

Scope 1 & 2

Inleiding:

Om te voldoen aan de CO2 prestatieladder van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (afgekort skao) heeft Klaver Fietsparkeervoorziening (afgekort Klaver) een inventarisatie opgesteld van haar CO2 uitstoot als gevolg van haar bedrijfsactiviteiten.

De CO2 prestatieladder kent 3 scopes. Deze betreffend de uitstoot van CO2 als gevolg van de volgende activiteiten:

Scope 1:

- 1 Het verbruik aan de brandstoffen op de bedrijfslocatie (aardgas)
- 2 Brandstofverbruik voor zakelijk gebruik personenauto's en bedrijfswagens
- 3 Emissies van koude middelen uit aircosystemen

Scope 2:

- 1 Emissies door het gebruik van elektriciteit
- 2 Zakelijk luchtverkeer
- 3 Zakelijk verkeer in personenauto's in het bezit van medewerkers van Klaver

In 2010 heeft Klaver de CO2 prestatieladder op niveau 3 gehaald. Hiervoor is scope 1 en scope 2 in kaart gebracht. De uitwerking van 2009(basisjaar) en 2010 staat hieronder vermeld.

In 2011 gaat Klaver op voor de CO2 prestatieladder niveau 4 & 5. Hiervoor is ook scope 3 in kaart gebracht.

Scope 3:

- 1 Uitstoot transporteur Brink Hardenberg
- 2 Uitstoot onderaannemers
- 3 Uitstoot door de productie, transport, plaatsing en gebruik Etagesysteem CycleUp
- 4 Uitstoot door de productie, transport, plaatsing en gebruikt laagparkeren Cluster serie

Verdere uitwerking hiervoor volgt in de loop van 2011

Ieder kwartaal wordt een rapportage gemaakt van de CO2 uitstoot. Hierdoor is op een relatief korte termijn het verloop goed te volgen.

Scope 1

Gebruikte brandstof op de bedrijfslocatie	Heel 2010	2011 1e kwartaal	2011 2e kwartaal	
	Basisjaar			
Inkoop				
Hoofdaansluiting gehele pand (100%)	47146,1	19054	2164	M3
CO2 Uitstoot gehele pand (100%)	86	34,77	3,95	Ton CO2 per jaar
CO2 per 1000 m3 gas	1,825	1,825	1,825	Ton CO2/1000m3
Aandeel Klaver				
Aandeel 31.7%	14945,2	6040	686	M3
CO2 uitstoot 31.7%	27,3	11,02	1,3	Ton CO2/jaar
Zakelijk verkeer in personenauto's	2010	2011	2011	
Aantal liters brandstof				
Diesel voor personenauto's	8329,34	2204,38	2300,05	Liters diesel per jaar
Benzine voor personenauto's	2392,76	620,13	584,94	Liters benzine per jaar
Diesel voor montagebussen	8495,12	1996,55	2874,43	Liters diesel per jaar
LPG voor Heftruck	1542	312 (kg)	273	Liters LPG per jaar
Diesel totaal	16824,46	4200,93	5174,48	Liters Diesel per jaar
Benzine totaal	2392,76	620,13	584,94	Liters benzine per jaar
LPG totaal	1542	312 (kg)	273	Liters LPG per jaar
CO2 emissie van:				
Benzine	7,5	1,49	1,4	Ton CO2/jaar
Diesel	46,8	11,34	13,97	Ton CO2/jaar
LPG	2,9	0,92	0,8	Ton CO2/jaar

Totaal	57,2	13,75	16,17	Ton CO2/jaar
CO2 benzine 3.135 kilo CO2 per liter				
CO2 diesel 2.78 kilo per liter				
CO2 LPG 1.86 kilo per liter				
	2010	2011	2011	
Koude middelen in airco systemen	0	0	0	
Totaal CO2 uitstoot scope 1	84,5	24,77	17,47	Ton CO2/jaar

Gebruikte brandstof op bedrijfslocatie (Aardgas)

De enige gebruikte brandstof op de bedrijfslocatie welke CO₂ uitstoot tot gevolg heeft is aardgas. Deze brandstof wordt gebruikt voor de verwarming van de assemblage hal en de kantoren. Aangezien Klaver in een verzamelgebouw is gehuisvest wordt er op grond van een oppervlakte berekening, welke is opgesteld door de installateur, het juiste verbruik berekend. Dit gebeurt weer aan de hand van de meterstanden welke iedere eerste werkdag van de maand worden opgenomen.

Dit verbruik wordt naast de jaarafrekening van de gasleverancier gelegd. Door deze controle wordt de kans op fouten tot een minimum beperkt.

Het totale bedrijfspand beslaat een oppervlakte van 1635m². Klaver heeft hiervan 517m² in gebruik. Dit komt overeen met 31,7%. Met dit percentage is teruggerekend van 100%.

Het gasverbruik over 2010 bedraagt 14.945 M³. Dit komt overeen met een CO₂ uitstoot van **27,3** ton per jaar (conversiefactor 1,825 kg CO₂ per M³).

Het gasverbruik over de eerste helft van 2011 bedraagt 6726 M³. Dit komt overeen met een CO₂ uitstoot van **12,3** ton.

Zakelijk verkeer in auto's van Klaver

De hoeveelheid diesel, benzine en LPG zijn als volgt bepaald;

Alle getankte brandstof wordt afgerekend met een tankpas per auto. Er zijn 2 leveranciers, te weten Shell en Fieten. Op de rekeningoverzichten worden de getankte liters vermeld. Aan de hand van de getankte liters wordt de CO₂ uitstoot bepaald.

De heftruck rijdt op LPG. Ook hiervoor worden de liters vermeld op de factuur.

Door gebruik te maken van de conversiefactoren zoals vermeld in de tabel is het mogelijk de CO₂ uitstoot te berekenen.

De CO₂ uitstoot zakelijk verkeer over 2010 bedraagt **57,2** ton CO₂ per jaar. Over de eerste helft van 2011 bedraagt de CO₂ uitstoot **29,9** ton.

Koudemiddelen uit airco's.

Op de kantoren hangen airco's. Om precies te zijn 4 stuks. Deze worden regelmatig onderhouden. In 2009 en in 2010 is er geen koudemiddel bijgevuld.

Hiervan is dus in de rapportage niets terug te vinden.

Scope 2

	Basisjaar 2010	1e kwartaal 2011	2e kwartaal 2011
Ingekochte elektriciteit			
Inkoop 100% gehele pand			
Dagstroom	55676	14322	7354
Nachtstroom	26017	4521	2635
Totaal	81693	18843	9989
CO2 uitstoot per 100 kWh	0,615	0,615	0,615
Totaal CO2 uitstoot per jaar	50,2	11,6	6,14
Aandeel Klaver			
Aandeel Klaver 31,7%	25896	5973,23	3166,51
Dagstroom	17649	4540,07	2331,22
Nachtstroom	8248	1433,16	835,29
Totaal CO2 uitstoot	15,9	3,8	1,9
Zakelijk luchtverkeer			
1 x retour Ams. Warschau		2196	2196
2 x retour Ams. Kopenhagen	2528		
Emissiewaarde 0,245	1,2	0,54	0,54
Zakelijk verkeer in personenauto;s in bezit van Klaver			
Deze post is reeds meegenomen in scope 1.			
Totaal uitstoot CO2 scope 2	66,1	15,94	8,58

Ingekochte elektriciteit

Het gehele pand wordt voorzien van elektriciteit door middel van 1 hoofdaansluiting met dus ook 1 meter. De meterstand wordt iedere eerste werkdag van de maand opgenomen door een medewerker van Klaver. Voor het “Klaververbruik” wordt net als bij aardgas gerekend met het oppervlakte deel welke Klaver huurt. In dit geval dus weer die 31,7%.

Het elektriciteitsverbruik over 2010 bedraagt 25896 kWh. Met de conversiefactor van 0.615 per 1000 kWh bedraagt de CO2 uitstoot **15,9** ton

Over de eerste helft van 2011 heeft Klaver een elektriciteitsverbruik van 9139 kWh. Dit komt neer op een CO2 uitstoot van **5,7** ton CO2

Zakelijk luchtverkeer

In 2011 zijn 2 personen naar Warschau gevlogen vanaf Amsterdam. Dit is in totaal 4392 kilometer. Met een conversiefactor van 0,245 per kilometer per persoon geeft dit een CO2 uitstoot van 1,1 ton CO2.

Samenvatting CO2 uitstoot Klaver Fietsparkeersystemen 2010 – 2011 scope 1 & 2

Het verloop van 2011 geeft ten opzichte van 2010 een goed beeld. Zoals het er nu naar uitziet zal de CO2 uitstoot van 2011 die van 2010 niet overschrijden. Ik denk zelfs dat we hier een reductie gaan behalen.

Aldus opgemaakt te Hoogeveen, 19 juli 2011