

Energiemanagement

2017 - 2021

CO₂-prestatie



Cable Partners B.V.

Venneveld 34
4705 RR ROOSENDAAL
tel. 0031 165 523 000
fax 0031 165 520 033
www.cablepartners.nl

Opgesteld d.d.: **Maart 2021**

Revisie: **011**

Opgesteld door

Voor akkoord:

Naam: **Ing. P. Akkermans**

Naam: **Dhr. W.P.L. Bode**

d.d. **12-03-2021**

d.d. **12-03-2021**

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	2
1. Introductie	3
2. Energieaspecten	4
2.1 Energieverbruik vestiging te Roosendaal	4
2.1.1 Elektriciteitsverbruik	4
2.1.2. Gasverbruik.....	5
2.2 Energieverbruik ten behoeve van transport van goederen of mensen.....	5
2.2.1 Voertuigen voor vrachtvervoer.....	5
2.2.2 Voertuigen voor personenvervoer.....	5
3. Toekomstige energieverbruiken	7
3.1 Evaluatie plan van aanpak 2017 – 2021.....	7
3.2 Plan van Aanpak en doelstellingen 2017 – 2021.....	8
4. Gebruikte processen en systemen	9
Bijlage 1: Berekening energieverbruiken Cable Partners 2019	10

1. INTRODUCTIE

Cable Partners B.V. heeft een inventarisatie uitgevoerd over alle energiestromen voortkomend uit haar bedrijfsvoering.

Dit document geeft hiervan de resultaten weer en geeft daarmee invulling aan de punten 2.A.3 en 1.B.2 van de CO₂-prestatieladder. Deze energieanalyse wordt jaarlijks geëvalueerd en indien nodig bijgesteld.

Als basis voor deze energieanalyse dient als input de bestaande inrichting, voorzieningen en middelen in combinatie met de energieverbruiken die maandelijks worden bijgewerkt.

2. ENERGIEASPECTEN

Het energieverbruik van Cable Partners B.V. is te splitsen in verbruik in panden en verbruik veroorzaakt door vervoer en transport. Voor wat betreft transport wordt slechts een heel beperkt deel in eigen beheer uitgevoerd en is het meeste hiervan uitbesteed aan leveranciers / transporteurs.

In de milieuaspecten zijn alle energieverbruiken opgenomen. In de jaarrapportage CO₂-prestatie zijn alle significante energieverbruiken en energieverbruikers die een relatie hebben met de CO₂-prestatieladder, voor niveau 3, meegenomen. Het onderhouden van de CO₂-jaarrapportage (en de halfjaarlijkse update hiervan) is geborgd in het kwaliteitsmanagementsysteem van Cable Partners B.V.

In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op de uitgevoerde inventarisatie en worden aanbevelingen gedaan voor toekomstige mogelijkheden tot besparingen.

2.1 Energieverbruik vestiging te Roosendaal

2.1.1 Elektriciteitsverbruik

Het verbruik op de vestiging in Roosendaal bestaat met name uit elektriciteitsverbruik voor verlichting, snij- en haspelmachines, het opladen van heftrucks, klimaatbeheersing en gebruik van diverse elektrische kantoorapparatuur, en het gebruik van gas t.b.v. de verwarming. Cable Partners B.V. maakt gebruik van groene stroom, waardoor er geen CO₂ wordt uitgestoten als het gaat om het elektriciteitsverbruik.

Deze verbruiken worden maandelijks geregistreerd.

Een trendanalyse maakt onderdeel uit van het kwaliteitsmanagementsysteem in de managementbeoordeling en nu ook in de CO₂-prestatie jaarrapportage.

Er werd van de bedrijfslocatie een uitgebreide inventarisatie gemaakt waarbij aandacht is besteed aan:

- Verlichting
- Verwarming
- Isolatie

Bij verlichting is gekeken naar het aantal lichtpunten en het vermogen daarvan. Dit in combinatie met het type verlichting. Besparingen op het gebied van verlichting zijn mogelijk nog te behalen door op een aantal punten automatische schakeling toe te passen waar nu nog een handmatige schakeling is gemonteerd (maar op dit punt is al uitgebreid aandacht besteed bij de bouw en later ook door aanpassingen van de schakelingen in het magazijn). Daarnaast wordt veel van TL-verlichting gebruik gemaakt en wordt deze niet onnodig lang aan gelaten. Hier is verdere besparing te realiseren door het toepassen van LED-verlichting. Een onderzoek naar de mogelijkheden op dat gebied is al wel uitgevoerd, maar heeft nog niet geleid tot de beslissing om te investeren in LED verlichting. Deze investering zal verder ook niet meer worden gedaan omdat Cable Partners nieuwbouwplannen aan het ontwikkelen is waarin dit direct kan worden meegenomen. De CO₂-emissies gaan door het gebruik van groene stroom echter niet verder terug. Dit omdat voor de ingekochte groene stroom zoals Cable Partners dat doet met een emissiefactor van 0 gram/kWh gerekend mag worden.

Bij verbruiken is er niet gedifferentieerd gekeken naar de verbruiken per verbruiksgroep (bijvoorbeeld verlichting gescheiden van computers e.d.) Besparingen kunnen met dit als voorkennis voornamelijk gehaald worden door apparatuur en verlichting niet onnodig aan te laten staan en buiten kantoortijden of wanneer niet in gebruik deze uit te zetten. Ook bij aanschaf van nieuwe apparatuur en verlichting kan als inkoopspecificatie het elektriciteitsverbruik worden meegenomen.

Mogelijkheid om tot meer inzicht voor reductie te komen zullen, om de significantie daarvan vast te kunnen stellen, gescheiden metingen moeten worden uitgevoerd. Hiervoor zullen dan wel investeringen moeten worden gedaan. Het is maar de vraag of die investeringen wel terug kunnen worden verdiend met de reductie in verbruiken die dan wordt gerealiseerd. Ook hier geldt dat door Cable Partners groene stroom wordt ingekocht waardoor de hierboven benoemde besparingen wel bijdragen aan de reductie van energieverbruik en daarmee ook kosten voor Cable Partners. De bijdrage aan het terugdringen van de CO₂-emissies is op basis van de huidige emissiefactoren gelijk aan nul.

2.1.2. Gasverbruik

Het gasverbruik wordt net als de elektriciteit verbruiken maandelijks gemeten. In de magazijnen is niet in verwarming voorzien. In het kantoor is één centrale CV- installatie geplaatst die in 2009 aan de stand der techniek voldeed. Ruimten worden door middel van vloerverwarming verwarmd. Vervanging van deze installatie is niet in investeringsplannen opgenomen. Temperatuur wordt centraal geregeld. Per ruimte kan de CV aan of uit worden gezet. De besparing kan dan ook worden gevonden door hier meer bewust mee om te gaan of door voor een meer geprogrammeerde schakeling te kiezen. Bij de nieuwbouwplannen die worden ontwikkeld zal gasloos bouwen worden meegenomen waardoor de CO₂-emissies door gasverbruik zullen worden uitgesloten.

Op het aandachtspunt verwarming is gekeken naar het type verwarming, de vorm van temperatuurregeling en de te verwarmen ruimte. Dit afwegend in combinatie met de isolatie van de ruimte kan dan een advies worden opgesteld. Zo zijn verwarmde ruimten voorzien van isolatie. Ook wanneer een verwarmde ruimte zich onder een dak bevindt dan is dit dak geïsoleerd. In verwarmde ruimten wordt overal dubbele beglazing toegepast. Niet op alle toegangsdeuren naar de verschillende ruimten zijn deurdrangers gemonteerd, dit geldt overigens wel voor die deuren die grenzen aan koude ruimten. Besparing door verdere isolatie en het toepassen van meer deurdrangers kan worden onderzocht, maar levert geen grote bijdrage meer.

Reductie van CO₂-emissies is dan mogelijk nog te realiseren door te reductie van het gasverbruik. Bijvoorbeeld door gasloos te bouwen in geval van een nieuwbouw locatie. Dit wordt momenteel door Cable Partners verder onderzocht.

2.2 Energieverbruik ten behoeve van transport van goederen of mensen

Er is bij de analyse van energieverbruiken ten behoeve van transport van goederen of personen geïnventariseerd welke vrachtoertuigen of personenvervoertuigen beschikbaar zijn. Hier is gekeken naar de verbruiken, type motor e.d.

2.2.1 Voertuigen voor vrachtvervoer

Het betreft hier één kleine vrachtwagen die de eigen route rijdt. Deze is inmiddels vervangen. De winst is dan ook nog te behalen uit het zo "slim" mogelijk plannen van de route en door het toepassen van het "nieuwe" rijden. Aangezien het verbruik ook wordt beïnvloed door de gebruiker en de wijze van gebruik. Met de planning van met name de afdeling verkoop buitendienst wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met het zo efficiënt mogelijk inplannen van ritten / bezoeken.

Daarnaast is het, het onderzoeken waard om mogelijk met brandstofadditieven besparing in het verbruik te realiseren.

Er is een vervangingsbeleid bij Cable Partners B.V. dat is gebaseerd op basis van vervangingen in relatie tot de stand der techniek. Daardoor zal er bij vervanging van de vrachtwagen gekozen worden voor een type met een nog zuiniger / schonere motor. De laatste investering voor de eigen vrachtauto betrof een euro-6 motor.

2.2.2 Voertuigen voor personenvervoer

Er zijn bij Cable Partners een aantal personenauto's in gebruik. Onlangs werden drie daarvan vervangen door voertuig aangedreven door een motor op waterstof. Ook bij vervanging van de overige voertuigen is het beleid om alleen voor label "A" of "B" voertuigen te kiezen. Inmiddels is het beleid om zoveel mogelijk volledig elektrisch aangedreven personenauto's danwel op basis van waterstof aangedreven motoren personenauto's in te zetten. Hierbij zal bij vervanging dan ook rekening worden gehouden.

Vanuit de registraties van het brandstofverbruik is er een analyse van de verbruiken van de auto's uitgevoerd. Op basis van de CO₂-emissie conversiefactoren leveren de hybride, de volledig elektrische voertuigen en de waterstof auto's een positieve bijdrage aan de verdere reductie van CO₂-emissies. Investerings in volledig elektrische auto's en waterstof auto's zullen in de zeer nabije toekomst volgen.

Besparingen worden ook gerealiseerd door aandacht voor 'het nieuwe rijden' onder de bestuurders van de voertuigen. Ook bij vervanging van voertuigen wordt een besparing gerealiseerd door te kiezen voor zuiniger modellen / typen voertuigen. Om die reden werden een tweetal plug-in hybride voertuigen inmiddels weer vervangen en is het beleid om bij voorkeur hybride voertuigen, volledig elektrische of waterstof auto's te gebruiken, maar toch in ieder geval van energieklassen A of B.

Ook op persoonlijk niveau kan verder worden gewerkt aan beperking van het brandstofverbruik. Daartoe is een doelstelling geformuleerd voor een reductie van brandstofverbruik dat 5% lager ligt dan het gemiddelde verbruik van vorige voertuigen. (Eigenlijk wordt daarmee de effectiviteit van de instructies "het nieuwe rijden" waaraan ook in het verleden al aandacht werd besteed inzichtelijk gemaakt en wordt het bewustzijn onder de bestuurders van de bedrijfsvoertuigen vergroot).

Op het aantal woon- en werkkilometers van medewerkers is nauwelijks invloed uit te oefenen omdat keuzes in dat opzicht particulier worden gemaakt. Of het zinvol is om daar enige vorm van stimulering in aan te brengen zal eerst het beeld over het huidige wagenpark van de woon- en werkkilometers inzichtelijk gemaakt moeten worden. Met de keuze van de nieuwbouwlocatie is tevens rekening gehouden met het behoud van het medewerkersbestand en het beperken van de reisafstanden. Daarmee zullen het aantal woon- en werkkilometers na de verhuizing vergelijkbaar blijven.

3. TOEKOMSTIGE ENERGIEVERBRUIKEN

Aankomende wijzigingen die voor een significante reductie van energieverbruiken en daarmee ook reductie van CO₂-emissies zullen zorgen, zijn de vervanging van voertuigen door volledig elektrische auto's en op waterstof aangedreven voertuigen. Ook bij de nieuwbouwplannen zal gekeken worden of direct energiebesparende maatregelen kunnen worden genomen waarmee het bedrijfspand en de operatie een minimale CO₂-emissie zullen veroorzaken.

3.1 Evaluatie plan van aanpak 2017 – 2020

Volgnr.	Omschrijving	Startdatum	Verantwoordelijk	Doelstelling voor 2021 t.o.v. 2015
01	Vervanging van personenauto's door meer hybride voertuigen. We zien dat Cable Partners in 2016 is begonnen met het aanschaffen van hybride auto's, momenteel rijdt er nog één hybride voertuig, maar is wel het aantal voertuigen toegenomen en is in een aantal gevallen gekozen voor de nog zuinigere voertuigen op waterstof en een drietal volledig elektrische voertuigen. Reductie van fossiele brandstoffen in 2020 ten opzichte van 2015 is van 3966 naar 550 liter afgenomen. Hiermee is een reductie van 86%	Jan 2016	Directie-vertegenwoordiger	90% van het jaarlijks fossiele brandstofverbruik benzine
02a	Vervanging van personenauto's die op diesel rijden door voertuigen die voorzien zijn van waterstof motor of volledig elektrisch zijn. Inmiddels zijn er alleen nog een Ford transit en een Ford Courier in gebruik. Personenauto's die diesel gebruiken zijn inmiddels niet meer in gebruik.	Jan 2017	Directie-vertegenwoordiger	100% van het jaarlijks dieselverbruik voor personenvervoer
03	Vervanging van personenauto's die voorzien zijn van een motor die geschikt is voor biobrandstoffen. Hier is weinig aandacht aanbesteed binnen Cable Partners voor wat betreft de personenauto's. De bedrijfsvrachtauto voor goederen vervoer heeft in 2020 al met regelmaat BIO-diesel getankt. Tot op dit is dit nog maar 20% geweest. Deze actie is in 2019 afgerond. Mede omdat de focus nu ligt op volledig elektrische voertuigen en op basis van waterstof aangedreven voertuigen	November 2016	Directie-vertegenwoordiger	90% van het jaarlijks fossiele brandstofverbruik benzine
04	Individueel brandstofverbruik door bestuurders van Cable Partners terug brengen tot beneden het gemiddelde verbruik van de bestuurdersgroep in dezelfde type auto. Aandachtgebieden: - Periodieke overzichten van gemiddeld brandstofverbruik per kilometer - Ontwikkelen van het rijgedrag van medewerkers door: - o Online training ten aanzien van het nieuwe rijden - o Rijgedrag onderwerp maken tijdens functioneringsgesprekken Binnen Cable Partners wordt een overzicht bijgehouden waarin per auto wordt aangegeven wat het gebruik is per liter, bij de hybride auto's worden de KM standen bijgehouden. Men heeft een online training gevolgd ten aanzien van het nieuwe rijden. Het rijgedrag wordt besproken met de desbetreffende persoon in kwestie. Hierbij is in	Juli 2016	Directie-vertegenwoordiger	5% minder verbruik per gereden kilometer

	2020 ook aandacht geweest voor het nieuwe rijden in relatie tot elektrische voertuigen. Ook met elektrische voertuigen kan energiezuinig gereden worden. Het verdient aanbeveling om hierbij bijvoorbeeld naar het kWh per gereden km per bestuurder te kijken.			
05	Vervangen van de heftrucks door energiezuinigere uitvoeringen. Inmiddels zijn alle heftrucks vervangen door energiezuinige exemplaren. Omdat het kWh verbruik van de oplaadstations niet apart wordt geregistreerd kan niet worden vastgesteld of dat 2% op het jaarlijks elektriciteitsverbruik wordt gerealiseerd.	juni 2016	Directie-vertegenwoordiger	2% van het jaarlijks elektriciteitsverbruik

3.2 Plan van Aanpak en doelstellingen 2019 – 2022

Tot in het jaar 2015 werd de meest significante bijdrage aan CO₂-emissies veroorzaakt door het elektriciteitsverbruik. Echter door het feit dat de CO₂-emissie conversiefactor voor groene stroom in de nieuwe versie 3.0 van de CO₂-prestatieladder op nul is gezet zien we een verschuiving van de meest significante veroorzaker van CO₂-emissies naar de brandstoffen.

Op basis daarvan zijn dan ook de doelstellingen bijgesteld en zijn deze in hoofdzaak gericht op reductie van fossiele brandstoffen.

Volgnr.	Omschrijving	Startdatum	Verantwoordelijk	Doelstelling voor 2021 t.o.v. 2019
01	Vervanging van personenvoertuigen die voorzien zijn van een elektrische aandrijving of aandrijving op basis van waterstof.	Januari 2019	Directie-vertegenwoordiger	100% van het totaal aan benzine brandstoffen
02	Training / instructie / bewustwordingsproces onder de medewerkers in relatie tot "het nieuwe rijden". Men bewuster maken van het rijgedrag van medewerkers door: - Online training ten aanzien van het nieuwe rijden - Rijgedrag onderwerp maken tijdens (functionerings-) gesprekken	Mei 2018	Directie-vertegenwoordiger	1% van het brandstofverbruik per gereden kilometer
03	Aandacht voor het efficiënt plannen van afspraken buiten de kantoorlocatie door de verkoopmedewerkers buitendienst, om zo minder kilometers te maken op jaarbasis.	April 2018	Directie-vertegenwoordiger	1% van het jaarlijks brandstofverbruik benzine
04	Transport door een externe partij laten uitvoeren.	Aug 2018	Directie-vertegenwoordiger	2% van het jaarlijks brandstofverbruik benzine
05	Door gasloos bouwen op de nieuwbouwlocatie het gebruik van Gas uitsluiten	Jan 2020	Directie-vertegenwoordiger	100% van het jaarlijks gasverbruik

4. GEBRUIKTE PROCESSEN EN SYSTEMEN

Het proces van Energie Management maakt onderdeel uit van het kwaliteitsmanagementsysteem op basis van de ISO 9001 en de CO₂-prestatieladder. De processen en procedures ten behoeve van meting, monitoring en beheer zijn ingevuld.

De mogelijkheden tot continue verbetering zijn opgenomen in de managementbeoordeling van het kwaliteitsmanagementsysteem, de CO₂-jaarrapportage en deze energieanalyse in het kader van de CO₂-prestatieladder.

Ten behoeve van de registratie en analyse van gegevens wordt met name gebruik gemaakt van Microsoft Excel werkbladen. Hiermee wordt voorkomen dat rekenfouten worden gemaakt aangezien deze zijn geautomatiseerd in formules. De werking van deze formules wordt regelmatig gecontroleerd. Een trigger daarvoor kan het ontstaan van een onverwachte waarde zijn.

BIJLAGE 1: BEREKENING ENERGIEVERBRUIKEN CABLE PARTNERS 2019

Op basis van bovenstaande rapportage is een evaluatie van de verdeling van energie naar gebruiksbronnen gedaan binnen Cable Partners. In de tabel hieronder is deze evaluatie weergegeven.

Meting	Toelichting	Hoeveelheid verbruik	Eenheid	Energie- equivalent	Subtotaal [kWh]	% van geheel
Vrachtovervoer	Het verbruik van diesel door de vrachtauto, heftruck en bedrijf bus	11.034	Liter	10,7 kWh/l	118.064	27,1 %
Personenvervoer hybride	Het verbruik van gereden kilometers door hybride voertuigen* Rob Vis: 16.376 km bij gemiddeld verbruik van 14,26 km/l Peter Bode: 11.088 km bij gemiddeld verbruik van 14,25 km/l Marijke Fer: 33.199 km bij gemiddeld verbruik van 12,17 km/l	34.746	Km			
Personenvervoer hybride	Verbruik van benzine gereden door hybride personenauto's Rob Vis (1.148 liter); Peter Bode (778 liter); Marijke Fer (2.728 liter)	2.105	liter	8,9 kWh/l	18.735	4,3 %
Personenvervoer waterstof	Het verbruik van waterstof en gereden kilometers door personenauto's	107.797	Km	52 kWh/100km	56.054	12,8 %
Personenvervoer elektrisch	Het verbruik van elektra en gereden kilometers door volledig elektrisch aangedreven personenauto's	46.805	Km	17kWh/100km	7.957	1,8 %
Personenvervoer benzine	Het verbruik van benzine door benzine aangedreven personenauto's	550	Liter	8,9 kWh/l	4.895	1,1 %
Personenvervoer diesel	Het verbruik van diesel door personenauto's	0	Liter	10,7 kWh/l	0	
Meterstand Venneveld 34 elektra	Het aantal kWh verbruik in 2019. Op Venneveld 34 wordt elektra verbruikt voor de haspel en spoelmachines en de verlichting van het (oude) magazijn.	44.640	[kWh]		44.640	10,2 %
Meterstand Venneveld 38 elektra	Het aantal kWh verbruik in 2019. Op Venneveld 38 wordt elektraverbruikt voor verlichting van het (nieuwe) magazijn en voor de kantoren. In de kantoren betreft dat voornamelijk verlichting, computers, server en printapparatuur.	86.058	[kWh]		86.058	19,7 %
Meterstand Venneveld 38 Gas	Deze gasaansluiting wordt uitsluitend gebruikt voor de verwarming van de kantoren	4.611	[m³]	10,2 kWh/m³	47.032	10,8 %

Meting	Toelichting	Hoeveelheid verbruik	Eenheid	Energie- equivalent	Subtotaal [kWh]	% van geheel
Meterstand Bredaseweg 237a	Het aantal kWh verbruik in 2019. Betreft voornamelijk verlichting van het 2 ^e (oude) magazijn waar de snijmachines staan waar kabels oplengte worden geknipt en de blistermachines waarin kabels op rol worden verpakt en geseald in kunststof krimpfolie.	52.882	[kWh]		52.882	12,1 %
				TOTAAL 2020	436.317	100 %
				TOTAAL 2019	484.162	
				REDUCTIE	9,9%	

* Omdat van de Hybride personenvoertuigen alleen de gereden kilometers bekend zijn hebben we deze omgerekend naar het aantal brandstof liters op basis van het gemiddeld aantal gereden km per liter in 2018 door dezelfde personen in dezelfde voertuigen. Hierdoor kan een kleine onzuiverheid zijn ontstaan, maar die is niet groter dan 3% in de berekening en daarmee kleiner dan 0,5% op het totaal.

In bovenstaande tabel is dan ook de energieverdeling binnen Cable Partners voor meer dan 80% gegarandeerd.