

LIGHTRONICS B.V. / LIGHTRONICS GmbH

Directiebeoordeling over 2017-2018

Energimanagementsysteem conform CO₂-Prestatieladder

Deelnemers: Jos Spapens
Tom Hamelers (verslag)
Tony van der Geld (adviseur)

Jaarrapportage (energiestromen, (trend)analyse, energieverbruikers)

De gerapporteerde periode is: het kalenderjaar 2017.

Netto CO₂ -uitstoot 281 ton CO₂
Netto CO₂ -uitstoot 0,0123 kg CO₂ / €

Scope 1: directe emissie

De directe emissie van CO₂ 2017 is gemeten en berekend als 143 ton CO₂. Het overgrote deel van deze emissie, te weten 114.97,8 ton CO₂ (80%) is toe te wijzen aan het verbruik van brandstof voor zakelijk verkeer / personenwagens. De overige directe emissie is toe te wijzen aan het aardgasverbruik voor verwarming (27,7 ton CO₂ / 20%).

Scope 2: indirecte CO₂ emissie

De indirecte CO₂ emissie 2017 is gemeten en berekend als 80,2 ton CO₂.

De indirecte CO₂ emissie wordt veroorzaakt door:

- ingekochte elektriciteit (74,3 ton CO₂ / 92,6%).
- zakelijk verkeer / vliegtuig (5,85 ton CO₂ / 7,4%).

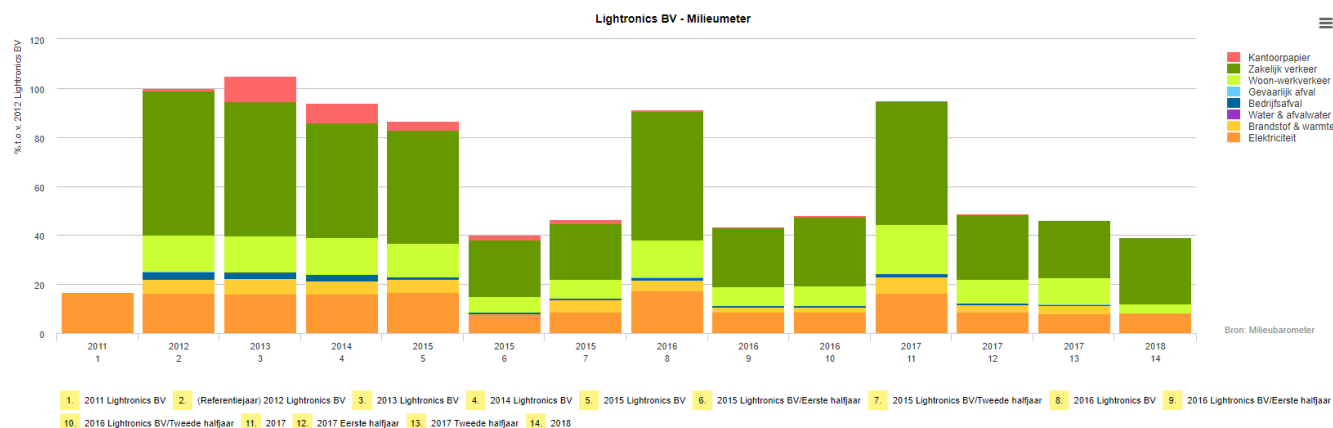
Scope 3: overige indirecte CO₂ emissie

De overige indirecte CO₂ emissie 2016 is gemeten en berekend als 58,1 ton CO₂.

De overige indirecte CO₂ emissie wordt veroorzaakt door:

- het verbruik van brandstof voor woon-werkverkeer / personenwagens (57,1 ton CO₂ / 98,2%).
- het verbruik van papier (met milieukeurmerk) (0,906 ton CO₂ / 0,15%).
- Het verbruik van drinkwater (0,0852 ton CO₂ / 0,001%)

In onderstaande tabel staan de emissies over 2017 weergegeven.



Lightronics BV 2017

		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
Elektriciteit			
Ingekochte elektriciteit	141.282 kWh	0,526 kg CO ₂ / kWh	74,3 ton CO ₂
Brandstof & warmte			
Aardgas voor verwarming	14.655 m ³	1,89 kg CO ₂ / m ³	27,7 ton CO ₂
Water & afvalwater			
Drinkwater	286 m ³	0,298 kg CO ₂ / m ³	0,0852 ton CO ₂
Woon-werkverkeer			
Fiets en lopen	26.579 km	0 kg CO ₂ / km	0 ton CO ₂
Scooter en bromfiets	0 km	0,0528 kg CO ₂ / km	0 ton CO ₂
Personenwagen	260.164 km	0,220 kg CO ₂ / km	57,1 ton CO ₂
Elektrische fiets (km)	0 km	0,00600 kg CO ₂ / km	0 ton CO ₂
		<i>Subtotaal</i>	<i>57,1 ton CO₂</i>
Zakelijk verkeer			
Personenwagen (in liters benzine)	717 liter	2,74 kg CO ₂ / liter	1,97 ton CO ₂
Personenwagen (in liters diesel)	35.063 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	113 ton CO ₂
Vliegtuig regionaal (<700 km)	8.840 personen km	0,297 kg CO ₂ / personen km	2,63 ton CO ₂
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	1.918 personen km	0,200 kg CO ₂ / personen km	0,384 ton CO ₂
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	19.300 personen km	0,147 kg CO ₂ / personen km	2,84 ton CO ₂
		<i>Subtotaal</i>	<i>121 ton CO₂</i>
Kantoorpapier			
Papier met milieukeurmerk	60,0 A4 doos (2500 vel)	15,1 kg CO ₂ / A4 doos (2500 vel)	0,906 ton CO ₂
		Totaal	281 ton CO₂
		Compensatie	0 ton CO₂
		Netto CO₂-uitstoot	281 ton CO₂

Per omzet

Lightronics BV 2017

		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
Elektriciteit			
Ingekochte elektriciteit	0,00619 kWh / €	0,526 kg CO ₂ / kWh	0,00326 kg CO ₂ / €
Brandstof & warmte			
Aardgas voor verwarming	0,000642 m ³ / €	1,89 kg CO ₂ / m ³	0,00121 kg CO ₂ / €
Water & afvalwater			
Drinkwater	0,0000125 m ³ / €	0,298 kg CO ₂ / m ³	0,00000373 kg CO ₂ / €
Woon-werkverkeer			
Fiets en lopen	0,00116 km / €	0 kg CO ₂ / km	0 kg CO ₂ / €
Scooter en bromfiets	0 km / €	0,0528 kg CO ₂ / km	0 kg CO ₂ / €
Personenwagen	0,0114 km / €	0,220 kg CO ₂ / km	0,00250 kg CO ₂ / €
Elektrische fiets (km)	0 km / €	0,00600 kg CO ₂ / km	0 kg CO ₂ / €
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,00250 kg CO₂ / €</i>
Zakelijk verkeer			
Personenwagen (in liters benzine)	0,0000314 liter / €	2,74 kg CO ₂ / liter	0,0000861 kg CO ₂ / €
Personenwagen (in liters diesel)	0,00154 liter / €	3,23 kg CO ₂ / liter	0,00496 kg CO ₂ / €
Vliegtuig regionaal (<700 km)	0,000387 personen km / €	0,297 kg CO ₂ / personen km	0,000115 kg CO ₂ / €
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	0,0000840 personen km / €	0,200 kg CO ₂ / personen km	0,0000168 kg CO ₂ / €
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	0,000845 personen km / €	0,147 kg CO ₂ / personen km	0,000124 kg CO ₂ / €
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,00530 kg CO₂ / €</i>
Kantoorpapier			
Papier met milieukeurmerk	0,00000263 A4 doos (2500 vel) / €	15,1 kg CO ₂ / A4 doos (2500 vel)	0,0000397 kg CO ₂ / €
		Totaal	0,0123 kg CO₂ / €
		Compensatie	0 kg CO₂ / €
		Netto CO₂-uitstoot	0,0123 kg CO₂ / €

Tabel 1: Bron milieubarometer

Uit deze tabel blijkt dat het overgrote deel van de CO₂ uitstoot wordt veroorzaakt door zakelijk verkeer / gebruik van personenwagens. Het is dan ook van belang om deze uitstoot nauwkeurig vast te blijven leggen.

Lightronics ontvangt maandelijks vanuit de leasemaatschappij een overzicht met het aantal verbruikte liters per auto.

De door Lightronics gehanteerde methode heeft geen impact op de gerapporteerde emissie data; de gehanteerde methode is volledig transparant.

Scope 1:

De meetgegevens van het aardgasverbruik zijn verzameld van facturen/afrekening, welke op basis van meterstanden van de gasmeter zijn samengesteld.

De meetgegevens van het brandstofverbruik van de Leasewagens worden vastgelegd via tankregistratie welke door de leasemaatschappij maandelijks wordt weergegeven.

Scope 2:

De meetgegevens van het elektriciteitsverbruik zijn verzameld van facturen, welke op basis van meterstanden van de elektriciteitsmeter zijn samengesteld.

De meetgegevens van het zakelijk verkeer; gebruik vliegtuig worden vastgelegd via registratie van de betreffende kilometers.

Scope 3:

De meetgegevens van het waterverbruik zijn verzameld van facturen, welke op basis van meterstanden van de watermeter zijn samengesteld.

De meetgegevens van het woon-werkverkeer (personenwagens) worden vastgelegd via registratie van de betreffende kilometers.

Het papierverbruik wordt geregistreerd aan de hand van het aantal ingekochte en gebruikte dozen papier. (facturatie)

Projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningvoordeel is verkregen: er zijn in 2017 **geen** projecten geweest, die zijn verkregen via aanbestedingen waarbij CO₂-Prestatieladder een eis was of op andere wijze sprake was van gunningsvoordeel.

Voor significante reductie van CO₂ uitstoot wordt de voornaamste focus gelegd op het reduceren van de CO₂ uitstoot door zakelijk verkeer / gebruik van personenwagens en het elektriciteitsverbruik. Het doorvoeren van korte termijn verbetermogelijkheden leidt niet alleen tot een lagere uitstoot van CO₂, het is tevens een signaal aan belanghebbenden, dat Lightronics stappen wil nemen om de CO₂ uitstoot te verlagen.

CO₂ - Reductiebeleid

Beleidsverklaring van Directie

Lightronics BV heeft zich ten doel gesteld om haar energieverbruik te reduceren.

De doelstelling voor 2018 is 5% CO₂-reductie ten opzichte van 2015 op de onderstaande punten;

- Uitstoot CO₂ woonwerk verkeer
- Energieverbruik Lightronics
- Zakelijk verkeer

Kwantitatieve doelen 2018

De kwantitatieve doelen voor 2018 zijn gebaseerd op de CO₂-footprint van 2015.

Scope 1 reductie	Omschrijving/monitoring	Besparing op totale CO ₂ -uitstoot
5% reductie voor zakelijk verkeer t.o.v. 2015 (101,74 ton CO₂)		
2016 - 2%	Introductie en 1 ^e vervanging/lagere CO ₂ leaseauto's van aflopende leasecontracten	2,03 ton CO ₂
2017 - 2%	Aanbieden van training "het nieuwe rijden"	2,03 ton CO ₂
2018 - 1%	Brandstofverbruik en CO ₂ -uitstoot monitoren en plan van aanpak voor 2019 en 2020 vaststellen	1,06 ton CO ₂
Totaal te reduceren		5,12 ton CO₂
5% reductie aardgas voor verwarming t.o.v. van 2015 (22,3 ton CO₂)		
2016 - 3%	Introductie en oude boiler vervangen naar nieuwe zuinigere boiler	0,67 ton CO ₂
2017 - 1%	Monitoren van aardgasverbruik	0,22 ton CO ₂
2018 - 1%	Verwarming/energieverbruik monitoren en plan van aanpak voor 2019 en 2020 vaststellen	0,22 ton CO ₂
Totaal te reduceren		1,11 ton CO₂

**ovb van klimaat / meer werk door groeiende markt voor Lightronics*

Scope 2 reductie	Omschrijving/monitoring	Besparing op totale CO ₂ -uitstoot
5% reductie op elektriciteit t.o.v. van 2015 (74,9 ton CO₂)		
2016 - 1%	Introductie en plan uitwerken plaatsen zonnepanelen en maandelijks (vrijdagmiddag) controle op uit zetten/slaapstand van elektrische componenten.	0,75 ton CO ₂
2017 - 3%	Alle bestaande verlichting in assemblage/magazijnen vervangen voor LED verlichting en plan van aanpak uitwerken voor energiebesparing kantoren	2,24 ton CO ₂
2018 - 1%	Bovenstaande punten monitoren en plan van aanpak voor 2019 en 2020 vaststellen	0,75 ton CO ₂
Totaal te reduceren		3,74 ton CO₂

Scope 3 reductie	Omschrijving/monitoring	Besparing op totale CO ₂ -uitstoot
5% reductie woonwerk-verkeer t.o.v. van 2015 (39,2 ton CO₂)		
2016 - 2%	Introductie en beleid aanpassen bij nieuwe medewerkers voor kantoor en assemblage/magazijn	0,79 ton CO ₂
2017 - 2%	Medewerkers welke binnen de straal van 10km van Lightronics wonen, stimuleren om per fiets te reizen middels fietsplan en stimuleren voor carpoolen indien mogelijk.	0,79 ton CO ₂
2018 - 1%	Monitoren van bovenstaande punten en indien er gebruik gemaakt wordt van het fietsplan, minsten 50% van hun werktijd met de fiets/elektrische fiets naar het werk te reizen	0,38 ton CO ₂
Totaal te reduceren		1,96 ton CO₂

Totaal	Besparing op totale CO ₂ -uitstoot
Totaal te reduceren	11,93 ton CO₂

Motivatie van de doelstellingen

Lightronics staat voor een no-nonsense beleid: We doen wat we zeggen en zeggen wat we doen. Het beleid van Lightronics beweegt mee met veranderende verwachtingen en eisen van de samenleving, markt en overheid. Op het gebied van duurzaamheid, innovatie en kwaliteit mag Lightronics zich binnen de branche een frontrunner noemen.

Gelet op de in de afgelopen jaren reeds doorgevoerde reductiemaatregelen, het terugbrengen van de realisatietermijn om de CO₂-reductiedoelstelling te bereiken van vijf naar drie jaar en omdat de materie nieuw is voor de organisatie (waardoor een goed inzicht ontbreekt), is het gerechtvaardigd dat Lightronics zich een goede middenmoter noemt. Echter, minimaal jaarlijks beoordeelt de directie of de CO₂-reductiedoelstelling ambitieus genoeg genoemd kan worden en zal deze, indien nodig geacht, bijsturen.

Nieuw in de huidige directiebeoordeling t.o.v. van de andere jaren is de toevoeging van het overzicht CO₂ -uitstoot per /€. Dit geeft een beter beeld weer dan per uitstoot ton CO₂ . *Zie tabel 1

Vergelijk met sectorgenoten

In vergelijking met sectorgenoten binnen niveau 4*, als o.a. BAM Infratechniek, ENGIE, Klaver Groep is de CO₂-reductiedoelstelling van Lightronics in lijn met de doelstellingen die door andere organisaties zijn geformuleerd.

Conclusie is dat Lightronics ook ten opzichte van de sectorgenoten zich ook een middenmoter mag noemen.

*bron: website SKAO (www.SKAO.nl/gecertificeerde-bedrijven)

Maatregelen

Betrokkenheid van medewerkers:

De betrokkenheid van medewerkers bij duurzame ontwikkelingen werkt twee kanten op. De medewerker is bepalend voor het draagvlak van duurzame ontwikkeling. Hij/zij zal de eigen werkzaamheden bewust duurzamer uitvoeren en hiermee verbeteringen bereiken. Daarnaast zullen initiatieven zich van binnenuit moeten ontwikkelen. De medewerker is degene die de bedrijfsprocessen het beste kent en de verbetermogelijkheden kan benoemen. De slagingskans voor duurzame projecten is beter wanneer medewerkers zich betrokken voelen bij de duurzame ontwikkeling van de organisatie. Het onderwerp duurzaamheid wordt met regelmaat op de agenda van overlegsituaties opgenomen.

Plan van aanpak brandstofverbruik door zakelijk verkeer / personenwagens (in scope 1: 114.97 ton):

Plan van aanpak werkgever:

1. Expirerende leaseauto vervangen voor een leaseauto met een lagere CO₂-uitstoot.
2. Keuzemogelijkheden beperken, nieuwe auto op basis van maximale CO₂-uitstoot per km.
3. Automand, autokeuze op basis van CO₂-uitstoot.
4. Brandstofverbruik werknemers monitoren.
5. Eventuele autoregeling op sturing CO₂-uitstoot.
6. Mogelijkheid van wijziging brandstof (benzine i.p.v. Diesel)

Plan van aanpak werknemers / bestuurders:

7. Rijgedrag en rijstijl aanpassen.
8. Periodieke controle van de bandenspanning.

Plan van aanpak autoregeling:

9. Verduurzamen autoregeling;
10. Benchmark 'normopbouw';

Plan van aanpak voor 2018 – 2019 zal lastiger worden gerealiseerd gezien er nieuwe testmethode is ontwikkeld.

WLTP (Worldwide harmonised Light vehicle Test Procedure).

De huidige NEDC testmethode biedt te veel ruimte om de testresultaten gunstiger te laten uitkomen dan in de praktijk haalbaar is.

Plan van aanpak energieverbruik (in scope 2: 80,2 ton):

1. De Groene Elektriciteit is voor 100% opgewekt uit Nederlandse Windenergie.
2. In 2016 is een nieuwe, zuinigere boiler geplaatst.
3. Er zijn sensoren (ten behoeve van automatische verlichting in toiletten e.d.) geplaatst.
4. Er zijn tijdschakelaars aangebracht.
5. Er is intelligente LED-verlichting aangebracht.

Plan van aanpak brandstofverbruik door woon-werkverkeer / personenwagens (in scope 3: 57 ton):

- Conform ketenanalyse, inclusief plan van aanpak / verbetermaatregelen en afgeleide doelstelling.

Conclusie reductie maatregelen en verantwoordelijkheden

Resultaten / conclusie van de reductiemaatregelen in 2017 t.o.v. 2015

Geplande reductie maatregelen voor 2017 zijn deels behaald, kijkend naar alleen de getallen die weergegeven worden in het aantal uitstoot ton CO₂ is er een stijging te zien van 23 ton CO₂ t.o.v. hetzelfde jaar in 2015. Echter wanneer deze uitkomst wordt weergegeven in omzet per € is er een daling te zien van 0,00008 kg CO₂ / €.

Scope 1:

Binnen scope 1 laten we een stijging zien van 19 ton CO₂, (+ 0,00003 kg CO₂/€) dit heeft als oorzaak dat in 2017, 4.583 liter Diesel meer is verbruikt. Kanttekening dient wel gemaakt te worden dat er in 2017 4 extra leaseauto's meer aanwezig te zijn.

Wel zijn er enkele leaseauto's vervangen naar een lagere CO₂ emissie uitstoot, echter zullen deze gegevens pas in 2018 zichtbaar zijn.

De uitstoot van aardgas voor verwarming is over 2017 met 5,4 ton gestegen.
(+0,00008 kg/CO₂ /€)

Scope 2:

Binnen scope 2 laten we een daling zien van 5,8 ton CO₂ (-0,00085kg CO₂/€). Dit heeft te maken met de minder aantal vliegvluchten mondiaal (> 2500km).

De elektriciteit is verminderd met 1.176 kWh (-0,6 ton CO₂, - 0,00054 kg CO₂ €). In 2017 zijn alle bestaande armaturen in het magazijn en productie vervangen door energiezuinige LED armaturen met bewegingssensoren. Ook deze verbetering zal pas in 2018 zichtbaar zijn.

Scope 3:

Binnen de scope 3 laten we een verhoging zien van 9,8 ton CO₂ (+0,00010 kg CO₂/€). Grootste stijging komt door woon werk verkeer door het aantal nieuwe collega's.

Woonwerkverkeer is met 17,9 ton CO₂ gestegen van 39,2,2 ton CO₂ naar 57,1 ton CO₂, door de groei van Lightronics is ook de groei van het aantal Fte's toegenomen.

CO₂-reductie actieplan

De bovenstaande maatregelen leiden tot de volgende concrete actiepunten:

CO ₂ -reductie actieplan			
Nr.	Actie	Wie	Wanneer
1	Het onderwerp duurzaamheid minimaal halfjaarlijks bespreken tijdens overlegsituatie	Jos / Tom	Continue
2	De eigen website en SKAO-site benutten om belanghebbenden met regelmaat te informeren	Jos / Tom	Continue
3	Opvolgen van het plan van aanpak werkgever (brandstofverbruik door zakelijk verkeer)	Jos / Tom	Continue
4	Opvolgen van het plan van aanpak werknemers / bestuurders (brandstofverbruik door zakelijk verkeer)	Jos / Tom	Continue
5	Opvolgen van het plan van aanpak autoregeling (brandstofverbruik door zakelijk verkeer)	Jos / Tom	Continue
6	Opvolgen van het plan van aanpak energieverbruik	Jos / Tom	Continue
7	Opvolgen van het plan van aanpak brandstofverbruik door woon-werkverkeer	Jos / Tom	Continue
9	Budget beschikbaar stellen om doelen te realiseren	Jos / Tom	Q2-Q3 2016

Duurzame energie

Maatregelen voor het zelf duurzame energie opwekken, zoals zonnepanelen, is zowel intern en met leveranciers besproken.

Aanvraag energiebesparende subsidie is aangevraagd en goedgekeurd, echter worden deze pas na voltooiën van de verbouw werkzaamheden bekeken.

Lightronics bezit over een elektrische laadpaal elektrische auto's met 2 aansluitingen. Deze laadpaal wordt dagelijks gebruikt door de Managing Director en aanwezige klanten/leveranciers.

Reductiedoelstellingen

Mede in aansluiting op de bovenstaande maatregelen en acties, heeft Lightronics als doelstelling geformuleerd om in 2018 haar uitstoot van CO₂ met 5 % te reduceren of te hebben gereduceerd. (ten opzichte van het referentiejaar 2015).

In het referentiejaar 2015 was de CO₂ uitstoot in totaal en per medewerker als hieronder weergegeven.

Reductie CO ₂ uitstoot	2015		2018		
	CO ₂ emissie (ton)	CO ₂ emissie (ton per med.)	Reductie-doelstelling	CO ₂ emissie (ton)	CO ₂ emissie (ton per med.)
Gemiddeld aantal medewerkers	45 FTE			50 FTE	
Scope 1: directe emissie	129	2,9	5 %	136	2,7
Scope 2: indirecte emissie	86	1,9	5 %	91	1,8
Scope 3: overige indirecte emissie	48	1,0	5 %	51	1,0
Totaal:	263	5,8	5 %	278	5,5

Als maatstaf is het aantal medewerkers genomen (2015: 44,9 FTE en 2016 tot heden: 66,7 FTE). De reden hiervoor is dat met name het aantal medewerkers / bestuurders (werkuren / personenwagens) de hoeveelheid CO₂ uitstoot beïnvloeden.

Er zijn vooralsnog geen verdere maatregelen noodzakelijk, om de doelstelling van 5% reductie van CO₂ uitstoot in 2018 (t.o.v. het referentiejaar 2015) (per medewerker) te realiseren.

Communicatie over CO₂-reductie;

Lightronics heeft CO₂ communicatieplannen voor interne en externe belanghebbenden opgenomen in haar managementsysteem. Voor 2016 betekent dit concreet:

Interne communicatie CO ₂ -P				
Middel	Frequentie	Doelgroep	Inhoud	Verantwoordelijke
Algemeen	Conform stakeholder interactieplan (F 501.13)			
Website	Jaarlijkse update	Alle interne en externe belanghebbenden	Beleid, doelen en maatregelen	KAM / MVO-manager
Milieubarometer-rapport (website)	Jaarlijkse update	Alle interne en externe belanghebbenden	CO ₂ -Footprint / rapportage	KAM / MVO-manager
MT-overleg	Zie bovenstaand. De bovengenoemde CO ₂ -onderwerpen worden behandeld tijdens dit overleg.			
Bedrijfsbijeenkomst / zeepsessie	Zie bovenstaand. De bovengenoemde CO ₂ -onderwerpen worden behandeld tijdens dit overleg.			
Directiebeoordeling	Zie bovenstaand. Het reductiebeleid en -doelen worden behandeld tijdens dit overleg.			

Externe communicatie CO ₂ -P				
Middel	Frequentie	Doelgroep	Inhoud	Verantwoordelijke
Algemeen	Conform stakeholder interactieplan (F 501.13)			
Website	Jaarlijkse update	Alle interne en externe belanghebbenden	Beleid, doelen en maatregelen	KAM / MVO-manager
Milieubarometer-rapport (website)	Jaarlijkse update	Alle interne en externe belanghebbenden	CO ₂ -Footprint / rapportage	KAM / MVO-manager
Actieve deelname aan CO ₂ -reductie initiatief	Ad hoc	Betrokken bedrijven en opdrachtgevers	Uitwisseling van leerstof en brede discussies	Managing director
Persberichten / publicaties	Ad hoc	Alle externe belanghebbenden	Publicatie over nieuwe ontwikkelingen en/of initiatieven	Managing director

Status sector- cq. keteninitiatieven

Lightronics neemt actief deel in een keteninitiatief voor CO₂ reductie (in samenwerking met Van Mossel leasing en International CAR Lease Holding). Daartoe is het document "Reduceren CO₂ uitstoot wagenpark" opgesteld, waarnaar wordt verwezen.

Vanaf niveau 3 dienen bedrijven in het kader van hun publicatieplicht aan te geven aan welk initiatief zij deelnemen of van welk initiatief zij initiatiefnemer zijn (4D) of aan welk sector breed CO₂-reductieprogramma's zij werken (5D). Onderstaande initiatieven en sectorbrede CO₂-reductieprogramma's zijn door bedrijven opgevoerd ihkv de publicatieplicht (van de eisen 3D, 4D en 5D). Zij voldoen niet altijd per definitie voor alle bedrijven.

Voor de identificatie van initiatieven is gebruik gemaakt van de website van de stichting klimaatvriendelijk aanbesteden & ondernemen (SKAO) op www.skao.nl en Duurzaam ondernemen MKB.nl, te weten;

- Voorzieningen die het gebruik van de fiets ondersteunen;
- Band op spanning;
- Energiezuinig rijstijl "Het nieuwe rijden";
- Lidmaatschap SKAO;
- Vervangen conventionele verlichting;
- Isoleer plat dak;
- Energie zuinige buitenverlichting;
- Regeling fiets van de zaak;
- Ruimte leeg: licht uit door sensor;
- Energiezuinige leasewagens;
- Tijdschakelklok voor verlichting;
- Carpoolen;
- Zet energiebeheer van terminals en servers aan;
- Zet kopieerapparaten en printers buiten werktijd uit;
- Onderzoek hoog nachtverbruik elektriciteit;
- Energiezuinige apparatuur.

Doeltreffendheid van het energiemanagementsysteem en bijbehorende processen

Op basis van de gegevens uit dit verslag is de directie van mening dat er op dit moment geen aanvullende verbeterpunten nagestreefd behoeven te worden. Ook gezien de verbouwing die de komende maanden zijn gepland zullen we tijdens de voorbereidingen op de nieuwe reductiedoelstellingen kritisch kijken welke energiematregelen we kunnen verbeteren voor de komende jaren met daarbij behorende maatregelen voor de korte, middel en lange termijnen.

Getekend: 12 – oktober - 2018

Algemeen Directeur

KAM- / MVO-manager

Jos Spapens

Tom Hamelers

Lightronics BV 2015 Lightronics BV

		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
Elektriciteit			
Ingekochte elektriciteit	142.458 kWh	0,526 kg CO ₂ / kWh	74,9 ton CO ₂
Brandstof & warmte			
Aardgas voor verwarming	11.827 m ³	1,88 kg CO ₂ / m ³	22,3 ton CO ₂
Water & afvalwater			
Drinkwater	220 m ³	0,298 kg CO ₂ / m ³	0,0656 ton CO ₂
Woon-werkverkeer			
Fiets en lopen	17.064 km	0 kg CO ₂ / km	0 ton CO ₂
Scooter en bromfiets	0 km	0,0528 kg CO ₂ / km	0 ton CO ₂
Personenwagen	178.449 km	0,220 kg CO ₂ / km	39,2 ton CO ₂
Elektrische fiets (km)	780 km	0,00600 kg CO ₂ / km	0,00468 ton CO ₂
		<i>Subtotaal</i>	<i>39,2 ton CO₂</i>
Zakelijk verkeer			
Personenwagen (in liters) benzine	1.181 liter	2,74 kg CO ₂ / liter	3,24 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	30.480 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	98,5 ton CO ₂
Vliegtuig regionaal (<700 km)	7.956 personen km	0,297 kg CO ₂ / personen km	2,36 ton CO ₂
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	1.576 personen km	0,200 kg CO ₂ / personen km	0,315 ton CO ₂
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	56.988 personen km	0,147 kg CO ₂ / personen km	8,38 ton CO ₂
		<i>Subtotaal</i>	<i>113 ton CO₂</i>
Kantoorpapier			
Papier met milieukeurmerk	600 A4 doos (2500 vel)	15,1 kg CO ₂ / A4 doos (2500 vel)	9,06 ton CO ₂
		Totaal	258 ton CO₂
		Compensatie	258 ton CO₂
		Netto CO₂-uitstoot	0 ton CO₂

Lightronics BV 2015 Lightronics BV

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO₂ scope 1				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	11.827 m ³	1,88 kg CO ₂ / m ³	22,3 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	1.181 liter	2,74 kg CO ₂ / liter	3,24 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	30.480 liter	3,23 kg CO ₂ / liter	98,5 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>124 ton CO₂</i>
CO₂ scope 2				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	142.458 kWh	0,526 kg CO ₂ / kWh	74,9 ton CO ₂
Vliegtuig regionaal (<700 km)	Zakelijk verkeer	7.956 personen km	0,297 kg CO ₂ / personen km	2,36 ton CO ₂
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	1.576 personen km	0,200 kg CO ₂ / personen km	0,315 ton CO ₂
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	56.988 personen km	0,147 kg CO ₂ / personen km	8,38 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>86,0 ton CO₂</i>
CO₂ scope 3				
Drinkwater	Water & afvalwater	220 m ³	0,298 kg CO ₂ / m ³	0,0656 ton CO ₂
Fiets en lopen	Woon-werkverkeer	17.064 km	0 kg CO ₂ / km	0 ton CO ₂
Scooter en bromfiets	Woon-werkverkeer	0 km	0,0528 kg CO ₂ / km	0 ton CO ₂
Personenwagen	Woon-werkverkeer	178.449 km	0,220 kg CO ₂ / km	39,2 ton CO ₂
Elektrische fiets (km)	Woon-werkverkeer	780 km	0,00600 kg CO ₂ / km	0,00468 ton CO ₂
Papier met milieukeurmerk	Kantoorpapier	600 A4 doos (2500 vel)	15,1 kg CO ₂ / A4 doos (2500 vel)	9,06 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>48,3 ton CO₂</i>
			Totaal	258 ton CO₂
			Compensatie	258 ton CO₂
			Netto CO₂-uitstoot	0 ton CO₂

CO2 scope 1

Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	0,000600 m3 / €	1,88 kg CO2 / m3	0,00113 kg CO2 / €
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	0,000600 liter / €	2,74 kg CO2 / liter	0,000164 kg CO2 / €
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	0,00155 liter / €	3,23 kg CO2 / liter	0,00500 kg CO2 / €
<i>Subtotaal</i>				<i>0,00629 kg CO2 / €</i>

CO2 scope 2

Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	0,00723 kWh / €	0,526 kg CO2 / kWh	0,00380 kg CO2 / €
Vliegtuig regionaal (<700 km)	Zakelijk verkeer	0,000404 personen km / €	0,297 kg CO2 / personen km	0,000120 kg CO2 / €
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	0,0000800 personen km / €	0,200 kg CO2 / personen km	0,0000160 kg CO2 / €
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	0,00289 personen km / €	0,147 kg CO2 / personen km	0,000425 kg CO2 / €
<i>Subtotaal</i>				<i>0,00436 kg CO2 / €</i>

CO2 scope 3

Drinkwater	Water & afvalwater	0,0000112 m3 / €	0,298 kg CO2 / m3	0,00000333 kg CO2 / €
Fiets en lopen	Woon-werkverkeer	0,000866 km / €	0 kg CO2 / km	0 kg CO2 / €
Scoter en bromfiets	Woon-werkverkeer	0 km / €	0,0528 kg CO2 / km	0 kg CO2 / €
Personenwagen	Woon-werkverkeer	0,00906 km / €	0,220 kg CO2 / km	0,00199 kg CO2 / €
Elektrische fiets (km)	Woon-werkverkeer	0,0000396 km / €	0,00600 kg CO2 / km	0,00000238 kg CO2 / €
Papier met milieukeurmerk	Kantoorpapier	0,0000304 A4 doos (2500 vel) / €	15,1 kg CO2 / A4 doos (2500 vel)	0,000460 kg CO2 / €
<i>Subtotaal</i>				<i>0,00245 kg CO2 / €</i>
Totaal				0,0131 kg CO2 / €
Compensatie				0,0131 kg CO2 / €
Netto CO2-uitstoot				0 kg CO2 / €

2017
Elektriciteit

Ingekochte elektriciteit	141.282 kWh	0,526 kg CO2 / kWh	74,3 ton CO2
Brandstof & warmte			
Aardgas voor verwarming	14.655 m3	1,89 kg CO2 / m3	27,7 ton CO2
Water & afvalwater			
Drinkwater	286 m3	0,298 kg CO2 / m3	0,0852 ton CO2
Woon-werkverkeer			
Fiets en lopen	26.579 km	0 kg CO2 / km	0 ton CO2
Scoter en bromfiets	0 km	0,0528 kg CO2 / km	0 ton CO2
Personenwagen	260.164 km	0,220 kg CO2 / km	57,1 ton CO2
Elektrische fiets (km)	0 km	0,00600 kg CO2 / km	0 ton CO2
<i>Subtotaal</i>			<i>57,1 ton CO2</i>

Zakelijk verkeer

Personenwagen (in liters) benzine	717 liter	2,74 kg CO2 / liter	1,97 ton CO2
Personenwagen (in liters) diesel	35.063 liter	3,23 kg CO2 / liter	113 ton CO2
Vliegtuig regionaal (<700 km)	8.840 personen km	0,297 kg CO2 / personen km	2,63 ton CO2
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	1.918 personen km	0,200 kg CO2 / personen km	0,384 ton CO2
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	19.300 personen km	0,147 kg CO2 / personen km	2,84 ton CO2
<i>Subtotaal</i>			<i>121 ton CO2</i>

Kantoorpapier

Papier met milieukeurmerk	60,0 A4 doos (2500 vel)	15,1 kg CO2 / A4 doos (2500 vel)	0,906 ton CO2
Totaal			281 ton CO2
Compensatie			0 ton CO2
Netto CO2-uitstoot			281 ton CO2

CO2 scope 1

Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	14.655 m3	1,89 kg CO2 / m3	27,7 ton CO2
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	717 liter	2,74 kg CO2 / liter	1,97 ton CO2
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	35.063 liter	3,23 kg CO2 / liter	113 ton CO2
<i>Subtotaal</i>				<i>143 ton CO2</i>

CO2 scope 2

Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	141.282 kWh	0,526 kg CO2 / kWh	74,3 ton CO2
Vliegtuig regionaal (<700 km)	Zakelijk verkeer	8.840 personen km	0,297 kg CO2 / personen km	2,63 ton CO2
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	1.918 personen km	0,200 kg CO2 / personen km	0,384 ton CO2
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	19.300 personen km	0,147 kg CO2 / personen km	2,84 ton CO2
<i>Subtotaal</i>				<i>80,2 ton CO2</i>

CO2 scope 3

Drinkwater	Water & afvalwater	286 m3	0,298 kg CO2 / m3	0,0852 ton CO2
Fiets en lopen	Woon-werkverkeer	26.579 km	0 kg CO2 / km	0 ton CO2
Scooter en bromfiets	Woon-werkverkeer	0 km	0,0528 kg CO2 / km	0 ton CO2
Personenwagen	Woon-werkverkeer	260.164 km	0,220 kg CO2 / km	57,1 ton CO2
Elektrische fiets (km)	Woon-werkverkeer	0 km	0,00600 kg CO2 / km	0 ton CO2
Papier met milieukeurmerk	Kantoorpapier	60,0 A4 doos (2500 vel)	15,1 kg CO2 / A4 doos (2500 vel)	0,906 ton CO2
<i>Subtotaal</i>				<i>58,1 ton CO2</i>
Totaal				281 ton CO2
Compensatie				0 ton CO2
Netto CO2-uitstoot				281 ton CO2

Lightronics BV 2017

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO2 scope 1				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	0,000642 m3 / €	1,89 kg CO2 / m3	0,00121 kg CO2 / €
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	0,0000314 liter / €	2,74 kg CO2 / liter	0,0000861 kg CO2 / €
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	0,00154 liter / €	3,23 kg CO2 / liter	0,00496 kg CO2 / €
<i>Subtotaal</i>				<i>0,00626 kg CO2 / €</i>
CO2 scope 2				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	0,00619 kWh / €	0,526 kg CO2 / kWh	0,00326 kg CO2 / €
Vliegtuig regionaal (<700 km)	Zakelijk verkeer	0,000387 personen km / €	0,297 kg CO2 / personen km	0,000115 kg CO2 / €
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	0,0000840 personen km / €	0,200 kg CO2 / personen km	0,0000168 kg CO2 / €
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	0,0000845 personen km / €	0,147 kg CO2 / personen km	0,000124 kg CO2 / €
<i>Subtotaal</i>				<i>0,00351 kg CO2 / €</i>
CO2 scope 3				
Drinkwater	Water & afvalwater	0,0000125 m3 / €	0,298 kg CO2 / m3	0,00000373 kg CO2 / €
Fiets en lopen	Woon-werkverkeer	0,00116 km / €	0 kg CO2 / km	0 kg CO2 / €
Scooter en bromfiets	Woon-werkverkeer	0 km / €	0,0528 kg CO2 / km	0 kg CO2 / €
Personenwagen	Woon-werkverkeer	0,0114 km / €	0,220 kg CO2 / km	0,00250 kg CO2 / €
Elektrische fiets (km)	Woon-werkverkeer	0 km / €	0,00600 kg CO2 / km	0 kg CO2 / €
Papier met milieukeurmerk	Kantoorpapier	0,00000263 A4 doos (2500 vel) / €	15,1 kg CO2 / A4 doos (2500 vel)	0,0000397 kg CO2 / €
<i>Subtotaal</i>				<i>0,00255 kg CO2 / €</i>
Totaal				0,0123 kg CO2 / €
Compensatie				0 kg CO2 / €
Netto CO2-uitstoot				0,0123 kg CO2 / €