

Energiebeoordeling conform CO₂-prestatieladder

Energieverbruik – analyse op hoofdlijnen

Energiestromen en verbruik

In het kader van de CO₂-prestatieladder wordt het begrip ‘energiestroom’ gehanteerd. Energiestromen kenmerken zich doordat het verbruik leidt tot CO₂-emissie. Brandstoffen ten behoeve van auto’s, machines en gereedschappen, gas voor verwarming en elektriciteit voor elektrische apparatuur zijn de meest voorkomende energiestromen.

De tabel hieronder vermeldt in de eerste kolom de energiestromen die door Krämer Groep worden ingezet voor het uitvoeren van de bedrijfsactiviteiten. Per energiestroom wordt het verbruik door de jaren heen vermeld.

Energiestroom	Eenheid	Verbruik 2018	Verbruik 2017	Verbruik 2016	Verbruik 2015
Diesel ten behoeve van bedrijfsauto’s	liter	47.049	58.767	50344	46.022
Diesel ten behoeve van gereedschappen	liter	1.869	676	308	1.535
Benzine ten behoeve van bedrijfsauto’s	liter	19.423	21.688	17.330	22.165
Benzine ten behoeve van gereedschappen	liter	0	6		
Full electric cars	Km	5.624			
Gas tbv heftruck	m ³	163	142	100	27
Gas voor verwarming kantoor en werkplaats	m ³	19.935	18.591	24.675	19.430
Elektriciteit voor kantoor en werkplaats	kWh	60.365	82.467	87.550	83.339
Gecertificeerde groene stroom voor kantoor en wp	kWh	25.530			
Zakelijke kilometers met privé-auto’s	km	14.679	16.395	30.916	50.130
Treinreizen	km	2.341	5.794		

In bovenstaande tabel is het verbruik van beide locaties opgenomen.

Energieverbruikers en energieverbruik

De auto’s, machines, bedrijfsmiddelen, toestellen en apparaten die verantwoordelijk zijn voor het verbruik van brandstoffen, gas en elektriciteit worden de energieverbruikers genoemd. Per energiestroom (brandstoffen, gas en elektriciteit) zijn de energieverbruikers geïnventariseerd. Voor zover mogelijk is ook het energieverbruik per energieverbruiker in kaart gebracht.

Inventarisatie van het energieverbruik per energieverbruiker geeft inzicht in de verdeling van het verbruik. Deze informatie is van belang voor het bepalen van de onderdelen waar reductie op het verbruik kan worden behaald. De inventarisatie van het energieverbruik per energieverbruiker laat zien ‘wie’ de grootverbruikers zijn. Door de grootverbruikers kan waarschijnlijk gemakkelijker een besparing worden gerealiseerd.

De inventarisatie van verbruikers zijn opgenomen in bijlage 2. Hier staat per auto geregistreerd hoeveel brandstof er is verbruikt gedurende het jaar. Daarnaast is in bijlage 2 een overzicht van het verbruik van de elektrische apparaten binnen de Krämer Groep opgesteld. De draaiuren van de

apparaten zijn geschat. De wattages van de apparaten zijn voor zover mogelijk van de leverancier (van het apparaat) afkomstig.

Voor elektriciteit is alleen het totaalverbruik bekend. Het verbruik per machine of apparaat kan worden berekend door het vermogen en de bedrijfsuren met elkaar te vermenigvuldigen.

Significant energieverbruik

De belangrijkste energiestroom voor de CO₂-footprint van Krämer Groep wordt gevormd door de brandstoffen ten behoeve van de bedrijfsauto's. Meer dan 70 procent van de CO₂ emissie wordt veroorzaakt door het gebruik van de bedrijfsauto.

Het jaarverbruik per auto wordt weergegeven in het jaaroverzicht van verbruiksgegevens (Bijlage 2).

Het verbruik van gas is onderhevig aan het weer hoe slechter het weer hoe hoger het gasverbruik.

Aangezien elektra wordt opgewekt volgens gecertificeerde groene stroom, neemt de impact hierdoor sterk af.

Kansen voor verbetering

Brandstofverbruik bedrijfsauto's

Hoe meer informatie met betrekking tot het verbruik beschikbaar is, hoe meer mogelijkheden er zijn om te beoordelen waar besparing mogelijk is.

Met behulp van het tankpassysteem, waarmee na iedere tankbeurt de getankte hoeveelheid en de kilometerstand op dat moment worden geregistreerd, kan het gemiddelde verbruik van iedere auto worden berekend. De verbruiksgegevens van auto's van hetzelfde merk en type kunnen met elkaar worden vergeleken en als hier duidelijke verschillen worden geconstateerd, kan in overleg met de bestuurders worden onderzocht wat hiervan de oorzaak is. Het doel is om onnodig verbruik te beperken.

In het energie actieplan (hoofdstuk 4 van het Handboek Beheersen en reduceren van CO₂ emissie) zijn reductiemogelijkheden opgenomen een aantal hiervan zijn gerealiseerd, en andere dienen nog verder onderzocht te worden, of de maatregelen wel het benodigde effect zullen hebben. In de voortgangsrapportage van 2018 wordt hierop verder ingegaan.

Elektriciteit bedrijfspand

De elektrische apparatuur in de werkplaats verbruikt de meeste energie per uur (Kwh), maar gezien het aantal draaiuren van deze apparatuur is het verbruik op kantoor hoger. Hierdoor is het kantoor verantwoordelijk voor het grootste deel van het elektriciteitsverbruik van het bedrijfspand.

Doordat de elektra in Utrecht per 1 juli 2018 bestaat uit gecertificeerde wind energie uit Nederland, neemt de CO₂ emissie hierdoor af. Ondanks het feit dat de gecertificeerde wind energie geen CO₂ emissie heeft, is het verlagen van het verbruik in kWh altijd beter.

Gas bedrijfspand

Het verbruik van gas voor het verwarmen van het bedrijfspand, is met name afhankelijk van de temperatuur buiten. Hoe langer een lage temperatuur hoe hoger het gasverbruik.

Hiervoor is onderzoek gedaan voor de aanschaf van airco units voor het pand in Utrecht.

Deze units kunnen niet alleen koelen, maar ook verwarmen. Het verwarmen door de airco units gebeurt op basis van een soort warmtepomp systeem. Dit resulteert in een stijging van het verbruik in kWh, maar een grote daling van het verbruik in gas.