



Energie management

2024 - 2029

CO₂-prestatie



Smart Locking Group b.v.

Opgesteld d.d.: **12-12-2023**

Revisie: **001**

Opgesteld door

Voor akkoord:

Naam: **M.J. Kap**

Naam: **Mevr. M. Oskamp**

d.d. **12-12-2023**

d.d. **12-12-2023**

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	2
1. Introductie	3
2. Energieaspecten	4
2.1 Energieverbruik locatie Sliedrecht	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	6
3.1 Evaluatie plan van aanpak 2024 – 2029.....	6
3.2 Plan van Aanpak en doelstellingen 2024 – 2029.....	6
4. Gebruikte processen en systemen	7
Bijlage 1: energieverbruiken Smart Locking Group 2022 (BASISJAAR).....	8

1. INTRODUCTIE

Smart Locking Group 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 is voor het eerst opgesteld over de periode 2024 -2029 en zal jaarlijks worden 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 geregistreerd en worden verwerkt in de miliebarometer.

2. ENERGIEASPECTEN

Het energieverbruik van Smart Locking Group B.V. is te splitsen in het verbruik met betrekking tot het kantoorpand en magazijn in Sliedrecht 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. Verder is er verbruik als gevolg van zakelijk verkeer met diverse vervoersmodaliteiten.

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 is geborgd in het kwaliteitsmanagementsysteem van Smart Locking Group B.V. onder andere via de procedures voor verbetermanagement.

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

2.1 Energieverbruik locatie Sliedrecht

2.1.1 Elektriciteitsverbruik

Het verbruik op de locatie Sliedrecht bestaat met name uit elektriciteitsverbruik voor verlichting, klimaatbeheersing, het opladen van interne transportmiddelen, klimaatbeheersing en gebruik van diverse elektrische kantoorapparatuur, en het gebruik van gas t.b.v. de verwarming. Smart Locking Group 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. Dit zou met name op de verschillende verdiepingsvloeren in het magazijn nog een beperkte besparing op kunnen leveren. De CO₂-emissies gaan door het gebruik van groene stroom echter niet verder terug. Dit omdat voor de ingekochte groene stroom zoals Smart Locking Group 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 kantoor tijden 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 Smart Locking Group groene stroom wordt ingekocht waardoor de hierboven benoemde besparingen wel bijdragen aan de reductie van energieverbruik en daarmee ook kosten voor Smart Locking Group. 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 het kantoor is een centrale CV- installatie geplaatst. Ruimten worden door middel van vloerverwarming verwarmd. Temperatuur wordt centraal geregeld. Per ruimte kan de verwarming 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.

In het kader van reductie van CO₂-emissie door gasverbruik kan in de komende periode nog onderzocht worden of er reducties mogelijk zijn door optimalisatie van temperatuurregeling. Verder kan ook nog onderzocht worden of reducties van CO₂ mogelijk is door optimalisatie van isolatie.

Reductie van CO₂-emissies is mogelijk nog te realiseren door te reductie van het gasverbruik.

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 personenvoertuigen beschikbaar zijn. Hier is gekeken naar de verbruiken, type motor e.d.

2.2.1 Voertuigen voor vrachtvervoer

Het betreft hier kleine vrachtwagen/busjes die worden gebruikt voor het plaatsen van de lockers bij opdrachtgevers. Deze voertuigen zijn voornamelijk uitgevoerd met dieselmotoren. CO₂ winst is 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. CO₂ reductie zou ook mogelijk zijn door toepassing van zogenaamde re-newable diesel en bij aanschaf van nieuwe voertuigen een zo hoog mogelijke Euro klasse.

Daarnaast is het, het onderzoeken waard om bij vervanging voor een waterstof aangedreven of volledig elektrische vrachtauto te kiezen.

Er is een vervangingsbeleid bij Smart Locking Group B.V. dat is gebaseerd op basis van vervangingen in relatie tot de stand der techniek.

2.2.2 Voertuigen voor personenvervoer

Er zijn bij Smart Locking Group een aantal personenauto's in gebruik.

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 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 mogelijk 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.

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.

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.

3.1 Evaluatie plan van aanpak 2024 – 2029

De onderliggende rapportage is het eerste energiemanagement rapport wat er binnen de organisatie is opgesteld. Er zijn niet eerder concrete doelstellingen vastgelegd in relatie tot energie management en CO₂-reductie. Jaarlijks zal het energie management worden geëvalueerd en zal van de evaluatie een rapportage worden opgesteld.

3.2 Plan van Aanpak en doelstellingen 2024 – 2029

De meest significante veroorzaker van CO₂-emissies valt onder de groep brandstoffen.

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

Volgnr.	Omschrijving	Startdatum	Verantwoordelijk	Reductie doelstelling voor 2029 t.o.v. 2024
01	Vervanging van personenauto's door volledig elektrisch aangedreven personen voertuigen.	Jan 2024	Directie-vertegenwoordiger	>90% van het jaarlijks fossiele brandstofverbruik benzine
02	Vervanging van voertuigen die op diesel rijden door voertuigen die voorzien zijn van waterstof motor of volledig elektrisch zijn.	Jan 2024	Directie-vertegenwoordiger	100% van het jaarlijks dieselverbruik
03	Terugdringen CO ₂ uitstoot als gevolg van zakelijke reizen met het vliegtuig	Jan 2024	Directie-vertegenwoordiger	50% van de CO ₂ emissie
04	Terugdringen CO ₂ uitstoot als gevolg van gasverbruik in het pand t.b.v. verwarming	Jan 2024	Directie-vertegenwoordiger	50% van de CO ₂ emissie

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 de Milieubarometer. Hiermee wordt voorkomen dat rekenfouten worden gemaakt aangezien deze zijn geautomatiseerd in formules voor wat betreft de conversiefactoren.

BIJLAGE 1: ENERGIEVERBRUIKEN SMART LOCKING GROUP 2022 (BASISJAAR)

CO₂-Prestatieladder

CO ₂ -footprint Smart Locking Group B.V. 2022				
	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO₂ Scope 1				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	3.068 m ³	2,09 kg CO ₂ / m ³	6,40 ton CO ₂
Koudemiddel - R32	Emissies	0 kg	- kg CO ₂ / kg	0 ton CO ₂
Koudemiddel - R407c	Emissies	0 kg	- kg CO ₂ / kg	0 ton CO ₂
Koudemiddel - R410a	Emissies	0 kg	- kg CO ₂ / kg	0 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	17.286 liter	2,78 kg CO ₂ / liter	48,1 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	14.235 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	46,4 ton CO ₂
			Subtotaal	101 ton CO₂
CO₂ Scope 2 en Business travel				
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	19.179 kWh	0 kg CO ₂ / kWh	0 ton CO ₂
Teruggeliverde stroom (uit PV of Wind)	Elektriciteit	4.872 teruggeliverde kWh	0 kg CO ₂ / teruggeliverde kWh	0 ton CO ₂
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	50.547 kWh	0,523 kg CO ₂ / kWh	26,4 ton CO ₂
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	50.547 kWh	-0,523 kg CO ₂ / kWh	-26,4 ton CO ₂
Elektrische auto's laadpas (marktmix stroom)	Zakelijk verkeer	263 kWh	0,427 kg CO ₂ / kWh	0,112 ton CO ₂
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	40.825 personen km	0,172 kg CO ₂ / personen km	7,02 ton CO ₂
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	133.857 personen km	0,157 kg CO ₂ / personen km	21,0 ton CO ₂
			Subtotaal	28,1 ton CO₂
			CO₂-uitstoot	129ton CO₂
CO₂ Scope 3				
Drinkwater	Water & afvalwater	366 m ³	0,298 kg CO ₂ / m ³	0,109 ton CO ₂
Papier met milieukeurmerk	Papier (& Grondstoffen)	92,8 kg	1,21 kg CO ₂ / kg	0,112 ton CO ₂
			Subtotaal	0,221 ton CO₂

Kengetallen

		2021	2022	2023
Elektriciteit bedrijfspand				
Percentage nacht- of dalverbruik elektriciteit	%	7,38	18,9	16,9
Elektriciteitsverbruik (informatieplicht)	kWh	59.473	64.854	69.975
Elektriciteitsverbruik per medewerker	kWh/fte	3.717	2.494	2.333
Elektriciteitsverbruik per vloeroppervlak	kWh/m2	43,3	47,3	51,0
Brandstof & warmte & koude				
Aardgas eq. verbruik (informatieplicht)	m3 gas eq.	2.391	3.068	1.805
Energie voor verwarming per gebouwinhoud	m3 gas eq./m3	0,402	0,515	0,303
Energie voor verwarming per medewerker	m3 gas eq./fte	149	118	60,2
Gebouwgebonden energie				
Gebouwgebonden energie (finaal) in kWh/m2	kWh/m2	60,4	69,1	63,9
Water & afvalwater				
Drinkwaterverbruik per medewerker	m3/fte		14,1	5,13
Afval				
Afvalscheiding	%	61,5	60,9	60,9
Afval per medewerker	kg/fte	2.238	1.355	1.175
Papierafval per medewerker	kg/fte	1.140	705	611
Vervoer				
Woon-werkkilometers per medewerker	km/fte			
Aandeel OV, fiets en lopen in woon-werkverkeer	%			
Brandstof zakelijk wegverkeer per medewerker	liter diesel eq./fte		1.127	1.070
CO2 en Compensatie				
Totale CO2 emissie vertaald naar autokilometer	Rondjes om de evenaar	0,576	16,7	17,0
m2 zonnecellen ter compensatie CO2 emissie	m2	51,9	1.585	1.851
Gebouwgebonden CO2 emissie per medewerker	ton CO ₂ /fte	0,282	0,246	0,125
Bedrijfsvoering				
Vloeroppervlak per medewerker	m2/fte	85,8	52,8	45,7
Gemiddelde verdiepingshoogte	m	4,34	4,34	4,34
Grondstoffen				
Schoonmaakmiddel per m2	l/m2			
Kantoorpapier				
Papierinkoop per medewerker	kg/fte			