

Memo

Onderwerp
voortgangsrapportage

Aan
J.M. Kuling

1 Achtergrond

HVL B.V. heeft in het kader van een Carbon Footprint Analyse naast een inventarisatie van de organisatie eigen directe en indirecte CO₂-emissies (scope 1 en 2) een analyse gemaakt van de scope 3 emissies. Dit zijn de indirecte CO₂-emissies voortkomende uit de bedrijfsactiviteiten en veroorzaakt door HVL en/of haar ketenpartners. Te denken valt aan woon-werkverkeer met niet bedrijfsvoertuigen, uitbestede diensten en het afval dat productie en gebruik van materialen veroorzaakt.

De primaire bedrijfsactiviteiten van HVL beslaan het installeren en onderhouden van elektrotechnische en werktuigbouwkundige installaties. De oplossingen die HVL op basis van haar diensten aan haar klanten biedt, zijn veelal specifiek voor de klant ontworpen en worden in samenwerking met een samenstelling van partners (leveranciers en onderaannemers) gerealiseerd, welke per opdracht sterk kan verschillen.

Om een goed beeld te krijgen van de scope 3 emissies heeft HVL een drietal ketenanalyses uitgevoerd naar de ketenactiviteiten en CO₂-emissies in referentieprojecten uit 2008. Het betreft projecten die processen beslaan welke uniform over de diverse marktgebieden, waarbinnen HVL actief is, worden gehanteerd.

De volgende ketenanalyses zijn uitgevoerd

1. Projectmanagement 'Ruimte voor de fiets'
2. Installatie 'MAN garage'
3. Service en onderhoud 'PON Power'

Bij de uitvoering van de analyses en het vaststellen van de CO₂-emissies is zowel gebruik gemaakt van eigen administratieve gegevens, als van specifieke data die zijn aangeleverd door de ketenpartners die in deze referentieprojecten..

1.1 Overzicht uitstoot ketenanalyse

CO ₂ ketenanalyses HVL	CO ₂ (kg)	waarvan		Besparing (kg)	%	waarvan			
		scope 1 en 2	scope 3			scope 1 en 2 (kg)	%	scope 3 (kg)	%
Projectmanagement 'Ruimte voor de fiets'	22.446,4	7.887,9	14.558,5	1.932,7	9%	1.932,7	100%	-	0%
Installatie 'MAN Garage'	29.568,7	12.812,9	16.755,8	11.564,4	39%	5.559,2	48%	6.005,2	52%
Service en onderhoud 'Pon Power'	2.144,3	552,0	1.592,3	447,1	21%	293,2	66%	153,9	34%
Totale emissie van CO ₂ in ketenanalyses	54.159,4	21.252,8	32.906,6	13.944,2	26%	7.785,1	56%	6.159,1	44%

Datum
29 maart 2010
Project
CO2 reductie op
bouwlocaties
Behandeld door
J.M. Cornet
Doorkiesnummer telefoon
078 - 652 09 22
Doorkiesnummer fax
078 - 652 04 10
E-mail
j.m.cornet@hvl.nl
Blad
1 van 8

2 Resultaten

Uit de ketenanalyses komt het volgende beeld naar voren:

- Binnen alle ketenanalyses wordt veruit de grootste hoeveelheid CO₂-emissie veroorzaakt door het transport van ingekocht of gehuurd materiaal. Dit zijn scope 3 emissies;
- Daarnaast wordt een aanzienlijk deel van de CO₂-emissies veroorzaakt door woon-werkverkeer van HVL medewerkers. Het grootste deel hiervan betreft het reizen met het HVL eigen wagenpark, scope 1 emissies;
- Bij de geïnventariseerde scope 2-emissies gaat het om vooral om elektriciteit die gebruikt wordt op de projectlocaties;
- Hoewel de afvalstromen naar type en omvang zijn geïdentificeerd, zijn deze niet omgezet naar CO₂-emissies vallend onder scope 3. Dit omdat hiervoor vanuit het Greenhouse Gas Protocol nog geen methodiek is vastgesteld. Op basis van de relatief geringe hoeveelheden kan gesteld worden dat de CO₂ bijdrage waarschijnlijk relatief gering is. Daarbij wordt afvalscheiding in de regel al toegepast.

2.1 Reductiemogelijkheden

In de drie ketenanalyses is gekeken naar mogelijkheden om de CO₂-emissies, specifiek de significante emissiestromen, te reduceren. Hierbij zijn zowel mogelijkheden voor reductie van scope 3, als scope 1 en scope 2 verkend. Op basis van de gekwantificeerde verbetervoorstellen zou in de referentieprojecten een gemiddelde reductie van 26% van de CO₂-uitstoot te realiseren zijn. Daarvan is 44% toe te schrijven aan reductie van scope 3 emissies. Eigen ervaring, ondersteunt door onderzoek en ervaringscijfers van o.a. Regieraad Bouw en Connekt Duurzame Logistiek, wijst uit dat er in de bouwlogistiek nog veel reductie op logistieke (faal)kosten, en CO₂-emissies, te behalen is. Gesproken wordt over 25% reductie. HVL ziet concrete mogelijkheden om, in samenwerking met ketenpartners, daar een bijdrage in te leveren en de transportemissies structureel te verminderen door in te zetten op het verminderen van het aantal afleveringen en het verkorten van de afleverafstanden. Een betere, en meer ketengerichte, planning in combinatie met een inkoopbeleid waarbij CO₂-emissies een nieuwe, aanvullende, keuzefactor zijn, zijn daarbij de procesactiviteiten waarbij initiatieven worden ontwikkeld.

3 Voortgang doelstellingen

3.1 Voortgang groenestroom op projectlocaties

Uit de ketenanalyses kwam naar voren dat op de bouwlocaties in de regel grijze stroom wordt gebruikt. Een overstap op groene stroom betekent een aanzienlijke reductie van de CO₂ –emissies. Nadere inventarisatie van de haalbaarheid hiervan leert dat de bouwaannemer in vrijwel alle bouwprojecten bepaalt welke stroom wordt toegepast. De invloed van HVL hierop is gering, en heeft nog geen concreet resultaat opgeleverd.

Wel lopen er binnen TBI initiatieven om onafhankelijk van de bouwaannemer groene elektriciteit op de bouwplaats op te wekken en te gebruiken, dit door de bouwketen te voorzien van zonnecollectoren.

3.2 Voortgang woonwerkverkeer

Bijna alle emissies door woon-werkverkeer naar bouwlocaties worden veroorzaakt door het eigen wagenpark van HVL, en vallen daarmee onder scope 1 emissies. Om deze emissies te verminderen heeft HVL in 2009 besloten bij de samenstelling van het wagenpark in te zetten op auto's met een lage CO₂ –emissie. Concreet zijn 14 VW Polo blue motion auto's (energielabel A, dit is de auto met de laagste CO₂ uitstoot welke op dit moment te koop is. aangeschaft die structureel bijdragen aan het verminderen van de uitstoot.

3.3 Voortgang Reductiedoelstelling Verbeterde bouwplaatslogistiek

Pilot project is UMC St. Radboud P+R in Nijmegen, waarbij het logistieke traject door 1 leverancier is ingevuld. De vestiging Nijmegen van de Technische Unie vervult de rol van opslag en overslag. Alle leveranciers kunnen hun goederen (hoofdzakelijk in bulk) aanleveren bij de TU en deze verzorgt de fiyndistributie tot aan de monteur.

De opslag mogelijkheid op de bouwplaats is dermate gering dat wij zonder dit concept dagelijks veel leveranciers voor kleinere leveringen naar de bouwplaats hadden moeten laten komen. Nu komt de TU(vaak niets eens dagelijks) naar de bouwplaats met de materialen waar dan de behoefte naar is.

Tevens zijn er hier met fabrikanten van bulkhoeveelheden (bijv Philips verlichtingsarmaturen) in gesprek geweest om niet aan te leveren in stuksverpakking maar zonder doosverpakking op pallet en alleen een beschermende laag karton tussen twee lagen op de pallet.

Al deze zaken geven een CO₂ reductie en een efficiency verbetering zodat het mes aan twee kanten snijdt.

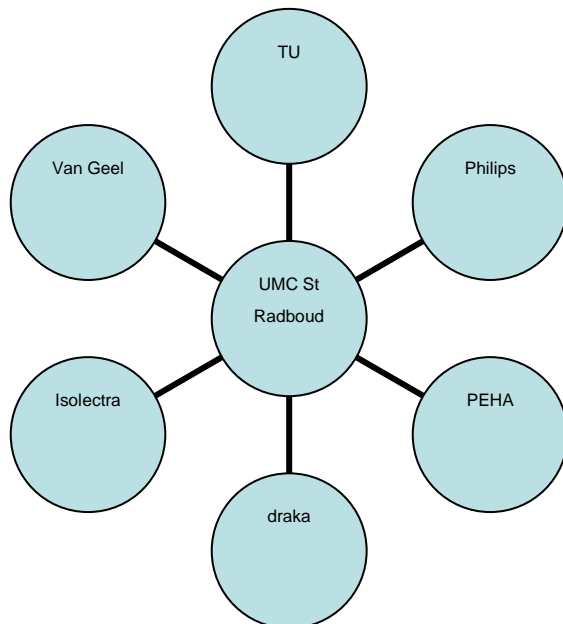
3.3.1 Validatie berekening methodiek

Om tot een eenduidig en juiste conclusie te komen worden er twee berekeningen uitgevoerd. Een berekening waarbij transport op traditionele wijze plaats vindt en een berekening waarbij "verbeterde bouwplaats logistiek" plaats vindt. Er is voor de 80/20 regel gekozen ten aanzien van leveranciers selectie. 20% van de leveranciers neemt 80% van de bulkgoederen voor haar rekening. De selectie van leveranciers is dan

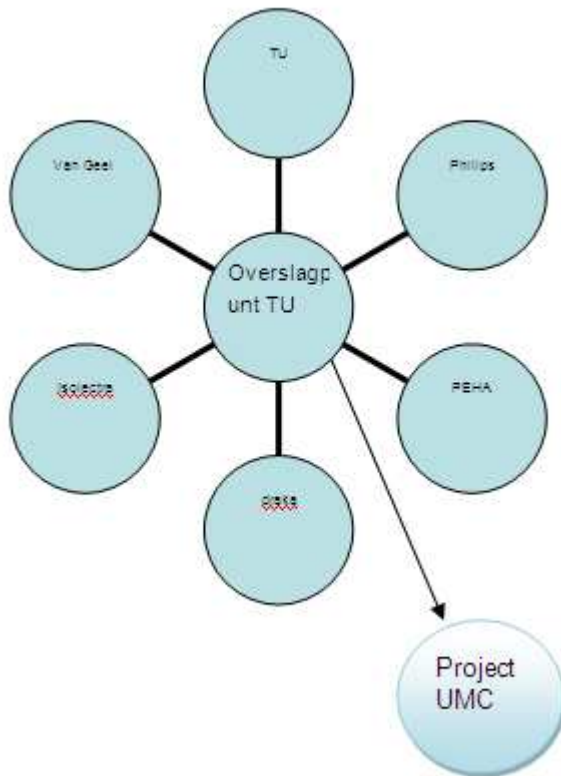
- Technische Unie [TU]
- Van Geel
- Philips
- Draka
- PeHa
- Isolectra

In de verbeterde bouwplaats logistiek variant worden alle materialen naar 1 centraal punt gebracht in Nijmegen te weten het Technische Unie overslag [TUO] punt te Nijmegen. Door levering van verschillende toeleveranciers naar dit centrale punt kunnen toeleveranciers in bulk leveren. Vanuit de leveringsgegevens van de TU is bepaald welke product groepen er geleverd zijn. Elke levering bevat verschillende productgroepen. De samenstelling van de totaal levering wordt door het TUO verzorgt. Een levering kan dus producten van bijvoorbeeld en Philips en Drake en van Geel bevatten.

3.3.2 Schematische weergave traditionele levering



3.3.3 Schematische weergave verbeterende bouwplaats logistiek levering



3.3.4 Berekening

De berekeningsperiode beslaat het laatste halfjaar van 2009

Reguliere afleversituatie								
leverancier	aantal afleveringen	vertreklocatie	afstand tot UMC	afgelegde kilometers				
van Geel	0	Boxtel	56	0				
Philips	19	Winterswijk	82,2	1561,8				
Isolectra	7	Capelle ad IJssel	112	784				
PeHa	5	Arnhem	24,3	121,5				
Draka	3	Amsterdam	125	375				
				2842,3				
Pilotsituatie						afstand	afgelegde	totaal
	aantal afleveringen	vertreklocatie	afstand tot TU Nijmegen	afgelegde kilometers 1	aantal afleveringen	Nijmegen - Radb	kilometers 2	aantal kilometers
van Geel	0	Boxtel	83,5	0	19	5,4	102,6	102,6
Philips	2	Winterswijk	83	166		5,4	0	166
Isolectra	1	Capelle ad IJssel	111	111		5,4	0	111
PeHa	2	Arnhem	24,7	49,4		5,4	0	49,4
Draka	1	Amsterdam	124	124		5,4	0	124
				450,4			102,6	553
Reductie								
regulier	2842,3			793,1 gram CO2/KM				
pilot	553							
reductie	-80,5%							
uitstoot								
regulier	2,25 ton CO2							
pilot	0,44 ton CO2							

Op basis van de berekening blijkt een zeer significante reductie mogelijk zijnde 80%; het gestelde overall reductiedoel lijkt hiermee gehaald te kunnen worden. Definitieve berekening zal in de ketenanalyse van dit project opgenomen worden. De vraag die bij de verdere monitoren beantwoord moet worden is in hoeverre deze reductie mogelijkheid over het gehele traject bewaarheid wordt.

4 Doorberekening naar HVL totaal

De doorberekening van de resultaten uit de ketenanalyses naar een scope 3 reductiedoelstelling voor HVL voor periode tot 2015 heeft op de volgende wijze plaatsgevonden:

- A. Bepaling aandeel type project (projectmanagement, installatie, service en onderhoud) in totaal van HVL activiteiten, *gebaseerd op projecturen*. Hiermee is een gewogen percentage gemaakt van het reductiepercentage uit de ketenanalyses;
- B. Berekening gewogen CO₂ emissie in de ketenprojecten;
- C. Berekening gewogen besparing op basis van aandeel scope 3 per type project;
- D. Berekening reductiepercentage scope 3 (=gewogen besparing scope 3 ten opzichte van gewogen CO₂ emissies);

Resultaat is een reductiepercentage van 13%.

	Uitkomsten ketenanalyses				HVL reductieberekening			
	CO ₂ (kg)	co2 scope 3	besparing (kg)	besparing ketenanalyses scope 3 (kg)	verhouding projecten	CO ₂ (kg) gewogen	besparing scope 3 (kg)	reductie (%)
Projectmanagement	22.446,4	14.558,5	1.932,7	-	5%	1.122,3	-	
Installatie	29.568,7	16.755,8	11.564,4	6.005,2	70%	20.698,1	4.203,6	
Service en onderhoud	2.144,3	1.592,3	447,1	153,9	25%	536,1	38,5	
totaal	54.159,4	32.906,6	13.944,2	6.159,1	100%	22.356,5	4.242,1	13%

Afwegingsfactoren (kwalitatief)

Bij de doorvertaling van de resultaten uit de ketenanalyses naar een reductiedoelstelling voor HVL is het van belang rekening te houden met factoren zoals:

- De omvang van de drie verschillende projecttypen binnen het totaal van HVL activiteiten. Zo komen projectmanagementprojecten veel minder voor dan installatieprojecten;
- De mate waarin HVL de ketenregie voert en kan voeren; bij de projectmanagementprojecten bijvoorbeeld meer dan bij installatieprojecten;
- De mate waarin HVL keuzevrijheid heeft bij de selectie van ketenpartners en de wijze waarop deze activiteiten uitvoeren; ketenpartners (bv. materiaalleverancier, transporteur) worden vaak geselecteerd door opdrachtgevers; Zo is in het projectmanagementproject, dat ook de komende jaren nog doorloopt, vastgesteld dat de reductiemogelijkheden voor emissies door transport van materiaal vrijwel nihil zijn vanwege vaste, lopende, afspraken met opdrachtgever en ketenpartners (en omdat een aantal scope 3 reducties al geïmplementeerd zijn);
- De transportafstanden worden sterk bepaald door de locatie van de leverancier van de materialen ten opzichte van een HVL vestiging en/of projectlocatie;
- Hoewel de noodzaak om tot CO₂-reductie te komen steeds breder wordt vertaald in acties, zijn er ook andere afwegingen (bv. commerciële, veiligheid) die maken dat het reduceren van scope 3 emissies soms lastig realiseerbaar is;
- Daarbij geldt ook dat, hoewel het CO₂-bewustzijn binnen de HVL organisatie sterk groeit, het nog enige tijd zal vergen voordat duurzaamheidsaspecten volledig geïntegreerd zijn in het denken en

doen van de HVL medewerkers. Net als het voorgaande argument zal dit een remmende werking hebben op het bereiken van reductiedoelstellingen.

Op basis van deze argumenten heeft HVL besloten om te kiezen voor een realistische doelstelling waaruit nog wel ambitie spreekt. De CO₂ reductiedoelstelling voor scope 3 emissies is daarmee bepaald op 10% besparing, te realiseren uiterlijk in 2015 ten opzichte van het basisjaar 2008.

HVL, maart 2010