



DE CO<sub>2</sub> & ENERGIE TRANSITIE

UITGAVE VAN HET KENNISPLATFORM  
CO<sub>2</sub> & ENERGIE CREATIEVE INDUSTRIE

**HANDBOEK  
CO<sub>2</sub> & ENERGIE TRANSITIE  
CREATIEVE INDUSTRIE**



---

# INHOUDSOPGAVE

<b>VOORWOORD</b>	<b>5</b>
<b>INLEIDING</b>	<b>7</b>
<b>1. TOEPASSINGSGEBIED</b>	<b>11</b>
1.1 Inzet van de PDCA-cyclus als stimulans voor continue verbetering	11
1.2 Doelgroepen / stakeholders	12
1.3 Wijze van publicatie van kennis	14
1.4 Klachtenbehandeling en beroep	14
<b>2. NORMATIEVE VERWIJZINGEN</b>	<b>16</b>
<b>3. TERMEN EN DEFINITIES</b>	<b>20</b>
<b>4. CONTEXT VAN HET CO<sub>2</sub> &amp; ENERGIE REDUCTIEBELEID</b>	<b>29</b>
4.1 De context m.b.t. de branches binnen de Creatieve Industrie	29
4.2 De context m.b.t. de CO <sub>2</sub> -emissie en Energieconsumptie van de Creatieve Industrie	32
4.3 De context m.b.t. geldende wet- en regelgeving	33
4.4 De context m.b.t. de strategische marktbenadering	36
<b>5. HET SECTORALE CO<sub>2</sub> &amp; ENERGIE REDUCTIEBELEID</b>	<b>42</b>
5.1 Het 4-Stappenplan CO <sub>2</sub> & Energie Transitieplan	45
5.2 Het 5-Pilarenbeleid van de Creatieve Industrie	46
<b>6. AANMELDPROTOCOL VOOR BEDRIJVEN</b>	<b>50</b>
6.1 Aanmeldprocedure CO <sub>2</sub> & Energie RI&E met bijbehorend AANMELD Pakket	51
6.2 De basisstructuur van de homepage van de CO <sub>2</sub> & Energie RI&E	52

<b>7.</b>	<b>HET TRANSITIEMODEL ALS ONTWIKKELMODEL VOOR BEDRIJVEN</b>	<b>54</b>
7.1	Zelfwerkzaamheid door bedrijven met behulp van Ondersteuningspakketten	55
7.2	De CO <sub>2</sub> & Energie RI&E en ClimateCalc als groeimodel	59
7.3	Benchmark en Dashboard Creatieve Industrie met sectorspecifieke KPI's	60
7.4	Maatwerkondersteuning voor bedrijven: de Optionele Advies Pakketten	61
<b>8.</b>	<b>UITVOERING DOOR BEDRIJVEN</b>	<b>66</b>
8.1	Toelichting werkveld: Bedrijfsprofiel	66
8.2	Toelichting werkveld: Energie-analyse	68
8.3	Toelichting werkveld: CO <sub>2</sub> - en Energiemonitoring	71
8.4	Toelichting werkveld: Plan van Aanpak	77
8.5	Toelichting werkveld: Interne controle, Toetsing & Certificatie	78
8.6	Toelichting overige werkvelden	80
<b>9.</b>	<b>EVALUATIE EN BORGING VOOR EN DOOR BEDRIJVEN</b>	<b>81</b>
9.1	Voor bedrijven: kwaliteitsborging van dit handboek	81
9.2	Voor bedrijven: kwaliteitsborging van de energie-analyse-systematiek	81
9.3	Voor bedrijven: kwaliteitsborging van de CO <sub>2</sub> -calculatiemethodiek	82
9.4	Door bedrijven: kwaliteitsborging van de PDCA-cyclus door bedrijven	84
9.5	Voor bedrijven: kwaliteitsborging van de PDCA-cyclus via externe toetsing/certificatie	85
<b>10.</b>	<b>MEER INFORMATIE</b>	<b>90</b>
	<b>LITERATUURLIJST</b>	<b>92</b>
	<b>BIJLAGEN</b>	<b>93</b>
	Bijlage 1: Workflow van de toolboxen	93
	Bijlage 2: Maatregelenlijst Creatieve Industrie	96

## VOORWOORD

Van ondernemers wordt tegenwoordig verwacht dat zij op serieuze wijze invulling geven aan duurzaamheidsbeleid. De Verenigde Naties hebben 17 duurzaamheidsdoelen geformuleerd waarvan er 3 direct raakvlakken hebben met zowel onze natuurlijke omgeving als de activiteiten en productiewijzen binnen onze sector; te weten: “(12) Duurzame consumptie en productie, (13) Aanpak klimaatverandering en (15) Beschermen van ecosystemen, bossen en biodiversiteit”. Wij kunnen als sector daar op een positieve wijze een bijdrage aan leveren en als werkgeversorganisatie stimuleren wij bedrijven uit onze sector om in hun duurzaamheidsbeleid hierover ambitieuze doelstellingen op te nemen.

Om klimaatverandering tegen te gaan is binnen de Verenigde Naties afgesproken om de wereldwijde CO<sub>2</sub> uitstoot te halveren in 2030 en tot nul te reduceren in 2050. Het terugdringen van de CO<sub>2</sub> uitstoot is daarmee een heldere en transparante doelstelling geworden waaraan bedrijven en sectoren de effectiviteit van hun inspanningen kunnen afmeten op het terrein van duurzaamheid. Nederland heeft hieraan een nationale invulling gegeven, die wij onderschrijven.

Het op objectieve en eenduidige wijze kunnen berekenen van de CO<sub>2</sub> voetafdruk van zowel het bedrijf als van de producten die het voortbrengt is cruciaal in het meetbaar maken van het effect van de inspanningen die ondernemers op het vlak van duurzaamheid binnen hun onderneming doen. De CO<sub>2</sub> & Energie RI&E Creatieve Industrie is een heel goed werkende tool en geldt daarom als een goed hulpmiddel voor grafimedia bedrijven. Om ondernemers binnen onze industrie te ondersteunen in de ontwikkeling en realisatie van hun duurzaamheidsbeleid is dit handboek ontwikkeld. Het vormt – met de inzet van diverse toolboxes - een marsroute die uiteindelijk zal leiden tot CO<sub>2</sub> & Energie-neutraal produceren. Tot slot, het lijkt ook dit keer weer een ‘moeten’, maar deze aanpak leidt ook tot een goede bewustwording van verbruik binnen het bedrijf én levert door besparingen veel meer op dan je zou verwachten! En daarom ondersteunen wij dit van harte.

Namens het bestuur van het KVGGO:

Dick Naafs  
Voorzitter KVGGO





## INLEIDING

Door de snel veranderende marktomstandigheden binnen de Creatieve Industrie neemt het belang voor ondernemers toe om steeds verder te professionaliseren. Hier liggen niet alleen bedrijfseconomische argumenten aan ten grondslag (concurrentiepositie en efficiencyverbeteringen), maar zeker ook de maatschappelijke urgentie voor duurzaam ondernemen. Hierbij nemen energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie een prominente plaats in. De opwarming van de aarde is immers een feit, waardoor elk bedrijf de maatschappelijke verantwoordelijkheid heeft om actief aan energie- en CO<sub>2</sub>-reductie te werken. Afhankelijk van de ontwikkelingsfase van een bedrijf zullen de reductiemaatregelen pragmatisch of zelfs innovatief van aard zijn. Elke verbeteractie is welkom, zolang deze maar een bijdrage levert aan de verlaging van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf.

Dat de noodzaak voor CO<sub>2</sub>-reductie en energiebesparing erkend wordt, blijkt wel uit de grootschalige ondertekening (ook door de EU) van het Klimaatverdrag van Parijs. Nederland, op zijn beurt, is bezig de Europese reductiedoelstellingen verder te vertalen op nationaal niveau (het Klimaatbeleid), waarvan de *Informatieplicht Energiebesparing* uit 2019 voor de meeste bedrijven – ook in onze sector – de eerste aanwijzing voor strengere handhaving is.

Op basis van de huidige stand van zaken rond de wettelijke verplichtingen ten aanzien van energie- en CO<sub>2</sub>-reductie onderscheiden we de volgende handhavinginstrumenten:

- Bedrijven met een energieconsumptie van meer dan 50.000 kWh of meer dan 25.000 m<sup>3</sup> gas zijn vanaf juli 2019 via het meldingsplatform op de RVO-site verplicht aan te geven welke standaardmaatregelen relevant zijn om door te voeren. Dit heet de *Informatieplicht Energiebesparing*.
- Een aantal grote(re) bedrijven in onze branche was via een vrijwillige aansluiting bij de MJA Overige Industrie al eerder actief met energiebesparingsonderzoeken en de rapportageplicht daarover naar de overheid. Deze bedrijven moeten gaan voldoen aan de Omgevingswet, die onder andere een mogelijke onderzoeksplicht bevat afhankelijk van de hoogte van het energiegebruik. Een aantal heel grote bedrijven of bedrijvengroepen in onze branche hebben zelfs te maken met Europees handhavingbeleid. Te weten: de verplicht 4-jaarlijkse energieaudit als onderdeel van de *European Energy Efficiency Directive* (EED) door middel van de uitvoering van een EED-audit.

### Van internationale en nationale doelen naar sectorale invulling

Het doel van de Creatieve Industrie is dat bedrijven CO<sub>2</sub>-neutraal produceren en Circulaire Economie toepassen. Hoewel er al enige branchekennis op dit vlak bestaat, zal nog veel onderzoek nodig zijn om tot praktisch toepasbare concepten te komen. Het moeten namelijk niet alleen de *innovators* van de sector zijn die deze stap maken, maar een veel breder publiek.

Teneinde bedrijven te stimuleren aan continue verbetering te werken is het groeimodel - de *CO<sub>2</sub> & Energie Transitie Creatieve Industrie* - ontwikkeld, waarmee bedrijven stapsgewijs hun eigen CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid kunnen vormgeven. Het Transitie-model is opbouw in de sfeer van de High Level Structure van de ISO 50001. Hierdoor worden bedrijven gestimuleerd continue aandacht te blijven hebben voor een

duurzamer productieproces. Hierbij speelt de keten een belangrijke rol, omdat CO<sub>2</sub>-reductie pas optimaal kan worden doorgevoerd, als de keten hierin samenwerkt.

Mondiaal gezien is de papierketen een van de best georganiseerde ketens, waardoor CO<sub>2</sub>-reductiestrategieën op het niveau van Levens Cyclus Analyse, scope 1+2+3 kan plaatsvinden. Het Transitie-model is op dit uitgangsprincipe gestoeld en voldoet aan alle internationale standaarden: Green House Gas Protocol, ISO 14064, ISO 14067, ISO 16579, de EED-auditsystematiek en de criteria van de rijksoverheid voor Maatschappelijk Verantwoord Inkopen van Drukkerij.

Om de kennis en kunde van de branche bij een zo breed mogelijk publiek bekend te maken, is het *Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie* opgericht, dat in overleg met andere instanties, waaronder universiteiten, onderzoek doet naar praktisch toepasbare oplossingen voor een complex probleem.

De leden van het Kennisplatform zijn vertegenwoordigers van de branche. Hier volgt een korte beschrijving van de deelnemers:



KVGGO ([www.kvgo.nl](http://www.kvgo.nl)):

Het Koninklijk Verbond van Grafische Ondernemingen (kortweg KVGGO) is de werkgeversvereniging van de Grafimedia en Communicatie Industrie. Haar primaire taak is het organiseren van de CAO en het beleidsmatig vertalen van landelijk beleid naar de sector. Daarnaast fungeert zij als eerstelijns dienstverlener voor haar leden ten behoeve van het beantwoorden van ondernemersvragen.



Dienstencentrum ([www.dienstencentrum.com](http://www.dienstencentrum.com)):

Het Dienstencentrum is binnen de sector het grootste adviesbureau en biedt advisering en ondersteuning op maat (tweedelijns dienstverlening) aan ondernemers en ondernemingen. Dat kan zijn adviseren, assisteren, coachen en helpen veranderingen door te voeren of het implementeren van nieuwe systemen. De adviesthema's zijn divers van aard, maar altijd specifiek gericht op ondernemingen binnen de sector. Daarom is het advies ook altijd van hoog niveau, praktisch ingesteld en snel geïmplementeerd.



BlueTerra Energy Experts ([www.blueterra.nl](http://www.blueterra.nl)):

BlueTerra Energy Experts is een welbekend adviesbureau dat met name grootzakelijke energiegebruikers in de branche ondersteunt bij het waarmaken van hun duurzame ambities. De dienstverlening is divers en beslaat de industrie, de glastuinbouw en de grootschalige utiliteit.



GOC ([www.goc.nl](http://www.goc.nl)):

Het GOC is de opleidingspartner binnen de sector en verzorgt al sinds 1925 maatwerkopleidingen binnen de Creatieve Industrie, met name de Grafimedia en Communicatie Industrie en de Kartonnagebranche.

---





Stichting Certificatie Creatieve Industrie ([www.creatieve-industrie.com](http://www.creatieve-industrie.com)):

De SCCI richt zich op het auditen en certificeren van ondernemingen en organisaties binnen de creatieve sector. Een certificaat is een bewijs van onafhankelijke beoordeling van een aspect van een organisatie. De SCCI voert audits uit bij bedrijven voor de diverse zorgsystemen en ISO-normen. De normen zijn afgestemd op de diverse sub-sectoren binnen de creatieve industrie.

---



Stichting Certificatie GrafiMedia ([www.scgm.nl](http://www.scgm.nl)):

De Stichting Certificatie GrafiMedia branche (SCGM) is het certificatie-instituut voor de grafimedia branche. De SCGM focust zich met name op het uitvoeren van certificatieonderzoeken (audits) binnen de grafische industrie en verpakkingdrukkerijen. Daarnaast ontwikkelt de SCGM, in samenwerking met diverse stakeholders, normen en richtlijnen ten behoeve van de verbetering van de kwaliteit van ondernemingen in de meest brede zin van het woord. Zij voert daarvoor onderzoek uit op diverse kennisvelden.

---

Dit Handboek beschrijft de achtergrond en opbouw van het *CO<sub>2</sub> & Energie Transitie*model en laat zien hoe deze eenvoudig in praktijk kan worden gebracht.

### Opzet van dit handboek

Dit handboek is in lijn gebracht met de karakteristieken van de Creatieve Industrie en daarom zo praktisch mogelijk vormgegeven. Een relevante stelregel hierbij is dat de uitgegeven informatie, inclusief de ondersteunende toolboxes, zo veel mogelijk zijn afgestemd op de strategische ontwikkelfase waarin bedrijven zich bevinden. Om dit doel te bereiken is gekozen voor een gedoseerde aanpak, via een groeimodel: “Het Transitie”model”.

Het handboek geeft stapsgewijs aan wat van de bedrijven verwacht mag worden om tot een gedegen CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid te komen. Onderdelen die hierbij van belang zijn zijn de wijze van inrichting, implementatie, onderhoud en de (continue) verbetering van hun duurzaamheidsbeleid.

Omdat niet elk bedrijf zich in dezelfde ontwikkelfase bevindt, is de markt in vier segmenten verdeeld, waarbij aan elk segment een maatwerk instrumentenpakket is toegekend: de 4 toolboxes. De inhoud van de toolboxes is onderling op elkaar afgestemd, waardoor een groeimodel ontstaat. Dit Transitie”model moet bedrijven (lees: directies) stimuleren hun huidige duurzaamheidsbeleid steeds verder te optimaliseren richting CO<sub>2</sub>-neutraal produceren en Circulaire Economie.

Het handboek kent de volgende hoofdstukindeling:

1. Toepassingsgebied:

Eerst wordt in het eerste hoofdstuk ingegaan op het toepassingsgebied van dit handboek, waarbij de doelgroepen duidelijk zijn beschreven en is aangegeven via welke kanalen de doelgroep benaderd wordt.

2. Normatieve verwijzingen:

Dit hoofdstuk gaat dieper in op de normatieve verwijzingen en een toelichting op het ontwikkelde CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid van de sector.

3. Termen en definities:

Hier krijgt de lezer een overzicht (met beknopte uitleg) van alle gebruikte termen en definities die in dit handboek aan bod kunnen komen.

4. Context van het CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid:

Om duidelijk te maken binnen welk kader dit CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid is ontwikkeld, wordt in dit hoofdstuk een uitleg over de context van het sectorbeleid gegeven.

5. Het sectorale CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid:

Hoofdstuk 5 geeft een uiteenzetting van de opzet en inhoud van de CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid zelf, op basis waarvan het *CO<sub>2</sub> & Energie Transitie model Creatieve Industrie* is ontwikkeld.

6. Aanmeldprotocol voor bedrijven:

Elk bedrijf, organisatie of inrichting binnen de scope van de Creatieve Industrie kan zich aanmelden bij het Kennisplatform. Hoe dit in zijn werk gaat wordt in dit hoofdstuk toegelicht.

7. Ondersteuning voor bedrijven:

Om bedrijven gericht te helpen heeft het Kennisplatform diverse ondersteuningstools ontwikkeld, die samen de inhoud van het *CO<sub>2</sub> & Energie Transitie model Creatieve Industrie* vormen. Dit hoofdstuk gaat dit toelichten.

8. Uitvoering door bedrijven:

Dit hoofdstuk gaat specifiek in op de uitvoering door bedrijven van de toolbox.

9. Evaluatie en borging voor en door bedrijven:

De kwaliteit van de evaluatie en borging van de behaalde resultaten bepaalt de kwaliteit van het *CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid* bij individuele bedrijven. Dit hoofdstuk geeft aan hoe dit binnen het Transitie model geregeld is, teneinde de kwaliteit van het behaalde CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid op niveau te houden en zelfs – in het kader van continue verbetering - te verhogen.

# 1. TOEPASSINGSGEBIED

Alle bedrijven die vallen onder de scope van de Creatieve Industrie, kunnen gebruik maken van dit CO<sub>2</sub> & Energie Transitie model. Het gaat met name om de bedrijven die een minimaal elektriciteitsverbruik van 50.000 kWh op jaarbasis hebben of een gasverbruik van minimaal 25.000 m<sup>3</sup>. In praktijk blijken dit de MKB-bedrijven te zijn met meer dan 5 werkzame personen. Zij dienen minimaal aan de wet- en regelgeving te voldoen, maar zouden vanwege hun impact op het milieu, gestimuleerd moeten worden om hun CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid op een hoger niveau te brengen. Al helemaal als het gaat om bedrijven die onder de Europese EED-auditplicht vallen.

Op welk niveau het CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid moet opereren is afhankelijk van de aanwezige bedrijfsprocessen en de levensfase waarin het bedrijf zich bevindt ten aanzien van duurzaam ondernemen: haar duurzaamheidsniveau.

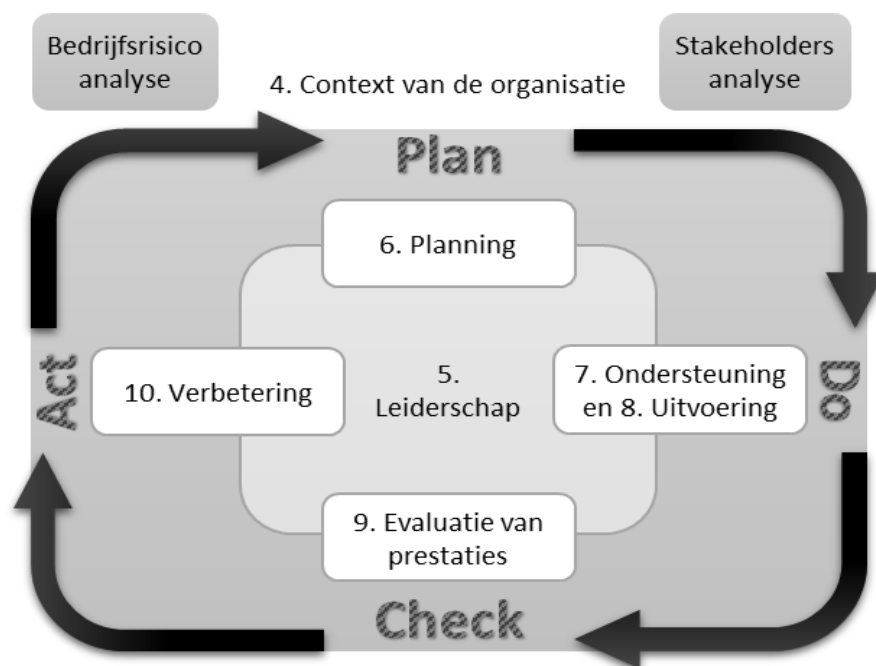
## 1.1 INZET VAN DE PDCA-CYCLUS ALS STIMULANS VOOR CONTINUE VERBETERING

Aan de basis van een goed CO<sub>2</sub>- en Energie Reductiebeleid ligt een uitvoeringsstrategie die continue verbetering van de behaalde prestaties nastreeft. Alleen op die manier kan aan maximale CO<sub>2</sub>-en energiereductie worden gewerkt. Om bedrijven hierbij te ondersteunen volgt het handboek (inclusief toolboxen) de continue verbetercirkel van Deming: Plan-Do-Check-Act, ook wel de PDCA-cyclus genoemd.

De PDCA-cyclus binnen dit handboek volgt zo veel mogelijk de *High Level Structure* van ISO, wat inhoudt dat dit systeem eenvoudig binnen de bestaande bedrijfsvoering van een bedrijf kan worden ingebouwd. De PDCA-cyclus werkt als volgt:

- Een bedrijf maakt eerst een gedegen analyse van het thema dat zij wil invoeren. In dit geval CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagement.
- Daarna wordt een Plan van Aanpak (met doelstellingen en KPI's) vastgesteld (*Plan*);
- De uitvoering van de verbeteracties moet leiden tot continue verbetering van de prestaties (*Do*);
- Om te beoordelen of de behaalde resultaten succesvol zijn geweest, moet een controle (*Check*) uitgevoerd worden;
- Indien blijkt dat bepaalde doelen niet gehaald zijn en/of dat bepaalde verbeteracties niet het gewenste resultaat hebben opgeleverd, zullen nieuwe (corrigerende) verbeteracties vastgesteld moeten worden (*Act*).

Hoe beknopt het CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid van een bedrijf ook is opgezet, zolang de PDCA-cyclus wordt toegepast, zal het altijd leiden tot continue verbetering van de duurzaamheidsprestaties.



Figuur 1: Schematische weergave van de PDCA-cyclus, waarbij de complexiteit van het managementsysteem gebaseerd wordt op de Context van de organisatie. Hierin spelen de Bedrijfsrisicoanalyse (BRA) en Stakeholdersanalyse (SA) een prominente rol.  
Bron: Dienstencentrum B.V.

## 1.2 DOELGROEPEN / STAKEHOLDERS

Het totale instrumentarium – met name de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E en ClimateCalc – is van nut voor diverse doelgroepen/stakeholders binnen de sector. We onderscheiden twee typen stakeholders:

- A. De primaire stakeholders die een directe ketenverantwoordelijkheid hebben
- B. De secundaire stakeholders die op een manier een rol vervullen in het verduurzamen van de keten.

Hieronder wordt een korte toelichting gegeven:

### A1: bedrijven uit de Creatieve Industrie:

Het instrumentarium is met name ontwikkeld voor de individuele bedrijven die, vanuit hun eigen duurzaamheidsgedachte en/of vanuit klantwensen, vragen hebben over het kunnen calculeren van hun CO<sub>2</sub>-voetafdruk op bedrijfsniveau en zelfs productniveau. De uniformiteit van berekenen leidt tot een eerlijker selectiesysteem bij klanten. Greenwashing wordt tegengegaan.

### A2: Leveranciers:

Leveranciers in de keten zijn een belangrijke schakel in het analyseren van de CO<sub>2</sub>- energie-impact van hun producten en diensten. Zij dienen de organisaties verderop in de keten gericht te adviseren in CO<sub>2</sub>- en energiebesparende verbeteropties, waarmee de bedrijven in de Creatieve Industrie hun voordeel mee kunnen doen.

### A3: Klanten van creatieve bedrijven:

In de meeste gevallen hebben klanten van creatieve bedrijven onvoldoende kennis van zaken om voorgelegde duurzaamheidsprestaties op waarde te schatten. Door bij tenders/inkoopeisen bepaalde erkende rekenmethodieken voor te schrijven wordt gezorgd voor een juiste beoordeling van de aanvragen. ClimateCalc is tijdens aanbestedingsprocedures door de rijksoverheid al als zodanig erkend (milieucriteria maatschappelijk verantwoord inkopen van drukwerk).

### B1: Branchevertegenwoordigers:

Om gelijkheid in de behandeling van bedrijven ten aanzien van het onderwerp CO<sub>2</sub>- en Energiereductie af te dwingen heeft de sector baat bij een uniforme aanpak en rekenmethodiek. Op die manier kunnen goed scorende bedrijven op hun behaalde prestaties worden beoordeeld en wordt greenwashing als gevolg van dubieuze rekenmethodieken tegengegaan.

### B2: Adviseurs / consulenten:

Om bedrijven op een adequate wijze te ondersteunen bij hun CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid is het van belang dat de sectorspecialisten op dezelfde manier hun advies overbrengen. Dit is te realiseren door in ieder geval op het niveau van CO<sub>2</sub> & Energie calculaties dezelfde systemen te handteren.

Om de wijze van advisering binnen de branche gelijkwaardig te houden is het van belang dat adviseurs binnen de uitrol van het sectorale CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid kennis hebben genomen van het Handboek CO<sub>2</sub> & Energie. Dit levert uniformiteit en kwaliteitsborging op. Hiervoor zullen de adviseurs opgeleid moeten worden om aan de kwaliteitsstandaard te kunnen voldoen.

### B3: Certificatie Instututen (auditoren):

De Certificatie Instututen die momenteel audits binnen de sector kunnen uitvoeren zijn de *Stichting Certificatie Creatieve Industrie* (kortweg: *SCCI*) en de *Stichting Certificatie Grafimedia* (kortweg: *SCGM*). Deze CI's zijn ook betrokken geweest bij nationale en internationale projecten op het gebied van Duurzaam Inkoop (richtlijn ISO 20400) en CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagement. Daarnaast zijn deze twee CI's als enige door de *International Association ClimateCalc* (kortweg: *IACC*) erkend om binnen de Benelux certificatieaudits voor *ClimateCalc* te mogen uitvoeren. ClimateCalc wordt erkend door de overkoepelende Europese organisatie *Intergraf* en de Nederlandse overheid. Toezicht op het handhaven van de (inhoud van) de normen ligt bij de Raad van Toezicht.

### B4: Handhavers:

Handhavers zijn er bij gebaat om te weten dat er met goede en erkende systemen is gewerkt. Dat alleen al schept vertrouwen in de aanpak binnen bedrijven en bevordert een betere gelijke-monniken-gelijke-kappen-beleid. Er is immers nog maar één – niet ter discussie staande – meetlat vastgesteld. De sectorale bechmark met dashboard kan hierin nog van extra nut zijn.

### 1.3 WIJZE VAN PUBLICATIE VAN KENNIS

Het ontwikkelde instrumentarium van het kennisplatform wordt via verschillende communicatiekanalen verspreid. Hieronder volgt een opsomming van de communicatiestructuren:

#### Verspreiding via de pers:

- Printmatters (7.000 abonnees)
- Sign Pro Benelux en Sign Plus, ten behoeve van de Sign & zeefdrukbranche (1.000 abonnees)

#### Verspreiding via websites:

- Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie
- Kennisplatform Energie KVGO Grafimedia
- Aangesloten provincies: Drenthe, Overijssel en Gelderland
- Websites van de partners: KVGO, Dienstencentrum, BlueTerra, GOC, SCCI en SCGM

#### Verspreiding via digitale nieuwsbrieven:

- Mailingen vanuit het Kennisplatform
- Combi ARBO RI&E Grafimedia en CO<sub>2</sub> & Energie RI&E (ruim 500 deelnemers)
- Mailingen vanuit de partners: KVGO, Dienstencentrum, BlueTerra, GOC, SCCI en SCGM

#### Presentaties via bijeenkomsten:

- Webinars
- Workshops
- stands op beurzen
- gastpresentaties tijdens bijeenkomsten van bedrijvengroepen

De communicatiekanalen worden ook gebruikt om de (toekomstige) gebruikers van het instrumentarium op de hoogte te stellen van vernieuwingen. Tevens bevat de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E een meldingssysteem om nieuwe features te melden aan de gebruikers.

### 1.4 KLACHTENBEHANDELING EN BEROEP

Indien een deelnemer een klacht heeft is het de bedoeling dat deze klacht zo zuiver mogelijk wordt afgehandeld. Binnen de klachtenafhandeling onderscheiden we drie niveaus:

### 1) Klachtenbehandeling door de opdrachtnemer (van het consortium)

Het spreekt voor zich dat de eerste schakel in de klachtenafhandeling bij de opdrachtnemer ligt. Klachten dienen altijd door de aanbinger schriftelijk te worden ingediend met een duidelijke uitleg van de grondslag. De beklagde partij dient naar eer en geweten de klacht af te handelen, met oog voor de probleemstelling van de klant.

### 2) Klachtenbehandeling door het Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie

Indien er een patstelling dreigt op het niveau 1, is het mogelijk dat een van de partijen zich meldt bij het Kennisplatform. Dit kan eenvoudig geregeld worden door gebruik te maken van de telefonische service, maar dient uiteindelijk altijd schriftelijk bij het platform te worden ingediend. Het volstaat om een mail hierover te sturen naar [info@dienstencentrum.com](mailto:info@dienstencentrum.com), dat als mail host fungeert voor het Kennisplatform.

### 3) Klachtenbehandeling door de SCCI of SCGM

Indien een gecertificeerde deelnemer een klacht heeft over de uitvoering van een certificatie traject van de SCCI of SCGM, dan kan deze zich met de klacht schriftelijk wenden tot de directeur van de SCCI of SCGM. De wijze van klachtenbehandeling van de SCCI en SCGM is verder uitgewerkt in de certificatievoorwaarden en is tijdens het eerste certificatie traject ter beschikking gesteld.

### 4) Klachtenbehandeling door de Raad van Toezicht

Indien de klachtenbehandeling vanuit de SCCI of SCGM niet leidt tot een voor de opdrachtgever bevredigende oplossing, kan deze zich schriftelijk wenden tot de Raad van Toezicht. De wijze van klachtenbehandeling van de Raad van Toezicht is verder uitgewerkt in de certificatievoorwaarden en is tijdens het eerste certificatie traject ter beschikking gesteld.

## 2. NORMATIEVE VERWIJZINGEN EN HET SECTORBELEID

De opbouw van de *CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid Creatieve Industrie* volgt waar mogelijk alle relevante internationale normen en standaarden. Deze standaarden vormen tevens de basis van alle certificatie-trajecten, waardoor elke vorm van Greenwashing door bedrijven kan worden voorkomen.

Onderstaande normen en richtlijnen zijn van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste versie van het document (met inbegrip van wijzigingsbladen) waarnaar is verwezen van toepassing.



Norm	Omschrijving
Green House Gas Protocol: <i>Corporate Accounting and Reporting Standard</i> (GHG Corporate Accounting)	Het Greenhouse Gas Protocol (o.b.v. de GHG Accounting and Reporting Principles), ontwikkeld door het World Resources Institute (WRI) en het World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), heeft een mondiale standaard vastgesteld voor het meten, managen en rapporteren van broeikasgassen. Onderdeel van de methodiek is de energievoetafdrukberekening, scope 1+2 en de broeikasgasemissies op Corporate niveau, volgens de Life Cycle Analyses (LCA), scope 1+2+3.
Green House Gas Protocol: <i>Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard</i> (GHG Product Accounting)	De GHG Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard (ook wel de Product Standard genoemd) biedt vereisten en richtlijnen voor bedrijven en andere organisaties om een analyse van broeikasgasemissies en -verwijderingen in verband met een specifiek product te kwantificeren en te rapporteren. Deze berekening beslaat scope 1+2+3.
ISO 14064-1:2019	Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (Deel 1: Specificatie met richtlijnen voor kwantificering en verslaggeving van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau). De ISO 14064-norm (oorspronkelijk gepubliceerd in 2006) is het kernonderdeel van de ISO 14060-normenserie dat deel uitmaken van de ISO 14000-reeks van internationale normen voor milieubeheer. De ISO 14064-normen bieden overheden, bedrijven, regio's en andere organisaties een aanvullende calculatienorm voor het kwantificeren, monitoren, rapporteren en verifiëren van de uitstoot van broeikasgassen op corporate/bedrijfsniveau. De ISO 14064-normen ondersteunen organisaties om deel te nemen aan zowel gereguleerde als vrijwillige programma's zoals regelingen voor emissiehandel en openbare rapportage met behulp van een wereldwijd erkende norm.



Norm	Omschrijving
ISO 14067:2018	<p>Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification.</p> <p>Deze norm specificeert de uitgangspunten, vereisten en richtlijnen voor het kwantificeren en rapporteren van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van een uniek product (CFP: <i>Carbon Footprint of a Product</i>), op een manier die consistent is met de internationale normen voor levenscyclusanalyse (LCA, ISO 14040 en ISO 14044).</p> <p>Dit document is van toepassing op CFP-onderzoeken waarvan de resultaten de basis vormen voor verschillende toepassingen (zie hoofdstuk 4). Daardoor behandelt deze norm slechts één milieueffect: klimaatverandering. CO<sub>2</sub>-compensatieregelingen en communicatie van CFP of gedeeltelijke CFP-informatie vallen buiten het bestek van deze norm. Hetzelfde geldt voor de sociale of economische aspecten of effecten, of andere milieuaspecten en gerelateerde effecten die mogelijk voortvloeien uit de levenscyclus van een product.</p>
ISO 16759:2013	<p>Graphic technology: quantification and communication for calculating the carbon footprint of print media products.</p> <p>Deze norm specificeert de vereisten voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van processen, materialen en technologieën die nodig zijn om printmediaproducties te fabriceren. Het is gebaseerd op een levenscyclusanalyse (LCA), waarbij gebruik wordt gemaakt van gedefinieerde systeemgrenzen en een gespecificeerde functionele eenheid als basis voor volledige of gedeeltelijke carbon footprint researches</p> <p>ISO 16759:2013 definieert ook de manier van rapporteren over de behaalde CO<sub>2</sub>-voetafdruk op productniveau. Het biedt een raamwerk voor CO<sub>2</sub>-calculators die bedrijven kunnen volgen. Studies en tools die binnen deze raamwerkmethodologie zijn ontwikkeld, bieden kwantificeringen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk die door een derde partij of certificatie instituut kunnen worden gevalideerd en geverifieerd, tenminde green washing binnen de Creatieve Industrie te voorkomen.</p>
SCCM-certificatieschema CO <sub>2</sub>	<p>Omschrijving: Certificatieschema CO<sub>2</sub>-reductiemanagement met ISO 14001.</p> <p>Om de prestaties van ISO 14001-gecertificeerde organisaties ten aanzien van CO<sub>2</sub>-reductie zichtbaar te maken, heeft SCCM een certificatieschema ontwikkeld waarmee dit aantoonbaar kan worden gemaakt. Deze reichtlijn kan toegevoegd worden aan het bestaande ISO 14001-systeem.</p>

Norm	Omschrijving
ISO 50001:2018	<p>Omschrijving: Energiemanagementsystemen - Eisen met gebruiksrichtlijnen.</p> <p>De ISO 50001 specificeert eisen voor het inrichten, implementeren, onderhouden en verbeteren van een energiemanagementsysteem (EnMS). Het beoogde resultaat is de organisatie in staat stellen een systematische benadering te volgen om continue verbetering van de energieprestaties en het EnMS te bereiken. De norm is van toepassing op elke organisatie ongeacht type, omvang, complexiteit, geografische locatie, organisatiecultuur of de producten en diensten die zij levert.</p>
CO <sub>2</sub> & Energie RI&E Creatieve Industrie, niveau 3 en 4	<p>Door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat erkend keurmerk, om invulling te kunnen geven aan de EED-auditplicht.</p> <p>Bedrijven die de CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E op Plus-niveau invoeren, hebben vanuit het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat recht op vrijstelling van hun Europese EED-auditplicht.</p>

Naast afstemming op internationale normeringen maakt het handboek en de daaraan gelieerde toolbox gebruik van de volgende (internationaal) erkende instrumenten:

Instrumentarium	Omschrijving
<p>Ecoinvent</p> 	<p><i>Ecoinvent</i> (Het <i>Ecoinvent Center</i>) is een non-profit-organisatie die gehuisvest is in Zürich, Zwitserland. Het verzamelt onder andere zuivere data ten aanzien van CO<sub>2</sub>-emissiefactoren van diverse materialen en processen. Op basis van de database kunnen leden Life Cycle Inventories (LCI's) maken om tot een zo zuiver mogelijke Levens Cyclus Analyse (LCA) te komen.</p>
<p>ClimateCalc</p> 	<p><i>ClimateCalc</i> – eigendom van de <i>International Association ClimateCalc</i> - is ontworpen om exacte informatie te verstrekken over de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van het individuele grafische product vanuit een levenscyclusinvalshoek. Deze internationaal erkende en geaccrediteerde CO<sub>2</sub>-calculator voldoet aan alle internationale normen (zoals hierboven opgesomd).</p>

Sectorale CO<sub>2</sub>-REFERENTIE-emissiewaarden op substraattypeniveau



De *CO<sub>2</sub> & Energie RI&E* bevat een specifiek op de Creatieve Industrie afgestemde CO<sub>2</sub> & Energie-berekeningsmethodiek conform Levens Cyclus Analyse (LCA), scope 1, 2 en 3. Hiervoor zijn (op basis van de Ecoinvent-database en ClimateCalc) sectorspecifieke REFERENTIE CO<sub>2</sub>-emissiewaarden vastgesteld voor vele soorten substraten.

Dit maakt het voor bedrijven mogelijk om hun eigen *Substrate Profiles* samen te stellen, die – na certificatie – in een latere fase binnen ClimateCalc gebruikt kunnen worden om CO<sub>2</sub>-voetafdruk-berekeningen op productniveau te kunnen maken.

De CO<sub>2</sub> & Energie RI&E is een door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat erkend keurmerk om aan de EED-auditplicht te kunnen voldoen en levert vrijstelling van de auditplicht op.

---

### 3. TERMEN EN DEFINITIES

Binnen dit handboek worden diverse management- of technische termen en definities gebruikt die wellicht niet voor iedereen even goed te begrijpen zijn. Vandaar dat in dit hoofdstuk een opsomming is gegeven van de belangrijkste, met een beknopte uitleg. Een meer detaillistische uitleg is in het handboek zelf te vinden.

#### 4-Stappenmodel CO<sub>2</sub> & Energie:

Om bedrijven tot een verantwoord CO<sub>2</sub> & Energiereductiebeleid te laten komen heeft de sector een tactisch 4-stappenplan vastgesteld, waardoor het risico van een inefficiënte aanpak en onnodige kostenverhogingen zoveel mogelijk wordt voorkomen. Het gaat om de volgende 4 stappen: eerst jezelf *Informer*en over de mogelijkheden, daarna *Analyser*en van de mogelijkheden, vervolgens starten met het *Reduc*eren van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk en het energieverbruik, om als laatste – indien gewenst – te gaan *Comp*enseren.

#### Adoptiemodel van Rogers:

Modellering van bedrijven ten aanzien van hun positie in de markt, waarbij de houding van ondernemers ten aanzien van innovaties en hun omgevingsfactoren (macro en meso) centraal staat. Rogers brengt de ondernemers onder in de volgende sub-segmenten: Innovators, Early Adopters (pioniers), Early Majority (vroege volgers), Late Majority (late volgers) en de Laggards (achterblijvers).

#### Afval:

Te bedrukken of bedrukt materiaal en/of producten waarvan de eigenaar zich wil ontdoen.

#### ARBO RI&E Grafimedia:

Aan de basis van het Gezondheids- en Veiligheidsbeleid van een onderneming ligt een inhoudelijk goede Risico Inventarisatie & Evaluatie (kortweg ARBO RI&E) ten grondslag, waarin alle bedrijfsrisico's op het terrein van Gezond & Veilig Werken (G&VW) systematisch in kaart zijn gebracht. Met deze branche-RI&E kan elke werkgever en werknemer binnen de Creatieve Industrie voor zijn/haar bedrijf de Arbo-risico's inventariseren. De ARBO RI&E maakt gebruik van hetzelfde platform als de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E, waardoor de gebruikers eenvoudig tussen de programma's kunnen switchen, met gebruikmaking van hun opgegeven bedrijfsprofiel.

#### Audit:

Systematisch, onafhankelijk en gedocumenteerd proces voor het verkrijgen van een beeld van de CO<sub>2</sub>-prestaties van de organisatie en het objectief beoordelen daarvan om vast te stellen in welke mate aan de eisen is voldaan.

### Benchmark:

Benchmark is een begrip uit de wereld van de kwaliteitsbewaking. De Engelse term 'benchmark' betekent eigenlijk meetspijker of piketpaaltje, een referentiepunt. Tegenwoordig gaat het om het meten van bedrijfsprestaties ten aanzien van een vooraf vastgesteld 'referentiekader' of 'ijkingskader'. Het beschrijft een testprocedure om de CO<sub>2</sub> & Energie Reductieprestaties van organisaties met elkaar te kunnen vergelijken.

### Boven Wettelijke Maatregelen (BWM):

Het gaat hier om concrete energiebesparende maatregelen, die niet direct wettelijk verplicht gesteld kunnen worden, vanwege de langere terugverdientijden (> 5 jaar).

### Certificeringsschema:

Dit schema brengt transparantie in het uit te voeren auditprogramma, waardoor vastgesteld kan worden in hoeverre aan de te beoordelen norm wordt voldaan.

### ClimateCalc:

ClimateCalc – eigendom van de International Association ClimateCalc – is ontworpen om exacte informatie te verstrekken over de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van het individuele grafische product vanuit een levenscyclusinvalshoek. Deze internationaal erkende en geaccrediteerde CO<sub>2</sub>-calculator voldoet aan alle internationale normen. De ClimateCalc-methodiek wordt in twee vormen gepresenteerd: Basic en Full version, waarbij in de Basic version minimaal 5 bedrijfsvariabelen genoeg zijn voor een gevalideerde CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening en bij de Full version 50.

### CO<sub>2</sub>-emissie:

De totale massa van in de atmosfeer uitgestoten CO<sub>2</sub>-gassen (uitgedrukt in kg. CO<sub>2</sub> equivalenten) over een specifieke periode.

### CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagement:

Dit is het managementsysteem waarmee bedrijven op een constructieve manier invulling blijven geven aan hun continu verbeterende CO<sub>2</sub> & Energiebeleid. Het SCCM-certificatieschema “CO<sub>2</sub>-reductiemanagement met ISO 14001” en de internationaal erkende ISO-norm 50001 geven hier concreet invulling aan. Binnen de Creatieve Industrie is gekozen voor een combinatie van beide normen, omdat deze niet los van elkaar gezien kunnen worden.

### CO<sub>2</sub> & Energie RI&E:

Dit is de titel van de CO<sub>2</sub> & Energie-analysesystematiek binnen de Creatieve Industrie. Met behulp van deze web-based applicatie kunnen bedrijven een volledige energie-analyse uitvoeren (EML + BDO + BWM + DEM). Daarnaast is het mogelijk hun CO<sub>2</sub>-voetafdruk op bedrijfsniveau vast te stellen. Deze beide analysesystemen maken onderdeel uit van het totale RI&E-instrumentarium, waarmee bedrijven invulling kunnen geven aan hun CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid.

De RI&E kent drie niveaus: KERN-niveau (voor beginners en kleine bedrijven), het Reguliere-niveau (vaak voor gevorderden) en het Plus-niveau voor de voor- en koplopers binnen de sector. Hoe hoger het niveau, des te hoger het detailniveau en de kwaliteit van de resultaten.

### CO<sub>2</sub> Footprint Calculations BASIC of ADVANCED (certificatieschema):

Dit is het certificatieschema ten behoeve van het auditen van de CO<sub>2</sub>-calculatiemodule binnen de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E. Bedrijven die de RI&E op KERN-niveau (het instap/laagste niveau) hebben ingevuld, kunnen opgaan voor het certificaat CO<sub>2</sub> Footprint Calculations BASIC, terwijl de bedrijven die een hoger RI&E-niveau hebben gebruikt (Regulier of Plus) voor het certificaat CO<sub>2</sub> Footprint Calculations ADVANCED kunnen opgaan. Hoewel beide systemen voldoen aan alle internationale normen, zal de CO<sub>2</sub>-voetafdruk op ADVANCED-niveau veel gunstiger uitvallen door de toepassing van meer specifieke bedrijfsdata.

### CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening / CO<sub>2</sub> footprint of Carbon footprint:

CO<sub>2</sub> footprint staat synoniem voor CO<sub>2</sub>-voetafdruk of Carbon footprint: een maat, uitgedrukt in ton CO<sub>2</sub> equivalenten voor de uitstoot van CO<sub>2</sub> als gevolg van het productieproces. De beste manier om de voetprint vast te stellen, is door tijdens de berekening uit te gaan van scope 1, 2 en 3.

### Continue verbetering:

Voortdurend proces van verbetering van het managementsysteem voor het realiseren van verbeteringen in de energie prestaties in overeenstemming met het energiebeleid van de organisatie.

### Conformiteit / Non conformiteit:

Het voldoen aan een eis / Het niet voldoen aan een eis.

### Correctieve / verbetermaatregel:

Activiteit bedoeld om de oorzaak van een bestaande situatie van non-conformiteit of een andere ongewenste situatie op te heffen.

### Creatieve Industrie:

Deze sector wordt gevormd door een keur aan creatieve bedrijven, waarvan hun *core business* bestaat uit het uitzenden van een boodschap. De sector begint bij de beeldende kunsten, gaat via de mode-industrie en audio-visuele-bedrijven, naar de ICT, (web-)designers en Grafimedia.

### Dashboard:

Een dashboard maakt vaak onderdeel uit van een benchmarkstelsel, waarmee de gebruiker via meters inzicht krijgt in de behaalde positie ten opzichte van de gekozen meetgroep.

### Duurzame Energie Maatregelen:

Dit zijn CO<sub>2</sub>- en energiebesparende maatregelen die een duurzame grondslag hebben. Denk hierbij aan investeringen in zonnepanelen, windparticipatie of warmtepompen.

### Doelmatig Beheer en Onderhoudsmaatregelen (DBO):

Om zoveel mogelijk energie te besparen moet de directie de erkende maatregelen goed beheren en onderhouden. Dit heet Doelmatig Beheer en Onderhoud (DBO). Hierdoor verdient de investering zich op termijn terug door de blijvend efficiënte werking.

### DESTEP-factoren (ook wel bekend onder de term: PESTEL):

Dit zijn de macro-economische factoren waar een bedrijf rekening mee moet houden bij het vaststellen van haar bedrijfsbeleid. Het gaat om de volgende factoren: Demografisch, Economisch, Sociaal-cultureel, Technologisch, Ecologisch en Politiek-juridisch.

### Directieverantwoordelijkheid / directiebeoordeling:

De manier waarop de directie haar verantwoordelijkheden neemt en zorgt dat taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden nageleefd kunnen worden. Jaarlijks wordt het systeem beoordeeld door de directie, wordt er een actueel beleid uitgezet en worden verbeterdoelen geformuleerd.

### Duurzaamheidsverslag:

Met behulp van een duurzaamheidsverslag kunnen bedrijven hun behaalde duurzaamheidsprestaties vastleggen. Hierbij wordt ook gekeken naar vooraf vastgestelde doelstellingen en de mate van realisatie daarvan.

### ECA:

Energie Consumptie Analyse.

### EcoInvent:

EcoInvent (Het Eco-invent Center) is een non-profit-organisatie die gevestigd is in Zürich, Zwitserland. Het verzamelt onder andere zuivere data ten aanzien van CO<sub>2</sub>-emissiefactoren van diverse materialen en processen. Op basis van de database kunnen leden Life Cycle Inventories (LCI's) maken om tot een zo zuiver mogelijke Levens Cyclus Analyse (LCA) te komen.

### Energie:

Elektriciteit, brandstoffen, stoom, warmte, perslucht en andere vergelijkbare energiedragers. Het betreft diverse soorten energie, waaronder hernieuwbare energie, die kunnen worden ingekocht, opgeslagen, behandeld, gebruikt in apparatuur of in een proces, of teruggewonnen.

### Energie aspect:

Onderdeel van de activiteiten, producten of diensten van een organisatie dat een wisselwerking kan hebben met energie.

### Energiebesparingsonderzoek:

Dit onderzoek kan ook wel gezien worden als een energie-analyse, waarin onderzocht wordt welke CO<sub>2</sub>- en energiebesparende maatregelen mogelijk zijn. Daarna wordt berekend wat hiervan de terugverdientijden zijn. Op basis van dit onderzoek wordt het definitieve Plan van Aanpak vastgesteld.

### Energie RI&E BASIC of ADVANCED (certificatieschema):

Dit certificatieschema ten behoeve van het auditen van de kwaliteit van de energie-analyse van het bedrijf, met het daaraan gekoppelde Plan van Aanpak, kan op twee niveaus plaatsvinden. Bedrijven die de RI&E op KERN-niveau (het instap/laagste niveau) hebben ingevuld, kunnen opgaan voor het certificaat Energie RI&E BASIC, terwijl de bedrijven die een hoger RI&E-niveau hebben gebruikt (Regulier of Plus) voor het certificaat Energie RI&E ADVANCED kunnen opgaan. Tijdens de ADVANCED-audit wordt naar twee keer zoveel CO<sub>2</sub>- en energiebesparende maatregelen gekeken (EML + BDO + WBM + DEM), als tijdens een BASIC-audit, waar alleen de EML-maatregelen worden geaudit.

### Erkende Maatregelen Lijst (EML):

Deze lijst met energiebesparingsopties dient – indien van toepassing op het bedrijf – uitgevoerd te zijn/worden volgens de daarin opgenomen uiterste invoeringsdatum (meestal per direct).

### European Energy Efficiency Directive (EED) / Europese Richtlijn Energie Efficiëntie (REE):

Bedrijven die voldoen aan de in de EED opgenomen criteria dienen om de vier jaar hun energiebesparingsplan extern te laten beoordelen door een erkende energie-adviseur.

### Fine & Kinney risicobeoordelingsmethodiek:

De onderzoekers Fine en Kinney hebben een risicobeoordelingsmethodiek ontwikkeld, waarmee je door een berekening tot een risicoscore komt. In de meeste gevallen wordt uitgegaan van twee variabelen (kans en impact), maar in de veiligheidskunde wordt vaak ook nog een derde risicoklasse toegevoegd: de mate van *blootstelling*. Als aan elke klasse 5 punten als maximale score wordt toegekend, dan is bij een berekening met twee aspecten - *kans* en *impact* - de laagste score 1 (1x1 = 1) en de hoogste risicoscore 25 (5x5 = 25). Hoe hoger de score des te sneller zal actie ondernomen moeten worden. Deze risicobeoordelingsmethodiek bepaalt de gekozen invoeringstermijn van verbeteracties in het Plan van Aanpak.

### FTE:

Full Time Eenheden, wat een term binnen het HRM/personneelsmanagement is om het totaal aan werkzame personen – ook de parttimers – om te rekenen naar volledige eenheden, die een volle week van 40 uur werken.



### Grafimedia en Communicatie Industrie:

Dit is een sub-sector van de Creatieve Industrie die zich met name bezighoudt met de productie van digitale en fysieke communicatie-uitingen.

### Informatieplicht Energiebesparing:

Dit is de minimum ondergrens waar het Energiereductiebeleid van een bedrijf wettelijk aan moet voldoen. De Informatieplicht is in 2019 gelanceerd door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Het bevat de Erkende Maatregelen Lijst, waarvan de maatregelen – indien van toepassing – uitgevoerd moeten worden.

### KPI:

Kritische Prestatie Indicator (officieel 'Key Performance Indicator'). Gegevens die het bedrijf meet om de prestaties van een bedrijf, afdeling of product te kunnen analyseren. Ieder bedrijf (bij voorkeur iedere afdeling) moet in het bezit zijn van KPI's die de prestatie weergeven, zodat gegevens structureel verzameld en geanalyseerd kunnen worden.

### Milieu:

Kader waarbinnen een organisatie opereert, inclusief lucht, water, land, natuurlijke bronnen, planten, dieren, mensen en hun onderlinge relaties.

### Interne audit:

Audits die door of namens de organisatie zelf uitgevoerd worden voor directiebeoordeling en andere interne doeleinden.

### Maatregellijst:

De maatregellijst is een niet uitputtende lijst met CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen, onderverdeeld naar Erkende Maatregelen (EML), BDO-maatregelen (BDO), Bovenwettelijke maatregelen (BW) en Duurzame Energiemaatregelen (DE).

### Managementsysteem:

Een samenhangend geheel van afspraken en werkwijzen en een organisatiestructuur voor een planmatige en systematische beheersing en verbetering van bedrijfsprocessen om de gestelde doelen te realiseren.

### Monitoring:

Zorgt voor de feitelijke cijfers over verbetermogelijkheden. Meten is weten staat centraal en hierbij wordt gebruik gemaakt van het Deming wiel (zgn. regelkring): Plan, Do, Check en Act.

### PetaJoule:

Dit is de natuurkundige eenheid voor energie. Het is gelijk aan 10<sup>15</sup> Joule of 1.000.000.000.000 KiloJoule, vaak weergegeven met het symbool: PJ.

### Preventieve maatregel:

Activiteit bedoeld om de oorzaak van een mogelijke situatie van non-conformiteit of een andere mogelijke ongewenste situatie te voorkomen.

### Referentiejaar:

Specifiek geïdentificeerd historisch boekjaar dat als doel heeft om de energieconsumpties en CO<sub>2</sub>-emissies door de jaren heen met elkaar te vergelijken.

### RI&E:

Risico-Inventarisatie & Evaluatie. Dit is een analysesystematiek waarmee een bepaald bedrijfs-/managementthema systematisch kan worden beoordeeld op aanwezige bedrijfsrisico's voor de organisatie (de "RI"). Na evaluatie van de vastgestelde risico's (de "E"), worden relevante verbeteracties gedefinieerd (Plan van Aanpak / PvA), waarmee deze risico's geëlimineerd moeten worden, dan wel tot een minimum moeten worden teruggebracht.

### RI&E-niveau KERN:

De KERN RI&E is met name geschikt voor bedrijven tot en met 25 werkzame personen of bedrijven met alleen een kantooromgeving als productielocatie. Deze versie van de RI&E is de lichtste – maar wel volledige – versie van de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E en juist daardoor voor bedrijven eenvoudig te begrijpen. Door alleen de meest noodzakelijke/relevante informatie te vragen, krijgt dit type bedrijf snel inzicht in het besparingspotentieel en inzicht in hun CO<sub>2</sub>-huishouding op ISO-niveau (scope 1+2+3).

### RI&E-niveau Regulier:

Met de Reguliere RI&E is een perfecte balans gemaakt tussen detail versus tijdsbesteding. De gebruiker krijgt hiermee toegang tot extra apps en nuttige features, terwijl het invoerwerk beperkt blijft. Het spreekt voor zich dat dit RI&E-niveau een inhoudelijk betere CO<sub>2</sub> & Energie-analyse zal voortbrengen dan de KERN RI&E. Ook wordt meer inhoud gegeven aan het vormen van een eigen CO<sub>2</sub>- en Energiereductiebeleid. Dit niveau is de eerste opstap naar de implementatie van een partieel CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagementsysteem, waarbij de vastlegging van afspraken voornamelijk binnen de RI&E plaatsvindt.

### RI&E-niveau Plus:

De RI&E Plus kan met recht als het paradepaardje van de bedrijfstak worden gezien. Met deze meest uitgebreide RI&E-systematiek kan elke werkgever en/of aangestelde energiecoördinator met visie, verdere invulling geven aan het CO<sub>2</sub>- en Energiereductiebeleid van het bedrijf. Dit niveau is bij uitstek geschikt voor EED-auditplichtige bedrijven en/of bedrijven die op willen gaan voor een volwaardig CO<sub>2</sub>- en Energie Reductiemanagementsysteem, ISO 50001.

### Stichting Certificatie Creatieve Industrie (SCCI):

Dit is het bekendste certificatie-instituut binnen de Creatieve Industrie en biedt nagenoeg alle bekende certificatieschema's binnen de sector.

### Stichting Certificatie GrafiMedia (SCGM):

Dit is het bekendste certificatie-instituut binnen de Grafimedia en Communicatie Industrie en biedt nagenoeg alle bekende certificatieschema's binnen de sector.

### Scope 1, 2 en 3:

De berekende waarde van een CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening wordt als eerste uitgedrukt in "Scope 1": de directe emissies door verbranding van brandstoffen in eigen verbrandingsinstallaties, zoals verwarming en eigen vervoersmiddelen. Daarna volgt "Scope 2": de indirecte CO<sub>2</sub>-emissies die ontstaan door de inkoop van elektriciteit voor eigen bedrijfsdoeleinden. Als laatste "Scope 3": de indirecte emissies die ontstaan in de productieketen waartoe het bedrijf behoort en waar het machines, grond- en hulpstoffen en transportmiddelen van betreft om het product te kunnen fabriceren.

### Scope / reikwijdte:

De term die gebruikt wordt om aan te geven wat de reikwijdte van het in te voeren en te onderhouden managementsysteem is. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de bedrijfsprocessen waarop het systeem van toepassing is, maar ook naar de beheersing van de belangen van stakeholders.

### SMART:

Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden. Een goed omschreven doelstelling voldoet aan deze 5 criteria.

### Staf Zekerheid:

Dit is een – binnen het Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie – ontwikkeld ondersteuningsconcept voor bedrijven die gebruik willen maken van de hieraan verbonden toolboxes. Het biedt zeer beperkte – maar nog steeds praktische – ondersteuning voor bedrijven die het werk zelf kunnen oppakken (en kosten willen besparen), maar kan ook bedrijven actief ondersteunen in de implementatie van hun CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid.

### Stakeholders:

Personen, organisaties en instituten die in een of andere vorm een belang hebben bij het bestaan van een bedrijf en/of de wijze waarop dit bedrijf activiteiten uitvoert. Om deze reden wordt ook de term 'belanghebbenden' gebruikt.

### Transitiemodel:

Dit type model geeft een overzicht van op elkaar volgende acties die moeten leiden tot een structurele verandering van een bepaald thema. In dit handboek gaat het om de structurele verandering van de bedrijfsstrategie ten aanzien van CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagement en de daaruit voortvloeiende continue verlaging van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk en het energieverbruik.

### Wet- en regelgeving:

De Nederlandse en Europese overheden vinden milieuzorg een wezenlijk onderdeel van de samenleving. Daarom heeft de overheid randvoorwaarden opgesteld waaraan een organisatie moet voldoen. Dit noemen we 'wet- en regelgeving'.

### ZZP-er:

Dit zijn zeer kleine ondernemingen zonder personeel: de Zelfstandigen Zonder Personeel.

## 4. CONTEXT VAN HET CO<sub>2</sub> & ENERGIE REDUCTIEBELEID

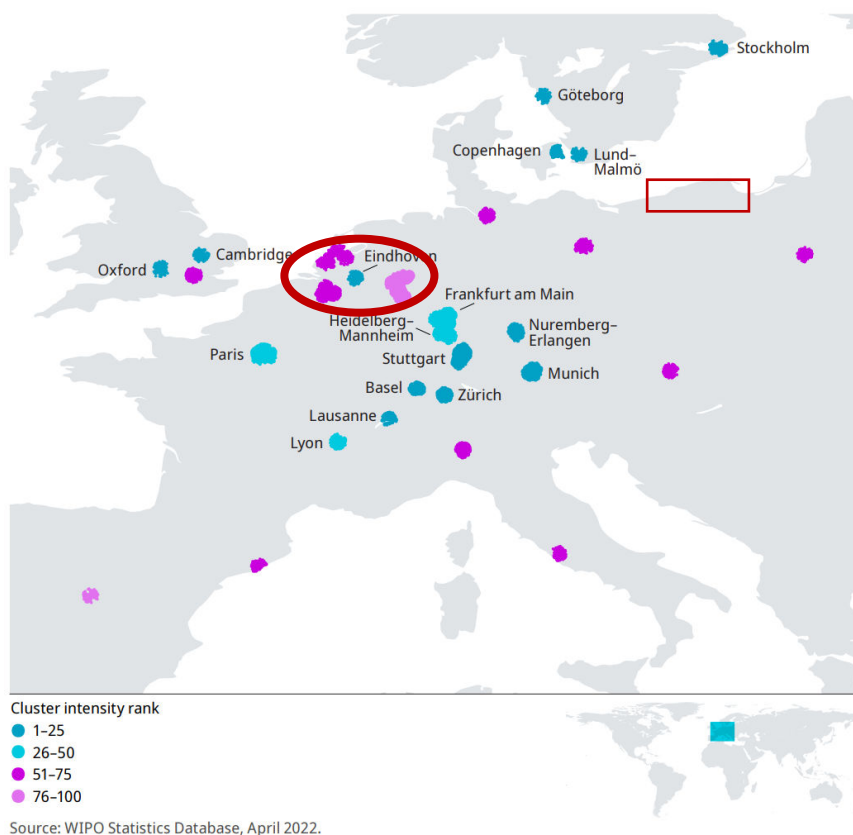
Om te begrijpen waarom en op welke manier het Kennisplatform haar CO<sub>2</sub> & Energiereductiebeleid heeft vormgegeven, is eerst inzicht nodig in de opbouw van de Creatieve Industrie en de keur aan bedrijfstypen die hiertoe behoren. Vervolgens is het voor deze contextanalyse belangrijk om te weten in welke segmenten van de Creatieve Industrie veel energieverbruik plaatsvindt.

Uiteindelijk is gebleken dat het verstandig is om de bedrijven te verdelen over vier marktsegmenten, om op die manier de benadering van de verschillende bedrijven effectiever te maken. Niet alle bedrijven zijn namelijk hetzelfde, waardoor elk segment op zijn eigen manier aangesproken moet worden.

### 4.1 DE CONTEXT M.B.T. DE BRANCHES BINNEN DE CREATIEVE INDUSTRIE

De topsector Creatieve Industrie is een snel groeiende sector in de Nederlandse economie. De sector is een aanjager van innovatie in andere sectoren en levert creatieve oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen. Nederland behoort in de wereld tot de top 5 (in 2022) van innovatieve landen in de wereld, zo blijkt al vele jaren uit de *Global Innovation Index* (zie onderstaande grafiek).

Map 3 European S&T clusters by intensity

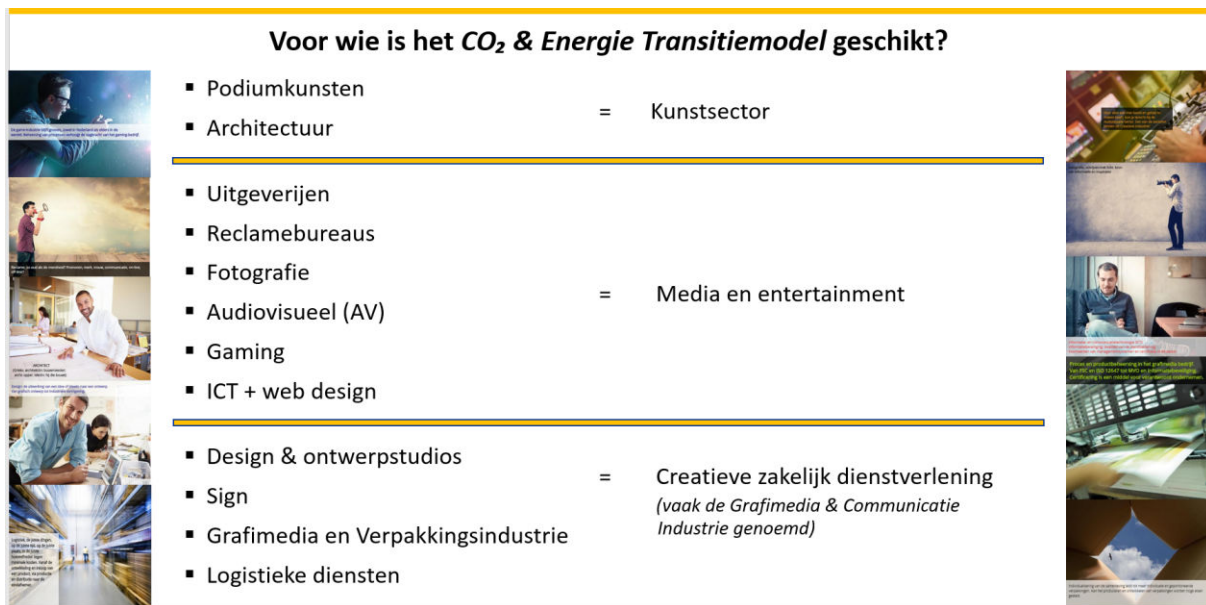


Figuur 2: grafische weergave van de innovatiekracht van landen in de wereld. Nederland neemt hier een prominente plaats in. Bron: 15th edition of the WIPO (World Intellectual Property Organization) Global Innovation Index 2022.

Op het ogenblik kent de creatieve industrie een brede scope aan bedrijfsactiviteiten. Het is namelijk een verzamelnaam voor de beroepen en bedrijfstypen gericht op de exploitatie van kunstzinnigheid en intellectueel eigendom. De creatieve industrie is onder te verdelen in de volgende drie categorieën:

1. Kunstsector;
2. Media en entertainment;
3. Creatieve zakelijke dienstverlening.

In de hieronder volgende figuur is aangegeven welke branches vallen onder welk van de drie categorieën.



Figuur 3: Overzicht en opbouw/indeling van de Creatieve Industrie over drie hoofdsegmenten.

Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie KVGGO Grafimedia

### Het (geschatte) aantal bedrijven in Creatieve Industrie:

De creatieve sector bestaat uit 175.000 bedrijven, waarvan grofweg 50.000 MKB-bedrijven en 125.000 ZZP-ers. In de onderstaande tabel is aangegeven hoe de arbeidsverdeling per sub-sector georganiseerd is. In totaal zijn er ongeveer 350.000 mensen werkzaam.

Domein	Banen	Groei	Groei	Groei	Groei
	2018 (aantal x1000)	2008-2018 (aantal x1000)	2008-2018 (% per jaar)	2015-2018 (aantal x1000)	2015-2018 (% per jaar)
<b>Kunsten en cultureel erfgoed</b>	<b>127,6</b>	<b>39,0</b>	<b>3,7%</b>	<b>13,9</b>	<b>3,9%</b>
Podiumkunsten	39,7	17,7	6,1%	5,8	5,4%
Scheppende kunsten	38,1	21,1	8,4%	5,1	4,9%
Overig kunst en erfgoed	29,8	4,0	1,5%	2,8	3,4%
Cultureel erfgoed	19,9	-3,9	-1,8%	0,1	0,2%
<b>Media en entertainmentindustrie</b>	<b>98,4</b>	<b>5,7</b>	<b>0,6%</b>	<b>5,7</b>	<b>2,0%</b>
Radio en televisie	15,5	-1,0	-0,6%	0,2	0,4%
Persmedia	36,5	2,1	0,6%	2,2	2,1%
Film	18,4	6,5	4,5%	3,2	6,6%
Muziekindustrie	4,0	1,7	5,4%	0,6	5,6%
Boekenindustrie	8,0	-3,9	-3,8%	-0,6	-2,3%
Overige uitgeverijen	2,4	-0,3	-1,1%	0,0	0,3%
Live entertainment	13,5	0,4	0,3%	0,0	0,1%
<b>Creatieve zakelijke dienstverlening</b>	<b>118,2</b>	<b>28,5</b>	<b>2,8%</b>	<b>13,6</b>	<b>4,2%</b>
Architectuur	13,0	0,9	0,7%	1,0	2,8%
Design	34,8	24,2	12,6%	12,5	16,0%
Communicatie	70,3	3,3	0,5%	0,0	0,0%
Dutch Digital Agencies	7,4	.	.	2,0	11,0%
Gaming	3,8	.	.	0,8	10,1%
<b>Totaal creatieve industrie</b>	<b>344,1</b>	<b>73,1</b>	<b>2,4%</b>	<b>33,1</b>	<b>3,4%</b>

Figuur 4: Weergave 2019 van het 2-jaarlijkse onderzoek - Monitor Creatieve Industrie – naar de omvang van de sector.

Bron: Monitor Creatieve Industrie



### Ontwikkeling aantal bedrijven

Het totaal aantal bedrijven loopt in de afgelopen twaalf jaar met 28% terug. Het sterkst is de teruggang bij de grotere bedrijven, waarvan het aantal gehalveerd is. Het aantal kleine bedrijven (2-9wp) is met ruim een derde teruggelopen. Het aantal eenmanszaken is tot 2018 nog behoorlijk stabiel gebleven maar loopt nu ook terug. Door krimp in het aantal medewerkers neemt tevens de gemiddeld bedrijfsgrootte in de branche af.

#### Aantal bedrijven in het eerste kwartaal

Jaar	Totaal	Eenmanszaak 1 wp	Kleinbedrijf 2-9 wp	Middenbedrijf		Grootbedrijf 100+ wp
				10-49 wp	50-99 wp	
2010	3.635	1.740	1.505	490	65	40
2011	3.715	1.650	1.500	485	50	30
2012	3.730	1.740	1.475	430	50	30
2013	3.595	1.750	1.370	390	55	30
2014	3.485	1.765	1.280	370	40	30
2015	3.320	1.715	1.200	345	35	20
2016	3.235	1.705	1.135	315	40	20
2017	3.195	1.735	1.090	295	40	20
2018	3.075	1.710	1.025	285	40	15
2019	2.965	1.690	960	265	35	15
2020	2.885	1.570	995	265	35	15
2021	2.755	1.510	950	245	30	15
2022	2.755	1.540	945	230	25	20

Bron: CBS

12

Figuur 5: Overzicht van de opbouw van de Grafimedia en Communicatie Industrie, uitgedrukt in aantal bedrijven.

Bron: Grafimedia in cijfers 2021, A&O Fonds Grafimedia, zie: <https://cdn1.aenofondsgrafimedia.nl/uploads/Editor/pdf/2203-23-a-o-gm-in-cijfers-web.pdf>

4.2 DE CONTEXT M.B.T. DE CO<sub>2</sub>-EMISSIE EN ENERGIECONSUMPTIE VAN DE CREATIEVE INDUSTRIE

De huidige energieconsumptie van de sector ligt rond de 200 PetaJoule. Naar verwachting zal het hoogste energiegebruik en CO<sub>2</sub>-productie plaatsvinden bij de 50.000 MKB-bedrijven en dan met name de bedrijven in de derde categorie: de Creatieve zakelijke dienstverlening, waar met zwaardere apparatuur en machines wordt gewerkt. Het gaat hierbij om de ICT-industrie (niet de dienstverlening), de Grafimedia en de Verpakingsindustrie. Het gaat daarbij om zo'n 4.000 bedrijven, slechts 2% van de gehele Creatieve Industrie en 8% van het totaal aantal MKB-bedrijven.








De ICT-industrie verbruikt het grootste deel van de sectorale energieconsumptie: ongeveer 75%, 150 PetaJoule. De Grafimedia en Verpakingsindustrie volgen daarop met zo'n 7,5%, 15 PetaJoule. In totaal dus 82,5% energieverbruik dat door slechts 2% van de sector geconsumeerd wordt. Logisch dat daarmee de focus van energiebesparing voornamelijk op deze sectoren gericht is.

De ICT-industrie heeft via de MJA3-afspraken haar energieverbruik al fors weten te reduceren. Voor de Grafimedia en Verpakingsindustrie was destijds geen MJA afgesloten, omdat deze sub-sector erg divers van opbouw is: veel verschillende druktechnieken bij voornamelijk veel MKB-bedrijven. Laten we eens focussen op de energieconsumptie van de Grafimedia en Verpakingsindustrie:

Het (geschatte) jaarlijks energieverbruik van de Communicatie Industrie:

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van het elektriciteits- en gasverbruik binnen de Communicatie Industrie, waarvan verreweg het grootste gedeelte wordt verbruikt binnen de Grafimedia en Verpakingsindustrie. Hieruit is op te maken dat bedrijven vanaf 5 werkzame personen al onder de Informatieplicht Energiebesparing vallen. Dit maakt de communicatiesector als MKB-branche een grootverbruiker van elektriciteit.

**Creatieve Zakelijke Dienstverlening verbruikt veel energie**

Bedrijfs-grote (o.b.v. aantal werkzame personen)	Verdeling jaarverbruik elektriciteit (in kWh)	Verdeling jaarverbruik gas (in m <sup>3</sup> )
 1 - 5	< 50.000	< 5.000
 6 - 15	50.000 - 200.000	5.000 - 15.000
 16 - 25	200.000 - 450.000	15.000 - 20.000
 26 - 50	450.000 - 750.000	20.000 - 25.000
 51 - 100	750.000 - 1.500.000	25.000 - 35.000
 101 - 150	1.500.000 - 2.500.000	35.000 - 40.000
 > 150	> 2.500.000	> 40.000

Figuur 6: Overzicht van de energieconsumptie binnen de Grafimedia en Communicatie Industrie ten opzichte van de bedrijfsgrootte. DE elektriciteitsconsumptie is fors te noemen, terwijl gas een minder belangrijke rol speelt.

Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie KVG0 Grafimedia



### De (geschatte) jaarlijkse CO<sub>2</sub>-productie van de Grafimedia en Verpakkingsindustrie:

Vanwege het uitblijven van fundamenteel onderzoek naar de totale CO<sub>2</sub>-emissie binnen de Grafimedia en Verpakkingsindustrie zijn er geen harde waarden bekend. Maar deze zal minimaal liggen rond de 10 miljoen ton CO<sub>2</sub> eq. (o.b.v. sectorwaarden van 3,5 ton CO<sub>2</sub> per ton substraat, gecombineerd met een jaarconsumptie van rond de 3 miljoen ton substraat). Naar verwachting ligt deze waarde echter nog hoger, omdat hierbij geen rekening gehouden is met het bedrukken van andere substraten, zoals kunststoffen, glas en textiel. Hiervan is bekend dat de CO<sub>2</sub>-emissiewaarden vele malen hoger liggen dan die van papier. Reëler is om uit te gaan van een totale CO<sub>2</sub>-emissie van 15 miljoen ton CO<sub>2</sub> eq.

Zoals uit bovenstaande waarden op te maken is, zijn de CO<sub>2</sub>-emissies en het energieverbruik binnen de Grafimedia en Verpakkingsindustrie – gezien hun MKB-karakter – fors te noemen. Op basis van deze context kan geconcludeerd worden dat ondernemers in deze branche gericht advies en ondersteuning nodig hebben om hen aan te zetten tot verdere energiebesparingen en CO<sub>2</sub>-reductie. Maar daarvoor zal een gelaagde aanpak wenselijk zijn, vanwege het feit dat niet elk bedrijf zich in dezelfde ontwikkelfase bevindt. Op dit punt levert het ontwikkelde Transitie-model – met haar strategische marktbenadering – haar bijdrage.

### 4.3 DE CONTEXT M.B.T. GELDENDE WET- EN REGELGEVING

De Creatieve Industrie valt onder de reikwijdte van diverse wet- en regelgeving met betrekking tot de onderwerpen CO<sub>2</sub>- en Energiereductie. Hierbij is de wetgeving met name gericht op het reduceren van het energieverbruik, omdat dit in relatie staat tot CO<sub>2</sub>reductie en over dit onderwerp handhaafbare wetgeving is opgesteld. Voor CO<sub>2</sub>-reductie bestaat nog maar in zeer beperkte mate wet- of regelgeving.

Reeds sinds 1993 geldt vanuit de Wet Milieubeheer voor bedrijven de verplichting om alle energiebesparende maatregelen door te voeren met een terugverdientijd van 5 jaar of minder. Ook bedrijven in de Creatieve Industrie hebben zich hier aan te houden. Door als bedrijf op tijd energie-analyses uit te voeren, kan invulling gegeven worden aan het naleven hiervan. Afhankelijk van de grote en/of complexiteit van de organisatie gelden extra wettelijke regels.

### De Creatieve Industrie heeft te maken met de volgende internationale wet- en regelgeving:

#### Thema 'Energie' - European Energy Efficiency Directive (EED):

De EED energie-audit is een 4-jaarlijkse rapportageverplichting die voortkomt uit de Europese Energie-Efficiency Richtlijn. Het doel ervan is om bedrijven en instellingen bewust te maken van hun energiegebruik én van de mogelijkheden om energie te besparen en te verduurzamen. De EED-auditplicht geeft een gedetailleerd overzicht van alle energiestromen binnen de onderneming. Ook geeft de audit inzicht in de mogelijke besparingsmaatregelen en de te verwachten effecten daarvan. Het gaat hier onder andere om het energiegebruik van gebouwen, installaties, industriële processen en het zakelijk vervoer.

Een bedrijf valt onder de EED-auditplicht indien het bedrijf of groep van bedrijven die tot dezelfde holding behoren:

- meer dan 250 werknemers telt, en
- een jaarmzet heeft vanaf € 50 miljoen, en
- een jaarlijkse balanstotaal heeft van meer dan € 43 miljoen

### Thema 'CO<sub>2</sub>-reductie' - Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer 1989 - 2005:

Het Montrealprotocol, voluit het Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer, is een internationaal verdrag dat opgesteld is om de ozonlaag te beschermen. Deze bescherming komt tot stand door de productie van een aantal stoffen waarvan men aanneemt dat ze de ozonlaag aantasten uit te bannen. Dit verdrag geldt als een van de meest succesvolle internationale milieuverdragen.

Het verdrag werd ondertekend op 16 september 1987 en werd op 1 januari 1989 van kracht. Sindsdien heeft het protocol zes herzieningen ondergaan, namelijk in 1990, 1992, 1995, 1997, 1999 en 2005.

De inhoud van het verdrag is gegroepeerd rond een aantal gehalogeneerde koolwaterstoffen, zoals halonen en cfk's, die ook belend staan als broeikasgassen. Voor elke groep geeft het verdrag een tijdspanne aan waarbinnen de productie van deze stoffen moet zijn beëindigd. Zo is vanaf 1 januari 2004 het bezit van brandblussers met halonen in de EU verboden.

In 2016 hadden 197 partijen het protocol geratificeerd: de Europese Unie, alle 193 leden van de Verenigde Naties. Op 15 oktober 2016 ondertekenden vertegenwoordigers van meer dan 170 landen op de top van het VN-Milieuprogramma in Kigali, Rwanda, een bindend akkoord over de geleidelijke stopzetting van het gebruik van fluorkoolwaterstoffen (HKF's), in onder meer koelinstallaties zoals airconditioning.

### Thema 'CO<sub>2</sub>-reductie' - Klimaatovereenkomst van Parijs (COP21) 2015:

De 21ste jaarlijkse klimaatconferentie (= Conference of Parties), COP21 van de Verenigde Naties vond november 2015 in Parijs plaats. Op 12 december 2015 stemden bijna 200 deelnemende landen in met het nieuwe bindende klimaatakkoord. Hierin is vastgelegd dat de uitstoot van broeikasgassen moet worden teruggedrongen en de verdere opwarming van de aarde moet worden beperkt tot maximaal 2 graden, met 1,5 graden als streefwaarde. Europa heeft als doelstelling opgenomen dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 55% lager moet liggen dan in 1992 en dat gestreefd wordt naar een klimaatneutraal Europa in 2050. Nederland heeft haar Klimaatbeleid hier op aangepast.

### Thema 'CO<sub>2</sub>-reductie' – Diverse CO<sub>2</sub>-calculatienormen (GHG Protocol + ISO):

Om tot een eerlijke bepaling van de hoeveelheid broeikasgassen per bedrijf, of zelfs per unieke productie, te komen, zijn diverse internationaal erkende rekenmethodieken ontwikkeld. De meest bekende is het Green House Gas Protocol dat richtlijnen geeft hoe je een CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening op "corporate" niveau moet bepalen of op productniveau: de Product Standard.

Een andere bekende normenreeks is de ISO 14064-1 voor CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekeningen op bedrijfsniveau en de ISO 14067 en ISO 16759 voor productberekeningen binnen de Creatieve Industrie. Een verder uitleg over de normen is terug te vinden in hoofdstuk 2.

### Thema 'CO<sub>2</sub>-reductie als onderdeel van MVO' - Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) vanaf 2025:

In november 2022 werd door de EU de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) aangenomen. In deze nieuwe richtlijn staat dat vanaf 2024 steeds meer bedrijven verplicht worden te rapporteren over de impact van hun activiteiten op mens en milieu. De CSRD-richtlijn staat centraal in de Green Deal van de Europese Unie en moet zorgen voor meer transparantie over en betere kwaliteit van duurzaamheidsinformatie.

De CSRD-richtlijn vereist van grote bedrijven dat ze rapporteren over zaken als CO<sub>2</sub>-uitstoot en het sociaal kapitaal, maar ook over de impact die je als bedrijf hebt op biodiversiteit en mensenrechten-schendingen in de keten. De richtlijn is een uitbreiding van de bestaande Europese richtlijn rondom duurzaamheidsverslaglegging: de Non-Financial Reporting Directive (NFRD).

De CSRD gaat vanaf 1 januari 2024 gelden voor bedrijven die nu vallen onder de non-financial reporting directive (NFRD) en vanaf 2025 voor grote bedrijven die daar nu niet onder vallen. Voor beursgenoteerde mkb-bedrijven geldt de CSRD vanaf 1 januari 2026. Voor niet-beursgenoteerde mkb-bedrijven wordt gekeken naar een lichtere CSRD-variant die voor hen beter uitvoerbaar is.

Een bedrijf is groot als het voldoet aan minimaal twee van de drie onderstaande criteria:

- meer dan 250 werknemers telt, en
- een jaaromzet heeft vanaf € 40 miljoen, en
- meer dan € 20 miljoen op de balans

### **De Creatieve Industrie heeft te maken met de volgende nationale wet- en regelgeving:**

#### Thema 'Energie' - Informatieplicht 2023:

De informatieplicht energiebesparing is gekoppeld aan de energiebesparingsplicht uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Bedrijven met een elektriciteitsverbruik vanaf 50.000 kWh of 25.000 m<sup>3</sup> gas(equivalent), vallen onder de werkingssfeer van de Informatieplicht en dienen eens in de 4 jaar hun stand van zaken op energiebesparingsvlak te rapporteren aan de RVO.

Onder het Activiteitenbesluit milieubeheer is de zogenaamde 'drijver van de inrichting' formeel verantwoordelijk voor het indienen van de informatieplichtrapportage. Dit blijft zo tot de volgende uiterste indieningsdatum van 1 december 2027 voor alle inrichtingen die op 1 december 2023 een informatieplicht hadden. De reden hiervoor is dat er overgangsrecht van kracht wordt als de Omgevingswet ingaat.

De handhaving van naleving van de Informatieplicht ligt vanaf 1 juli 2023 volledig bij de 29 regionale omgevingsdiensten.

### Thema 'Energie' - Onderzoeksplicht 2023:

Voor grote energiegebruikers in bepaalde sectoren met een jaarlijks gebruik vanaf 10 miljoen kWh elektriciteit of 170.000 m<sup>3</sup> gas(equivalent) geldt – bovenop de Informatieplicht - een onderzoeksplicht. Deze bedrijfsvestigingen moeten een onderzoek uitvoeren naar alle kosteneffectieve maatregelen en een uitvoeringsplan opstellen voor maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. De terugverdientijd van maatregelen wordt volgens een vastgelegde methodiek bepaald. Om zeker te weten of bedrijfsvestigingen een informatieplicht of onderzoeksplicht hebben kunnen zij gebruik maken van het stappenplan via [rvo.nl/energiebesparingsplicht](https://rvo.nl/energiebesparingsplicht).

### Thema 'CO<sub>2</sub>-reductie' - Rapportageverplichting werkgebonden personenmobiliteit (WPM) 2024:

De rapportageverplichting houdt in dat een bedrijf vanaf 100 werknemers ieder jaar een opgave doet van het totaal aantal gereisde kilometers die door de medewerkers zijn afgelegd in dienst van de onderneming. De rapporteert dient per soort brandstof en vervoersmiddel inzichtelijk gemaakt te worden via een hiervoor door de RVO ter beschikking gesteld digitaal formulier.

Het eerste jaar waarover u moet rapporteren is 2024, waarbij de rapportage uiterlijk op 30 juni 2025 ingediend moet zijn. De door een bedrijf ingevoerde gegevens worden vanaf 2025 (automatisch) beschikbaar gesteld aan de (regionale) omgevingsdienst die werkt voor de gemeente van uw hoofdvestiging. Jaarlijks controleert de omgevingsdienst een bedrijf de gegevens tijdig en goed heeft ingediend.

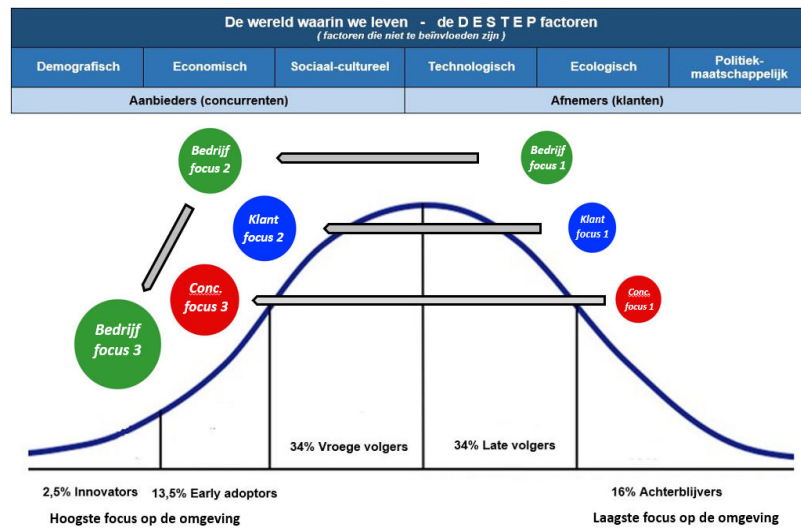
#### **4.4 DE CONTEXT M.B.T. DE STRATEGISCHE MARKTBENADERING**

Om tot een uitgebalanceerd aanbod van diensten te komen is het van belang om het aanbod af te stemmen op de behoefte van bedrijven. Hierbij wordt gekeken naar de ontwikkelfase van een bedrijf ten aanzien van het onderwerp Duurzaam Ondernemen. Niet elk bedrijf heeft namelijk dezelfde houding ten aanzien van dit onderwerp. Veel hangt af van het niveau van directieverantwoordelijkheid en de daaruit voortvloeiende verbeteracties (*top down* principe) en de duurzaamheidshouding van de medewerkers (inclusief lijnverantwoordelijken) binnen het bedrijf (*bottom up* principe).

## Het effect van visieverandering bij aanbieders & afnemers voor het bedrijf:

### Legenda:

- **Bedrijfs-focus** Het bedrijf
  - **Klant-focus** De klant (afnemers)
  - **Conc-focus** De concurrent (aanbieders)
- Het oppervlak van de cirkel geeft een indicatie van de omvang van de visie in het strategisch duurzaamheidsbeleid



Figuur 8: Modelering van het Adoptiemodel van Rogers, waarbij de houding van ondernemers ten aanzien van innovaties en hun omgevingsfactoren (macro en meso) centraal staan.

Bron: Dienstencentrum B.V.

De houding van iedereen binnen de organisatie creëert de duurzaamheidscultuur van het bedrijf, waarbij de directie de belangrijkste rol vervult: de directieverantwoordelijkheid.

Elke branche kan met betrekking tot het ontwikkelniveau volgens het adoptiemodel van Rogers onderverdeeld worden in *Innovators* en *Early Adopters* (de pioniers), een groot middensegment van *Early* en *Late Majority* (de vroege en late volgers) en tenslotte is er een segment dat nog moet starten met zijn duurzaamheidsbeleid: de zogenaamde *Laggers*, de Achterblijvers binnen de sector.

Op basis van dit principe zijn de bedrijven in de Grafimedia en Verpakkingsindustrie gecategoriseerd in de volgende vier bedrijfstyperingen ten aanzien van het managementthema CO<sub>2</sub> & Energie:

1. Starters: behorende tot de groep van *late volgers* en *achterblijvers*
2. Doorpakkers: hoofdzakelijk *vroege volgers*
3. Voorlopers: de *early adopters* binnen de sector
4. Koplopers: de voorbeeldbedrijven die als *innovators* kunnen worden aangemerkt

Hier volgt een beschrijving van de vier segmenten, waarbij tevens gekeken is welk afbreukrisico voor een bedrijf bestaat, indien een bepaald niveau niet gehaald wordt. Dit *Ondernemersrisico* wordt vastgesteld aan de hand van de kansberekeningsmethodiek van Fine & Kinney, waarbij de KANS dat bepaalde verbetermaatregelen niet (juist) worden uitgevoerd kan leiden tot een bepaalde IMPACT op de continuïteit van de onderneming. De scores van zowel KANS als IMPACT lopen van 1 tot 5. Hierdoor komt de laagste risicoscore op 1 (1x1, dus geen enkele risico) tot 25 (5x5, direct ingrijpen noodzakelijk)

Vervolgens wordt als indicator voor de meerjarenplanning van het bedrijf een uiterste implementatietermijn per categorie aangegeven. Deze termijn impliceert de deadline waarvóór het niveau van een bepaald duurzaamheidsbeleid geïmplementeerd zou moeten zijn, om aan stakeholdersverwachtingen te kunnen blijven voldoen.



Figuur 9: Bedrijfsclassificering op basis van het operationele duurzaamheidsbeleid

Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie

### Bedrijfstype 1: STARTERS

Deze bedrijven begrijpen dat ze aan de slag moeten gaan met CO<sub>2</sub>- en Energie Zorg, maar hebben daarvoor nog geen heldere aanpak gevonden (75% van de sector).

#### Omschrijving bedrijfscultuur:

Deze grote groep van bedrijven is in de eerste instantie gericht op 'geld verdienen op de korte termijn'. Leverbetrouwbaarheid en nakomen van klantwensen zijn daarbij hun belangrijkste drijfveren. Hierdoor ligt de focus vooral op orderstroom- en procesbeheersing en minder op het voeren van een concreet CO<sub>2</sub>- en Energiereductiebeleid. Wet- en regelgeving zal daarom op basaal niveau worden nageleefd. Starters zijn naar verwachting het meest geholpen met praktische hulpmiddelen. Dit garandeert het hoogste resultaat met een minimum aan tijd en kosten.

#### Ondernemersrisico bij onvoldoende aandacht: hoog:

KANS op het niet uitvoeren van de juiste acties = 4

IMPACT bij onvoldoende invoeren van het STARTERS-pakket = 5

RISICOSCORE = 20 van 25

### Implementatieadvies: per direct

Het is gewenst dat het STARTERS-pakket per direct wordt geïmplementeerd, omdat anders niet aan geldende wet- en regelgeving wordt voldaan.

---

### **Bedrijfstype 2: DOORPAKKERS**

*Bedrijven die meer oog hebben voor het veranderende duurzaamheidsbeleid van hun stakeholders willen daarop graag anticiperen via investeren in CO<sub>2</sub> & Energie Reductie (20% van de sector).*

### Omschrijving bedrijfscultuur:

Dit type ondernemer heeft al eens te maken (gehad) met energiehandhaving en/of verregaande klanteisen t.a.v. duurzaam produceren. (Potentiële) klanten realiseren zich in toenemende mate, dat hun niveau van duurzaamheid afhangt van de mate van de duurzaamheidsprestaties van hun toeleveranciers. Door deze externe factoren is dit type ondernemer o.a. actief aan de slag met het doorvoeren van CO<sub>2</sub>- en Energiebesparende maatregelen. Nu is het van belang om het net opgestarte reductiebeleid verder op te schalen en transparant te maken, zodat aangehaakt kan worden bij het gevoerde progressievere duurzaamheidsbeleid van de voorlopers van de sector.

---

### Ondernemersrisico bij onvoldoende aandacht: GEMIDDELD

KANS op het niet uitvoeren van de juiste acties = 3

IMPACT bij onvoldoende invoeren van het DOORPAKKERS-pakket = 4

RISICOSCORE = 12 van 25

---

### Implementatieadvies: uiterlijk 2023

Het is verstandig om niet te lang te wachten met het implementeren van het DOORPAKKERS-pakket, waardoor het bedrijf aangehaakt blijft bij het huidige handhavingsbeleid en stakeholdersverwachtingen.

---

### **Bedrijfstype 3: VOORLOPERS.**

*De directie van dit type bedrijf acteert actief op maatschappelijke ontwikkelingen rond CO<sub>2</sub>- en Energiereductie door dit aspect te integreren in de bedrijfsvoering (4% van de sector).*

#### Omschrijving bedrijfscultuur:

Bedrijven die op dit niveau opereren (en vaak EED-auditplichtig zijn) voeren een actief strategisch risico-managementbeleid. CO<sub>2</sub>- en Energiereductiemanagement maken hiervan een vast onderdeel uit. Zij beschikken over een strategisch beleid dat past binnen de ISO 50001-norm. Deze Voorlopers in de branche hebben tevens oog voor het verder reduceren van hun CO<sub>2</sub>-voetafdruk door op alle niveaus binnen de organisatie én de productieketen systematisch aan CO<sub>2</sub>-reductie te werken. Dit type bedrijf beschikt doorgaans ook over een geaccrediteerd CO<sub>2</sub>-calculatieprogramma (ClimateCalc FULL), waardoor het voor hen mogelijk wordt om op bedrijfs- en orderniveau een zuivere CO<sub>2</sub>-voetafdruk te berekenen.

---

#### Ondernemersrisico bij onvoldoende aandacht: laag

KANS op het niet uitvoeren van de juiste acties = 2

IMPACT bij onvoldoende invoeren van het VOORLOPERS-pakket = 2

RISICOSCORE = 4 van 25

---

#### Implementatieadvies: uiterlijk 2026 of per direct wanneer een EED-auditplicht bestaat

Indien op directieniveau besloten wordt tot het strategisch opschalen van het CO<sub>2</sub> & Energiereductiebeleid, dan is het wenselijk om dit beleid – via de inzet van het VOORLOPERS-pakket - in de aankomende jaren te gaan ontwikkelen en implementeren.

---

### **Bedrijfstype 4: KOPLOPERS**

*Ondernemers van dit niveau hebben een innovatief duurzaamheidsbeleid ten aanzien van Circulaire Economie en worden gezien als de Captains of Industry (1% van de sector).*

#### Omschrijving bedrijfscultuur:

Deze Captains of Industry op het gebied van CO<sub>2</sub>- en Energiereductie-management geven optimale invulling aan de Energie Transitie van het Klimaatverdrag van Parijs. Hun focus ligt volledig op het reduceren van CO<sub>2</sub> op elk niveau binnen de organisatie. Medewerkers werken energetisch verantwoord en CO<sub>2</sub>-preventie wordt tijdens investeringsbeslissingen actief meegewogen. Circulaire Economie wordt door hen in praktijk gebracht.

---

#### Ondernemersrisico bij onvoldoende aandacht: verwaarloosbaar

KANS op het niet uitvoeren van de juiste acties = 1

IMPACT bij onvoldoende invoeren van het KOPLOPERS-pakket = 1

RISICOSCORE = 1 van 25

---



### Implementatieadvies: uiterlijk 2030

Na het succesvol behalen van het voorlopers-niveau, kan naar eigen inzicht gestart worden met het toepassen van het KOPLOPERS-pakket.



Figuur 10: Workflow van de Zelfscan CO<sub>2</sub> & Energie waarmee bedrijven via 13 multiplechoice vragen hun bedrijf kunnen positioneren.  
Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie

Om het voor bedrijven eenvoudiger te maken om te bepalen op welk niveau zij opereren is een Zelfscan CO<sub>2</sub> & Energie ontwikkeld. Via het doorlopen van een 13-tal multiplechoice vragen krijgt het bedrijf direct feedback op welk niveau zij opereert ten aanzien van deze onderwerpen.

Zodra bekend is welk niveau passend is voor de organisatie, kan gestart worden met het toepassen van de ondersteuningsinstrumenten uit de desbetreffende toolbox. In totaal zijn er vier toolboxes ontwikkeld, elk voor een niveau.

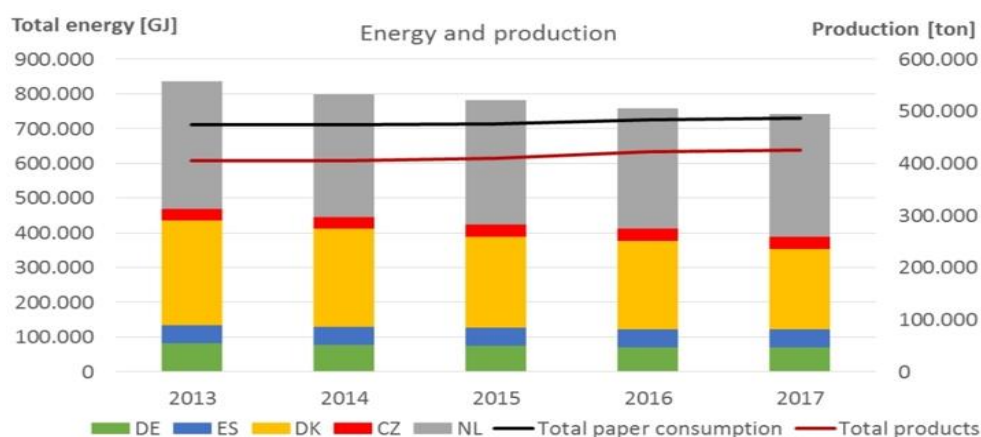
## 5. HET SECTORALE CO<sub>2</sub> & ENERGIE REDUCTIE-BELEID

De Grafimedia en Communicatie Industrie beschikt sinds 1996 over een concreet energiereductiebeleid dat periodiek wordt geëvalueerd en bijgesteld. Aangezien de branche voornamelijk bestaat uit MKB-bedrijven ligt de focus van de sectorvertegenwoordigers altijd op het vertalen van complexe materie (wet- en regelgeving en normen) naar praktisch toepasbare instrumenten. We onderscheiden de volgende ontwikkelingen binnen de sector die een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan het huidige sectorale CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid:

- |             |   |
|-------------|---|
| 1996 - 2010 | De <i>Factsheet Energie</i> uit 1996 van de <i>Milieubeleidsovereenkomst Grafische Industrie en Verpakkingsdrukkerijen</i> . Dit was de eerste erkende maatregelenlijst van de sector, waarop gehandhaafd kon worden. De maatregelenlijst was de uitwerking van de wettelijke verplichting uit de Wet Milieubeheer van 1993, waarin was aangegeven dat elke energiebesparende maatregel moest worden genomen met de terugverdientijd van 5 jaar of minder. Vanwege de compleetheid van de factsheet (ontwikkeld door BlueTerra/Energy Experts) had het voor de grafimedia geen meerwaarde toe te treden tot de MJA. In 2010 kon worden vastgesteld dat de branche ruim 25% energie bespaard had ten opzichte van het toetsjaar 1990. Deze informatie is ingezet op Europees niveau in twee belangrijke EU-projecten: EEEI en EMSPI. |
| 1996 – 1999 | Uitvoering van <i>Energie Potentieel Scans</i> (EPS) – op basis van het Philips-model - bij alle categorie 3 bedrijven met een energieverbruik vanaf 200.000 kWh en/of 25 m <sup>3</sup> gas.   |
| 1999 - 2002 | Uitvoering van <i>mini-EPSEN</i> bij alle categorie 2 bedrijven met een energieverbruik vanaf 50.000 kWh.   |
| 2002        | Ontwikkeling van het eerste energiemanagementsysteem als onderdeel binnen de ISO 140001.  |
| 2005 - nu   | <i>International Association ClimateCalc</i> ( <a href="http://www.climatecalc.eu">www.climatecalc.eu</a> ). ClimateCalc is het enige internationaal erkende en geaccrediteerde CO <sub>2</sub> -calculatieprogramma, waarmee bedrijven in de Creatieve Industrie niet alleen een CO <sub>2</sub> -voetafdrukberekening (scope 1+2+3) van hun bedrijf kunnen maken, maar ook nog eens van een individueel product. Het KVGGO participeert in dit internationale consortium. ClimateCalc is opgenomen in de duurzaam inkoopcriteria van de Nederlandse overheid (Maatschappelijk verantwoord Inkopen van Drukwerk).  |
| 2009 - 2012 | <i>European Energy Efficiency Improvements in the Graphic Media industry</i> , EEEI, waarin op Europees niveau de energiebesparingsmaatregelen voor de Grafimedia werden vastgesteld. Onze branches (KVGGO, Dienstencentrum en BlueTerra/Energy Experts) hadden hierin de leidende rol.   |

2012 - 2016 *Energy Management Standardization in the Printing Industry*, EMSPI [www.emspi.eu](http://www.emspi.eu), waar voorafgaand aan de huidige ISO 50001:2018 de eerste HLS-versie van de voorgaande ISO 50001:2011-norm werd ontwikkeld. 100 deelnemende bedrijven zijn gemonitord op vier aspecten, wat leidde tot de volgende resultaten in 4 jaar:

- Mate van bewustwording (awareness) t.a.v. energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie: van een score 4,5 naar 7,3 (op een schaal van 10)
- Energiebesparing: 12%
- CO<sub>2</sub>-reductie: 13%
- Kostenreductie: 11%.



Figuur 11: Resultatenoverzicht van de behaalde reducties binnen de Grafimedia in Europa. Strategisch 4-stapenmodel om tot een gedegen CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid te komen. Bron: EMSPI-project

2015 - 2016 *Digitale Energie Prestatie Keuring Grafimedia*, EPK (2015-2016), waarin samen met BlueTerra als initiatief van het SER Energieakkoord, samen met 8 andere branches een pilot werd gedaan naar de mogelijkheden van informatieverstrekking aan MKB-bedrijven op brancheniveau. De Grafimedia was de enige branche met een werkende e-tool (beta-versie), welke later werd ingezet in EMSPI en de basis vormde voor de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E Creatieve Industrie. 20 bedrijven hebben destijds met succes meegedaan aan de test- en implementatiefase voor de EPK.'

2019 - nu *Kennisplatform Energie KVGGO Grafimedia*, het Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie, waarop MKB-bedrijven informatie kunnen vinden over geldende wetgeving (EML) en hulpmiddelen om aan deze wetgeving te kunnen voldoen. Tevens beschikt het platform over zogenaamde "bovenwettelijke" energiebesparingsopties, zoals de BDO-maatregelen, Bovenwettelijke maatregelen (BWM) en de Duurzame Energie Maatregelen (DEM), waarmee (vaak grotere) bedrijven hun voordeel kunnen doen. Binnen dit Kennisplatform is een implementatieconcept ontwikkeld, waardoor het instrumentenaanbod vanuit de branche beter afgestemd is op de ontwikkelfase van de ondernemers. Een bedrijf wordt via een e-tool geassocieerd als *Starter*, *Doorpakker*, *Voorloper* of zelfs *Koploper*. Voor elke doelgroep is een passend aanbod vastgesteld, waardoor de Starters niet overvoerd worden met te abstracte materie en de Voor- en Koplopers juist uitgedaagd worden hogere reductiedoelen te bereiken. De opbouw van dit concept wordt in het volgende hoofdstuk (4) verder toegelicht.

2019 - nu *CO<sub>2</sub> & Energie Risico Inventarisatie & Evaluatie Creatieve Industrie*, de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E. Op basis van opgebouwde kennis uit de voorgaande projecten, heeft een kennisbundeling plaatsgevonden, met als resultaat de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E. Deze tool – geïntegreerd in de ARBO RI&E Grafimedia – kent de volgende hoofdonderwerpen:

- Vaststellen van het Bedrijfsprofiel
- Uitvoeren van de Energie-analyse
- Uitvoeren van de CO<sub>2</sub>- en Energiemonitoring
- Vaststellen Plan van Aanpak
- Verslaglegging
- Toetsing & Certificatie

Binnen de sector onderscheiden we de volgende type CO<sub>2</sub>- en energiereductiemaatregelen:

### EML-maatregelen:

Dit is de basislijst met de *Erkende Maatregelen* die op de sector van toepassing is. Deze maatregelen – indien van toepassing - zijn wettelijk verplicht om door te voeren.

### DBO-maatregelen:

De maatregelen die het *Doelmatig Beheer en Onderhoud* van apparatuur beschrijven, zijn niet alleen nuttig om door te voeren, maar ook nog eens wettelijk verplicht om toe te passen.

### BWM-maatregelen:

Dit zijn de *Boven Wettelijke Maatregelen*, waarvan de terugverdientijd vaak (veel) langer is dan 5 jaar. Hier zal elk bedrijf via een eigen kostenanalyse (indien mogelijk conform de levenscyclusmethode voor rentabiliteit) moeten vaststellen welke maatregel nuttig is om door te voeren. Een en ander hangt ook samen met het *CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid* van de organisatie.

### DEM-maatregelen:

Dit zijn de *Duurzame Energie Maatregelen* (bijna altijd ook BWM) waarmee extra invulling gegeven wordt aan het *CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid*. In veel gevallen laten bedrijven via investeringen in groene energiebronnen aan haar stakeholders zien dat duurzaam ondernemen een belangrijke rol speelt binnen het directiebeleid.

### 5.1 HET 4-STAPPENPLAN VAN HET CO<sub>2</sub> & ENERGIE TRANSITIEMODEL

Om bedrijven tot een verantwoord CO<sub>2</sub> & Energiereductiebeleid te laten komen heeft de sector een tactisch 4-stappenplan vastgesteld, waarmee het risico van een inefficiënte aanpak en onnodige kostenverhogingen zo veel mogelijk worden voorkomen. Het gaat om de volgende 4 stappen:



Figuur 12: Het 4-Stappenmodel CO<sub>2</sub> & Energie voor bedrijven om tot een gedegen CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid te komen.  
Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie KVGGO Grafimedia

#### 1. Informeren:

De ondernemer moet zich eerst goed laten informeren welke operationele, tactische en strategische ontwikkelopties voor het bedrijf beschikbaar zijn, voordat concrete acties ondernomen worden. Door de verschillende opties goed in de tijd uit te zetten kan op relatief eenvoudige wijze en tegen lage kosten een gedegen CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid doorgevoerd worden.

#### 2. Analyseren:

Om vast te stellen op welke gebieden van het productieproces relevante besparingen te behalen zijn, zal dit eerst geanalyseerd moeten worden. We onderscheiden hierin twee typen analysesystemen:

- De *Energie-analyse* die moet aangeven hoe de energiestromen lopen binnen het bedrijf en welke energiebesparende maatregelen het bedrijf nog kan nemen.
- De *CO<sub>2</sub>-monitoring*, waarmee inzicht verkregen wordt in de CO<sub>2</sub>-bronnen binnen het bedrijf.

Op dit niveau kan het voor bedrijven als service richting hun klanten interessant worden om - via ClimateCalc-certificatie - CO<sub>2</sub>-productberekeningen aan te bieden. Op die manier is het bedrijf weliswaar nog niet bezig met compensatieprogramma's voor de eigen CO<sub>2</sub>-productie op bedrijfsniveau, maar kan het wel laten zien dat zij CO<sub>2</sub>-reductie en CO<sub>2</sub>-neutraal produceren een belangrijk managementaspect vindt. Klanten kunnen dan

namelijk hun specifieke (druk)order via een CO<sub>2</sub>-compensatieprogramma laten neutraliseren. Dat kan voor hen weer een interessante service richting hun klanten zijn.

### 3. Reduceren:

Nadat is komen vast te staan waar binnen het bedrijf de potentieel gunstige CO<sub>2</sub>- en Energiebesparende verbetermaatregelen kunnen worden doorgevoerd, is het van belang deze ook daadwerkelijk in de tijd uit te zetten en door te voeren. Hiervoor is het belangrijk om een Plan van Aanpak op te stellen, dit periodiek te evalueren en waar nodig bij te stellen. Het plan en de daaraan ten grondslag liggende verbeterdoelen zijn een verantwoordelijkheid van de directie. CO<sub>2</sub> & Energiereductiemanagement moet dan ook als relevant managementaspect worden gezien, ongeacht het ontwikkelniveau van de organisatie (vanaf Starters tot en met Koplopers).

### 4. Compenseren:

Pas nadat alle potentiële reductiemaatregelen zijn uitgevoerd wordt het zinvol om aan een compensatieprogramma op bedrijfsniveau te denken. Hoewel dit geen must is, kan het onderdeel uitmaken van het op dat moment gevoerde duurzaamheidsbeleid. Belangrijk bij de keuze van een compensatieprogramma is de verificatie van de authenticiteit van het aangeboden product. In geen geval mag de schijn bestaan van Greenwashing.

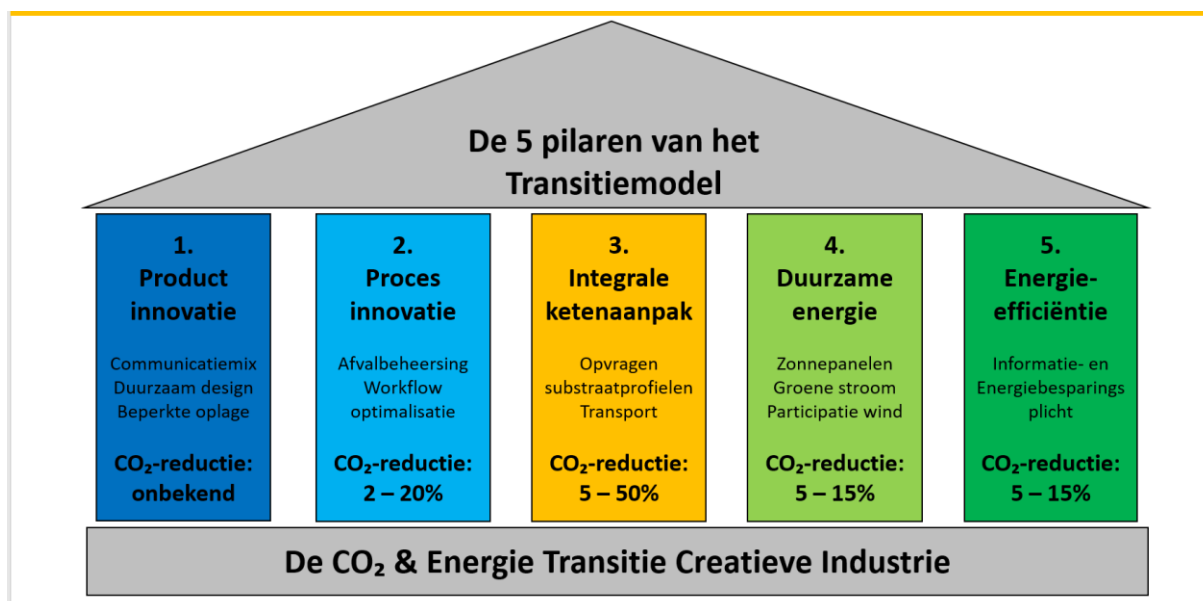
## **5.2 HET 5-PILARENBELEID VAN DE CREATIEVE INDUSTRIE**

Om als bedrijf aan CO<sub>2</sub>-reductie te werken is het belangrijk dat met een brede visie naar dit onderwerp wordt gekeken. Eén van de manieren om reductie te realiseren is het structureel verlagen van het energieverbruik. Binnen de sector zijn nog andere besparingsmogelijkheden bekend, die wellicht ook impact hebben op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van een bedrijf. Om bedrijven duidelijk te maken hoe alle mogelijke reductiemaatregelen verband met elkaar houden, zijn deze gecategoriseerd in 5 verschillende reductiegebieden:

1. Productinnovatie
2. Procesinnovatie
3. Integrale ketenaanpak
4. Duurzame energie
5. Energie efficiëntie

In praktijk is het niet mogelijk deze thema's los van elkaar te zien. Dat komt omdat ze bijna altijd invloed op elkaar uitoefenen. Vandaar dat de sector van mening is dat elk bedrijf aan alle thema's aandacht moet schenken. De thema's 4 en 5 worden vaak als eerste aangepakt, waarna thema 3 volgt. Proces- en productinnovatie blijft voor veel MKB-bedrijven vaak nog een abstract begrip.

Het 5-Pilarenbeleid kent de volgende CO<sub>2</sub>-reductiethema's:



Figuur 13: Het 5-Pilarenbeleid van de sector beschrijft een tactische aanlegroute ten aanzien van het nemen van alle mogelijke potentiële CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen.

Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie KVGO Grafimedia

### Pilaar 1: PRODUCT INNOVATIE

#### Omschrijving CO<sub>2</sub>-reductiethema:

Productinnovatie wordt gezien als de meest optimale vorm van CO<sub>2</sub>-reductie, omdat vooraf (aan de bron) wordt geanalyseerd op welke manier een bepaalde productgang zo CO<sub>2</sub>-neutraal mogelijk kan worden gerealiseerd. In principe heeft dit aspect raakvlakken met de vier andere thema's, maar met het verschil dat deze tegelijk worden meegenomen tijdens de ontwikkeling van een nieuw product of nieuwe dienst.

#### CO<sub>2</sub>-reductiepotentieel: onbekend

Tot nu toe is onvoldoende onderzoek gedaan om een uitspraak te kunnen doen over het CO<sub>2</sub>-reductiepotentieel van dit thema.

### Pilaar 2: PROCES INNOVATIE

#### Omschrijving CO<sub>2</sub>-reductiethema:

Door middel van het efficiënter (*leaner*) maken van het productieproces wordt het mogelijk elke vorm van verspilling te voorkomen, dan wel tot een minimum terug te brengen. Elke verspilling leidt in een technisch georiënteerde sector tot een extra druk op duurzaamheid. Dus ook de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

#### CO<sub>2</sub>-reductiepotentieel: 2% tot 20%

Het CO<sub>2</sub>-reductiepotentieel hangt sterk af van de ontwikkelfase waarin een bedrijf zich bevindt. Is het bedrijf al verregaand geprofessionaliseerd en geïndustrialiseerd, dan zullen al veel verspillingen zijn opgeheven en is de potentiële CO<sub>2</sub>-reductie laag (2%). Indien het bedrijf echter op dit vlak nog een verbetering kan maken – en dat is bij verreweg de meeste MKB-bedrijven het geval – dan ligt het potentieel vele malen hoger (20%).

### Pilaar 3: INTEGRALE KETENAANPAK

#### Omschrijving CO<sub>2</sub>-reductiethema:

Gebleken is dat de CO<sub>2</sub>-productie binnen de keten – scope 3 – verreweg de meeste impact heeft op de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van een bedrijf. Zeker als het gaat om bedrijven met technische productieprocessen, zoals de Grafimedia en Kartonage Industrie. Hier zal de invloed van de te bedrukken materialen, machines, grond- en hulpstoffen en transport een serieuze rol gaan spelen.

Binnen het instrumentarium – afhankelijk van het detailniveau waarvoor gekozen wordt - kunnen meer of minder specifieke bedrijfsdata worden verwerkt. Hoe meer specifieke bedrijfsdata kunnen worden opgegeven, des te zuiverder zal de CO<sub>2</sub>-calculatie plaatsvinden. Dat komt omdat in dat geval steeds vaker gebruik gemaakt kan worden van specifieke CO<sub>2</sub>-emissiefactoren in plaats van de vooraf vastgestelde REFERENTIE-emissiewaarden.

#### CO<sub>2</sub>-reductiepotentieel: 5% tot 50%

Binnen de Grafimedia blijkt dat de grootste CO<sub>2</sub>-productie ontstaat tijdens de inzet van te bedrukken materialen. We onderscheiden hierin: papier, karton, kunststof, textiel en samengestelde substraten. Elk materiaal (in de sector “substraten” genoemd) kent eigen CO<sub>2</sub>-emissiewaarden. Die van papier zijn vaak de laagste en die van textiel de hoogste. Door samen met de klant na te denken over de inzet van bepaalde substraten, technieken, grond- en hulpstoffen en/of transport, kan vaak onnodige CO<sub>2</sub>-emissie voorkomen worden.

Het getoonde reductiepotentieel is een veilige schatting en kan bij een aantal Grafimedia bedrijven verder oplopen richting de 75%.



### **Pilaar 4: DUURZAME ENERGIE**

#### Omschrijving CO<sub>2</sub>-reductiethema:

Via de inzet van duurzame energiemaatregelen wordt het mogelijk vanaf de bron een preventieve reductie door te voeren. Bekende voorbeelden zijn wind- en zonne-energie, maar ook de inkoop van groene stroom (met GVO-certificaat). Ook is het steeds vaker mogelijk groen gas te betrekken van de leverancier.

---

#### CO<sub>2</sub>-reductiepotentieel: 5% tot 15%

Binnen de sector is het in principe mogelijk om alle stroom 100% groen te produceren, waardoor met betrekking van scope 2 een grote CO<sub>2</sub>-reductie kan worden verwezenlijkt.

---

### **Pilaar 5: ENERGIE EFFICIËNTIE**

#### Omschrijving CO<sub>2</sub>-reductiethema:

Dit thema is in relatie tot CO<sub>2</sub>-reductie verreweg het meest bekend. Dit komt omdat de overheid in de afgelopen jaren hier met name aandacht voor heeft gevraagd. Denk aan de Informatieplicht, de EED en de voormalige MJA.

---

#### CO<sub>2</sub>-reductiepotentieel: 5% tot 15%

Afhankelijk van de al genomen reductiemaatregelen, zal de totale impact van dit thema bij een technisch productiebedrijf beperkt blijven tot maximaal 15%. Samen met thema 4 – Duurzame energie – is het mogelijk om de scope 1 en scope 2 emissies tot een minimum terug te brengen.

---

## 6. AANMELDPROTOCOL VOOR BEDRIJVEN

Elk bedrijf, organisatie of inrichting binnen de scope van de Creatieve Industrie kan zich aanmelden bij het Kennisplatform. Er gelden hierbij geen restricties ten aanzien van type bedrijfsprocessen of bedrijfsgrootte. Wel wordt bij het vaststellen van de gewenste ondersteuning gekeken naar de aanwezige bedrijfsprocessen (type bedrijf uit de sector) en het aantal werkzame personen. Bedrijfsprocessen met een beperkte impact op de CO<sub>2</sub>- en energieproductie zullen minder ondersteuning vergen dan complexere (grafische) productieprocessen. Daarnaast is gebleken dat de opbouw en implementatieperiode van een *CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagementsysteem* bij grotere bedrijven meer inspanning vergt dan bij de kleinere MKB-bedrijven. Al helemaal als het om een EED-auditplichtig bedrijf of bedrijvengroep met meerdere locaties gaat.

Niet alle content van het Kennisplatform is openbaar toegankelijk. Met name gelden voor de analyse-instrumenten aanmeldingsprotocollen om toegang te kunnen krijgen tot deze webapplicaties. Maar dat geldt natuurlijk niet voor het *Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie*, omdat dit een website is. De daarop getoonde informatie is vrij toegankelijk. Ook het gebruik van de Zelfscan CO<sub>2</sub> & Energie. Pas wanneer bedrijven speciaal ontwikkeld instrumentarium willen toepassen, geldt een aanmeldprotocol, te weten:

1. Aanvraag van een licentie voor de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E:

Licenties kunnen via de webapplicatie zelf worden aangevraagd, zonder tussenkomst van een adviesbureau. Zodra de licentie is afgegeven en het bedrijf dus toegang heeft tot de applicatie, ontvangt zij van de Helpdesk van het Kennisplatform het zogenaamde *AANMELD Pakket*. Dit is het eerste pakket, waarmee bedrijven minimaal moeten beginnen, om een verantwoorde en werkbare invulling te kunnen geven aan hun CO<sub>2</sub> & Energie Transitie.

Indien een bedrijf de webapplicatie als onderdeel van een begeleidingstraject heeft lopen, dan ontvangt het bedrijf een speciale licentiesleutel, waarmee zij zich zonder transactie toegang geeft tot de tool.

2. Aanvraag van een licentie voor ClimateCalc:

Aanvragen voor ClimateCalc kunnen alleen via de SCCI of SCGM worden aangevraagd. Dit komt omdat aan het gebruik van de licentie automatisch een certificatie-traject verbonden zit. Via ClimateCalc kunnen geaccrediteerde CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekeningen op bedrijfs- en op productniveau gemaakt worden.

3. Aanvraag van een opleiding:

Wanneer bedrijven hun medewerkers op het gebied van CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagement een opleiding willen laten volgen, dan wenden zij zich tot het GOC. Het volgen van een gerichte opleiding maakt het implementeren van de toolboxes eenvoudiger door meer kennis en vaardigheden.

Aangezien de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E het meest gebruikte instrument binnen de sector is en tevens het beste invulling geeft aan het CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid van de bedrijven, wordt de aanmeldprocedure van deze tool in dit handboek specifiek behandeld.

### 6.1 AANMELDPROCEDURE CO<sub>2</sub> & ENERGIE RI&E MET BIJBEHOREND AANMELD PAKKET

Bij het vaststellen van de juiste inlogprocedure van de RI&E wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende situaties:

1. Bedrijven die nog nooit een licentie hebben aangevraagd (ook niet voor de ARBO RI&E Grafimedia) zullen de volledige aanmeldingsprocedure moeten doorlopen.
2. Het bedrijf heeft al een geldige licentie voor één van de andere webapplicaties, zoals de ARBO RI&E Grafimedia. Doordat de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E geïntegreerd is met de ARBO RI&E, is de wijze van aanmelding voor de aankomende gebruiker sterk vereenvoudigd.
3. Het bedrijf is wel of geen lid van een erkende werkgeversvereniging (In dit geval KVGGO, Fespa Nederland, ZSO). Leden hebben recht op een ledenkorting.

Elk bedrijf dat gebruik gaat maken van de applicatie krijgt van de Helpdesk Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie het zogenaamde *AANMELD Pakket*. Dit pakket bevat informatie waarvan een bedrijf minimaal gebruik zou moeten maken om tot een juiste invulling van hun CO<sub>2</sub> & Energie Transitie te komen. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om dit handboek, een samenvatting ervan en een handige handleiding om de aanmeldprocedure te doorlopen.

Op basis van de aanmelding – waarvan de security protocollen conform ISO 27001 zijn – wordt beoordeeld of de aanmelding legitiem is. Aan het gebruik van de applicatie zijn namelijk licentievoorwaarden en een privacy policy en cookiebeleid verbonden.

CO<sub>2</sub> & ENERGIE  
IN DE CREATIEVE INDUSTRIE

ARBO RI&E

Login Kennisplatform Energie Registreren Contact

**Login CO<sub>2</sub> en ENERGIE RI&E**

Nieuwe RI&E-gebruiker: registreer je [hier](#).  
RI&E-gebruiker: Log-in met je opgegeven E-mailadres en Wachtwoord.

E-mail:

Wachtwoord:

[Vergeten?](#) [Login](#)

De CO<sub>2</sub> & Energie RI&E is officieel erkend door de Nederlandse overheid!  
Beoordeel als creatief bedrijf je kansen ten aanzien van:  
CO<sub>2</sub>-reductie, energiebesparing en kostenverlaging.

Ben je actief in de Creatieve Industrie en wil je weten wat je CO<sub>2</sub>-uitstoot en energieverbruik is, ga dan aan de slag met de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E. Dan weet je precies hoe het er bij jullie voorstaat. De CO<sub>2</sub> & Energie RI&E is – samen met ClimateCalc – door de overheid aangewezen als CO<sub>2</sub>-rekenstandaard in de Creatieve Industrie en voldoet aan alle internationale normen: het GHG Protocol, ISO 14064, ISO 14067 en ISO 15709. Kortom: het beste dat er te krijgen is op het gebied van gevalideerde CO<sub>2</sub>-calculaties en energie-analyses.

Lees hier meer informatie over CO<sub>2</sub> & ENERGIE

KVGGO Diensten Centrum BlueTerra Energy Experts goc sCOi SCGm

Copyright © Dienstencentrum 2023 - Licentievoorwaarden | Prijzen | Privacy & cookie beleid | KvK 76874559

Figuur 14: Homepage van de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E met inlogscherm.

Bron: CO<sub>2</sub> & Energie RI&E Creatieve Industrie

Aangezien de RI&E als groeimodel is ingericht (zie voor meer informatie paragraaf 7.2), krijgt de aspirant-gebruiker vooraf de keuze welk RI&E-niveau hij/zij wenst te gebruiken. Daarbij wordt het advies gegeven eerst via de homepage van het Kennisplatform de Zelfscan CO<sub>2</sub> & Energie in te vullen. Na invulling blijkt welk RI&E-niveau het meest geschikt is om mee te starten.




## 6.2 DE BASISSTRUCTUUR VAN DE HOMEPAGE VAN DE CO<sub>2</sub> & ENERGIE RI&E




Zodra de aanmeldingsprocedure succesvol is doorlopen, kan de gebruiker zich voorbereiden op het invullen van de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E. Om de gebruikers te helpen bij het begrijpen en invullen van de verschillende schermen zijn er diverse informatiebronnen beschikbaar. De presentatie hiervan kent een “gelaagde” opbouw:

- De snelste manier om de functie en werking van een bepaald invoerveld te begrijpen is door de “oneliner” te lezen die bij het invoerveld is geplaatst. Tevens zijn er diverse mouse-overs om de gebruiker te vertellen waar een bepaald invoerveld voor dient.
- Indien meer informatie gewenst is, kan via de knop “+ lees meer” toegang verkregen worden tot meer achtergrond- en detailinformatie.
- Als een gebruiker nog meer ondersteuning wenst bij het invullen van de RI&E, kan hij/zij gebruik maken van de bijgeleverde handleiding met screenshots per werkveld en uitleg.
- Voor resterende vragen kan de gebruiker contact opnemen met de Helpdesk.
- Periodiek vinden Webinars plaats waarin niet alleen voor nieuwe gebruikers een presentatie wordt gegeven, maar ook de bestaande RI&E-gebruikers uitleg krijgen over de nieuw ontwikkelde features/RfC's binnen de RI&E.

Verder ziet de RI&E-gebruiker bij het binnenkomen van de homepage van de RI&E feedback over de voortgang van de uitvoering van de RI&E-activiteiten binnen zijn/haar bedrijf.

Hieronder volgt een opsomming van de aanwezige functionaliteiten in dit onderdeel van de RI&E. Tevens is in de drie rechterkolommen aangeven via welk RI&E-niveau deze functionaliteiten beschikbaar zijn:

			
<b>Onderdelen CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E m.b.t.:</b> <b>Aanmeldingsprocedure + Helpfuncties</b>	<b>KERN niveau</b>	<b>Regulier niveau</b>	<b>Plus niveau</b>
Zonder inlog via de homepage van de RI&E toegang hebben tot de licentievoorwaarden, tarieven, privacy policy en cookiebeleid en het Handboek CO <sub>2</sub> & Energie Transitie Creatieve Industrie	✓	✓	✓
Directe toegang tot het Kennisplatform CO <sub>2</sub> & Energie	✓	✓	✓
Toegang tot de inlogprocedure van de RI&E (ook middels de snelle toegangspoort vanuit de ARBO RI&E Grafmedia)	✓	✓	✓
Na de inlogprocedure te hebben doorlopen: ontvangen van het AANMELDERS Pakket met achtergrondinformatie over het Transitie model en Ondersteuningspakketten	✓	✓	✓

			
Onderdelen CO <sub>2</sub> & Energie RI&E m.b.t.: <i>Aanmeldingsprocedure + Helpfuncties</i>	KERN niveau	Regulier niveau	Plus niveau
Diverse helpfuncties binnen de RI&E in de vorm van oneliners (kern-uitleg), mouse-overs en verdiepings-informatie via de gele knop " <i>+ lees meer</i> "	✓	✓	✓
Diverse handleidingen, informatie en voorbeeld/blauwdruk materiaal per RI&E-niveau	✓	✓	✓
Toegang tot de Helpdesk van het Kennisplatform	✓	✓	✓
Homepage van de RI&E met feedback over: <ul style="list-style-type: none"> <li>- geldigheid van de licentieperiode</li> <li>- overzicht van vernieuwingen binnen het programma</li> <li>- waar ben je gebleven?</li> <li>- welke activiteiten hebben plaatsgevonden (activiteiten log)</li> <li>- als kennismaking: simulatieprogramma om in een ander RI&amp;E-niveau te werken, zodat de gebruiker een beter beeld heeft indien hij/zij definitief overschakelt naar een ander niveau</li> </ul>	✓	✓	✓
Homepage van de RI&E met feedback over: <ul style="list-style-type: none"> <li>- voortgang in de vraagbeantwoording</li> <li>- openstaande acties</li> </ul>	X	✓	✓

## 7. HET TRANSITIEMODEL ALS ONTWIKKELMODEL VOOR BEDRIJVEN

Om bedrijven gericht te helpen heeft het Kennisplatform diverse toolboxes ontwikkeld. Maar om te voorkomen dat bedrijven het gehele instrumentarium in korte tijd willen implementeren – en daardoor wellicht gedemotiveerd raken door de soms complexe materie – is gekozen voor een gelaagde presentatie van beschikbare instrumenten aan de markt. Hierdoor krijgt elk marktsegment een op maat vastgesteld pakket (toolbox) aan informatie- en voorbeeld/blauwdruk-materiaal, opleiding, webapplicaties en daaraan verbonden certificatieprojecten.

Om inzicht te geven in de logica van de op elkaar volgende stappen uit de toolboxes zijn deze samengevoegd in een groeimodel, het *CO<sub>2</sub> & Energie Transitie-model Creatieve Industrie*. Elk niveau binnen dit Transitie-model (zie voor meer informatie paragraaf 4.3) kent haar eigen ondersteuningsinstrumenten, een geadviseerd implementatiejaar en indicator (stoplicht) dat aangeeft wat het afbreukrisico is wanneer dit niveau niet op tijd bereikt is. Het afbreukrisico is gebaseerd op het huidige inzicht van potentiële stakeholdersverwachtingen binnen de sector.

Groeimodel: CO <sub>2</sub> & Energie in de Creatieve Industrie Het CO <sub>2</sub> - & Energie Transitie-model Creatieve Industrie (MVO-aspect: planet)	Starters (75%)				Doorpakkers (20%)				Voorlopers (4%)				Koplopers (1%)		
	Informatie inwinnen + Starten met CO <sub>2</sub> - & Energie Zorg				Werken aan CO <sub>2</sub> - & Energie Monitoring & Reductie				Implementeren van CO <sub>2</sub> - & Energie Reductiemanagement				CO <sub>2</sub> -neutraal produceren & Circulaire Economie		
	Informeren	Analyseren	Analyseren	Certificeren	Implementeren	Analyseren	Analyseren	Certificeren	Implementeren	Implementeren	Implementeren	Certificeren	Informeren	Analyseren	
	Kennisplatform + Zelfscan + Groeimodel + Infographic + Helpdesk	Voldoen aan de Informatietoelicht m.b.v. de KEREN RIBE	Berekenen van de CO <sub>2</sub> -voetafdruk m.b.v. de KEREN RIBE	Climate Footprint BASIC + Energie RIBE BASIC	Uitvoeren praktische CO <sub>2</sub> - & Energie RIBE op Regular- of Plus-niveau	Toepassen van ClimateCalc BASIC-version	Toepassen van ClimateCalc BASIC-version	Climate Footprint FULL + Energie RIBE FULL + ClimateCalc BASIC-version	Uitvoeren complexe CO <sub>2</sub> - & Energie reductie-maatregelen	Toepassen van ClimateCalc FULL-version	Invullen CO <sub>2</sub> - & Energie Reductie-management, ISO 50001	ClimateCalc FULL-version + ISO 50001	CO <sub>2</sub> -neutraal produceren + Circulaire Economie	CO <sub>2</sub> -neutraal produceren + Circulaire Economie	
<p>1. <b>STARTERS:</b> het bedrijf begrijpt dat ze aan de slag moet gaan met CO<sub>2</sub>-reductie, maar heeft daarvoor nog geen heldere aanpak. Deze grote groep van bedrijven (75% van de sector) is in de eerste instantie gericht op 'geld verdienen op de korte termijn'. Leverbetrouwbaarheid en nakomen van klantwensen zijn daarbij hun belangrijkste drijfveren. Hierdoor ligt de focus vooral op orderstroom- en procesbeheersing en minder op het voeren van een concreet CO<sub>2</sub>- en Energie-reductiebeleid. Wet- en regelgeving zal daarom op basaal niveau worden nageleefd. Starters zijn naar verwachting het meeste geholpen met praktische hulpmiddelen. Dit garandeert het hoogste resultaat, met een minimum aan tijd en kosten.</p> <p>Pakket per direct invoeren (wetgeving) / Mate van urgentie: </p>															
<p>2. <b>DOORPAKKERS</b> hebben meer oog voor stakeholdersbelangen en willen hun CO<sub>2</sub>- en energiereductiebeleid verder verdiepen. Dit type bedrijf heeft al eens te maken gehad met de Omgevingsdienst en/of strengere klanteisen t.a.v. duurzaam produceren. Klanten realiseren zich in toenemende mate namelijk dat hun duurzaamheidsprestaties mede afhankelijk zijn van de mate van de duurzaamheid van hun toeleveranciers. Door deze externe factoren zijn Doorpakkers o.a. actief met het terugdringen van hun energieverbruik en CO<sub>2</sub>-voetafdruk, zonder daarbij hele ingrijpende stappen te hoeven zetten. Vaak is het zuiver berekenen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk (m.b.v. Paper Profiles) al een belangrijke eerste verbeterstap. Het inzetten van de CO<sub>2</sub>- &amp; Energie RIBE en ClimateCalc BASIC wordt hierdoor nuttig.</p> <p>Niveau uiterlijk bereiken in 2023 / Mate van urgentie: </p>															
<p>3. <b>VOORLOPERS:</b> het management acteert op een professionele manier op de ontwikkelingen rond CO<sub>2</sub>- en Energiereductie. Bedrijven die op dit niveau opereren, voeren een actief strategisch risicomanagementbeleid. CO<sub>2</sub>- en Energiereductiemanagement maken hiervan een vast onderdeel uit. Zij beschikken over een strategisch energiebeleid conform de ISO 50001-standaard. Deze Voorlopers in de branche hebben tevens oog voor het verder reduceren van hun CO<sub>2</sub>-voetafdruk, door op alle niveaus binnen de organisatie én de productieketen systematisch aan CO<sub>2</sub>-reductie te werken. Dit type bedrijven beschikken doorgaans ook over een geaccrediteerd CO<sub>2</sub>-calculatieprogramma (ClimateCalc FULL), waardoor het voor hen mogelijk wordt om op bedrijfs- en orderniveau een zuivere CO<sub>2</sub>-voetafdruk te berekenen.</p> <p>Niveau uiterlijk bereiken in 2026 / Mate van urgentie: </p>															
<p>4. <b>KOPLOPPERS:</b> ondernemers van dit niveau hebben een innovatief duurzaamheidsbeleid ten aanzien van Circulaire Economie. Deze Captains of industry op het gebied van CO<sub>2</sub>- en Energiereductie-management, geven optimale invulling aan de Energie Transitie van het Klimaatverdrag van Parijs. Hun focus ligt volledig op het reduceren van CO<sub>2</sub> op elk niveau binnen de organisatie. Medewerkers werken energisch verantwoord en CO<sub>2</sub>-preventie wordt tijdens investeringsbeslissingen actief meegewogen. Circulaire Economie wordt door hen in praktijk gebracht.</p> <p>Niveau uiterlijk bereiken in 2030 / Mate van urgentie: </p>															

Figuur 15: Het CO<sub>2</sub> & Energie Transitie-model Creatieve Industrie is een groeimodel voor bedrijven, waarmee ze invulling kunnen geven aan hun lange-termijn duurzaamheidsbeleid.

Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie

Door het transitieproces te doorlopen, bij elk thema aan te geven of deze al is ingevoerd en daarna aan te geven welke thema's je als bedrijf nog zou willen invoeren, komt men tot het bedrijfseigen CO<sub>2</sub> & Energie Transitieproces. Op basis van de gekozen thema's blijkt welke toolbox voor nu het meest geschikt is om mee aan de slag te gaan.

### 7.1 ZELFWERKZAAMHEID DOOR BEDRIJVEN MET BEHULP VAN ONDERSTEUNINGSPAKKETTEN

Ten behoeve van de ondersteuning van bedrijven in de Creatieve Industrie zijn/worden diverse Toolboxes samengesteld, de zogenaamde "Ondersteuningspakketten". Deze bevatten praktische instrumenten, waarmee bedrijven zelf een "vertaling" kunnen maken. We onderscheiden het volgende instrumentarium:

#### Webapplicaties:

- Zelfscan CO<sub>2</sub> & Energie
- De CO<sub>2</sub> & Energie RI&E met drie niveaus: KERN-, Regulier- en Plus
- ClimateCalc met twee niveaus: BASIC- en Full version

#### Informatievoorziening (de INFO-materialen):

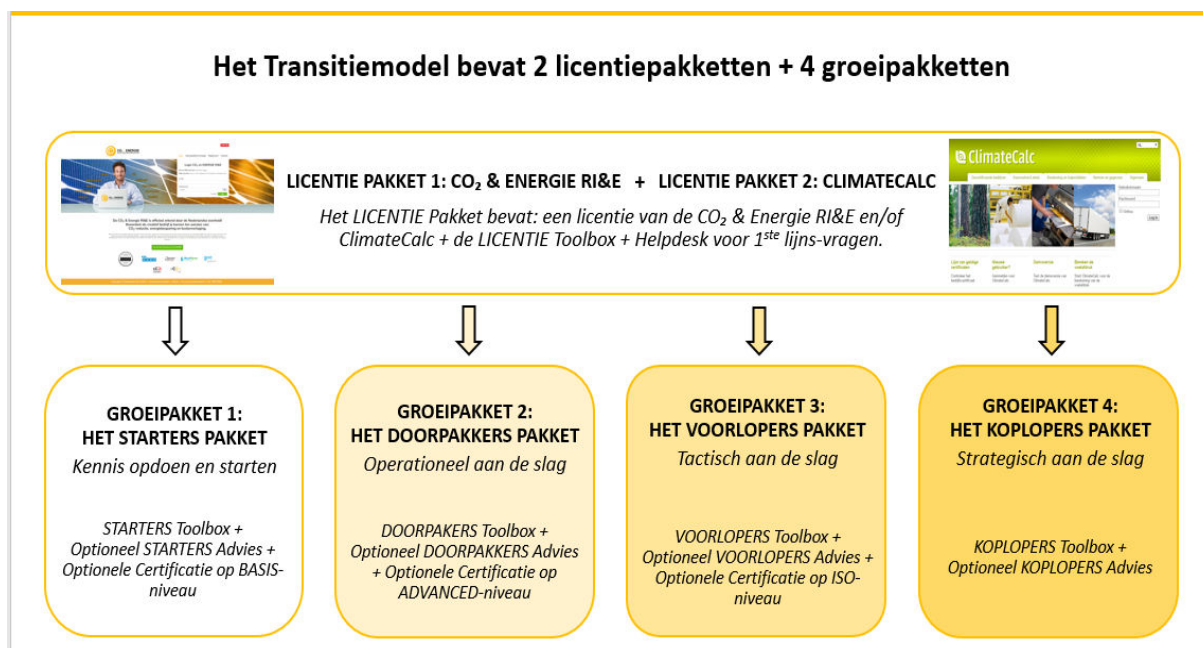
- Website Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie
- Infographic met Groeimodel: het *CO<sub>2</sub> & Energie Transitieproces Creatieve Industrie*
- Diverse informatieve handleidingen met toelichting op het thema
- Voorbeeld/blauwdruk materiaal om (delen van) een CO<sub>2</sub>- en Energie Reductiemanagementsysteem, ISO 50001 vorm te geven en in te voeren

#### Ondersteuningsmateriaal en -adviezen (de HELP-materialen):

- Diverse instructie handleidingen om stapsgewijs het instrumentarium toe te passen
- Webinars
- Blauwdruk materiaal dat als voorbeeld/basis kan dienen voor de eigen opzet
- Helpdesk voor eerstelijns vragen
- Optionele adviestrajecten voor een (vaak) betere en snellere implementatie van de toolboxes

#### Certificatieschema's (de NORM-instrumenten):

- Relevante wet- en regelgeving toegelicht
- Normbeschrijvingen
- Informatie over de certificatietrajecten voor gevalideerde en geaccrediteerde CO<sub>2</sub>-voetafdruk berekeningen en Energie-analyses (inclusief EED-audit)



Figuur 16: Schematische weergave van de Ondersteuningspakketten, waarbij bedrijven die volledig zelfsupporting (willen) zijn, voldoende hebben aan het LICENTIE Pakket, terwijl bedrijven die maatwerkbegeleiding op hun niveau willen hebben, kiezen voor een van de vier groeipakketten.

Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie

Elke licentiehouders van de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E en/of ClimateCalc ontvangt de LICENTIE Toolbox. Deze toolbox bevat informatie over het CO<sub>2</sub> & Energie Transitie-model, waaronder dit handboek. Hiermee kunnen bedrijven geheel zelfstandig hun CO<sub>2</sub> & Energie Transitiebeleid vormgeven.

Toch blijkt in praktijk dat het opzetten en invoeren van een goed werkend transitiebeleid complexer te zijn aan gedacht. Daarom zijn voor het de sector Ondersteuningspakketten samengesteld, waarvan de inhoud is afgestemd op de ontwikkelfase van de bedrijfstypen.

Indien een bedrijf extra ondersteuning van sectorspecialisten wil hebben, kan zij intekenen op een van de vier “Groeipakketten” – de Ondersteuningspakketten - van de sector. Elk Ondersteuningspakket bevat een Toolbox, een Optioneel Advies Pakket en een of meerdere Certificatie Trajecten.

We onderscheiden de volgende Toolboxes:

De Toolbox voor Starters:

Via deze basis-toolbox krijgen de deelnemers hun eerste handige achtergrondinformatie en voorbeeldmateriaal om ondersteuning te krijgen bij hun eerste stappen in de CO<sub>2</sub> & Energie Transitie: het invoeren van CO<sub>2</sub> & Energie Zorg. Ze kunnen al binnen dit pakket op eenvoudige wijze een volwaardige CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening van hun bedrijf maken én invulling geven aan de Informatieplicht Energiebesparing 2023 (via een xml-upload op de RVO-site).



### De Toolbox voor Doorpakkers (inclusief het upgradepakket t.b.v. *ClimateCalc*)

Deze toolbox is bij uitstek geschikt voor bedrijven die hun behaalde niveau van CO<sub>2</sub> & Energie Zorg willen opwaarderen naar CO<sub>2</sub> & Energie Reductie. Via dot pakket gaan ze hun CO<sub>2</sub>-voetafdruk verder verdiepen én een diepgaandere energie-analyse uitvoeren. Ook wordt dieper ingegaan op benchmarking met dashboard en het vaststellen van KPI's, waardoor het bedrijf zich kan vergelijken met anderen in de branche.

Dit pakket kan niet worden aangevraagd, zonder dat het bedrijf beschikt over het STARTERS Basis Pakket.

*De speciale DOORPAKKERS ClimateCalc Toolbox* moet gezien worden als upgrade-pakket. Hiermee krijgen de deelnemers de mogelijkheid om hun CO<sub>2</sub>-voetafdrukberendingen op geaccrediteerd niveau te brengen én daarmee unieke productberendingen te kunnen maken. Dit pakket is – in combinatie een ClimateCalc Certificatie - verplicht indien het bedrijf gebruik wil maken van de CO<sub>2</sub>-rekenmodules binnen de bekende ERP-systemen van de sector, zoals het ERP-systeem "Multipress" van Dataline.

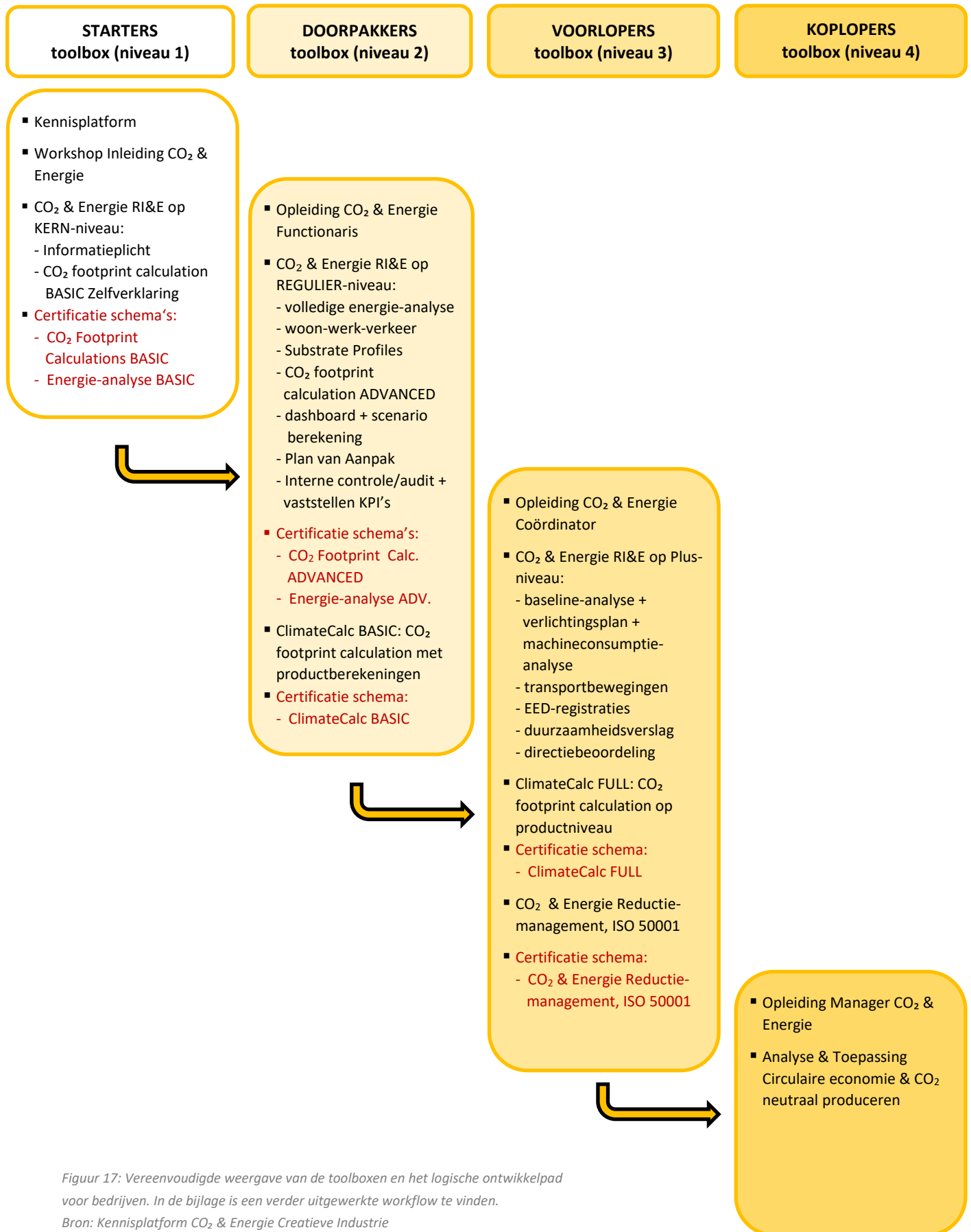
### De Toolbox voor Voorlopers:

Dit pakket staat in het teken van het ontwikkelen en invoeren van een ISO 50001, CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagementsysteem. De norm die gehanteerd wordt is een combinatie van de officiële ISO 50001-norm, gecombineerd met het *Certificatieschema CO<sub>2</sub>-reductiemanagement met ISO 14001* van de SCCM.

### De Toolbox voor Koplopers:

Organisaties die een optimale invulling willen geven aan Circulaire Economie en al in de ontwikkelfase van een product of dienst aan CO<sub>2</sub>- en energiereductie willen werken, kiezen voor dit pakket. Het geeft de tools in handen om een eigen functionele invulling te geven aan dit hoogste niveau van CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagement.

In de onderstaande workflow zijn de meest relevante ondersteuningsinstrumenten uit de diverse pakketten weergegeven met een beknopte beschrijving van de inhoud. In de bijlage is een volledige workflow terug te vinden.



Figuur 17: Vereenvoudigde weergave van de toolboxes en het logische ontwikkelpad voor bedrijven. In de bijlage is een verder uitgewerkte workflow te vinden.

Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie



7.2 DE CO<sub>2</sub> & ENERGIE RI&E EN CLIMATECALC ALS GROEIMODEL

Binnen de vier toolboxes nemen de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E en ClimateCalc een belangrijke plaats in. Dit komt omdat deze twee webapplicaties ontwikkeld zijn om het voor bedrijven mogelijk te maken een energie-analyse uit te voeren en hun CO<sub>2</sub>-voetafdruk te berekenen.

Hoewel beide systemen ten behoeve van de ondersteuning van het CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid veel functionaliteiten bevatten, is het niet verstandig om het gehele instrumentarium binnen alle niveaus toegankelijk te maken. Door deze “gelaagde” opbouw van de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E en ClimateCalc wordt het mogelijk voor alle typen gebruikers een op hun niveau passende inventarisatie- en evaluatiesysteem aan te bieden.

- De CO<sub>2</sub> & Energie RI&E kent drie niveaus: de eenvoudige KERN-RI&E, de uitgebreidere Reguliere-versie en het topniveau: de Plus-RI&E.
- ClimateCalc kent twee niveaus: de Basic en Full version, waarbij in de Full version het tienvoudige aan specifieke bedrijfsdata moet worden ingevoerd.

RI&E-niveau	Beknopte beschrijving van de CO <sub>2</sub> & Energie RI&E
 <p>KERN RI&amp;E</p>	<p><u>Met name bedoeld voor de Starters uit Stap 1:</u></p> <p>De KERN RI&amp;E is met name geschikt voor bedrijven tot en met 25 werkzame personen of bedrijven met alleen een kantooromgeving als productielocatie. Deze versie van de RI&amp;E is de lichtste - maar wel volledige - versie van de CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E en juist daardoor voor bedrijven eenvoudig te begrijpen. Door alleen de meest noodzakelijke/relevante informatie te vragen krijgt dit type bedrijf snel inzicht in het besparingspotentieel en inzicht in hun CO<sub>2</sub>-huishouding op ISO-niveau (scope 1+2+3)</p>
 <p>Reguliere RI&amp;E</p>	<p><u>Met name bedoeld voor de Doorpakkers uit Stap 2:</u></p> <p>Met de Reguliere RI&amp;E is een perfecte balans gemaakt tussen detail versus tijdsbesteding. De gebruiker krijgt hiermee toegang tot extra apps en nuttige features, maar het invoerwerk blijft beperkt. Het spreekt voor zich dat dit RI&amp;E-niveau een inhoudelijk betere CO<sub>2</sub> &amp; Energie-analyse zal voortbrengen dan de KERN RI&amp;E. Ook wordt meer inhoud gegeven aan het vormen van een eigen CO<sub>2</sub>- en Energiereductiebeleid. Dit niveau is daarom de eerste opstap naar de implementatie van een partieel CO<sub>2</sub> &amp; Energie Reductiemanagementsysteem, waarbij de vastlegging van afspraken voornamelijk binnen de RI&amp;E plaatsvindt.</p>
 <p>Plus RI&amp;E</p>	<p><u>Met name bedoeld voor de Voorlopers en Koplopers uit Stap 3 en 4:</u></p> <p>De RI&amp;E Plus kan met recht als het paradepaardje van de bedrijfstak worden gezien. Met deze meest uitgebreide RI&amp;E-systematiek kan elke werkgever en/of aangestelde energiecoördinator met visie, verdere invulling geven aan het CO<sub>2</sub>- en Energiereductiebeleid van het bedrijf. Dit niveau is bij uitstek geschikt voor EED-auditplichtige bedrijven en/of bedrijven die op willen gaan voor een volwaardig CO<sub>2</sub>- en Energie Reductiemanagementsysteem, ISO 50001.</p>

ClimateCalc-niveau	Beknopte beschrijving van ClimateCalc
 <b>ClimateCalc</b> <i>Basic version</i>	<p>ClimateCalc onderscheidt zich van de CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E doordat het geen managementtool is, maar meer een accountancy instrument.</p> <p>Via de <i>Basic version</i> kan een bedrijf al met invoer van slechts 5 variabelen een geaccrediteerde CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening uitvoeren op zowel bedrijfs- als uniek productniveau.</p>
 <b>ClimateCalc</b> <i>Full version</i>	<p>Indien voor de Full version gekozen wordt, wordt het voor de bedrijven met een duidelijk aantoonbaar CO<sub>2</sub> &amp; Energie Reductiebeleid mogelijk in detail hun CO<sub>2</sub>-voetafdruk te bepalen. In tegenstelling tot de Basic version wordt op dit niveau in detail ingegaan op alle facetten van het productieproces en de daaraan verwante CO<sub>2</sub>-emissiefactoren. Naar schatting zullen er over zo'n 50 productievevariabelen data aangeleverd moeten worden.</p>

### 7.3 BENCHMARK EN DASHBOARD CREATIEVE INDUSTRIE MET SECTORSPECIFIEKE KPI'S

Om de behaalde CO<sub>2</sub>-reductie en energiebesparing te kunnen kwantificeren beschikken de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E en ClimateCalc over sectorspecifieke REFERENTIE CO<sub>2</sub>-emissiefactoren. Afhankelijk van het detailniveau van de CO<sub>2</sub>-calculatie kunnen meer of minder bedrijfseigen waarden worden ingevoerd. DE KERN RI&E bevat slecht 5 variabelen, waardoor dus in veel gevallen REFERENTIE-waarden worden gebruikt, terwijl bij de ClimateCalc FULL version de ruim 150 unieke emissiewaarden op maat door het bedrijf kunnen worden aangepast. Welk detailniveau ook gekozen wordt, in alle gevallen zullen de hierna getoonde CO<sub>2</sub>-reductiepercentages in de praktijk kloppen. Via een benchmark met dashboard krijgen bedrijven feedback op hun behaalde prestaties (zie paragraaf 7.4 voor een toelichting).

Door de certificatie-instituten SCGM en de SCCI wordt in samenwerking met het Dienstencentrum en BlueTerra periodiek onderzoek gedaan naar de behaalde prestaties door bedrijven uit de branche. Op basis hiervan wordt de reikwijdte van de sectorale Kern Prestatie Indicatoren (KPI's) vastgesteld. De data is gevalideerd en wordt samengesteld op basis van de databases van het monitoringsprogramma van de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E en ClimateCalc.

Per afgerond boekjaar worden de volgende KPI's vastgesteld, op basis waarvan bedrijven zichzelf kunnen meten (de grijze pijl is het branchegemiddelde en de zwarte pijl de bedrijfsscore):

KPI 1: CO<sub>2</sub>-productie (scope 1+2+3) per ton eindproduct

KPI 2: Energieverbruik (scope 1+2) per ton eindproduct

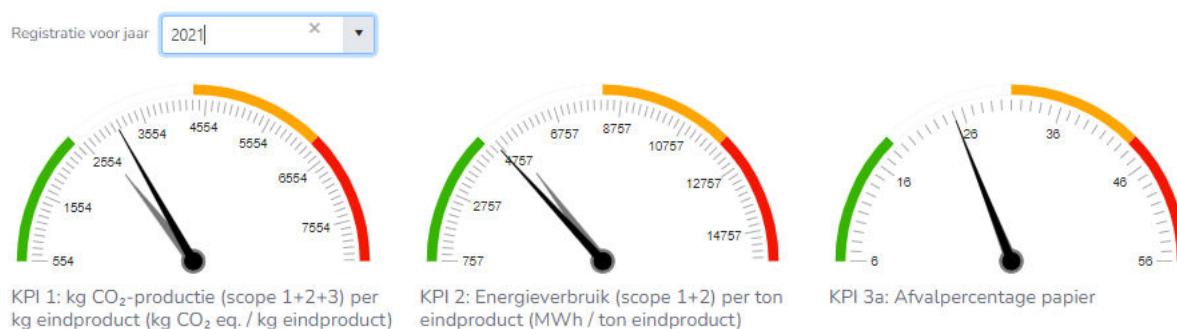
KPI 3: Afvalpercentages

KPI 4: Eenheidsprijzen elektriciteit

KPI 5: Eenheidsprijzen gas

KPI 6: Kwaliteit van de CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening

Op basis van de behaalde scores zullen de starters in de sector zich genoodzaakt voelen een inhaalslag te maken en zullen de voorlopers in de sector hun voorsprong willen behouden door weer nieuwe innovatieve concepten te starten. In welke fase de bedrijven in de sector zich ook bevinden, naar verwachting zullen er steeds betere CO<sub>2</sub>- en Energie reductieprestaties op sectoraal niveau bereikt worden.



Figuur 18: Voorbeeldweergave van een deel van de benchmark (dashboard) uit de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E, waarbij de grijze pijl het branchegemiddelde weergeeft en de zwarte pijl de bedrijfsscore. De bovenstaande KPI's (1, 2 en 3 van in totaal 6) worden als de belangrijkste graadmeters binnen de sector gezien, omdat deze een directe indicatie geven van de behaalde duurzaamheidsprestaties.  
Bron: CO<sub>2</sub> & Energie RI&E Creatieve Industrie

### 7.5 MAATWERKONDERSTEUNING VOOR BEDRIJVEN: DE OPTIONELE ADVIES PAKKETTEN

Onderdeel van elke toolbox is maatwerkondersteuning door sectorspecialisten. Dit advies is bedoeld om MKB-bedrijven te helpen bij het implementeren van de instrumenten uit de Basis Pakketten. Soms ontbreekt het een bedrijf aan tijd of de juiste capaciteit om de inhoud van een toolbox in praktijk te brengen, ook al is het bedrijf van goede wil. In dat geval biedt een van de Advies Pakketten uitkomst. Met behulp van meer of mindere maatwerkondersteuning door bedrijfsspecialisten kunnen de toolboxes relatief eenvoudig worden geïmplementeerd. Denk daarbij aan het uitvoeren van een energie-analyse of de berekening van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van het bedrijf.

Het Transitie-model onderscheidt drie typen begeleidingsopties:

Advies OPTIE A = Huiswerkbegeleiding op afstand: een financieel gunstig adviestraject.

Advies OPTIE B = OPTIE A + Instructiebezoek op locatie: vaak de hoogste prijs-kwaliteit-verhouding

Advies OPTIE C = OPTIE A + OPTIE B + Maatwerkbegeleiding: verreweg de hoogste kwaliteit voor het snelste en beste resultaat.

<b>Schematische toelichting van de 4 standaard opties: de verschillen op een rij</b>				
Type:	De Toolboxen	De Optionele Advies Pakketten met 3 ondersteuningsvormen		
Uitvoeringsvorm:	Zelfwerkzaamheid	OPTIE A: Huiswerkbegeleiding op Afstand	OPTIE B: Instructiebezoek op Locatie	OPTIE C: Maatwerk- begeleiding
<b>Kenmerken per optie:</b>	Het bedrijf moet geheel zelfstandig de instrumenten uit de toolbox inzetten.	Goedkoopste optie om advies te krijgen en het ontwikkelde materiaal door een adviseur te laten beoordelen. Maar het werk moet nog steeds door het bedrijf zelf gedaan worden.	Beter adviestraject met instructie vooraf met praktijkbeoordeling door een specialist. Vaak de hoogste prijs-kwaliteit-verhouding	Door een maximale inzet van een adviseur, zal het beoordelings- en implementatiewerk sterk verbeterd en verkort worden. Met als resultaat: de hoogste kwaliteit maar tegen hogere kosten.
<b>Gewenst werk- en denk-niveau binnen het bedrijf:</b>	Minimaal MBO4-niveau, maar HBO-niveau gewenst,	Minimaal MBO4-niveau, maar HBO-niveau gewenst,	Minimaal MBO3-niveau, maar MBO4-niveau gewenst	Werk- en denkniveau is minder relevant
<b>Geschatte implementatietijd (in maanden):</b>	Langdurig: 3 – 9 (100%)	Lang: 2 – 6 (ca. 50% van het Basis Pakket)	Overzichtelijk: 1 – 3 (ca. 40% van het Basis Pakket)	Kort: 0,5 – 1 (ca. 15% van het Basis Pakket)
<b>Gemiddelde externe kosten:</b>	Laagste kosten (ca. 10% van OPTIE C)	Laag (ca. 25% van OPTIE C)	Gemiddeld (ca. 60% van OPTIE C)	Hogere kosten (100%)
<b>Eigen tijdsbesteding:</b>	Heel veel (100%)	Veel (ca. 75% van het Basis Pakket)	Overzichtelijk (ca. 50% van het Basis Pakket)	Erg weinig (ca. 10% van het Basis Pakket)

Figuur 19: Uitleg over de 4 ondersteuningsopties, met opgaaf van de voor en nadelen.

Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie

Het bedrijf gaat samen met de bedrijfsadviseur beoordelen op welke manier een bepaalde stap uit de toolbox het efficiëntst kan worden ingevoerd, met in achtneming van externe kosten. Hieronder volgt een uitwerking van de drie Optionele Adviesvormen:

### ADVIES OPTIE A: HUISWERKBEGELEIDING OP AFSTAND

#### Ondersteuningsvorm:

Bedrijven die niet te veel geld willen uitgeven aan externe advisering, maar wel graag de mogelijkheid willen hebben om hun werk voor te leggen aan een bedrijfstakspecialist, zullen voor deze optie kiezen. Het bedrijf start via TEAMS met een toelichting op de inhoud van de uit te voeren werkzaamheden. Daarna kunnen ze zelfstandig veel gericht aan de slag. Na afronding wordt de inhoud één op één met de adviseur doorspreken. Hierdoor zal het bedrijf naar verwachting sneller een goed eindresultaat weten te behalen.

---

#### Kostenindicatie:

Nog steeds een relatief goedkope optie (praktijkvoorbeeld: € 750).

---

#### Gewenst werk- en denkniveau van de medewerkers van het bedrijf:

Vaak is MBO-werk- en denkniveau voldoende om het project naar behoren te kunnen uitvoeren.

---

#### Geschatte eigen tijdsbesteding:

Kost nog steeds veel eigen tijd/manuren (praktijkvoorbeeld: 75 manuren).

---

#### Geschatte implementatietermijn:

De implementatietijd is weliswaar minder lang, maar nog steeds aanzienlijk, omdat vaak alleen op ad-hoc-basis tijd vrijgemaakt kan worden (praktijkvoorbeeld: 2 maanden).

---

### ADVIES OPTIE B: INSTRUCTIEBEZOEK OP LOCATIE

#### Ondersteuningsvorm:

Deze optie bestaat uit Optie A, met daaraan toegevoegd een instructiebezoek op locatie. Door middel van dit bezoek, waarin ook als oefening een klein deel wordt ingevuld, is het bedrijf nog veel beter in staat om invulling te geven aan het gekozen onderwerp. Tijdens dit bezoek worden de belangrijkste verbeteracties geïnventariseerd, waardoor deze effectiever kunnen worden geanalyseerd en verbeterd.

---

#### Kostenindicatie:

*Duurdere optie (praktijkvoorbeeld: € 1.750).*

---

### ADVIES OPTIE B: INSTRUCTIEBEZOEK OP LOCATIE

---

#### Gewenst werk- en denkniveau van de medewerkers van het bedrijf:

Deze optie is bij uitstek geschikt voor bedrijven die de coördinatie geregeld hebben op een MBO-werk- en denkniveau. Door de extra ‘*Training on the job*’ zal de uitvoering door de eigen medewerkers effectiever verlopen.

---

#### Geschatte eigen tijdsbesteding:

De eigen tijdsbesteding is nu sterk teruggelopen, al zal nog steeds enige inspanning vanuit het bedrijf gevraagd worden vanwege het ‘vertaalwerk’ van het voorbeeldmateriaal (praktijkvoorbeeld: 40 manuren).

---

#### Geschatte implementatietermijn:

De implementatietijd is ook sterk teruggelopen, omdat veel effectiever met het project gestart kan worden. Er is vooraf een duidelijke instructie geweest (praktijkvoorbeeld: 4 weken).

---

### ADVIES OPTIE C: MAATWERKBEGELEIDING

---

#### Ondersteuningsvorm:

De laatste optie is verreweg de beste manier om op de kortst mogelijke termijn een zo optimaal mogelijk resultaat te bereiken. De adviseur zal niet alleen ‘spiegelend’ optreden, maar ook de het materialen uit de toolbox direct voor jullie “vertalen”. Allemaal werkzaamheden die vaak tijdrovend en lastig zijn. Deze optie is sterk aan te bevelen in situaties waarin het bedrijf onvoldoende stafcapaciteit en -kunde kan vrijmaken.

---

#### Kostenindicatie:

*Duurste optie (praktijkvoorbeeld: € 3.500).*

---

#### Gewenst werk- en denkniveau van de medewerkers van het bedrijf:

Er bestaat geen eis voor het gewenste werk- en denkniveau, omdat de vertaling van het moeilijkste werk door de bedrijfsadviseur wordt uitgevoerd.

---

#### Geschatte eigen tijdsbesteding:

De eigen tijdsbesteding is in deze optie minimaal te noemen. Vaak is alleen nog maar leeswerk van ontwikkeld materiaal relevant (praktijkvoorbeeld: 12 manuren).

---

#### Geschatte implementatietermijn:

De implementatietijd is erg kort, doordat het meeste (tijdrovende) werk uit handen is genomen (praktijkvoorbeeld: 1 tot 2 weken).

---



Na afronding van elke stap binnen het gekozen implementatietraject, vindt door het Kennisplatform (vaak via de bedrijfsadviseur) een beoordeling van het behaalde resultaat plaats. Hiermee wordt voorkomen dat gestart wordt met een volgende stap, terwijl de vorige stap nog in onvoldoende mate geïmplementeerd is.

Ook is deze extra verificatie van het behaalde resultaat een goed uitgangspunt van certificatie. Op die manier komt het bedrijf niet voor vervelende verrassingen te staan tijdens een certificatieonderzoek.

## 8. UITVOERING DOOR BEDRIJVEN

Zoals eerder vermeld kunnen bedrijven gebruik maken van een of meerdere toolboxes van het Kennisplatform, waarin – naast informatiemateriaal en voorbeelden – twee web-based analysesystemen een belangrijke plaats innemen: de *CO<sub>2</sub> & Energie RI&E* en *ClimateCalc*.

Beide systemen zijn een verlengstuk van elkaar. Waar *ClimateCalc* excelleert in de kwaliteit van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk op bedrijfs- en productniveau, onderscheidt de *CO<sub>2</sub> & Energie RI&E* zich vanwege de kwaliteit van de energie-analyse met een keur aan maatregelen, benchmarking met dashboard en de unieke mogelijkheid om van elk te bedrukken materiaal zogenaamde *Substrate Profiles* vast te stellen. Welk systeem ook gekozen word (bij voorkeur beide), het moet leiden tot een gedegen Plan van Aanpak en uiteindelijk tot een continue reductie van de CO<sub>2</sub>-emissies en het energieverbruik.

Dit hoofdstuk gaat dieper in op de manier van uitvoering van de CO<sub>2</sub>- en Energie-analyse door bedrijven. Hiervoor zal de *CO<sub>2</sub> & Energie RI&E* als basis dienen en zal waar nodig een extra aanvulling ten aanzien van *ClimateCalc* worden gegeven.




### 8.1 TOELICHTING WERKVELD: BEDRIJFSPROFIEL




Om tot een goede inrichting van de RI&E te komen is het van groot belang om voldoende aandacht aan het invullen van de RI&E-module *Bedrijfsprofiel* te besteden. Een verkeerd profiel leidt automatisch tot een onvolledige CO<sub>2</sub> & Energie RI&E. Dit heeft te maken met het feit dat CO<sub>2</sub> en Energie-componenten een directe link hebben met bepaalde bedrijfstypen, bedrijfsprocessen en zelfs werkplekken.

Binnen de RI&E komen ten aanzien van het Bedrijfsprofiel de volgende thema's aan bod:

- Opgave van de NAW-gegevens
- Identificatie/definiëring van aanwezige bedrijfstype (van de Creatieve Industrie), bedrijfsprocessen, afdelingen en werkplekken
- Opgave uitgangssituatie t.a.v. energie
- Opgave van medewerkers en hun competenties

Hieronder volgt een opsomming van de aanwezige functionaliteiten in dit onderdeel van de RI&E. Tevens is in de drie rechterkolommen aangegeven via welk RI&E-niveau deze functionaliteiten beschikbaar zijn.

			
<b>Onderdelen CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E m.b.t.:</b> <i>Werkveld: Bedrijfsprofiel</i>	<b>KERN niveau</b>	<b>Regulier niveau</b>	<b>Plus niveau</b>
<b>Onderwerp: Algemene bedrijfsgegevens</b>			
Opgave van NAW-gegevens + bedrijvengroep-gegevens	✓	✓	✓
Beschrijving van de bedrijfsactiviteiten (inclusief producten en diensten) met bedrijfsfoto	X	✓	✓
Beschrijving van de Milieu Belastende Activiteiten (MBA) o.b.v. Besluit Activiteiten Leefomgeving	X	X	✓
<b>Onderwerp: Bedrijfsprofiel</b>			
Stap 1: opgave bedrijfstype (welke hoofdprocessen van de Creatieve Industrie vinden plaats)	✓	✓	✓
Stap 2: opgave van aanwezige bedrijfsprocessen	X	✓	✓
Stap 3: opgave van relevante beleidsthema's t.a.v. CO <sub>2</sub> & Energie Reductiemanagement	X	✓	✓
Stap 4: inrichten/opgeven van afdelingen	X	✓	✓
Stap 5: opgave van aanwezige werkplekken, machines of werkhandelingen	X	✓	✓
Stap 6: gebouwen met informatie over het bedrijfspand en installaties	X	X	✓
<b>Onderwerp: Uitgangssituatie t.a.v. Energie</b>			
Opgave van de Energiecategorisering o.b.v. volumes vanuit de wetgeving	✓	✓	✓
Opgave van behaalde certificaten (bovenwettelijk kader)	✓	✓	✓
EED-Auditplicht vanuit de European Energy Efficiency Directive (Richtlijn Energie Efficiëntie)	X	✓	✓
Gegevens Bevoegd Gezag (handhaving)	X	✓	✓
<b>Onderwerp: Medewerkers en hun competenties</b>			
Overzicht van relevante taken t.a.v. CO <sub>2</sub> & Energie Reductiemanagement	✓	✓	✓
Betrokken medewerkers opvoeren (inclusief email t.b.v. volgmails)	✓	✓	✓
Taken toekennen aan betrokken medewerkers	X	✓	✓
Taken en competentie-monitor ter controle of alle taken naar behoren zijn toegekend en kunnen worden begrepen (competentieniveau)	X	✓	✓

			
Onderdelen CO <sub>2</sub> & Energie RI&E m.b.t.: <i>Werkveld: Bedrijfsprofiel</i>	KERN niveau	Regulier niveau	Plus niveau
Advies om taken en competenties beter te organiseren	X	✓	✓
Inzicht in beschikbare sectorspecifieke opleidingsmogelijkheden	✓	✓	✓

## 8.2 TOELICHTING WERKVELD: ENERGIE-ANALYSE

Aan de basis van een energiereductiebeleid staat een grondige energie-analyse. Een energie-analyse is een inventarisatie van alle mogelijke energiebesparingsopties van het bedrijf, ongeacht of deze binnen de wettelijke termijn van 5 jaar of minder kunnen worden uitgevoerd. Deze totaalijst vult het Plan van Aanpak (EnergieBesparingsPlan), waarmee het bedrijf in overleg gaat met het Bevoegd Gezag (vaak de Omgevingsdienst en/of de RVO) om tot een economisch en duurzaam verantwoord verbetertraject te komen, dat past binnen de contouren van de Nederlandse wetgeving.

Door gebruik te maken van de branche-RI&E, wordt op basis van het ingevoerde bedrijfsprofiel automatisch een relevante energiemaatregelenlijst gegenereerd, welke door het bedrijf doorlopen en ingevuld moet worden. Het spreekt voor zich dat een foutief of onvolledig profiel leidt tot een onvolledige RI&E-systematiek.

Binnen de RI&E onderscheiden we een viertal energiemaatregelen:

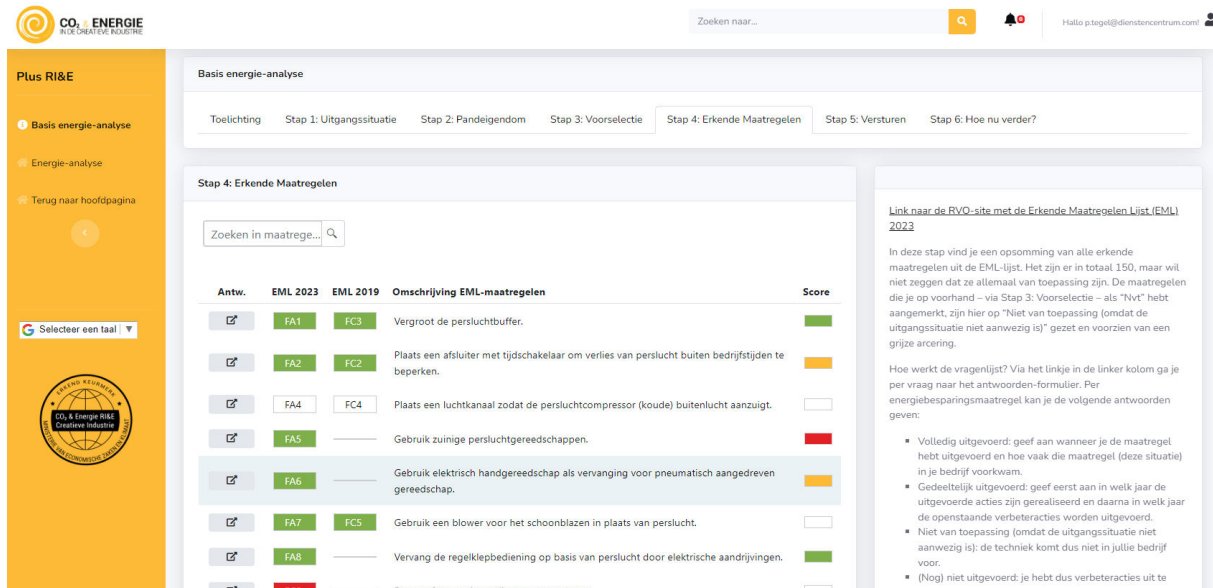
*EML-maatregelen:* de *Erkende Maatregelen Lijst*, die wettelijk verplicht is om door te voeren

*DBO-maatregelen:* de maatregelen die het *Doelmatig Beheer en Onderhoud* van apparatuur beschrijven

*BWM-maatregelen:* de *Boven Wettelijke Maatregelen*, waarvan de terugverdientijd langer kan zijn dan 5 jaar.

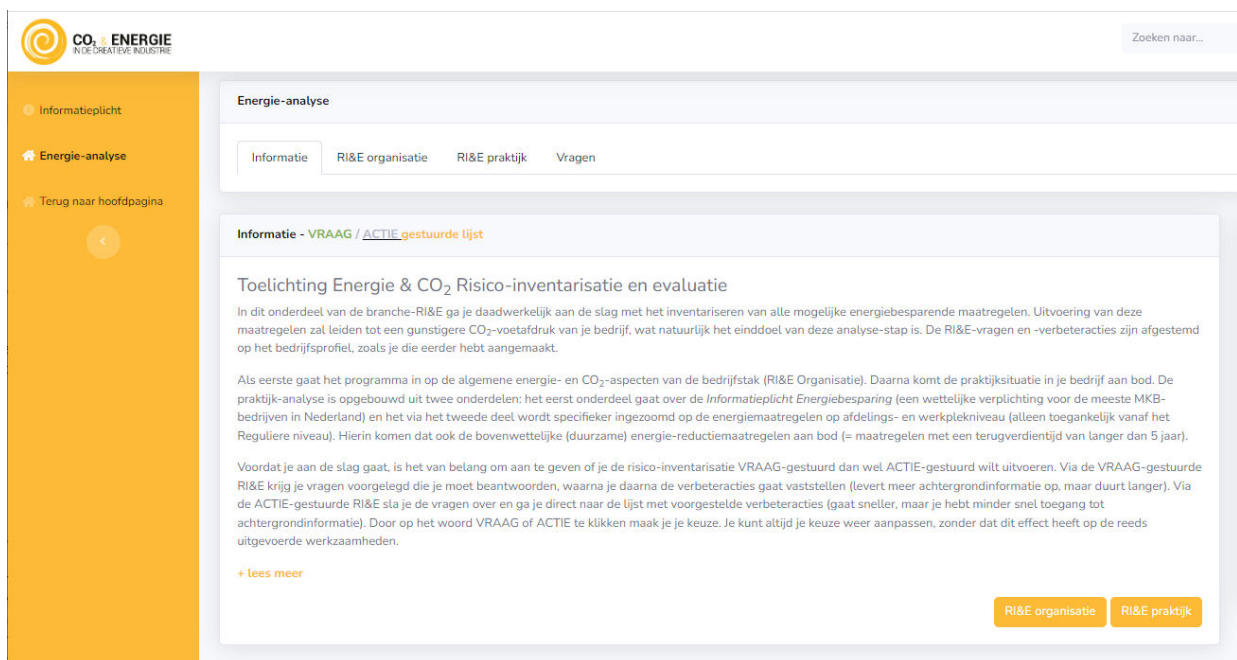
*DEM-maatregelen:* de *Duurzame Energie Maatregelen*, waarmee extra invulling gegeven wordt aan het CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid.

Hieronder als voorbeeld screenshots van zowel de basis Energie-analyse-module “*De Informatieplicht Energiebesparing*”, alsmede die van de volledige Energie-analyse.



Figuur 20: Screenshot van de RI&E-module Informatieplicht Energiebesparing met mogelijkheid van digitale controle van de antwoorden en XML-upload naar de RVO-site. Tevens kan deze data ingelezen worden in de volledige Energie-analyse – de 2<sup>de</sup> stap in de uitvoering van een volledige energiebesparingsanalyse.




Bron: CO<sub>2</sub> & Energie RI&E Creatieve Industrie



Figuur 21: Screenshot van de volledige Energie-analyse binnen de RI&E met alle relevante EML-, BDO-, BWM- en DEM-maatregelen. In totaal zo'n 120 specifieke Energiebesparingsopties.

Bron: CO<sub>2</sub> & Energie RI&E Creatieve Industrie

Hieronder volgt een opsomming van de aanwezige functionaliteiten in dit onderdeel van de RI&E. Tevens is in de drie rechterkolommen aangeven via welk RI&E-niveau deze functionaliteiten beschikbaar zijn:




			
Onderdelen CO <sub>2</sub> & Energie RI&E m.b.t.: <i>Werkveld: Energie-analyse</i>	KERN niveau	Regulier niveau	Plus niveau
<b>Onderwerp: Basis Energie-analyse - de Informatieplicht Energiebesparing (149 EML-maatregelen)</b>			
Toelichtingsveld met uitgebreide uitleg	✓	✓	✓
Stap 1: Vaststellen van de uitgangssituatie	✓	✓	✓
Stap 2: Vastleggen van de rol van het bedrijf via Pandeigendom	✓	✓	✓
Stap 3: Voorselectie van aanwezige technieken/processen	✓	✓	✓
Stap 4: Erkende Maatregelen (EML) selecteren en beantwoorden	✓	✓	✓
Stap 5: Controle op kwaliteit met XML-verstuurmodule	✓	✓	✓
Stap 6: Plan van Aanpak met relevante verbeterpunten	✓	✓	✓
Stap 7: introductie van de CO <sub>2</sub> & Energie RI&E op Regulier- of Plus-niveau met directe doorschakeling	✓	✓	✓
<b>Onderwerp: Energie-analyse vanaf Regulier-niveau (149 EML-+ BDO-, 46 BWM- en 4 DEM-maatregelen)</b>			
Keuzeknop om de onderwerpen vraag-gestuurd, dan wel actie-gestuurd door te nemen	X	✓	✓
Vragen & verbeteracties t.a.v. <i>RI&amp;E organisatie</i> en <i>RI&amp;E praktijk</i> (t.a.v. EML-, DBO-, BWM- en DEM-maatregelen), met de volgende detailgegevens: - antwoordopties: Ja, Nee, N.v.t. of Nee, maar wordt niet uitgevoerd - indicatoren voor hoog bedrijfsrisico en kans op ongeval - achtergrondinfo met Risico-analyse conform Fine & Kinney, plaatsen van eigen opmerkingen, voorgestelde verbeteracties, invoegmogelijkheid voor media	X	✓	✓
Extra functionaliteiten per vragen/actielijst t.a.v. <i>RI&amp;E organisatie</i> en <i>RI&amp;E praktijk</i> met de volgende detailgegevens: - vraagselectiesysteem om een beperkt aantal vragen/acties te tonen - voortgangsindicator - genereren van een PDF-vragenlijst	X	✓	✓




8.3 TOELICHTING WERKVELD: CO<sub>2</sub>- EN ENERGIEMONITORING

Het aantoonbaar maken van de behaalde duurzaamheidsprestaties wordt steeds belangrijker. Duurzaam Ondernemen wordt tegenwoordig vaak uitgedrukt in de CO<sub>2</sub>-voetafdruk of Carbon Footprint van het bedrijf. Hoe lager de CO<sub>2</sub>-voetafdruk is, des te duurzamer is het productieproces ingericht. Vandaar dat binnen de RI&E een volwaardig CO<sub>2</sub>- en energiemonitoringsprogramma is opgenomen. Want: meten = weten. De kwaliteit van deze CO<sub>2</sub>-monitor is van hoog niveau, omdat de rekenmethodiek gebaseerd is op de internationaal erkende en geaccrediteerde ClimateCalc-methodiek en de *EcolInvent* LCA-database en de LCA-berekening (scope 1+2+3) aan alle internationaal geldende normen voldoet: GHG protocol, ISO 14064, ISO 14067 en de ISO 16579.




Via het doorlopen van diverse invoerschermen rekent het programma een gevalideerde CO<sub>2</sub>-voetafdruk op bedrijfsniveau uit. Dit onderdeel van het RI&E-programma is het meest uitgebreid en vergt op Plus-niveau de nodige inspanningen om de calculator zo optimaal mogelijk haar berekeningen te laten uitvoeren.




Hieronder volgt een opsomming van de aanwezige functionaliteiten in dit onderdeel van de RI&E. Tevens is in de drie rechterkolommen aangeven via welk RI&E-niveau deze functionaliteiten beschikbaar zijn.




			
Onderdelen CO <sub>2</sub> & Energie RI&E m.b.t.: <i>Werkveld: CO<sub>2</sub> &amp; Energie-monitoring</i>	KERN niveau	Regulier niveau	Plus niveau
<b>Onderwerp: Basisinformatie CO<sub>2</sub></b>			
Toelichtingsveld met uitgebreide uitleg	✓	✓	✓
Vaststellen van de basisinstellingen t.b.v. een juiste/representatieve weergave van de behaalde prestaties in het Dashboard. Te weten: - Locatie KNMI-weerstation - Eerste registratiejaar - Referentiejaar CO <sub>2</sub> -monitoring - Presentatie binnen CO <sub>2</sub> -monitoring vanaf het gewenste jaar	✓	✓	✓
<b>Onderwerp: Dashboard Duurzaamheid</b>			
Dashboard met 6 KPI's per boekjaar: KPI 1: CO <sub>2</sub> -productie (scope 1+2+3) per ton eindproduct KPI 2: Energieverbruik (scope 1+2) per ton eindproduct KPI 3: Afvalpercentages KPI 4: Eenheidsprijzen elektriciteit KPI 5: Eenheidsprijzen gas KPI 6: Kwaliteit van de CO <sub>2</sub> -voetafdrukberekening	✓	✓	✓




			
<b>Onderdelen CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E m.b.t.:</b> <i>Werkveld: CO<sub>2</sub> &amp; Energie-monitoring</i>	<b>KERN niveau</b>	<b>Regulier niveau</b>	<b>Plus niveau</b>
<b>Onderwerp: Kengetallen</b>			
Te kiezen productiegerichte kengetallen waaraan diverse KPI's gemeten worden: - Papier/karton - Kunststoffen - Textiel - Overige (samengestelde) substraten - Omzet - Manuren - Eenheden productie	✓	✓	✓
Per gekozen kengetal een maand- of jaarregistratie per boekjaar	✓	✓	✓
Per gekozen kengetal een afvalregistratie per boekjaar	✓	✓	✓
Opgave van het aantal werkzame personen (uitgedrukt in FTE)	✓	✓	✓
<b>Onderwerp: Substraatregistratie</b>			
Toelichtingsveld met uitgebreide uitleg over de gehanteerde CO <sub>2</sub> -REFERENTIE-emissiewaarden van diverse substraatsoorten	X	✓	✓
Feedback van de totale CO <sub>2</sub> - REFERENTIE-waarden (uitgedrukt in kg. CO <sub>2</sub> eq.), dat gekoppeld is aan de totale hoeveelheid bedrukte substraat (verdeeld over de vier unieke substraatgroepen) + REFERENTIE-waarden voor de elektriciteitsconsumptie t.a.v. bedrijven die samengestelde substraten fabriceren (o.b.v. Europa en de rest van de wereld) + REFERENTIE-waarden voor transportafstanden (o.b.v. Europa en de rest van de wereld)	X	✓	✓






			
<b>Onderdelen CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E m.b.t.:</b> <b>Werkveld: CO<sub>2</sub> &amp; Energie-monitoring</b>	<b>KERN niveau</b>	<b>Regulier niveau</b>	<b>Plus niveau</b>
<p>Door per substraattype de volgende specifieke substraatgegevens op te geven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigen volgnummer</li> <li>- Eigen naam</li> <li>- Naam van de producent van het substraat + officiële substraatnaam</li> <li>- Uploadveld voor bewijsmateriaal</li> <li>- Datum van uitgifte van substraatcertificaten (Paper Profiles, Substrate Profiles)</li> <li>- Naam van de groothandel (tussenhandel)</li> <li>- Totaal ingekocht jaarvolume</li> <li>- Vestiging producent</li> <li>- CO<sub>2</sub> (<i>fossil</i>) emissiewaarde</li> <li>- Elektriciteitsverbruik t.b.v. de productie van het substraat (<i>Electric Consumption</i>)</li> <li>- Totaal aantal transportkilometers</li> </ul> <p>wordt per substraat de totale CO<sub>2</sub>-productie vastgesteld en uitgedrukt in kg CO<sub>2</sub> eq. per kg substraat. Deze laatste optie maakt het mogelijk om de duurzaamheidsprestaties van de substraten onderling met elkaar te vergelijken. Dit wordt de <i>Substrate Performance Indicator</i> genoemd.</p>	X	✓	✓
Feedback van de totale herberekende CO <sub>2</sub> -emissies (uitgedrukt in kg. CO <sub>2</sub> eq.), gekoppeld aan het bedrukte substraat, in relatie tot de opgegeven detailinformatie (uit het vorige punt)	X	✓	✓
Per substraat is het mogelijk de SCCI een <i>Substrate Profile Certification Audit</i> te laten uitvoeren, waarna – bij een positief resultaat – direct een gecertificeerd <i>Substrate Profile</i> kan worden gegenereerd	X	✓	✓
<b>Onderwerp: Verbruiksregistratie energiedragers</b>			
Toelichtingsveld met uitgebreide uitleg	✓	✓	✓
Invoerveld op maand of jaarniveau van het elektriciteitsverbruik (hoog + laag tarief = totale consumptie)	✓	✓	✓
<p>Opgave van duurzame energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zelf geproduceerde volumes</li> <li>- Bijdrage ingekochte groene stroom (indien GVO)</li> <li>- Teruglevering van groene stroom op het stroomnet</li> <li>- Bijdrage ingekocht groen gas</li> </ul>	✓	✓	✓
Weergave van de berekende graaddagen per maand en per boekjaar	X	✓	✓

			
<b>Onderdelen CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E m.b.t.:</b> <b>Werkveld: CO<sub>2</sub> &amp; Energie-monitoring</b>	<b>KERN niveau</b>	<b>Regulier niveau</b>	<b>Plus niveau</b>
Het huidige boekjaar kan als scenariojaar gebruikt worden voor het doorrekenen van de consequenties van gekozen besparingsopties	✓	✓	✓
Baseline-analyse	X	X	✓
Grafische weergave van de energieconsumptie afgezet tegen te selecteren productie-gerichte kengetallen, in de volgende grafieken: - Verhouding energieverbruik - Relatief elektriciteitsverbruik - Relatief gasverbruik	✓	✓	✓
Elektriciteitsverbruik Verlichting waarmee per jaar het verlichtingsplan van het bedrijf kan worden vastgesteld (= verdieping-RI&E met feedback per opgevoerde verlichtingsgroep, uitgedrukt in kWh)	X	✓	✓
Elektriciteitsverbruik Machines waarmee per jaar in detail de elektriciteitsconsumptie op machineniveau kan worden vastgesteld. Door de volgende machinedata in te voeren: - Naam machine - Aansluitvermogen - Aantal bedrijfsuren per jaar (info via MIS) - Gemiddelde belastingsgraad (info via MIS) rekent het programma de geschatte energieconsumptie van de machine op jaarbasis uit.	X	X	✓
<b>Onderwerp: Energieverdeelsstaat</b>			
(indien nodig) opvoeren van verbruiken van andere energiedragers, te weten: - Stadsverwarming - Warmteterugwinning - Stookolie - Andere energiedragers	✓	✓	✓

			
<b>Onderdelen CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E m.b.t.:</b> <b>Werkveld: CO<sub>2</sub> &amp; Energie-monitoring</b>	<b>KERN niveau</b>	<b>Regulier niveau</b>	<b>Plus niveau</b>
Basis-energieverdeelstaat per boekjaar vaststellen op basis van opgegeven bedrijfstype (in het Bedrijfsprofiel), gebaseerd op branche-gemiddelden. Het energieverbruik wordt standaard verdeeld over de volgende gebruikersgroepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algemeen</li> <li>- Koelen/verwarmen</li> <li>- Verlichting</li> <li>- Ventilatie</li> <li>- Technische dienst</li> <li>- IT en andere apparaten</li> <li>- Productieapparatuur</li> <li>- Droging</li> <li>- Blaas/vacuüm</li> <li>- Pompen</li> <li>- Transport</li> </ul>	✓	✓	✓
Vaststellen van de <i>Eigen verdeelstaat</i> per boekjaar op basis van eigen inzichten	✗	✓	✓
Berekende energieverdeelstaat per boekjaar o.b.v. de energieconsumptie-analyse op machineniveau	✗	✗	✓
Vaststellen van de energieprofielen op dag- en weekniveau voor zowel het elektriciteits- als gasverbruik	✗	✗	✓
<b>Onderwerp: Ruimteventilatie</b>			
Op basis van eerder ingevoerde verbruikscijfers genereert het programma diverse extra KPI's ten aanzien van klimaatbeheersing. Deze data is nuttig bij het onderhoud en/of aankoop van een (nieuw) klimaatbeheersingssysteem. De volgende feedback wordt gegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energieconsumptie ruimteverwarming uitgedrukt in MWh en GJ</li> <li>- Gewogen graaddagen De Bilt (norm) en van het bedrijf zelf</li> <li>- HDD gecorrigeerd gebruik uitgedrukt in MWh en GJ</li> </ul>	✗	✗	✓
<b>Onderwerp: Transportbewegingen</b>			
Toepassing van geaccrediteerde REFERENTIE CO <sub>2</sub> -emissiefactoren, indien geen detailinformatie t.a.v. Transportbewegingen is opgegeven	✓	✓	✓




			
<b>Onderdelen CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E m.b.t.:</b> <b>Werkveld: CO<sub>2</sub> &amp; Energie-monitoring</b>	<b>KERN niveau</b>	<b>Regulier niveau</b>	<b>Plus niveau</b>
<p>Opgave per boekjaar van de volgende data t.a.v. <i>Eigen en geleasede voertuigen</i> (conform WPM-registratiecriteria):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Groep of persoon</li> <li>- Eigen opmerking</li> <li>- Type transportmiddel</li> <li>- Ingekochte hoeveelheid brandstof</li> <li>- Totaal aantal gereden kilometers</li> <li>- Optie voor CO<sub>2</sub>-compensatie</li> </ul> <p>levert per groep of persoon de totale berekende CO<sub>2</sub>-emissie op + de KPI 'kg CO<sub>2</sub> per km'</p>	X	X	✓
<p>Opgave per boekjaar van de volgende data t.a.v. het <i>Woon-werk-verkeer</i> (conform WPM-registratiecriteria):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Groep of persoon</li> <li>- Eigen opmerking</li> <li>- Type transportmiddel</li> <li>- Totaal aantal gereden kilometers</li> <li>- Optie voor CO<sub>2</sub>-compensatie</li> </ul> <p>levert per groep of persoon de totale berekende CO<sub>2</sub>-emissie op + de KPI 'kg CO<sub>2</sub> per km'</p>	X	✓	✓
<p>Opgave per boekjaar de volgende data t.a.v. het <i>Transport van producten</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type transportmiddel</li> <li>- Eigen opmerking</li> <li>- Totaal aantal gereden kilometers</li> <li>- Optie voor CO<sub>2</sub>-compensatie</li> </ul> <p>levert per transportmiddel de totale berekende CO<sub>2</sub>-emissie op + de KPI 'kg CO<sub>2</sub> per km'</p>	X	X	✓
<b>Onderwerp: CO<sub>2</sub> &amp; Energie prestaties conform GHG Protocol + ISO 14064 + ISO 14067 + ISO 16759</b>			
Op basis van alle voorgaande bedrijfsdata, wordt per boekjaar een gevalideerde <i>CO<sub>2</sub>-voetafdrukverslag</i> vastgesteld conform de LCA-methodiek, scope 1+2+3	✓	✓	✓
Op basis van alle voorgaande bedrijfsdata, wordt per boekjaar en per gekozen kengetal, een <i>Kengetalverslag</i> vastgesteld, ten aanzien van:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het afvalpercentage (KPI3)</li> <li>- De totale hoeveelheid ton CO<sub>2</sub> eq. per ton product (scope 1+2+3)</li> <li>- De totale hoeveelheid benodigde energie in GigaJoule energieverbruik per ton geproduceerd product (scope 1+2)</li> </ul>	✓	✓	✓

			
<b>Onderdelen CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E m.b.t.:</b> <b>Werkveld: CO<sub>2</sub> &amp; Energie-monitoring</b>	<b>KERN niveau</b>	<b>Regulier niveau</b>	<b>Plus niveau</b>
Grafische weergaven van de dashboardgegevens: - Totale CO <sub>2</sub> -productie uitgedrukt in ton CO <sub>2</sub> eq. - Relatieve CO <sub>2</sub> -productie uitgedrukt in ton CO <sub>2</sub> eq. / ton product - Absoluut energieverbruik uitgedrukt in GJ - Relatief energieverbruik uitgedrukt in GJ / ton product	✓	✓	✓
Op basis van alle ingevoerde en berekende data, KPI's en conclusies, genereert de CO <sub>2</sub> -monitor een volledig Duurzaamheidsverslag, dat door de gebruiker naar wens tekstueel kan worden bijgesteld (maar niet qua berekende waarden)	X	✓	✓
<b>Onderwerp: Documenten</b>			
Ten behoeve van de bewijsvoering van opgegeven bedrijfsdata, kunnen in dit werkveld relevante/onderbouwende documenten worden geüpload. Zonder deze bewijsvoering is certificatie CO <sub>2</sub> Footprint Calculation of ClimateCalc niet mogelijk.	✓	✓	✓
<b>EXTRA upgradefuncties via ClimateCalc</b>			
Mogelijkheid tot invoer van papier/karton emissiegegevens volgens de CEPI-methode	Alleen mogelijk via ClimateCalc Basic of Full version		
Invoermogelijkheid van verbruiksgegevens t.a.v. gebruikte grond- en hulpstoffen, zoals drukvormen, inkt, reinigingsmiddelen (volledige productieketen)	Alleen mogelijk via ClimateCalc Full version		
Op basis van detailinformatie over (delen van) het productieproces, kunnen maatwerk CO <sub>2</sub> -emissiefactoren ingevoerd worden (alleen indien hiervoor bewijsvoering wordt aangeleverd)	Alleen mogelijk via ClimateCalc Full version		
Uitvoeren van productberekeningen	Alleen mogelijk via ClimateCalc Basic of Full version, indien gecertificeerd		

#### 8.4 TOELICHTING WERKVELD: PLAN VAN AANPAK

Het 'Plan van Aanpak' bevat alle verbeteracties die nodig zijn om de geconstateerde ongewenste bedrijfssituatie om te buigen naar duurzamere bedrijfsvoering. De verbeteracties zijn onderverdeeld in dezelfde hoofdonderwerpen als de vragenlijsten zijn opgebouwd. Indien voor een bepaald beleidsveld, afdeling en/of werkplek geen actie is vastgesteld, wordt dit aangegeven met de tekst "Geen acties". Als er wel openstaande acties zijn, is dit gekwantificeerd per onderwerp. Op die manier blijft het Plan van Aanpak overzichtelijk en functioneel.

Hieronder volgt een opsomming van de aanwezige functionaliteiten in dit onderdeel van de RI&E. Tevens is in de drie rechterkolommen aangegeven, via welk RI&E-niveau deze functionaliteiten beschikbaar zijn.

			
Onderdelen CO <sub>2</sub> & Energie RI&E <i>Werkveld: Plan van Aanpak</i>	KERN niveau	Regulier niveau	Plus niveau
Feedback over openstaande verbeteracties via een Rapportage	✓	✓	✓
Opsomming – per beleidsveld – van alle openstaande verbeteracties	X	✓	✓
Opsomming – per afdeling – van alle openstaande verbeteracties	X	✓	✓
Opsomming – per werkplek, machine of machine-unit – van alle openstaande verbeteracties	X	✓	✓
Detailinformatie per verbeteractie: - Aanvinkmogelijkheid indien actie is <i>Voltooid</i> - Uitvoeringsdatum - Uitwerking van de actie - Voltooiingsdatum - Investeringskosten - Verantwoordelijke uitvoerder - Achtergrondinformatie per verbeteractie (idem als bij de achtergrondinformatie van de vraag - Directe doorlink naar de achterliggende vraag uit de RI&E	X	✓	✓




### 8.5 TOELICHTING WERKVELD: INTERNE CONTROLE, TOETSING & CERTIFICATIE

CO<sub>2</sub>- en energiereductie zijn thema's die thuishoren binnen het directieoverleg. Steeds meer stakeholders (klanten, het Bevoegd Gezag en eigen medewerkers) verwachten steeds vaker van directies dat zij een leidende rol vervullen ten aanzien van Duurzaam Ondernemen. En al helemaal op het gebied van het voorkomen van klimaatverandering: CO<sub>2</sub>-reductie. Directies zullen daarom steeds duidelijker aan hun stakeholders moeten kunnen aantonen wat de impact is van hun onderneming is en welke verbeteracties het bedrijf stelt om dit verder tegen te gaan.

Als gebruiker is het daarom van belang om te weten in hoeverre de CO<sub>2</sub> & Energie-analyse volledig en juist is uitgevoerd. Vandaar dat regelmatig (minimaal 1x per jaar) het CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid moet worden beoordeeld op haar behaalde resultaten. Daarvoor dient de energie-analyse en het daaraan verbonden Plan van Aanpak, de CO<sub>2</sub>- en Energie-monitoring en de daaruit voortvloeiende Duurzaamheidsverslag (met dashboardresultaten en KPI's) door de directie te worden geëvalueerd. Op basis daarvan kunnen dan nieuwe doelstellingen en acties voor de aankomende periode worden vastgesteld.




Om bedrijven te helpen bij het uitvoeren van een dergelijke “directiebeoordeling” of “management review” kan gebruikt gemaakt worden van de Digitale Toetsingsmodule binnen het programma. Ook is het mogelijk de Energie-analyse en/of de CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening te laten certificeren.

Hieronder volgt een opsomming van de aanwezige functionaliteiten in dit onderdeel van de RI&E. Tevens is in de drie rechterkolommen aangeven via welk RI&E-niveau deze functionaliteiten beschikbaar zijn.

			
<b>Onderdelen CO<sub>2</sub> &amp; Energie RI&amp;E</b> <i>Werkveld: Toetsing &amp; Certificatie</i>	<b>KERN niveau</b>	<b>Regulier niveau</b>	<b>Plus niveau</b>
Automatische digitale toetsing op compleetheid die uitgevoerd wordt door het programma zelf	✓	✓	✓
Feedback over mogelijke tekortkomingen via beeldschermrapportage met stoplichtensysteem	✓	✓	✓
Feedback over mogelijke tekortkomingen via een Rapportage	✓	✓	✓
Certificatiemodule ten behoeve van: - Energie-RI&E Certificaat BASIC (beoordeling wettelijk minimum) - CO <sub>2</sub> Footprint Calculation BASIC (op GHG Corporate en ISO 14064-1 niveau)	✓	✓	✓
Certificatiemodules ten behoeve van: - Energie-RI&E Certificaat ADVANCED (beoordeling volledige energie-analyse) - CO <sub>2</sub> Footprint Calculation ADVANCED (op GHG Corporate en ISO 14064-1 niveau)	X	✓	✓
Toetsingsmodule ten behoeve van de wettelijk verplichte Rapportageverplichting Werkgebonden Personen Mobiliteit (WPM)	X	✓	✓
Toetsingsmodule ten behoeve van de wettelijk verplichte Onderzoeksplicht	X	X	✓
Toetsingsmodule ten behoeve van de wettelijk verplichte EED-audit voor bedrijven die auditplichtig zijn.	X	X	✓
<b>EXTRA upgradefuncties via ClimateCalc</b>			
Certificatiemodules ten behoeve van: - ClimateCalc BASIC Certification (op GHG Corporate, Product en ISO 14064-1, ISO 14067 en ISO 16579 niveau) - ClimateCalc FULL version Certification (op GHG Corporate, Product en ISO 14064-1, ISO 14067 en ISO 167579 niveau)	X	✓	✓

8.6 TOELICHTING OVERIGE WERKVELDEN

In principe zijn na afronding van het werkblad “Toetsing” de uitvoeringsactiviteiten binnen de PDCA-cyclus afgerond. Het programma geeft de gebruiker alleen nog extra services. Hieronder volgt een opsomming van de aanwezige functionaliteiten in dit onderdeel van de RI&E. Tevens is in de drie rechterkolommen aangeven via welk RI&E-niveau deze functionaliteiten beschikbaar zijn.

			
Onderdelen CO <sub>2</sub> & Energie RI&E <i>Overige werkvelden</i>	KERN niveau	Regulier niveau	Plus niveau
Werkblad “Rapporten”: genereren van diverse rapportages en als volgt gecategoriseerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapportages m.b.t. het Bedrijfsprofiel</li> <li>- Rapportages m.b.t. de Energie-analyse</li> <li>- Rapportages t.a.v. de Energiemaatregelenlijsten</li> <li>- Rapportages t.a.v. het Plan van Aanpak</li> <li>- Rapportages n.a.v. toetsings- of certificatieonderzoeken</li> </ul>	✓	✓	✓
Werkblad “Beheer”: dit werkblad geef informatie over de programmatuur, zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toegekende gebruikers van de RI&amp;E</li> <li>- Status van de licenties</li> <li>- Wijzigingsfunctie m.b.t. het gekozen RI&amp;E-niveau</li> <li>- Status van de afgegeven permissies (gebruikersrechten)</li> <li>- Dataherstelsysteem na onbedoelde wijzigingen in de content van de RI&amp;E</li> <li>- Overzicht van de geüploade documenten</li> </ul>	✓	✓	✓



## 9. EVALUATIE EN BORGING VOOR EN DOOR BEDRIJVEN

De kwaliteit van de evaluatie en borging van de behaalde resultaten bepaalt uiteindelijk de kwaliteit van het CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid bij de individuele bedrijven. Vandaar dat binnen het sectorbeleid op verschillende niveaus aan kwaliteitsborging wordt gedaan. We onderscheiden de volgende niveaus:

1. Kwaliteitsborging van dit handboek
2. Kwaliteitsborging van de energie-analyse-systematiek
3. Kwaliteitsborging van de CO<sub>2</sub>-calculatiemethodiek
4. Kwaliteitsborging van de PDCA-cyclus van bedrijven

### 9.1 VOOR BEDRIJVEN: KWALITEITSBORGING VAN DIT HANDBOEK

Om de kwaliteit van het Handboek CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagement te waarborgen wordt de inhoud van deze (groei-)norm periodiek beoordeeld door zowel de initiatiefnemers/ontwikkelaars van deze norm als de Raad van Toezicht van de *Stichting Certificatie Creatieve Industrie* (kortweg: *SCCI*) en de *Stichting Certificatie Grafimedia* (kortweg: *SCGM*). Zoals in de branche is afgesproken, is de Raad van Toezicht de enige instantie die branchenormen mag goedkeuren. Pas na goedkeuring kan voor een norm een certificatieschema worden ontwikkeld. De leden van de Raad van Toezicht bestaan uit vertegenwoordigers van de sector en hoogleraren.

De verantwoordelijkheid voor het versiebeheer van dit handboek ligt bij de leden van het Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie.

### 9.2 VOOR BEDRIJVEN: KWALITEITSBORGING VAN DE ENERGIE-ANALYSE-SYSTEMATIEK

Binnen de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E wordt een belangrijke plaats ingenomen door de analysesystematiek van de branche. Hierin worden twee systemen onderscheiden: de Informatieplicht Energiebesparing en de Energie-analyse.

De kwaliteitsborging van de Informatieplicht Energiebesparing is automatisch geregeld via de overheid. De Erkende Maatregelen Lijst (EML) met 60 besparingsopties is integraal opgenomen, waarna de gebruiker – na een digitale controle op volledigheid – via een XML-upload de inhoud kan importeren op de website van de RVO. Mochten de data van de EML niet juist zijn overgenomen binnen de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E, dan is een succesvolle upload niet mogelijk.

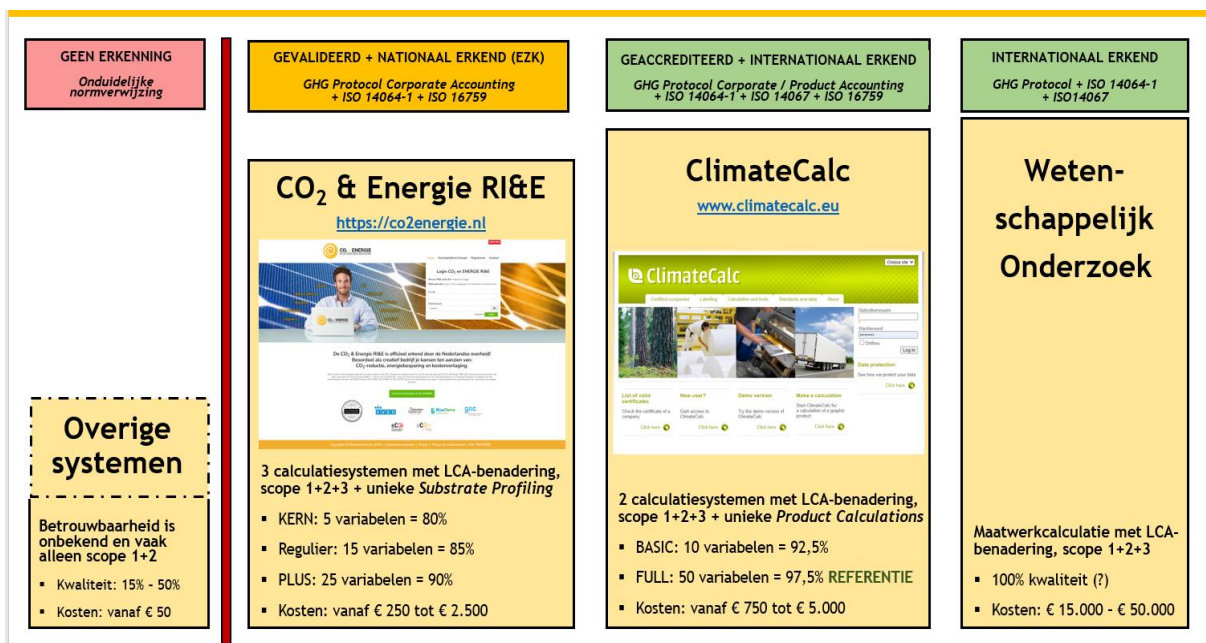
Het tweede analysesysteem is de *Energie-analyse*. Deze maatregelenlijst vormt de volledige lijst met besparingsopties van de Creatieve Industrie. Dus niet alleen de 60 EML-maatregelen, maar ook 10 BDO-maatregelen, 45 Boven Wettelijke Maatregelen (BWM) en 4 Duurzame Energie Maatregelen (DEM). Deze lijst wordt periodiek, maar minimaal een keer per jaar, geëvalueerd en waar nodig bijgesteld door het Kennisplatform.

9.3 VOOR BEDRIJVEN: KWALITEITSBORGING VAN DE CO<sub>2</sub>-CALCULATIEMETHODIEK

Zoals eerder aangegeven is de CO<sub>2</sub>-rekenkwaliteit van zowel de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E als ClimateCalc van ongeëvenaard niveau, waarbij ClimateCalc als referentieniveau van de Creatieve Industrie wordt gezien. Beide systemen voldoen volledig aan de LCA-benadering, scope 1, 2 en 3. Door zowel het Kennisplatform als het *International Association ClimateCalc* wordt regelmatig onderzoek gedaan naar de juistheid van de vastgestelde CO<sub>2</sub>-emissiefactoren per productietechnieken en substraattypen (= te bedrukken materialen). Hiervoor wordt – naast noodzakelijke branchekennis – gebruik gemaakt van de Ecolnvent-database (<https://ecoinvent.org/>).

Het certificatie instituut SCCI heeft hiervoor een licentie, terwijl de contentbeheerders van ClimateCalc samenwerken met de universiteit van Kopenhagen, die ook over een licentie beschikt. Deze combinatie van kennis en kunde leidt tot een zeer nauwkeurige calculatiebenadering, conform de internationale standaarden: het GHG Protocol en de ISO 14064, ISO 14067 en de ISO 16759. ClimateCalc is hiervoor geaccrediteerd, waardoor de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E – die in nauw verband staat met ClimateCalc – de validatie van haar rekenkwaliteit krijgt.

De Europese werkgeversorganisatie *Intergraf* ([www.intergraf.eu](http://www.intergraf.eu)) erkent de ClimateCalc methodiek als enige internationaal geaccrediteerde CO<sub>2</sub>-calculatiemethodiek.



Figuur 22: Schematische weergave van het niveau van de kwaliteit/zuiverheid van de CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening van de verschillende systemen binnen de branche. ClimateCalc vormt hierin de referentiestandaarden.

Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie KVGO Grafimedia

Kwaliteitsborging van de gehanteerde rekenmethodiek:

De bovenstaande figuur is een schematische weergave van de kwaliteit van de CO<sub>2</sub>-voetafdrukberkeningsmethodiek, waarbij ervan uitgegaan wordt dat wetenschappelijk LCA-onderzoek het hoogst haalbare niveau is. ClimateCalc volgt hierop met 97,5% zuiverheid, op basis van 200 sectorspecifieke emissiefactoren. De rekenmethodiek van de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E haalt een maximale 90% berekeningskwaliteit. Hierbij is het belangrijk om te weten dat in alle gevallen – wetenschappelijk onderzoek, ClimateCalc of de CO<sub>2</sub>

& Energie RI&E – alle internationale standaarden ten aanzien van LCA-berekeningen gewaarborgd blijven. Maar vanwege de steeds beperktere hoeveelheid bedrijfsdata dienen naar verhouding steeds vaker basis/referentie-emissiewaarden toegepast te worden om aan de ISO-standaard te kunnen voldoen. Op basis van de rekenkwaliteit en toegankelijkheid voor de markt wordt *ClimateCalc Full version* als referentiestandaard in de wereld gezien.

Het effect van deze kwaliteitsborging is dat de CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening op basis van toepassing van bijvoorbeeld de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E op Regulier-niveau ongeveer 15% minder gunstig uitvalt dan wanneer het bedrijf een LCA-gekwalficeerde universiteit opdracht zou hebben gegeven dezelfde berekening uit te voeren. Aan de andere kant kan een gemiddeld MKB-bedrijf de (gevalideerde) CO<sub>2</sub>-berekening via deze “Reguliere RI&E-methodiek” voor slechts € 500 en met slechts 15 variabelen in minder dan 4 uur uitvoeren, terwijl een wetenschappelijk onderzoek minimaal € 25.000 gaat kosten en weken doorlooptijd vergt.

ClimateCalc onderscheidt zich van alle andere systemen – inclusief universitair wetenschappelijk onderzoek – door de mogelijkheid om op productniveau een zuivere CO<sub>2</sub>-berekening, scope 1, 2 en 3, te kunnen maken. Hierdoor is het voor bedrijven mogelijk aan hun klanten de service van CO<sub>2</sub>-compensatie aan te bieden, waarbij er geen enkele zweem van greenwashing bestaat. ClimateCalc is namelijk als enige rekenmethodiek ter wereld geaccrediteerd, waardoor elke vorm van discussie over de zuiverheid van de berekende waarden geëlimineerd wordt.

### Kwaliteitsborging van de gebruikte CO<sub>2</sub>-emissiefactoren:

Speciale aandacht gaat uit naar het vaststellen en beheren van de zogenaamde REFERENTIE emissiefactoren. De kwaliteit van de vastgestelde waarden bepaalt namelijk de zuiverheid van de CO<sub>2</sub>-calculatie, scope 1, 2 en 3.

Op basis van sectorale kennis en de toegang tot de EcolInvent-database, zorgen zowel de *CO<sub>2</sub> & Energie RI&E* als *ClimateCalc* voor het actueel houden van de basis/referentiewaarden.

Binnen de sector is onderzoek gedaan naar alle verschillende CO<sub>2</sub>-emissiewaarden van substraten, grond- en hulpstoffen en transportbewegingen, waarna zogenaamde REFERENTIE-emissiewaarden zijn vastgesteld. Hierdoor wordt het met eenvoudige berekeningen via de *CO<sub>2</sub> & Energie RI&E* op KERN-niveau en *ClimateCalc* op Basic-niveau mogelijk, met de invoer van een zeer beperkt aantal bedrijfsvariabelen (5 stuks), tot een CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening te komen.

De gebruikte REFERENTIE-waarden worden minimaal een keer per jaar geëvalueerd en waar nodig bijgesteld in de beheervelden van de applicaties. Het beheer van de referentiewaarden in de *CO<sub>2</sub> & Energie RI&E* ligt bij het Kennisplatform en die van *ClimateCalc* bij de *International Association ClimateCalc*. Een erkende Certified Body beoordeelt periodiek de gekozen referentiewaarden, waarna accreditatie volgt.

ClimateCalc kent overigens nog twee andere erkenningen: internationaal via de Europese werkgeversorganisatie *Intergraf* en op nationaal niveau door het Ministerie van Justitie en Veiligheid, via PIANOo: de criteria *Maatschappelijk Verantwoord Inkoop*, productgroep *Drukwerk* ([www.pianoo.nl/nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen/productgroepen-en-mvi-criteria](http://www.pianoo.nl/nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen/productgroepen-en-mvi-criteria)).

9.4 DOOR BEDRIJVEN: KWALITEITSBORGING VAN DE PDCA-CYCLUS DOOR BEDRIJVEN

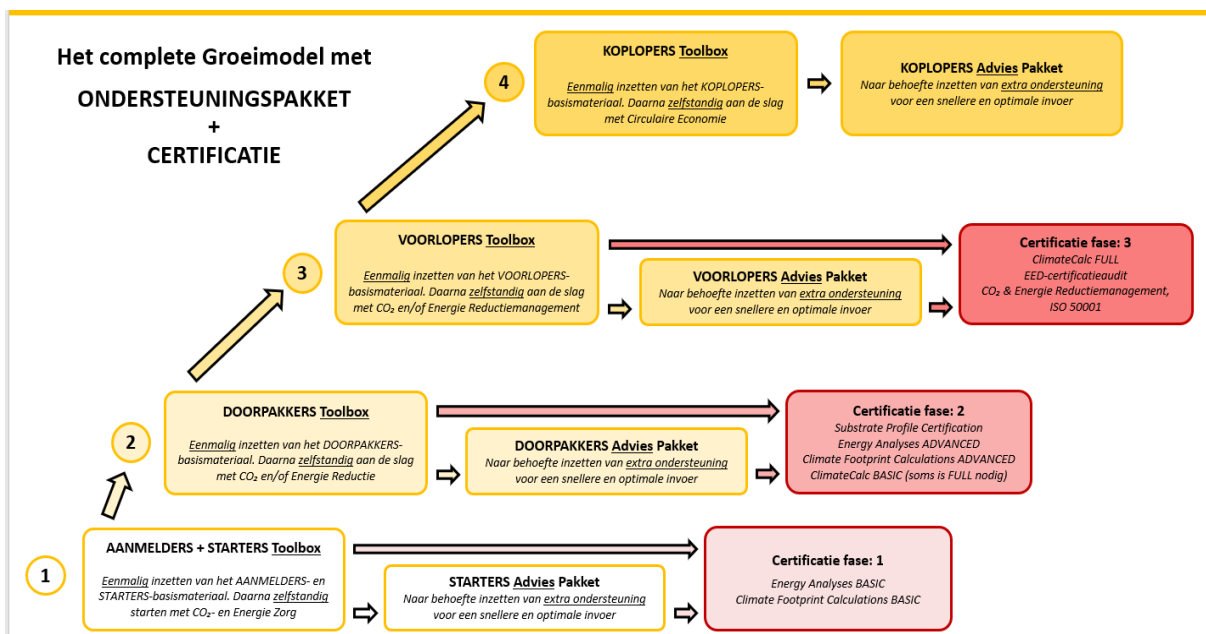
Actief bezig zijn met het in praktijk brengen van het CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid (PDCA-aspect: “Act”) kan via de inzet van de diverse toolboxes wel gegarandeerd worden, al is het eindresultaat afhankelijk van het gekozen implementatiepakket en instrumentarium.

Een ander belangrijk onderdeel van de PDCA-cyclus vormt de “Check” naar de werking van de behaalde prestaties. De middelen die hiertoe vaak worden ingezet, zijn de interne en externe audits/controles binnen het bedrijf.

De beide analyse-systematieken binnen het Transitie-model (de RI&E en ClimateCalc) zijn gebaseerd op de principes van de ISO 50001, die continue verbetering ten doel heeft.

Van bedrijven die de toolboxes actief toepassen en/of EED-auditplichtig zijn, wordt verwacht dat zij elk jaar een interne controle/audit uitvoeren. Hierbij dienen de volgende aspecten beoordeeld te worden:

- De beleving van medewerkers over het CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid van het bedrijf
- Inzet, tijd en capaciteiten van actief betrokken medewerkers
- Status van de het Bedrijfsprofiel: zijn er technische wijzigingen geweest, waardoor het profiel niet meer klopt
- Kwaliteit van de uitgevoerde energie-analyse
- Kwaliteit van de ingevoerde data in de CO<sub>2</sub>-monitoringsmodule (eventueel aangevuld met datavelden uit ClimateCalc)
- Resultaten uit de benchmark en dashboard van het bedrijf (eventueel vastgelegd in het Duurzaamheidsverslag) en deze vergelijken met KPI’s uit voorgaande jaren
- Uitvoering van het Plan van Aanpak



Figuur 23: Schematische weergave van werking van het CO<sub>2</sub> & Energie Transitie-model Creatieve Industrie, via de inzet van de verschillende toolboxes. Hierin nemen de eigen interne controles van het bedrijf (“Continueren”) en de externe audits (“Zelfverklaring” / “Certificeren”) een centrale plaats in als kwaliteitsborg van het behaalde niveau..

Bron: Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie

Na uitvoering van deze controle – ongeacht het gekozen implementatieniveau – is het van belang dat de directie een eindbeoordeling geeft over haar huidige CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid. De resultaten moeten minimaal laten zien dat aan alle geldende wet- en regelgeving is voldaan, maar het is natuurlijk mooier als het beleid op een bovenwettelijk niveau zit. Dat biedt perspectief voor continue verbetering van de duurzaamheidsprestaties. Het kiezen voor een hoger ontwikkelniveau uit het Transitie-model – met een nieuwe toolbox – is daarvoor bij uitstek geschikt. Op die manier kan een bedrijf blijven werken aan het verdiepen van haar duurzaamheidsbeleid.

Bedrijven die hun behaalde prestaties onafhankelijk willen (en in het kader van de EED moeten) laten controleren, kunnen kiezen voor de uitvoering van een eenmalige externe toetsing of een periodiek terugkomend certificatieonderzoek.

### 9.5 VOOR BEDRIJVEN: KWALITEITSBORGING VAN DE PDCA-CYCLUS VIA EXTERNE TOETSING/CERTIFICATIE

Elke organisatie die zich wil vrijstellen van de EED-auditplicht, dient een externe audit gehad te hebben. Een bedrijf heeft hierbij de keuze uit verschillende certificatietrajecten, mits deze maar de certificatie-eisen van de EED afdekken, waarna – na een positief auditresultaat – ontheffing volgt.

Binnen de Creatieve Industrie zijn diverse certificatie-instituten actief met certificeren. Er zijn echter maar twee CI's die inhoudelijke kennis hebben van de CO<sub>2</sub>-calculatiemethodiek van de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E en ClimateCalc: SCGM en SCCI.

#### Over de SCCI:

De Stichting Certificatie Creatieve Industrie (SCCI) richt zich op het auditen en certificeren van ondernemingen en organisaties binnen de creatieve sector. De SCCI voert audits uit bij bedrijven voor de diverse ISO-normen. De normen zijn afgestemd op de diverse sectoren binnen de creatieve industrie.

Daarnaast heeft de SCCI toegang tot de Eco-invent-database en kan zij als enige binnen de sector op maat gemaakte Substrate Profiles opstellen, die worden afgegeven op naam van het bedrijf dat een aanvraag doet. Hierdoor wordt een kwaliteitsverbetering doorgevoerd binnen de CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening, omdat met gevalideerde waarden wordt gewerkt.

#### Over de SCGM:

De Stichting Certificatie Grafimedia branche (SCGM) is het grootste certificatie-instituut voor Grafimedia en Verpakkingindustrie. De SCGM certificeert diverse management- en aspectsystemen, waaronder de binnen het Transitie-model genoemde thema's.

Daarnaast ontwikkelt de SCGM, in samenwerking met diverse stakeholders, normen en richtlijnen ten behoeve van de verbetering van prestaties van ondernemingen op uiteenlopende aspecten. Zij voert daarvoor onderzoek uit op diverse kennisvelden. De vaststelling en bewaking van de systeemnormen vindt plaats door de Raad van Toezicht. In de Raad van Toezicht is de sector in het algemeen en het KVG in het bijzonder vertegenwoordigd.

Een certificatieprocedure via de SCCI of SCGM verloopt in het algemeen als volgt:

- Na aanmelding bij de SCCI / SCGM ontvangt het bedrijf een inschrijfformulier waarmee het bedrijf aangeeft wat voor type bedrijf het is en hoeveel medewerkers het bedrijf telt (in FTE) en dat zij een externe audit willen inplannen.
- Zodra de formele aanmelding is geaccepteerd door de SCCI / SCGM, krijgt het bedrijf hiervan een bevestiging en wordt er door de CI een audit ingepland. Het bedrijf ontvangt hiervan een afspraakbevestiging per mail. Afhankelijk van het type audit kan deze bestaan uit een fase 1- en/of (alleen) een fase 2-audit. Tijdens een fase 1-audit wordt alleen de documentatie van het te beoordelen systeem op volledigheid getoetst, terwijl bij een fase 2-audit – naast de inhoud – ook de toepasbaarheid en naleving hiervan worden beoordeeld.
- De externe auditor is een onafhankelijke auditor en maakt binnen twee weken na de audit een officieel auditrapport op. Dit concept-rapport wordt met de organisatie gedeeld, waarna het bedrijf een inspraakperiode van 2 weken ingaat. Het rapport wordt definitief gemaakt zodra er geen discussies meer zijn over het auditresultaat. In alle gevallen heeft het certificatie-instituut het finale woord.

Hieronder volgt een beschrijving van de diverse niveaus van de PDCA-cycli bij bedrijven.

### 1. PDCA-cyclus t.b.v. STARTERS

#### Omschrijving PDCA-cyclus:

Bedrijven van dit segment zullen gebruik maken van de *CO<sub>2</sub> & Energie RI&E* op KERN-niveau en voeren – na het vaststellen van hun basis *Bedrijfsprofiel* – een basis-energie-analyse uit volgens de *Informatieplicht Energiebesparing*. Daarna volgt de CO<sub>2</sub>-voetafdrukberekening op KERN-niveau.

Door elk jaar deze activiteiten opnieuw te doorlopen houden ze hun bedrijfsdata en CO<sub>2</sub>-scores actueel, waardoor zij zichzelf op jaarniveau kunnen benchmarken

---

#### Certificatiemogelijkheden via de SCCI en SCGM:

Starters kunnen zowel hun energie-analyse (conform de Informatieplicht) als hun berekende CO<sub>2</sub>-voetafdruk op bedrijfsniveau laten certificeren. Hiervoor zijn twee passende certificatietrajecten beschikbaar ten aanzien van:

- Energiereductiemanagement: *Energy Analyses Certification Basic*
- CO<sub>2</sub>-calculatie: *CO<sub>2</sub> Footprint Calculations Certification BASIC*

Voor alle certificaten geldt het volgende certificatieschema:

Na een eerste certificatie-audit (*Main Assessment / MA*), volgen gedurende twee jaar controle-onderzoeken (*Surveillance Audit / SA*), waarna in het derde jaar de herhalings-audit (*Repeat Audit / RA*) plaatsvindt.

---

### 2. PDCA-cyclus t.b.v. DOORPAKKERS

#### Omschrijving PDCA-cyclus:

Op basis wat in de markt gangbaar en geaccepteerd is (waaronder de inzet van de Milieubarometer en de CO<sub>2</sub> Prestatieladder) kan gesteld worden dat vanaf het Doorpakkersniveau een bedrijf beschikt over een partieel CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagementsysteem. Dat heeft alles te maken met de kwaliteit van de inhoud van de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E op Regulier-niveau, al dan niet gecombineerd met ClimateCalc Basic.

De basis van de energie-analyse wordt gevormd door de EML van de Informatieplicht Energiebesparing. Maar van bedrijven op dit niveau wordt ook al verwacht dat zij de volledige energiemaatregelenlijst van de sector via een extra verdieping-analyse doorlopen, waarna automatisch het Plan van Aanpak volgt. Dit verbeterplan moet de basis vormen van de continue verbetering van de CO<sub>2</sub>- & Energie Reductieprestaties van het bedrijf.

Vervolgens dienen deze bedrijven de CO<sub>2</sub>-monitoring op Regulier-niveau te doorlopen en in te vullen.

Onderdeel van de PDCA-cyclus van het Doorpakkers-pakket is de jaarlijkse evaluatie van de behaalde doelstellingen/KPI's in relatie tot de branchecijfers. Deze vindt plaats via de benchmark met dashboard en de inzet van het scenario-jaar, waarmee ze voorgestelde verbeteracties kunnen doorrekenen binnen de CO<sub>2</sub>-monitoringsmodule.

---

#### Certificatiemogelijkheden via de SCCI en SCGM:

Doorpakkers kunnen zowel hun volledige energie-analyse als hun berekende CO<sub>2</sub>-voetafdruk op bedrijfsniveau laten certificeren. Hiervoor zijn vier passende certificatietrajecten beschikbaar ten aanzien van:

- Energiereductiemanagement: *Energy Analyses Certification Advanced*
- CO<sub>2</sub>-calculatie: *CO<sub>2</sub> Footprint Calculations Certification Advanced, ClimateCalc Basic of ClimateCalc Full version.*

Voor alle certificaten geldt het volgende certificatieschema:

Na een eerste certificatie-audit (*Main Assessment / MA*), volgen gedurende twee jaar controle-onderzoeken (*Surveillance Audit / SA*), waarna in het derde jaar de herhalings-audit (*Repeat Audit / RA*) plaatsvindt.

---

#### Conformatie met Rapportageverplichting Werkgebonden Personen Mobiliteit (WPM):

Via dit niveau kan worden voldaan aan de registratieplicht van de WPM.

---

### 3. PDCA-cyclus t.b.v. VOORLOPERS

#### Omschrijving PDCA-cyclus:

De energie-analyse heeft via het vorige niveau al volledig plaatsgevonden. Het is vanaf nu alleen nog van belang deze periodiek te evalueren en bij te stellen.

Voorlopers verankeren hun CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid in een volwaardig CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagementsysteem, ISO 50001. Ter ondersteuning van dit managementsysteem wordt verwacht dat zij de CO<sub>2</sub> & Energie RI&E Plus-versie gebruiken én ClimateCalc Full version. Op die manier zijn de bedrijven verzekerd van de beste calculatiesystemen en kunnen KPI's goed doorgerekend worden.

Tevens genereren deze bedrijven elk jaar een Duurzaamheidsverslag, waarin de vergelijking wordt gemaakt met de behaalde CO<sub>2</sub> & Energie Reductiewaarden ten opzichte van vorige boekjaren (ook gerelateerd aan productiegerichte kengetallen) en hun scores ten opzichte van de branchegemiddelden uit de benchmark met dashboard.

---

#### Certificatiemogelijkheden via de SCCI en SCGM:

Bedrijven op dit niveau kunnen – na afronding van de eerder genoemde certificatietrajecten – de overstap maken naar de grotere certificatieschema's. Hiervoor zijn drie passende certificatietrajecten beschikbaar ten aanzien van:

- Energiereductiemanagement: *CO<sub>2</sub> & Energie Reductiemanagement conform ISO 50001*
- CO<sub>2</sub>-calculatie: *ClimateCalc Full version*

Voor alle certificaten geldt het volgende certificatieschema:

Na een eerste certificatie-audit (*Main Assessment / MA*), volgen gedurende twee jaar controle-onderzoeken (*Surveillance Audit / SA*), waarna in het derde jaar de herhalings-audit (*Repeat Audit / RA*) plaatsvindt.

---

#### Conformatie met Onderzoeksplicht en EED-auditplicht:

Dit niveau voldoet aan alle regels vanuit de Onderzoeksplicht en EED-auditplicht.

---



#### 4. PDCA-cyclus t.b.v. KOPLOPERS

##### Omschrijving PDCA-cyclus:

Bedrijven op dit niveau hebben alle voorgaande niveaus al met succes doorlopen. Hierdoor is de PDCA-cyclus tot op het hoogste niveau geïntegreerd binnen de bedrijfsvoering en zijn verdere normeisen vanuit het Kennisplatform niet meer nodig/nuttig.

---

##### Certificatiemogelijkheden via de SCCI en SCGM:

Tot op heden zijn er geen certificatieschema's voorhanden.

---

##### Over Multisite certificatie:

Ook is het mogelijk voor kleinere bedrijven, of bedrijven die tot een groep/holding behoren, om voor een Multisite-certificaat op te gaan. Deze formule kan gunstig uitpakken voor een bedrijvengroep, omdat de kosten aanzienlijk zullen dalen.

Het auditprotocol bij een Multisite-certificaat is aanzienlijk complexer dan bij een reguliere certificatie-audit. De aanvrager van dit groepscertificaat – vaak een holding of een groepsmanager van een bedrijvengroep – zal elk jaar geaudit worden via een zogenaamde *Bureau-audit*. Tijdens dit documentenonderzoek wordt het schriftelijke systeem beoordeeld op volledigheid en praktische toepasbaarheid. Tevens wordt geverifieerd in hoeverre alle groepsleden van hetzelfde materiaal gebruik maken en of bij alle groepsleden een “externe” controle/audit door de groepsmanager is uitgevoerd. Dat is namelijk een eis.

Daarna wordt een representatieve steekproef genomen uit de groep van bedrijven, waarna de gekozen groepsleden bezocht worden door de auditor. Tijdens deze *Praktijk-audit* moet blijken of deze groepsleden het thema goed hebben geïntegreerd in hun bedrijfsvoering en daar ook naar leven.

Voor kleinere bedrijven beschikt de sector over een speciaal Dienstencentrum-Groepscertificaat, waar bedrijven tot 25 FTE gebruik van kunnen maken. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een sectorspecifiek blauwdruksysteem, zoals registers, werkinstructies/procedures, een intern auditrapport, audit jaarplan, en de directiebeoordeling. De interne audit wordt jaarlijks uitgevoerd door de groepsmanager die tevens verantwoordelijk is voor het up-to-date houden van het blauwdruk materiaal.

## 10. MEER INFORMATIE

Indien meer achtergrondinformatie gewenst is over het Transitie-model Creatieve Industrie, verwijzen we je naar het Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie en de daaraan verbonden kennisinstituten. Wil echter iemand direct met hun CO<sub>2</sub>- & Energie Transitie aan de slag, dan kan direct gestart worden met de webapplicatie op: [co2energie.nl](http://co2energie.nl).

Met vragen kan contact opgenomen worden met de Helpdesk CO<sub>2</sub> & Energie: [helpdesk@dienstencentrum.com](mailto:helpdesk@dienstencentrum.com) of bel: 020 – 543 56 70.

We wensen iedereen veel succes met het toepassen van dit Transitie-model en hopen hiermee ketenbreed een zinvolle bijdrage te hebben geleverd in het verlagen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### Specifieke vragen voor de kennisinstituten contact opnemen met:

#### Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie:

[Co2-energie.nl](http://Co2-energie.nl) (algemene website)

[kvgo.nl/co2-en-energiemanagement/](http://kvgo.nl/co2-en-energiemanagement/) (website voor de Grafimedia en Communicatie Industrie)

[info@dienstencentrum.com](mailto:info@dienstencentrum.com) | 020 543 56 65



#### Helpdesk CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie:

[Co2-energie.nl](http://Co2-energie.nl) (algemene website)

[kvgo.nl/co2-en-energiemanagement/](http://kvgo.nl/co2-en-energiemanagement/) (website voor de Grafimedia en Communicatie Industrie)

[helpdesk@dienstencentrum.com](mailto:helpdesk@dienstencentrum.com) | 020 543 56 65

### Specifieke vragen voor de kennisinstituten contact opnemen met:

#### Dienstencentrum :

[Dienstencentrum.com](http://Dienstencentrum.com)

[info@dienstencentrum.com](mailto:info@dienstencentrum.com) | 020 – 543 56 88



#### BlueTerra:

[blueterra.nl](http://blueterra.nl)

088 – 520 04 00



Specifieke vragen voor de certificatie-instituten contact opnemen met:

**Stichting Certificatie Creatieve Industrie (SCCI):**

[creatieve-industrie.com](http://creatieve-industrie.com)

[info@creatieve-industrie.com](mailto:info@creatieve-industrie.com) | 020 – 543 56 65



**Stichting Certificatie GrafiMedia (SCGM):**

[scgm.nl](http://scgm.nl)

[info@scgm.nl](mailto:info@scgm.nl) | 020 – 543 56 85



Werkgevers kunnen met specifieke vragen contact opnemen met:

**KVGO:**

[kvgo.nl](http://kvgo.nl)

[kvgo.nl/co2-en-energiemanagement/](http://kvgo.nl/co2-en-energiemanagement/)

[info@kvgo.nl](mailto:info@kvgo.nl) | 020 543 56 78



## LITERATUURLIJST

### **European Energy Efficiency Improvements in the Graphic Media industry, EEEI (2009 – 2012):**

In dit EU-project zijn op Europees niveau de energiebesparingsmaatregelen voor de Grafimedia vastgesteld. Voor meer informatie zie: <https://www.dienstencentrum.org/eeeei-project.html> en voor het EU-onderzoek [https://www.internationalcircle.net/circular/issues/10\\_01/ICJ\\_03\\_42\\_dattner\\_bohn.pdf](https://www.internationalcircle.net/circular/issues/10_01/ICJ_03_42_dattner_bohn.pdf).

### **Energy Management Standardization in the Printing Industry, EMSPI (2012 – 2016):**

Voorafgaand aan de huidige ISO 50001:2018 is via dit EU-project de eerste HLS-versie van de ISO 50001:2011-norm ontwikkeld. Zie voor meer informatie: [www.emspi.eu](http://www.emspi.eu).

### **Jaarverslag VNP 2021:**

Via dit jaarverslag is een aanname gedaan van het totale tonnage verbruikt papier en karton in de Grafimedia over het boekjaar 2021

### **Grafimedia in cijfers:**

Op initiatief van het A&O Fonds Grafimedia wordt door het GOC onderzoek gedaan naar het aantal bedrijven en werkgelegenheid binnen de Grafimedia en Communicatiesector.

### **Monitor Creatieve Industrie is een periodieke uitgave van Media Perspective:**

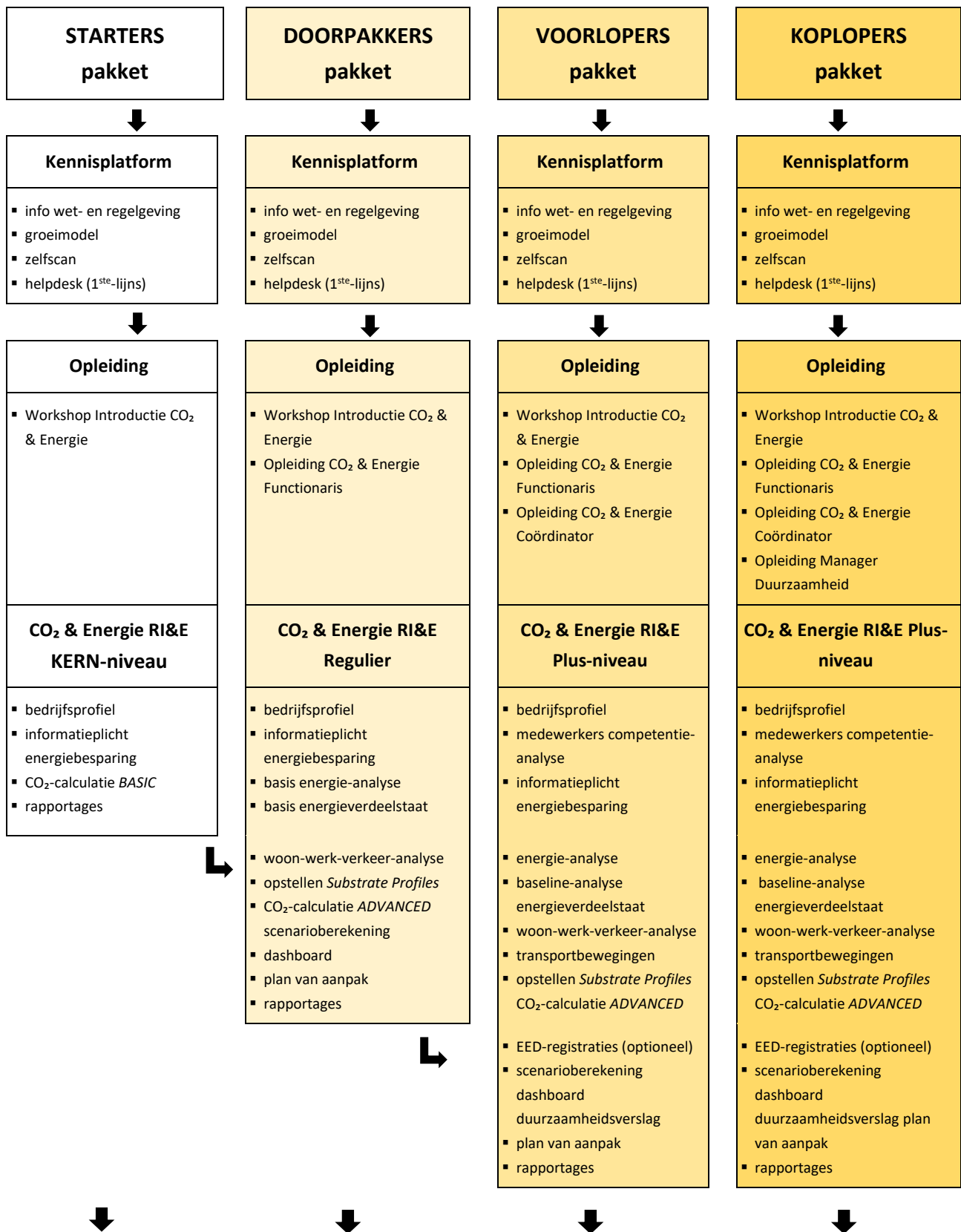
Media Perspective voert regelmatig onderzoek uit naar de samenstelling van de Creatieve Industrie. Het laatste bekende onderzoek stamt van voor de Corona-periode, 2019. Zie voor meer informatie:

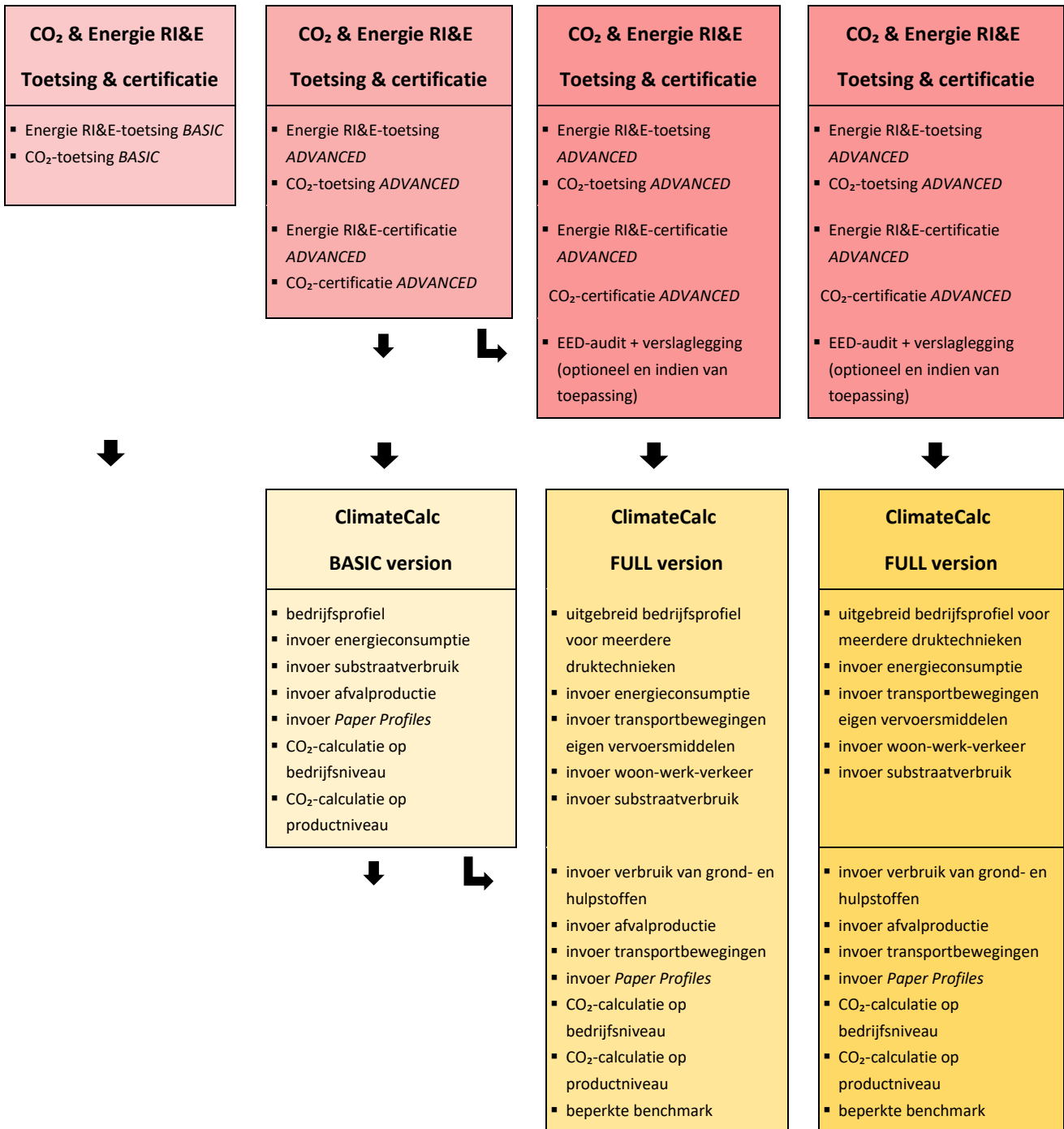
[https://mediaperspectives.nl/app/uploads/2020/01/MCI19\\_Profielen\\_DEF.pdf](https://mediaperspectives.nl/app/uploads/2020/01/MCI19_Profielen_DEF.pdf)

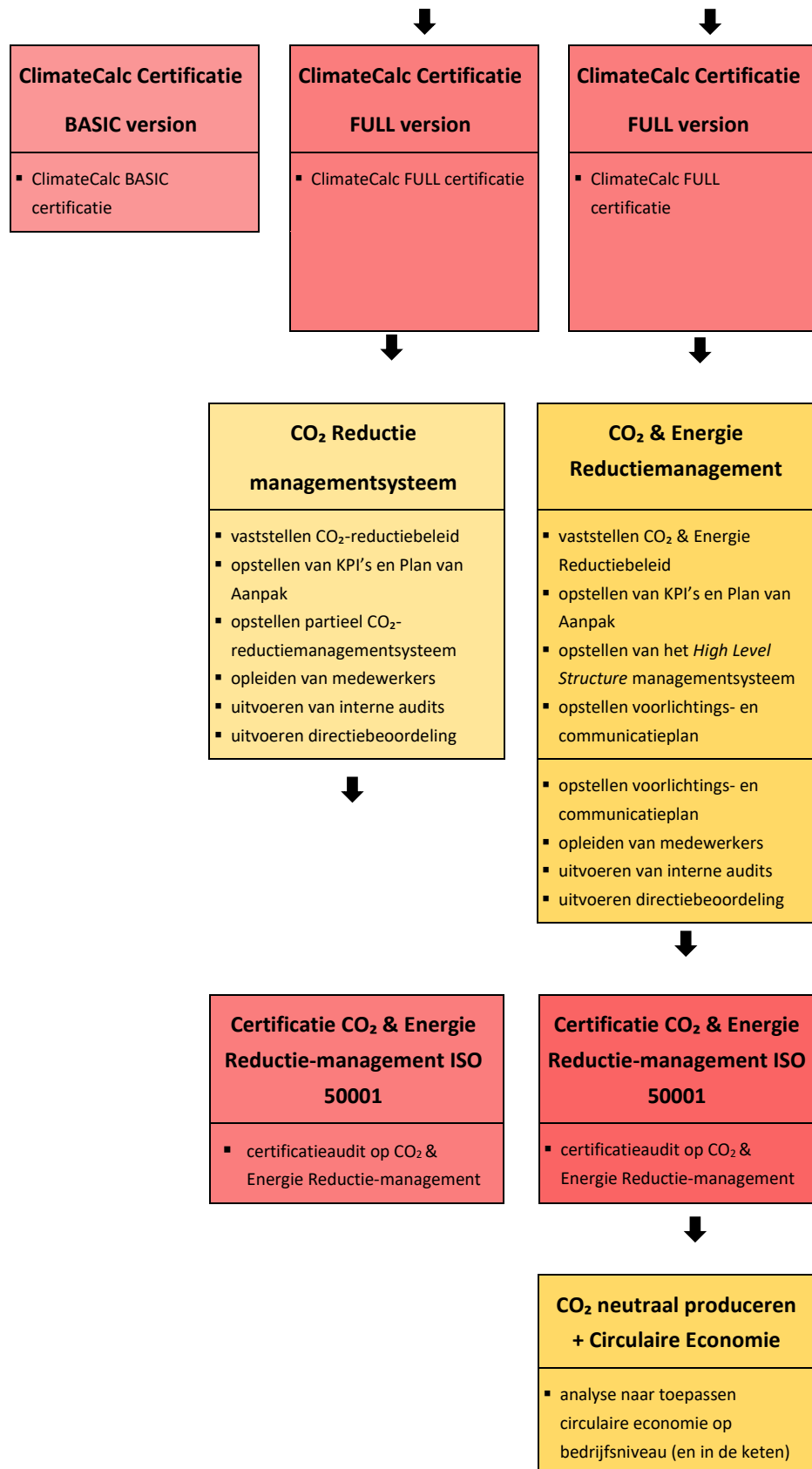
### **Ministerie van Justitie en Veiligheid, via PIANOo:**

De criteria *Maatschappelijk Verantwoord Inkoop*, productgroep *Drukwerk* (PIANOo: [www.pianoo.nl/nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen/productgroepen-en-mvi-criteria](http://www.pianoo.nl/nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen/productgroepen-en-mvi-criteria)), waarin in detail is beschreven aan welke duurzaamheidseisen maatschappelijk verantwoord geproduceerd drukwerk moet voldoen. Via de SCGM en SCCI kunnen bedrijven zich hiervoor laten certificeren.

## BIJLAGE 1: WORKFLOW VAN DE TOOLBOXEN







**BIJLAGE 2:****MAATREGEENLIJST CREATIEVE INDUSTRIE 2019**

RI&E-vraagstelling dat gebaseerd is op een specifieke besparingsmaatregel	Kenmerk
Worden er hoog efficiënte IE4-elektromotoren toegepast?	FH1 (EML2019)
Wordt drooglucht anders dan elektrisch verwarmd of is er een niet-elektrische (IR)droger?	PB3 (EML2019)
Wordt de vrijkomende restwarmte uit de drooglucht hergebruikt?	PB4 (EML2019)
Wordt de vrijkomende restwarmte uit de naverbrander hergebruikt?	PB4 (EML2019)
Worden de machines na gebruik en in pauzes uitgeschakeld?	P5 (MBO2010)
Is er vanuit energetisch oogpunt gedacht aan de oriëntatie van het gebouw?	G1 (MBO2010)
Wordt er optimaal gebruik gemaakt van daglicht om onnodig inschakelen van kunstlicht zo veel mogelijk te voorkomen?	G5 (MBO2010)
Wordt er een frequentieregelde afzuigventilator toegepast?	GB5 (EML2019)
Zijn de ruimte ventilatoren van een frequentie- of toerenregeling voorzien?	GB4 (EML2019)
Kan de temperatuur in alle te verwarmen ruimtes afzonderlijk worden geregeld met thermostatische radiatorcranken?	GC1-a (EML2019)
Wordt de warmte in een bedrijfshal vanaf 8 meter hoog actief verdeeld naar de werkplekken met warmtevraag (bijvoorbeeld met ondersteuningsventilatoren)?	GC2 (EML2019)
Als u luchtverhitters heeft, hebben deze dan het kenmerk: Hoog Rendement (HR)?	FA11 (EML2019)
Heeft u stralingsverwarming in ruimten die slechts plaatselijk verwarmd hoeven te worden?	FA2-a (EML2019)
Is de warmtapwaterproductie binnen 5 meter van het afnamepunt?	G26 (MBO2010)
Wordt de opstarttijd van de cv-installatie geregeld op basis van de buitentemperatuur en de interne warmtelast?	FA12 (EML2019)
Bepaalt de CV-installatie zelf het moment van opstarten?	G32 (MBO2010)
Worden gekoppelde CV-ketels na elkaar ingeschakeld?	G33 (MBO2010)
Worden ruimten gekoeld door het laten verdampen van vocht?	G35 (MBO2010)
Is bekend hoe de koelinstallatie wordt geregeld?	G36 (MBO2010)



RI&E-vraagstelling dat gebaseerd is op een specifieke besparingsmaatregel	Kenmerk
Wordt er gerichte puntafzuiging toegepast bij vervuilende processen?	GB6 (EML2019)
Wordt vrijkomende warmte direct bij de bron afgezogen?	G23 (MBO2010)
Is bekend hoe en op basis van welke waarden de luchtbevochtiging is ingeregeld?	G39 (MBO2010)
Is er een plan voor het vervangen van de verlichting?	G41 (MBO2010)
Wordt de verlichting in magazijnen en opslagruimten afgestemd op de aanwezigheid van personen?	GE1 (EML2019)
Wordt alle apparatuur na gebruik uitgeschakeld?	G51 (MBO2010)
Wordt de vrijkomende restwarmte van compressoren nuttig gebruikt?	FC1 (EML2019)
Is uw huidige persluchtcompressor energiezuinig en wordt deze nog minimaal 10 jaar gehandhaafd?	F4 (MBO2010)
Zuigt de (centrale) persluchtcompressor direct buitenlucht aan?	FC4 (EML2019)
Kunnen persluchtgebruikers of gebruikersgroep afzonderlijk worden afgesloten?	F7 (MBO2010)
Indien er wordt gewerkt met verschillende drukken, is er dan een gescheiden hoge en lage druknet?	F8 (MBO2010)
Draait de compressor meer dan 80% in vollast?	F9 (MBO2010)
Is de persluchtinstallatie voorzien van een vlotter gestuurde waterafscheider?	F10 (MBO2010)
Klopt het dat uw werkvloer niet met perslucht wordt schoongemaakt, maar met bijvoorbeeld een bezem of stofzuiger?	F14 (MBO2010)
Is bekend en vastgelegd hoe de bedrijfsvoering van de vacuüm installatie gebeurt?	F15 (MBO2010)
Zijn alle koudeleidingen geïsoleerd om onnodig koudeverlies te voorkomen?	F16 (MBO2010)
Wordt de temperatuur van het koelwater weersafhankelijk geregeld?	F19 (MBO2010)
Is bekend en vastgelegd hoe de bedrijfsvoering van de gekoeld waterinstallatie gebeurt?	EML46 (EML2018)
Wordt de condensor en/of persgaswarmte van de koelinstallatie gebruikt?	EML36-F22 (EML2018)
Is het koelmiddel R22 in koelinstallaties al volledig uitgefaseerd?	F23 (MBO2010)
Wordt de afgezogen warmtelucht van de stof/snipperafzuiging teruggevoerd naar de ruimte?	PB2 (EML2019)
Is er een Gebouw Beheer Systeem?	A3 (MBO2010)
Wordt de Cos.Phi gemeten en bedraagt deze meer dan 0,9?	A4 (MBO2010)

RI&E-vraagstelling dat gebaseerd is op een specifieke besparingsmaatregel	Kenmerk
Moeten alle elektriciteitsverbruikers gelijktijdig worden ingeschakeld waardoor piekbelasting ontstaat?	A5 (MBO2010)
Wordt door de directie energiezorg op een beleidsmatige manier aangestuurd (= energiemanagement)?	A6 (EnMS2019)
Wordt er groene stroom ingekocht?	DE1 (MBO2010)
Wordt er Biomassa (papier) ingekocht?	DE2 (MBO2010)
Wordt het bedrijf duurzaam verwarmd met warmtepompen?	DE3 (MBO2010)
Wordt er zonne-energie opgewekt?	DE4 (MBO2010)
Wordt er groene energie opgewekt met wind?	DE5 (MBO2010)
Is de luchthuishouding van de drogers geoptimaliseerd?	P4 (MBO2010)
Zijn de spouwmuren van de kantoren goed geïsoleerd om warmte- of koudeverlies te voorkomen?	GA1 (EML2019)
Zijn er maatregelen getroffen om de zoninstraling te beperken?	G4 (MBO2010)
Zijn er maatregelen getroffen om onnodig ventilatieverlies te voorkomen?	G12 (MBO2010)
Wordt er in uw mechanische ventilatiesysteem warmteterugwinning toegepast?	G13 (MBO2010)
Zijn er afspraken gemaakt door wie en hoe de verwarming wordt bediend?	G17 (MBO2010)
Werkt het verwarmingssysteem met een watertemperatuur onder de 60 graden Celsius?	G22 (MBO2010)
Wordt voor ruimteverwarming gebruik gemaakt van een HR 107-ketel?	FA1 (EML2019)
Wordt de CV-watertemperatuur weersafhankelijk geregeld met een stooklijn?	FA3 (EML2019)
Zijn alle warmwater leidingen, afsluiters en appendages afdoende geïsoleerd om onnodig warmteverlies gedurende het transport te voorkomen?	GC3 (EML2019)
Werkt de luchtbevochtiging op basis van koudwaterverneveling?	FG1 (EML2019)
Wordt er voor de binnenverlichting van kantoren energiezuinige LED verlichting toegepast in de bestaande armaturen?	GE2 (EML2019)
Zijn er centrale voorzieningen voor perslucht en/of vacuüm?	F3 (MBO2010)
Is bekend en vastgelegd hoe de bedrijfsvoering van de perslucht gebeurt?	F6 (MBO2010)
Wordt de proceskoeling ook gebruikt voor het klimaatsysteem?	GD1 (EML2019)

RI&E-vraagstelling dat gebaseerd is op een specifieke besparingsmaatregel	Kenmerk
Zijn uw huidige koelmachines energiezuinig en worden deze nog minimaal 10 jaar gehandhaafd?	F18 (MBO2010)
Is de glazen buitenschil van geklimatiseerde ruimten geïsoleerd en voorzien van HR++ glas?	G3 (MBO2010)
Worden de bedrijfshallen verwarmd met een Hoog Rendement CV-ketel? (type HR107)	FA2-b (EML2019)
Wordt er voor de binnenverlichting van bedrijfshallen energiezuinige verlichting toegepast met een laag geïnstalleerd vermogen?	X1
Wordt de vrijkomende restwarmte van de vacuümpompen nuttig gebruikt?	FI1 (EML2019)
Worden instellingen voor een doelmatige werking en gebruik van de waterbevochtingsinstallatie gecontroleerd?	DBO14-G40 (DBO2016)
Worden instellingen gecontroleerd voor een doelmatige werking en gebruik van de stoominstallatie?	DBO13-F32 (DBO2016)
Worden instellingen voor een doelmatige werking en gebruik van de warmteopwekking gecontroleerd?	DBO12-G25 (DBO2016)
Wordt een doelmatige werking en gebruik van het warmteafgifte- en distributiesysteem van uw verwarmingssysteem regelmatig gecontroleerd?	DBO11-G24 (DBO2016)
Worden de luchtkanalen, filters en ventilatoren in het ventilatiesysteem regelmatig schoongemaakt?	DBO10-G16 (DBO2016)
Is de koelinstallatie regeltechnisch goed afgesteld waardoor onnodige koeling wordt voorkomen?	DBO9-F20 (DBO2016)
Worden armaturen, lampen, reflectoren en bijhorende schakelingen en regelingen regelmatig schoongemaakt?	DBO8-G50 (DBO2016)
Worden waterleidingen regelmatig gecontroleerd op lekkages?	DBO7-P11 (DBO2016)
Worden warmtewisselaars in processen regelmatig schoongemaakt?	DBO6-P20 (DBO2016)
Worden de instellingen en een goede werking van uw persluchtinstallatie periodiek gecontroleerd?	DBO5-F13 (DBO2016)
Wordt aangebracht isolatiemateriaal bij leidingen, appendages en installaties voldoende gecontroleerd zodat de doelmatige werking ervan is geborgd?	DBO4-G11 (DBO2016)
Heeft u naden, kieren en andere openingen in muren en gevels voorkomen waardoor er geen onnodig warmteverlies optreedt?	DBO3 (DBO2016)
Registreert en monitort u het energiegebruik en treft u maatregelen als er afwijkingen in het energiegebruik plaatsvinden?	DBO2-A2 (DBO2016)

RI&E-vraagstelling dat gebaseerd is op een specifieke besparingsmaatregel	Kenmerk
Staan apparatuur, machines, installaties en computers buiten bedrijfstijd uit, staan instellingen van regelingen goed, werk alles goed conform de eisen en wordt er preventief onderhoud uitgevoerd?	DBO1-A1 (DBO2016)
Wordt de warmte voor het droogproces energiezuinig opgewekt, dus niet elektrisch?	PB1 (EML2019)
Is er een brander met automatische luchtovermaatregeling op de stoomketel aanwezig?	FA9 (EML2019)
Wordt de verbrandingslucht voor de brander aangezogen van bovenin het ketelhuis?	FA8 (EML2019)
Wordt warmte uit rookgassen stoomketel teruggewonnen door het toepassen van een economizer?	FA7 (EML2019)
Wordt warmte uit rookgassen stoomketel nuttig gebruikt door het toepassen van een condensor?	FA7-b (EML2019)
Klopt het dat uw bedrijf geen gebruik meer maakt van stoom als medium voor ruimteverwarming (zo ja zie beoordeel dan de werkplek: stoominstallatie)?	FA6 (EML2019)
Wordt er een energiezuinige warmteopwekking van tapwater toegepast, bijvoorbeeld een Gasgestookte hoogrendements- (HR-) boiler?	FA5 (EML2019)
Wordt in bedrijfshallen het onnodig aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen met behulp van een tijdschakelaar (met of zonder overwerktimer)?	FA4-a (EML2019)
Wordt in bedrijfshallen het onnodig aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen met behulp van een tijdschakelaar met wekschakeling (met of zonder overwerktimer)?	FA4-b (EML2019)
Is er een energiezuinige uninterrupted power system (UPS) in serverruimte toegepast?	EML33 (EML2018)
Is de inzet van servers in serverruimte afgestemd op de dataverwerkingsvraag van uw bedrijf?	EML32 (EML2018)
Wordt een toerenregeling toegepast op NIEUW toe te passen ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's)?	EML31 (EML2018)
Wordt een toerenregeling toegepast op de bestaande ventilatoren in zaalkoelers (CRAH's) in serverruimte?	EML31 (EML2018)
Wordt er een energiezuinige koelmachine voor de koeling van de serverruimte toegepast?	EML30 (EML2018)
Zijn de mogelijkheden om vrije koeling in de serverruimte toe te passen om bedrijfstijd van koelmachine te beperken bekeken en waar mogelijk gerealiseerd?	EML29 (EML2018)
Wordt de inzet van fysieke servers in serverruimte beperkt door gebruik te maken van een gevirtualiseerde ICT omgeving?	EML28 (EML2018)
Wordt er energiezuinige ICT apparatuur met een Energy Star specificatie op de werkplek toegepast?	EML27 (EML2018)
Wordt centraal printen en kopiëren toegepast in de kantoren?	FF1 (EML2019)
Worden verlichting en ventilatie van een lift uitgeschakeld indien lift niet in gebruik is?	FE1 (EML2019)

RI&E-vraagstelling dat gebaseerd is op een specifieke besparingsmaatregel	Kenmerk
Wordt condensaatwarmte uit te lozen condensaat nuttig ingezet?	FD3 (EML2019)
Wordt de condensaatwarmte nuttig hergebruikt door middel van een ontspanningsvat?	FD2-a (EML2019)
Wordt het warmteverlies van de stoominstallatie geminimaliseerd door isolatie van de stoomleidingen?	FD1-a (EML2019)
Worden de nullasturen van de persluchtcompressor beperkt door het toepassen van een toerenregeling?	FC3-a (EML2019)
Wordt het persluchtsysteem buiten bedrijfstijd uitgeschakeld door middel van groepsafsluiter en tijdschakelaar?	FC2 (EML2019)
Wordt buiten bedrijfstijd het persluchtsysteem uitgeschakeld door middel van een tijdschakelaar met overwerktimer?	FC3-b (EML2019)
Zijn warmtapwaterleidingen goed geïsoleerd om warmteverlies tijdens het transport te voorkomen?	FB1-a (EML2019)
Zijn appendages van het warmtapwatersysteem goed geïsoleerd?	FB1-b (EML2019)
Is reclameverlichting uitgevoerd in de vorm van LED verlichting en/of is alle conventionele TL-reclame vervangen door LED?	GE5-b (EML2019)
Is er energiezuinige buitenverlichting toegepast in de vorm van LED verlichting?	GE4 (EML2019)
Is alle accentverlichting in de vorm van hogedruk kwiklampen vervangen door hogedruk natriumlampen?	X2
Is alle accentverlichting in de vorm van gloeilampen en halogeen verlichting vervangen door LED verlichting?	GE3 (EML2019)
Wordt de basis binnenverlichting in de kantoren in pauzes en buiten bedrijfstijd uitgeschakeld?	EnMS2019
(Indien de ventilator een constante luchtstroom/debiet geeft) worden er energiezuinige ventilatoren toegepast voor ventilatie van de ruimte?	GB3-a (EML2019)
Wordt warmteverlies van ventilatiekanalen voldoende beperkt in ruimtes waar geen warmteafgifte noodzakelijk is?	GB2 (EML2019)
Wordt het warmte- en/of koudeverlies tijdens laden en lossen geminimaliseerd door een luchtkussens tussen gebouw en vrachtwagen?	GA3-b (EML2019)
Is de transportdeur voor laden en lossen goed geïsoleerd?	GA3-a (EML2019)
Wordt voorkomen dat er warmte- en/of koudeverlies via een onnodig lang openstaande bedrijfsdeur in gebouwschil plaatsvindt door het toepassen van een loopdeur?	GA2-b (EML2019)
Beschikt de afdeling over automatische en snelsluitende bedrijfsdeuren of automatische bedrijfsdeuren om onnodig warmte en koudeverlies te voorkomen?	GA2-a (EML2019)

RI&E-vraagstelling dat gebaseerd is op een specifieke besparingsmaatregel	Kenmerk
Wordt het warmte- en/of koudeverlies tijdens laden en lossen geminimaliseerd door tochtslabben tussen gebouw en vrachtwagen?	GA3-c (EML2019)
Wordt voorkomen dat de mechanische ventilatie buiten bedrijfstijden in werking blijft?	GB1 (EML2019)
(Indien de ventilator een gevarieerde luchtstroom/debiet moet geven) worden er energiezuinige ruimte ventilatoren toegepast met toerenregeling?	GB3-b (EML2019)
Kan de temperatuur in de te verwarmen ruimtes worden geregeld met een klokthermostaat en overwerktimer?	GC1-b (EML2019)
Wordt het debiet van de cv-pomp automatisch geregeld op basis van de warmtebehoefte door middel van een frequentieregeling?	GC4 (EML2019)
Wordt voorkomen dat de buitenverlichting onnodig brandt door het toepassen van bewegingssensor?	GE6-a (EML2019)
Wordt voorkomen dat de buitenverlichting onnodig brandt door het toepassen van een schemer- en tijdschakelaar?	GE6-b (EML2019)
Wordt het onnodig branden van de reclameverlichting voorkomen door een automatische aan- en uitschakeling?	GE7 (EML2019)
Zijn verlichte vluchtwegaanduidingen uitgevoerd met een LED lamp (in plaats van conventionele tl-verlichting)?	GE8 (EML2019)
Wordt de binnenverlichting automatisch verminderd op de daglichttoetreding door ramen en daklichten?	GE9 (EML2019)
Wordt de binnenverlichting geschakeld op basis van de daglichttoetreding door ramen en daklichten?	GE10 (EML2019)
Wordt door het toepassen van meerdere schakelgroepen voorkomen dat binnenverlichting onnodig brandt op plaatsen waar geen activiteiten plaatsvinden?	GE11 (EML2019)
Wordt het geïnstalleerd vermogen van de binnenverlichting in de bedrijfshallen beperkt door het toepassen van LED verlichting?	GE13 (EML2019)
Wordt het geïnstalleerd vermogen van de binnenverlichting in de kantooromgevingen (bedrijfskantoor, pre-press, etc.) beperkt door het toepassen van LED verlichting?	GE12 (EML2019)
Wordt de condensaatwarmte nuttig hergebruikt in de ontgasser of voedingswatertank?	FD2-b (EML2019)
Wordt waterbehandeling met omgekeerde osmose toegepast voor de aanmaak van ketelvoedingswater?	FD4 (EML2019)
Wordt het persluchtverbruik beperkt door het toepassen van HR-blaaspistolen of nozzles met een laag persluchtverbruik?	FC5 (EML2019)
Wordt warmteverlies van de stoominstallatie voorkomen door isolatie van appendages?	FD1-b (EML2019)

RI&E-vraagstelling dat gebaseerd is op een specifieke besparingsmaatregel	Kenmerk
Wordt de warmte uit koelwater via een warmtewisselaar nuttig gebruikt voor opwarmen van product- of (proces-)water?	PA1 (EML2019)
Klopt het dat uw bedrijf geen gebruik meer maakt van stoom als medium voor ruimteverwarming (zo ja zie beoordeel dan de werkplek: stoominstallatie)?	FA6 (EML2019)
Is reclameverlichting uitgevoerd in de vorm van LED verlichting en/of zijn alle conventionele gloei-, halogeen en/of neonlampen vervangen door LED?	GE5-a (EML2019)



Auteur en ontwikkeling: Dienstencentrum  
Uitgiftedatum: 1 september 2023  
Vormgeving concept: Dienstencentrum  
Redactie: Dienstencentrum

Deze uitgave is tot stand gekomen dankzij de financiële ondersteuning van het Dienstencentrum, de SCGM en SCCI, in het kader van het - door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat erkende - *Handboek CO<sub>2</sub> & Energie Transitie Creatieve Industrie*.

Het *Kennisplatform CO<sub>2</sub> & Energie Creatieve Industrie* is een initiatief van de kennisinstututen binnen de Creatieve Industrie.



De opzet en inhoud van dit Transitie model is in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) beoordeeld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Op basis van de bevindingen van de RVO heeft zij een positief advies aan de minister van EZK gegeven om dit Transitie model voor de Creatieve Industrie als Erkend Keurmerk op te nemen in het register van *Keurmerken die invulling geven aan de EED-auditplicht* (zie: [www.rvo.nl/onderwerpen/eed/eed-auditplicht/keurmerken-eed](http://www.rvo.nl/onderwerpen/eed/eed-auditplicht/keurmerken-eed)). Door toepassing van deze methodiek krijgen deelnemende bedrijven (op delen van hun CO<sub>2</sub> & Energie Reductiebeleid) vrijstelling van handhaving (zoals de EED-auditplicht).

© 2023 Dienstencentrum B.V.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd of worden opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand, in enige vorm of op enige wijze, zonder schriftelijke toestemming van de makers en eigenaars.