikkelen en onderhouden van een systeem om data te verzamelen
- i) Regelmatige controles op accuratie van de berekening
- j) Periodieke interne audits en technische beoordelingen
- k) Een periodieke beoordeling van de mogelijkheden om het informatiemanagement te verbeteren