



**AE** VAN DER ENDE GROEP

# CO<sub>2</sub>-MANAGEMENTPLAN Van der Ende Groep

CO<sub>2</sub>-managementplan conform de gestelde eisen  
in handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1

*Happy people  
make happy people*



**Facilicom  
Group**

**Auteur(s): John Phernambucq**

**Geaccordeerd door Directie:**



**Geaccordeerd door Duurzaamheidsmanager:**



**COLOFON**

Het format voor deze rapportage is opgesteld door Facilicom Energiemanagement.

-

Facilicom Energiemanagement  
Van Leeuwenhoekweg 1  
5482 TK Schijndel

0495 - 590500

<https://www.facilicom-energie.nl/>  
[energie@facilicom.nl](mailto:energie@facilicom.nl)

# Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Normatieve verwijzingen .....	5
3. Beschrijving van de organisatie.....	7
3.1 Beleidsverklaring .....	8
3.2 Statement bedrijfsgrootte.....	8
3.3 Projecten met gunningsvoordeel .....	8
4. Emissie-inventaris .....	9
4.1 Uitgangspunten .....	9
4.1.1 Scopes .....	9
4.1.2 Referentiejaar en rapportagejaar .....	9
4.1.3 Vestigingen .....	9
4.1.4 Verantwoordelijkheden .....	10
4.2 CO <sub>2</sub> -footprint basisjaar .....	10
4.3 Methode.....	11
4.3.1 Instrument.....	12
4.3.2 Emissiefactoren .....	12
4.3.3 Onzekerheden .....	12
4.3.4 Uitsluitingen .....	12
4.3.5 Verificatie .....	12
4.4 Kruistabel ISO 14064-1 .....	12
5 Energie meetplan .....	14
5.1 Planning meetmomenten .....	14
6. Stuurcyclus .....	15
7. TBV-matrix.....	17
8. Energiemanagement actieplan .....	18
Bijlage 1: Kantoorpanden in CO <sub>2</sub> -footprint .....	20

# 1. Inleiding

Voor u ligt het CO<sub>2</sub>-managementplan namens Van der Ende Groep BV, hierna te noemen Van der Ende, met informatie omtrent de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Van der Ende is innovator, producent en leverancier van technische producten voor de volgende thema's; water, lucht, klimaat en filtratie. Van der Ende produceert en levert een breed assortiment pompen, waterbehandelingsinstallaties, elektromotoren, frequentieregelaars, (regel)afsluiters, ventilatoren en industriële filterinstallaties. Zij bieden specialistisch advies en technische dienstverlening en de innovatieve gepatenteerde producten worden wereldwijd afgenomen.

Dit rapport, mede opgesteld door Facilicom Energiemanagement, is opgesteld met als doel om vanuit haar maatschappelijke verantwoordelijkheidsbesef actief werk te maken van CO<sub>2</sub>-reductie. De CO<sub>2</sub>-prestatieladder is hierbij een uiterst geschikt instrument, omdat organisaties met een certificaat twee keer zoveel CO<sub>2</sub> reduceren<sup>1</sup>. Het rapport is opgesteld aan de hand van de eisen beschreven in het Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.1<sup>2</sup>.

Van der Ende heeft zich als doel gesteld om voor 2025 20% CO<sub>2</sub>-reductie te hebben behaald ten opzichte van het basisjaar 2021. Om dit ambitieuze doel te berekenen wordt er door iedereen, die onderdeel is van het concern, hard gewerkt. Er is een roadmap opgesteld om duidelijke middellange termijndoelen te koppelen aan het lange termijndoel om in 2050 CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn als concern. Om de ambities waar te maken is medewerking van iedereen binnen de organisatie nodig. Van alle medewerkers wordt verwacht dat zij hun werkzaamheden uitvoeren in overeenstemming met het beleid van Van der Ende groep. Open en transparante communicatie is hiervoor van groot belang om het bewustzijn en de participatie van de medewerkers te verhogen. De verantwoordelijkheid voor het vormgeven van het energiebeleid, het bepalen van de te nemen reductiemaatregelen en het uitvoeren van het communicatieplan is belegd bij de duurzaamheidsverantwoordelijke (Ed van der Schans). Daarnaast is de directie eindverantwoordelijke voor het duurzaamheidsbeleid.

Om te monitoren of Van der Ende Groep op de goede weg is, zal halfjaarlijks worden geëvalueerd of de geplande maatregelen correct zijn geïmplementeerd. Daarnaast wordt er jaarlijks een emissie inventaris opgesteld. Deze evaluatiemomenten moeten er samen met de inzet van 109 medewerkers voor zorgen dat dit ambitieuze doel wordt behaald.

De CO<sub>2</sub>-prestatieladder zorgt ervoor dat Van der Ende Groep inzichtelijk heeft waar de grootste uitdagingen liggen voor hen. Door deze inzichtelijkheid kan Van der Ende Groep de meest effectieve maatregelen implementeren. Om deze inzichtelijkheid om te zetten in een verbetering van het CO<sub>2</sub>-beleid is Van der Ende Groep actief lid van keteninitiatieven, zoals (nader te benoemen), om kennis te vergaren en het eigen CO<sub>2</sub>-managementsysteem te verbeteren.

In dit rapport worden in *hoofdstuk 2* de normatieve verwijzingen van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder behandeld. Vervolgens wordt in *hoofdstuk 3* een beschrijving van de organisatie gegeven. In *hoofdstuk 4* wordt de footprint van het basisjaar weergegeven. Vervolgens wordt in *hoofdstuk 5* energie meetplan besproken, waarna de stuurcyclus in *hoofdstuk 6* wordt gepresenteerd. Tenslotte wordt in respectievelijk *hoofdstuk 7* en *hoofdstuk 8* de TBV-matrix besproken en aangetoond dat het energiemanagement actieplan conform ISO 50001 is.

---

<sup>1</sup> Rietbergen, M. G., Opstelten, I. J., & Blok, K. (2017). Improving energy and carbon management in construction and civil engineering companies—evaluating the impacts of the CO<sub>2</sub> Performance Ladder. *Energy Efficiency*, 10(1), 55-79.

<sup>2</sup> SKAO. (2020, juni). Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.1.

[https://media.skao.nl/content/ska/skadownload/CO2Prestatieladder%20Handboek%203.1\\_22-6-2020.pdf](https://media.skao.nl/content/ska/skadownload/CO2Prestatieladder%20Handboek%203.1_22-6-2020.pdf)

## 2. Normatieve verwijzingen

In het onderstaande overzicht is per criterium aangegeven binnen welke documenten de voorgeschreven werkwijze worden behandeld. Deze normatieve verwijzingen zijn opgesteld om transparant en open te communiceren aan belanghebbenden. Op deze manier is duidelijk weergegeven in welk document specifieke informatie over de CO<sub>2</sub>-prestatieladder kan worden teruggevonden. Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) heeft de onderstaande eisen opgesteld in handboek 3.1 voor een certificaat niveau 3<sup>3</sup>.

### Organisatorische grens

Eis	Omschrijving	Document
<b>Grenzen</b>	De 'organizational boundary', of 'de organisatorische grens' van een organisatie, is bepalend voor de ladderbeoordeling. De boundary dient zodanig gekozen te zijn dat er zich geen C-aanbieders onder de A-aanbieders bevinden.	Organisatorische grens – CO <sub>2</sub> -prestatieladder

### Invalshoek A: Inzicht

Eis	Omschrijving	Document	
<b>1.</b>	A.1	Identificatie en analyse van energiestromen van de organisatie en projecten met gunningsvoordeel	CO <sub>2</sub> Managementplan H4, Plan van aanpak & voortgang H2
	A.2	Alle energiestromen van de organisatie en projecten met gunningsvoordeel zijn in kaart gebracht	CO <sub>2</sub> Managementplan H4, Plan van aanpak & voortgang H2
	A.3	Jaarlijks opvolgen van de lijst met energiestromen	CO <sub>2</sub> Managementplan H4, Plan van aanpak & voortgang H2
<b>2.</b>	A.1	De energiestromen van de organisatie en projecten met gunningsvoordeel kwantificeren	CO <sub>2</sub> Managementplan H4, Plan van aanpak & voortgang H2
	A.2	Jaarlijks opvolgen van de lijst met energiestromen	CO <sub>2</sub> Managementplan H4, Plan van aanpak & voortgang H2
	A.3	Beschikken over actuele energiebeoordeling	Plan van aanpak & voortgang H4
<b>3.</b>	A.1	Een jaarlijkse emissie inventaris voor scope 1 & 2 CO <sub>2</sub> -emissies en business-travel	CO <sub>2</sub> Managementplan H4, Plan van aanpak & voortgang H2
	A.2	Er dient een beperkte mate van zekerheid overlegd kunnen worden aan CI over de emissie inventaris	CO <sub>2</sub> Managementplan H4, Plan van aanpak & voortgang H2

### Invalshoek B: Reductie

Eis	Omschrijving	Document	
<b>1.</b>	B.1	Onderzoek mogelijkheden om energie verbruik te reduceren	Plan van aanpak & voortgang H6
	B.2	Onafhankelijke interne controle	Rapport interne audit
<b>2.</b>	B.1	Doelstellingen en maatregelen voor projecten met gunningsvoordeel kwalitatief omschreven	Plan van aanpak & voortgang H5 + H6
	B.2	De organisatie heeft omschreven doelstelling voor gebruik van alternatieve brandstoffen en/of groene stroom en maatregelen benoemd voor projecten	Plan van aanpak & voortgang H5 + H6
	B.3	De energie- en reductie doelstellingen zijn gedocumenteerd, geïmplementeerd en gecommuniceerd aan alle werknemers	Plan van aanpak & voortgang H5 + H6,

<sup>3</sup> SKAO. (2020, juni). Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.1.

[https://media.skao.nl/content/ska/skdownload/CO2Prestatieladder%20Handboek%203.1\\_22-6-2020.pdf](https://media.skao.nl/content/ska/skdownload/CO2Prestatieladder%20Handboek%203.1_22-6-2020.pdf)

		Communicatieplan	
	B.4	De reductiedoelstelling is onderschreven door hoger management	CO2 Managementplan H3, Ondertekening documenten door CFO, Duurzaamheidsdashboard
3.	B.1	Van der Ende heeft kwantitatieve reductiedoelstelling voor scope 1 en 2 en business-travel met bijbehorend tijdsplan en plan van aanpak voor organisatie en projecten met gunningsvoordeel	Plan van aanpak & voortgang H5 + H6
	B.2	Energiemanagement programma, onderschreven door management, wat is gecommuniceerd en geïmplementeerd	CO2 Managementplan H8, Plan van aanpak & voortgang H5 + H6

### **Invalshoek C: Transparantie**

<b>Eis</b>		Omschrijving	Document
1.	C.1	Van der Ende communiceert aantoonbaar intern over energiereductie beleid van organisatie en projecten met gunningsvoordeel	Communicatieplan
	C.2	Van der Ende communiceert aantoonbaar extern over energiereductie beleid van organisatie en projecten met gunningsvoordeel	Communicatieplan
2.	C.1	Van der Ende communiceert aantoonbaar structureel intern over energiereductie beleid van organisatie en projecten met gunningsvoordeel	Communicatieplan
	C.2	Van der Ende heeft een effectieve stuurcyclus met toegewezen verantwoordelijkheden voor de organisatie en projecten met gunningsvoordeel	CO2 Managementplan H6
	C.3	De externe belanghebbenden voor de organisatie en voor projecten met gunningsvoordeel zijn geïdentificeerd	Communicatieplan
3.	C.1	Van der Ende communiceert structureel intern en extern jaarlijks over CO <sub>2</sub> -footprint de kwantitatieve reductiedoelstellingen. Halfjaarlijks worden de reductiedoelstellingen en energiebeleid gecommuniceerd zowel intern als extern	Communicatieplan, Communicatieberichten
	C.2	De organisatie beschikt over een gedocumenteerd intern én extern communicatieplan met verantwoordelijkheden voor organisatie en projecten met gunningsvoordeel	Communicatieplan

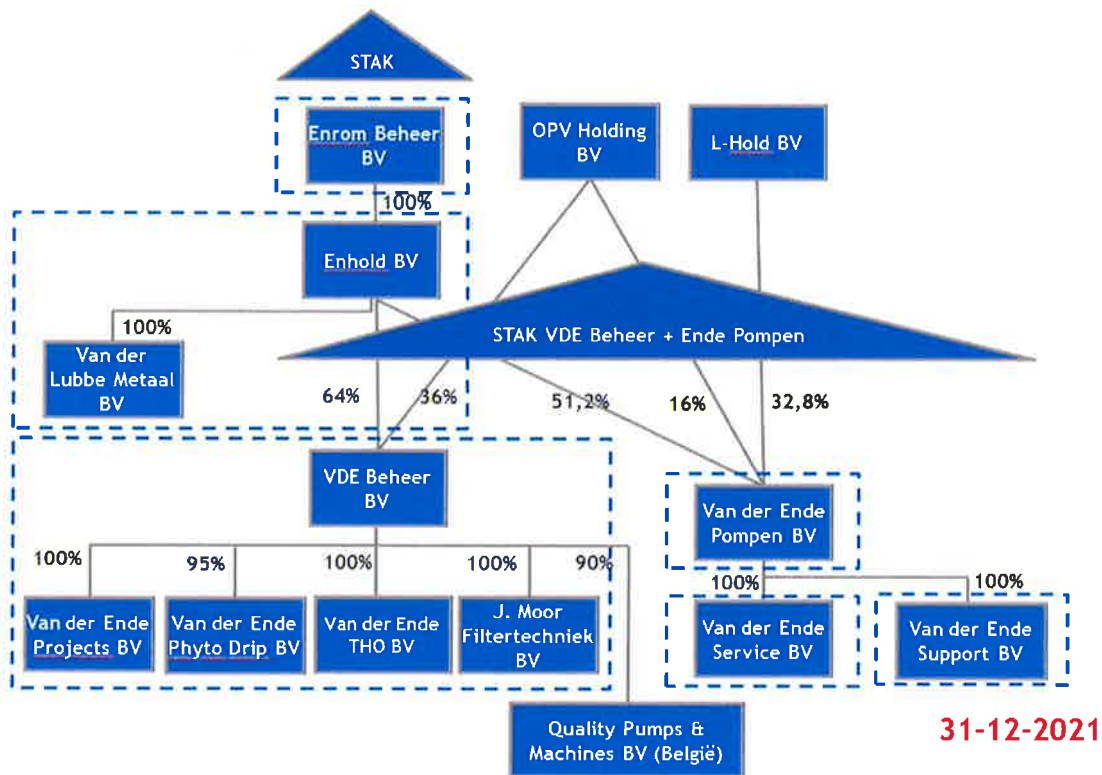
### **Invalshoek D: Transparantie**

<b>Eis</b>		Omschrijving	Document
1.	D.1	Bekend met sector- en/of keteninitiatieven CO <sub>2</sub> -reductie	Overzicht keteninitiatieven
	D.2	Sector- en keteninitiatieven worden besproken in managementoverleg	Overzicht keteninitiatieven
2.	D.1	Passief deelnemen aan minimaal één (sector- of keten)initiatief	Overzicht keteninitiatieven
	D.2	Bepaalde actieve deelname in een sector of keteninitiatief	Overzicht keteninitiatieven
3.	D.1	Actief deelnemen aan een initiatief tot CO <sub>2</sub> -reductie	Overzicht keteninitiatieven
	D.2	Specifiek budget vrijmaken voor het keteninitiatief	Overzicht keteninitiatieven

### 3. Beschrijving van de organisatie

Van der Ende is innovator, producent en leverancier van technische producten voor de volgende thema's; water, lucht, klimaat, filtratie. Ze produceren en leveren een breed assortiment pompen, waterbehandelingsinstallaties, elektromotoren, frequentieregelaars, (regel)afsluiters, ventilatoren en industriële filterinstallaties. Ze bieden specialistisch advies en technische dienstverlening en de innovatieve en vaak gepatenteerde producten worden wereldwijd afgenomen.

De groepsstructuur is als volgt opgebouwd. Van der Ende Groep valt onder de Enhold B.V. Onder Enhold B.V. vallen diverse Bv's zoals Van der Lubbe Metaal B.V., STAK VDE Beheer + Ende Pompen en VDE Beheer BV. In onderstaand figuur is de gehele structuur terug te vinden. De certificering is van Enhold B.V. en daarbij zijn alle onderliggende Bv's meegenomen, inclusief de Belgische tak.



**Figuur 1: Organogram Van der Ende Groep**

De organisatorische grens voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is als volgt;

- Enhold B.V.
  - o Van der Lubbe Metaal B.V.
  - o STAK VDE Beheer + Ende Pompen
    - Van der Ende Pompen B.V.
      - Van der Ende Service B.V.
      - Van der Ende Support B.V.
    - VDE Beheer B.V.
      - Van der Ende Projects B.V.
      - Van der Ende Phyto Drip B.V.
      - Van der Ende THO B.V.
      - J. Moor Filtertechniek B.V.
      - Quality Pumps & Machine B.V. (België)

### 3.1 Beleidsverklaring

Op de website van Van der Ende staat onder andere het volgende ten aanzien van milieu:

*“Als Van der Ende Groep willen we een bepalende rol spelen op het gebied van water- en voedselproblematiek. Met als doel een bijdrage te leveren aan een duurzamere wereld. Het reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen onze eigen organisatie vinden we hierbij goed passen.”*

### 3.2 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Van der Ende groep bedroeg in 2021 602 ton CO<sub>2</sub>. Van der Ende valt daarmee in categorie kleinbedrijf (K) volgens de groottecategorieën tabel van SKAO.

	Diensten <sup>a</sup>	Werken/leveringen
<b>Klein bedrijf (K)</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, <b>en</b> de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
<b>Middelgroot bedrijf (M)</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, <b>en</b> de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
<b>Groot bedrijf (G)</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Overig

**Figuur 2: Groottecategorieën CO<sub>2</sub>-Prestatieladder**

### 3.3 Projecten met gunningsvoordeel

In het geval dat Van der Ende een project met gunningsvoordeel heeft, wordt door een projectleider een projectdossier bijgehouden. In het projectdossier zijn CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen opgenomen. Dit kunnen dezelfde maatregelen zijn, die op concernniveau zijn geïmplementeerd of maatregelen zijn, die voortkomen uit een unieke mogelijkheid in het project om CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren. Daarnaast wordt in het projectdossier opgenomen wat de CO<sub>2</sub>-uitstoot is van het desbetreffende project. Deze CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt berekend aan de hand van de aanneemsom gedeeld door de totale omzet van het concern maal de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit houdt in dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot naar rato van de omzet wordt toegewezen aan een project met gunningsvoordeel.



## 4. Emissie-inventaris

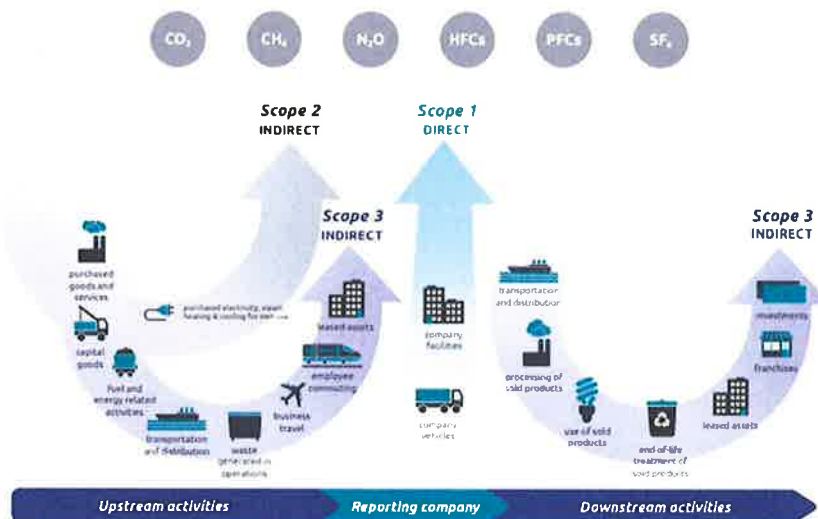
De CO<sub>2</sub>-footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG-emissies. De inventarisatie is een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de norm ISO 14064-1 § 9.3.1. In de laatste sectie van dit hoofdstuk is een kruistabel opgenomen.

### 4.1 Uitgangspunten

In deze sectie worden de uitgangspunten van de CO<sub>2</sub>-footprint behandeld.

#### 4.1.1 Scopes

In het GHG-protocol wordt onderscheid gemaakt tussen scope 1, scope 2 en scope 3 emissies. Scope 1 betreft de directe GHG-emissies binnen de eigen bedrijfsvoering, scope 2 de indirecte GHG-emissies binnen de bedrijfsvoering en Scope 3 betreft emissies in de keten. Zakelijk verkeer met privéauto's, openbaar vervoer en het vliegtuig is volgens het GHG-protocol ook een scope 3 emissie. In onderstaande figuur zijn de scopes toegelicht:



**Figuur 3: Operationele grens emissie inventaris Van der Ende**

Deze rapportage is onderdeel van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder niveau 3 certificering van de SKAO. Om deze reden rapporteert Van der Ende over haar scope 1, scope 2 en zakelijk verkeer emissies.

#### 4.1.2 Referentiejaar en rapportagejaar

Er is voor gekozen om 2021 als basisjaar te gebruiken, omdat dit het eerste jaar is waarvan de volledige CO<sub>2</sub>-footprint conform het CO<sub>2</sub>-Prestatieladder handboek 3.1 en het GHG-protocol is vastgesteld. Het doel van dit basisjaar is om elk jaar te vergelijken met een vaste uitgangssituatie, doordat elk jaar verschillende omstandigheden met zich meebrengt. Door de keuze voor een basisjaar kan er door de beleidsbepalers bij de Act fase van de PDCA-stuurcyclus op basis van eenduidige informatie worden bepaald welke aanpassingen er nodig zijn om continue verbetering ten aanzien van het CO<sub>2</sub>-beleid te borgen.

#### 4.1.3 Vestigingen

Het hoofdkantoor van Van der Ende is gevestigd in Maasdijk. Naast deze locatie maakt van der Ende gebruik van twee andere locaties, één in Oss en één in Lochristi (België) (zie bijlage 1). De emissie inventaris neemt de footprint van deze drie panden mee.

#### 4.1.4 Verantwoordelijkheden

Ed van der Schans is verantwoordelijk voor de dataverzameling en dataverbetering onder begeleiding van John Phernambucq namens Facilicom. John Phernambucq verzorgt de rapportages en heeft direct contact met Ed van der Schans. De opgestelde rapportages worden geaccordeerd door Ed van der Schans en een lid van de directie.

#### 4.2 CO<sub>2</sub>-footprint basisjaar

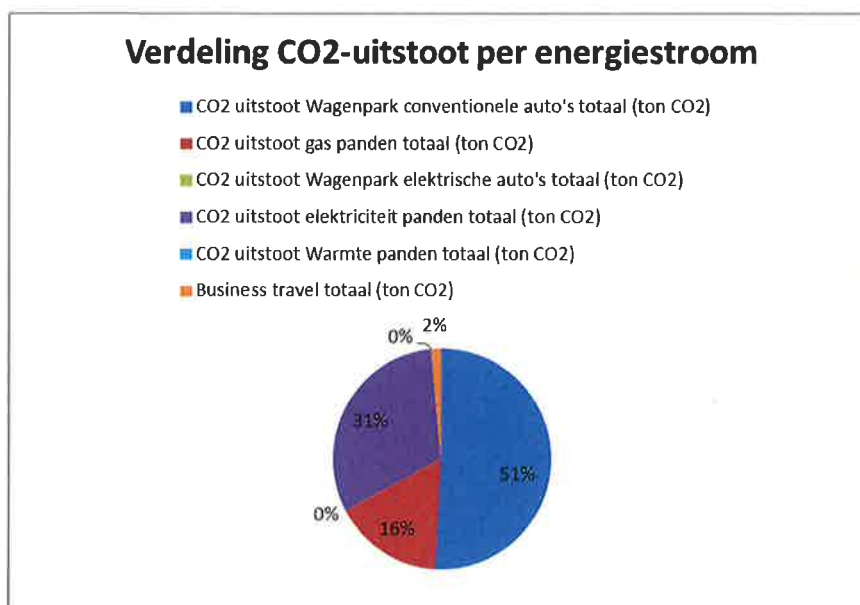
Onderstaande tabel toont de CO<sub>2</sub>-footprint van de activiteiten van Van der Ende van het basis- en referentiejaar 2021. De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot was 601,88 ton CO<sub>2</sub>, waarvan 67% in scope 1 en 33% in scope 2 (inclusief zakelijk verkeer).

**Tabel 1: Emissie-inventaris Van der Ende activiteiten basisjaar 2021**

		Thema			CO <sub>2</sub> -parameter		CO <sub>2</sub> -equivalent	
<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot scope 1</b>								
1	Wagenpark & materieel	Benzine	16.919,54	liter	2,884	kg CO <sub>2</sub> /liter	47,1	ton CO <sub>2</sub>
1	Wagenpark & materieel	Diesel	78.726,32	liter	3,309	kg CO <sub>2</sub> /liter	256,81	ton CO <sub>2</sub>
1	Wagenpark & materieel	LPG	0	liter	1,798	kg CO <sub>2</sub> /liter	0	ton CO <sub>2</sub>
1	Wagenpark & materieel	Aardgas	0	kg	2,633	kg CO <sub>2</sub> /kg	0	ton CO <sub>2</sub>
1	Panden	Aardgas	52.664	m <sup>3</sup>	1,884	kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	99,2	ton CO <sub>2</sub>
<b>Subtotaal scope 1</b>							<b>403,11</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
<b>CO-uitstoot 2 scope 2 inclusief (gedecclareerd) zakelijk verkeer</b>								
2	Wagenpark & materieel	Elektriciteit	0	kWh	0,556	kg CO <sub>2</sub> /kWh	0	ton CO <sub>2</sub>
2	Panden	Elektriciteit (Groen)	0	kWh	0	kg CO <sub>2</sub> /kWh	0	ton CO <sub>2</sub>
2	Panden	Elektriciteit	340.777	kWh	0,556	kg CO <sub>2</sub> /kWh	189,5	ton CO <sub>2</sub>
2	Panden	STEG	0	GJ	0	Kg CO <sub>2</sub> /GJ	0	ton CO <sub>2</sub>
3	Zakelijk vervoer	Internationale vliegreizen	42.124	km	0,147	kg CO <sub>2</sub> /km	6,19	ton CO <sub>2</sub>
3	Zakelijk vervoer	Europese vliegreizen	10.656	km	0,2	kg CO <sub>2</sub> /km	2,13	ton CO <sub>2</sub>
3	Zakelijk vervoer	Regionale vliegreizen	0	km	0,297	kg CO <sub>2</sub> /km	0	ton CO <sub>2</sub>
3	Zakelijk vervoer	Privé auto	3.836	km	0,22	kg CO <sub>2</sub> /km	0,75	ton CO <sub>2</sub>
3	Zakelijk vervoer	Openbaar vervoer	0	km	0,036	kg CO <sub>2</sub> /km	0	ton CO <sub>2</sub>
3	Zakelijk vervoer	Diesel	0	liter	3,309	kg CO <sub>2</sub> /liter	0	ton CO <sub>2</sub>
3	Zakelijk vervoer	Benzine	0	liter	2,884	kg CO <sub>2</sub> /liter	0	ton CO <sub>2</sub>
<b>Subtotaal scope 2 + BT</b>							<b>198,57</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
<b>Totale CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>							<b>601,68</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>

In onderstaande figuur is de verdeling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot per thema weergegeven. De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2021 was 606 ton CO<sub>2</sub>. De belangrijkste verbruikers in het basisjaar 2021 waren:

- Wagenpark conventionele auto's totaal (51%)
- Ingekochte elektriciteit voor kantoorpanden (31%)
- Aardgas voor kantoorpanden (16%)
- Gedecclareerd zakelijk vervoer (2%)



**Figuur 4: Verdeling CO<sub>2</sub>-footprint per thema**

#### Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij Van der Ende in 2021.

#### GHG-verwijderingen

Er heeft geen broeikasverwijdering plaatsgevonden.

#### Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG-protocol.

#### Belangrijkste beïnvloeders

Binnen Van der Ende hebben de inkoop van brandstof van het wagenpark, inkoop van elektriciteit en de inkoop van aardgas een grote invloed op de CO<sub>2</sub>-footprint. Hiervan is het wagenpark met 67% veruit de variabele met de grootste invloed. Er zijn geen specifieke personen of individuen te benoemen, die een dusdanige impact hebben op de CO<sub>2</sub>-footprint.

#### Toekomst

De emissies in dit hoofdstuk zijn vastgesteld voor het jaar 2021. De CO<sub>2</sub>-footprint van 2022 tot en met 2025 zullen in ieder geval jaarlijks vergeleken worden met dit basisjaar in het plan van aanpak. Er wordt verwacht dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de toekomst zal dalen aangezien Van der Ende ambitieuze, maar realistische doelstellingen heeft geformuleerd. In de toekomst zullen de cijfers omtrent het wagenpark beter worden, een aantal medewerkers heeft een auto van de zaak zonder tankpas. Dit zal in de toekomst verbeterd worden zodat het inzicht in CO<sub>2</sub>-uitstoot wagenpark beter wordt.

#### Significante veranderingen

Er zijn geen significante veranderingen, gezien het basisjaar 2021 betreft.

## 4.3 Methode

In deze sectie wordt besproken welke vaste methode wordt gebruikt voor de berekening van de emissie-inventaris. Deze methode is toegepast voor de emissie-inventaris van het basisjaar 2021.

### 4.3.1 Instrument

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt gebruik gemaakt van een door Facilicom Energiemanagement ontwikkelde tool. In het Excel bestand van Facilicom Energiemanagement zijn alle verbruiken ingevuld, waarna de behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot automatisch wordt berekend met de juiste CO<sub>2</sub>-emissiefactor. In het volgende hoofdstuk. Het energie meetplan, is beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

### 4.3.2 Emissiefactoren

De door Facilicom Energiemanagement ontwikkelde tool, de verschillende Excel bestanden, maakt gebruik van de emissiefactoren op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Dit is conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder handboek 3.1. De emissiefactoren worden jaarlijks gecontroleerd op correctheid bij het opstellen van de emissie-inventaris.

### 4.3.3 Onzekerheden

Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de emissie-inventaris zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijke getallen. Voor België geldt dat de verbruiken niet van een geheel jaar bekend zijn qua elektriciteit. Voor gas is dit wel bekend. Daarnaast zijn de verbruikte liters van het wagenpark deels geschat. Niet iedere werknemers met een auto van de zaak heeft een tankpas. Door deze onzekerheden te verkleinen kan de CO<sub>2</sub> emissie-inventaris de komende jaren worden verbeterd. Deze verbeteringen worden meegenomen als reductiemaatregel voor in de toekomst. Wanneer elke medewerkers met een auto van de zaak ook een tankpas heeft is de mogelijkheid aanwezig dat het daadwerkelijke verbruik hoger ligt als nu geschat, de kans is ook aanwezig dat het daadwerkelijke verbruik lager ligt.

### 4.3.4 Uitsluitingen

In het CO<sub>2</sub>-Prestatieladder Handboek 3.1 is uitgesplitste rapportage van de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris over alle broeikasgassen niet verplicht. Het is dus niet vereist deze niet-CO<sub>2</sub>-broeikasgassen (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC's, PFC's en SF<sub>6</sub>) die vrijkomen bij operaties van het bedrijf, mee te nemen in de emissie-inventaris. Emissiefactoren van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) zijn uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten.

### 4.3.5 Verificatie

De emissie-inventaris van Facilicom is gevalideerd door een andere collega van Facilicom Energiemanagement tijdens de interne audit. De emissie-inventaris is niet geverifieerd.

## 4.4 Kruistabel ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 9.3.1. ISO14064-1 bevat internationale richtlijnen over het kwantificeren en rapporteren van broeikasgasemissies voor bedrijven. In onderstaande tabel is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

Tabel 2: Kruistabel ISO 14064-1

<b>ISO 14064-1 §9.3.1</b>	<b>Onderdeel</b>	<b>Hoofdstuk rapport</b>
<b>a</b>	Beschrijving van de rapporterende organisatie.	3
<b>b</b>	Verantwoordelijke persoon.	4.1
<b>c</b>	Verslagperiode.	4.1
<b>d</b>	Documentatie van de organisatorische grenzen.	3
<b>e</b>	Documentatie van de rapporterende grenzen, incl. criteria vastgesteld door de organisatie om significante emissies te bepalen.	4.1
<b>f</b>	Directe CO <sub>2</sub> -emissies in ton CO <sub>2</sub> , andere emissies naar keuze.	4.3
<b>g</b>	Beschrijving relevante biogene CO <sub>2</sub> -emissies en – verwijderingen.	4.2
<b>h</b>	Directe CO <sub>2</sub> -verwijderingen, indien gekwantificeerd.	4.2
<b>i</b>	Uitleg over de eventuele uitsluiting van GHG-bronnen of	4.2

	GHG-sinks.	
<b>j</b>	Gekwantificeerde indirecte GHG-emissies.	4.3
<b>k</b>	Basisjaar en referentiejaar van de footprint.	4.1
<b>l</b>	Uitleg van wijziging of herberekening van het referentiejaar of andere historische data.	4.1
<b>m</b>	Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze.	4.3
<b>n</b>	Uitleg van wijzigingen in eerder gebruikte kwantificeringsmethoden.	4.3
<b>o</b>	Referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren.	4.3
<b>p</b>	Beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van emissie- en verwijderingsdata.	4.3
<b>q</b>	Beschrijving onzekerheidsanalyse en resultaten.	4.3
<b>r</b>	Verklaring dat het rapport is opgesteld conform ISO 14064-1.	4.3
<b>s</b>	Statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid.	4.3
<b>t</b>	De equivalentie-factoren (GWP-waarden) gebruikt in de berekening incl. de bron.	4.3

## 5 Energie meetplan

Het energie meetplan bevat een aantal vaste onderdelen voor het up-to-date houden van het CO<sub>2</sub>-managementsysteem. Het plan is opgezet om te zorgen dat het gehele CO<sub>2</sub>-reductiesysteem voldoet aan de eisen van ISO 50001 (het managementsysteem voor het continu verbeteren van de energieprestaties van bedrijven), ISO 14064-1 en ervoor te zorgen dat gedurende het jaar continue verbetering plaatsvindt.

De duurzaamheidsmanager heeft de documentatie, welke betrekking heeft op het CO<sub>2</sub>-beleid, in beheer. Hij draagt zorg voor de kwaliteit van de data, het juist archiveren en het versiebeheer van de documenten. Hierdoor zijn de meest actuele versies altijd beschikbaar en kunnen oudere versies eenvoudig achterhaald worden. Het beleid is om een archief aan te maken met oudere versies en deze twee jaar te bewaren. Op de website staat altijd de meest recente informatie omtrent het CO<sub>2</sub>-beleid.

### 5.1 Planning meetmomenten

Voor het meten van de verschillende energiestromen is een energie meetplan opgesteld. In onderstaande tabel is te zien wanneer het meetmoment is van de verschillende energiestromen. De CO<sub>2</sub>-footprint wordt opgesteld vanuit de energiestromen, die beheersbaar en beïnvloedbaar zijn door Van der Ende. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de drie scopes beschreven in sectie 4.1.1. Verbruiksgegevens van energiestromen zoals gas, elektriciteit en brandstof worden jaarlijks opgevraagd bij verschillende partijen in Q1. De reden voor het feit dat de data in Q1 wordt verzameld is het moment van het jaarlijks opstellen van de CO<sub>2</sub>-footprint. De CO<sub>2</sub>-footprint zal na de certificering elk jaar eind Q1 begin Q2 worden opgesteld. In onderstaande tabel zijn de verschillende energiestromen, die jaarlijks terugkomen in de CO<sub>2</sub>-footprint weergegeven. Aan de hand van de emissie inventaris kan jaarlijks worden bepaald of de geïmplementeerde maatregelen het gewenste effect hebben of een verscherpt maatregelenpakket vereist is.

Scope	Categorie	Meetmoment	Bron
1	Verbruik gas	Jaarlijks in Q1	Management; Meterstanden; Factuur locatie België
2	Verbruik elektriciteit	Jaarlijks in Q1	Management; Meterstanden; Factuur locatie België.
1	Verbruik groene stroom	Jaarlijks in Q1	Management; Energie inkoopcontracten; Factuur locatie België
1	Verbruik brandstof wagenpark	Jaarlijks in Q1	Wagenparken Van der Ende Facturen tankpassen Van der Ende Groep B.V. en Enhold B.V.
3	Verbruik zakelijk verkeer	Jaarlijks in Q1	Service center HR & Payroll; Declaraties overige bedrijfsonderdelen Van der Ende Groep

## 6. Stuurcyclus

Er is door Van der Ende gekozen voor een PDCA-stuurcyclus om te waarborgen dat er continue verbetering is ten aanzien van het CO<sub>2</sub>-beleid. PDCA staat voor *Plan – Do – Check – Act* en is een structurele, cyclische aanpak, die geschikt is voor continu verbetertrajecten<sup>4</sup>. Er zijn in deze stuurcyclus vier fasen. In de eerste fase – *Plan* – wordt het doel voor de hercertificering vastgesteld – *20% reductie in 2025 t.o.v. het basisjaar 2021* – en een daarbij behorende meerjarenplan vastgesteld om dit einddoel ook daadwerkelijk te behalen.

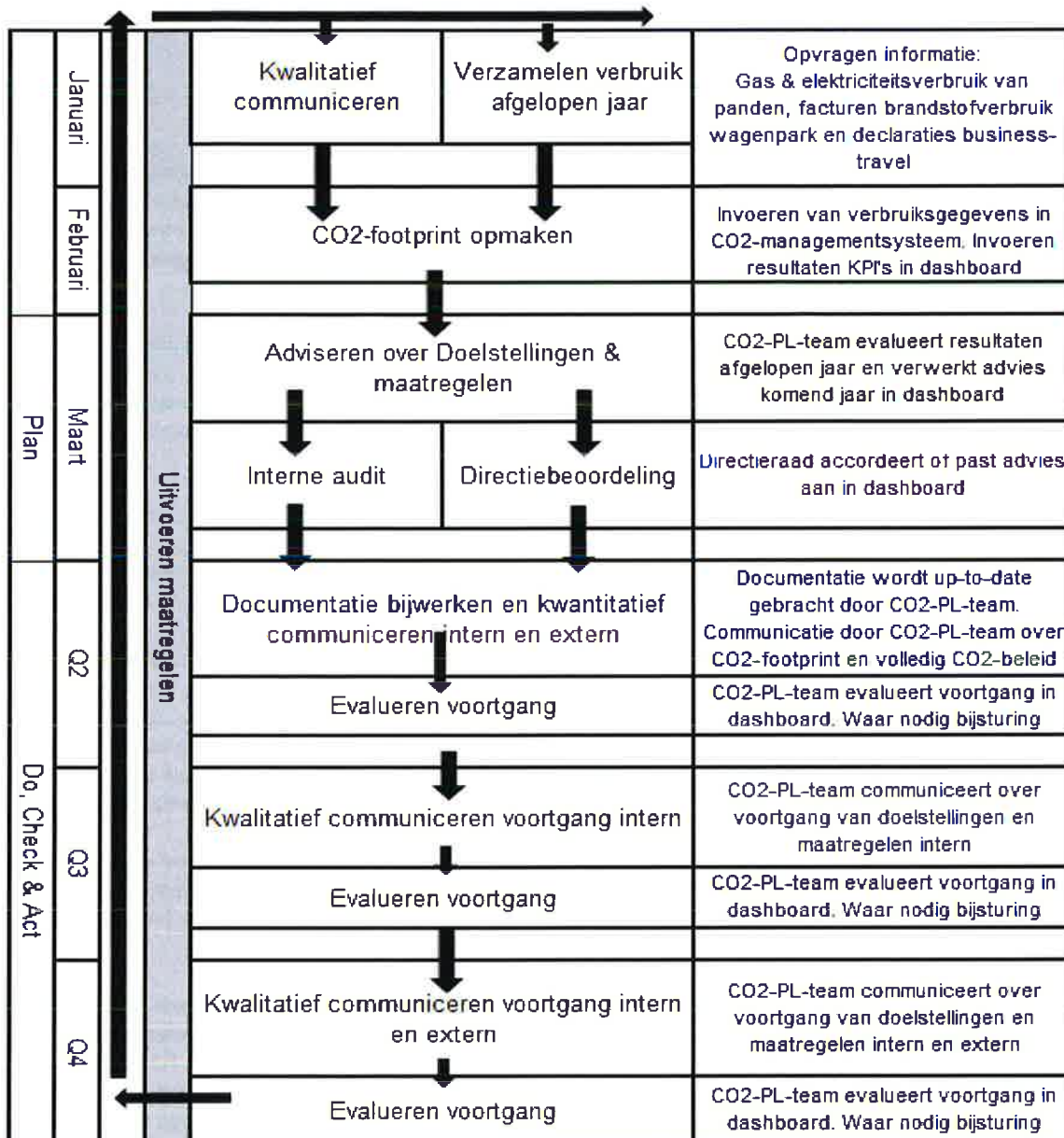
Vervolgens wordt in de volgende fase – *Do* – het plan van aanpak uitgevoerd, waarna in de derde fase – *Check* – wordt bepaald of de plannen zijn uitgevoerd zoals gepland was en het gewenste effect hebben op de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ten slotte wordt in de laatste fase – *Act* – kritisch gekeken naar de behaalde voortgang, waarna het plan van aanpak kan worden aangescherpt met als streven om de smart geformuleerde doelen van 2025 te behalen.

Het is van belang dat binnen deze PDCA-stuurcyclus er een eindeverantwoordelijke is voor de verschillende fasen om te waarborgen dat de stuurcyclus ook daadwerkelijk continue verbetering borgt op het gebied van CO<sub>2</sub>-beleid. Vanuit de directie is (Marcel Boon) verantwoordelijk voor het duurzaamheidsbeleid. De continue borging van de vereisten is belegd bij Ed van der Schans. Hij wordt ondersteund door het CO<sub>2</sub>-prestatieladder-team, waarin verschillende expertises samenkomen om continue verbetering te waarborgen. Minimaal elk halfjaar wordt intern gecommuniceerd over het CO<sub>2</sub>-beleid. Jaarlijks in het eerste kwartaal wordt de CO<sub>2</sub>-footprint vastgesteld. Vervolgens worden in het begin van het tweede kwartaal op basis van deze CO<sub>2</sub>-footprint reductiemaatregelen en reductiedoelstellingen indien nodig aangepast/bijgesteld. Deze doelstellingen en reductiemaatregelen worden jaarlijks geaccordeerd door de directie, waarin de verantwoordelijke voor het duurzaamheidsbeleid is vertegenwoordigd. Dit is onderdeel van de directiebeoordeling die eind Q2 plaatsvindt, waarvoor de interne audit voorafgaat, die als input dient van de directiebeoordeling in de komende jaren.

Het CO<sub>2</sub>-beleid omvat reductiedoelstellingen en reductiemaatregelen. Deze doelstellingen en maatregelen worden bepaald aan de hand van de CO<sub>2</sub>-footprint. Ter ondersteuning van de duurzaamheidsmanager zal Facilicom hulp bieden. Facilicom is verantwoordelijk voor het opstellen van de emissie inventaris en het bijwerken van de documentatie.

Ieder jaar zal er in januari/februari gestart worden met het opstellen van de emissie inventaris op basis van de aangeleverde gegevens. De gegevens om de CO<sub>2</sub>-footprint te berekenen worden opgevraagd bij Ed van der Schans. Ed van der Schans zal de gegevens opvragen bij de diverse onderdelen; directie, HR, wagenpark en inkoop. Het bepalen van de CO<sub>2</sub>-emissie gebeurt jaarlijks. Daarnaast wordt er zoals beschreven in de PDCA-stuurcyclus minstens elk halfjaar intern gecommuniceerd over de vorderingen ten aanzien van de maatregelen en reductiedoelstellingen, waarbij extern halfjaarlijks wordt gecommuniceerd. In Q2 wordt er naast de maatregelen en reductiedoelstellingen ook gecommuniceerd over de CO<sub>2</sub>-footprint van het afgelopen jaar. Eenmaal per jaar wordt er kwantitatief gecommuniceerd en driemaal kwalitatief. Een dashboard is opgesteld voor het CO<sub>2</sub>-prestatieladder-team om systematisch de voortgang van het CO<sub>2</sub>-beleid te monitoren en te borgen dat er continue verbetering plaatsvindt.

<sup>4</sup> PDCA - Plan Do Check Act-cyclus | LeanInfo.nl. (2020, 28 september). Lean info. <https://www.leaninfo.nl/pdca-plan-do-check-act/>



Figuur 5: PDCA Stuurcyclus



## 7. TBV-matrix

Onderstaande tabel geeft een totaaloverzicht van de activiteiten, planning en verantwoordelijkheden van het CO<sub>2</sub>-managementsysteem van Facilicom.

	Taak-verantwoordelijkheid- bevoegdheid	Frequentie	Facilicom Energiemanagement	Duurzaamheidsmanager	Corporate Communicatie	Directie	Projectleider
<b>Inzicht</b>							
<i>Verzamelen gegevens emissie inventaris</i>	t	Jaarlijks	x				
<i>Collegiale toets op emissie inventaris</i>	t	Jaarlijks	x				
<i>Toetsen kwaliteit &amp; accorderen emissie inventaris</i>	b	Jaarlijks		x			
<i>Opstellen emissie inventaris rapport</i>	t	Jaarlijks	x				
<i>Evaluatie op inzicht: energie-beoordeling</i>	t+v	Jaarlijks	x	x			
<b>Reductie</b>							
<i>Uitvoeren onderzoek naar energiereductie</i>	t+v	Jaarlijks	x	x			
<i>Bepalen CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen</i>	t	Jaarlijks	x	x			
<i>Bepalen CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen</i>	t	Driejaarlijks		x			
<i>Accorderen van doelstellingen</i>	b	Driejaarlijks				x	
<i>Realiseren CO<sub>2</sub>-reductie doelstellingen</i>	v	Continu		x			
<i>Monitoring &amp; evaluatie voortgang CO<sub>2</sub>-reductie</i>	t+v	Halfjaarlijks	x	x			
<b>Communicatie</b>							
<i>Aanleveren informatie nieuwsberichten</i>	t	Halfjaarlijks		x			
<i>Actualiseren website</i>	t+b	Jaarlijks			x		
<i>Actualiseren pagina SKAO-website</i>	t+b	Jaarlijks	x	x			
<i>Bijhouden interne communicatie</i>	t+b	Halfjaarlijks		x	x		
<i>Goedkeuren van interne communicatie</i>	b	Halfjaarlijks			x		
<i>Goedkeuren van externe communicatie</i>	b	Halfjaarlijks			x		
<b>Participatie</b>							
<i>Inventarisatie mogelijk relevante initiatieven</i>	t	Driejaarlijks		x			
<i>Besluit deelname initiatieven</i>	b	Driejaarlijks				x	
<i>Deelname aan sectorinitiatieven</i>	v	Continu		x			
<b>Overig</b>							
<i>Eindredactie CO<sub>2</sub>-dossier</i>	v	Continu		x		x	
<i>Voldoen aan eisen CO<sub>2</sub>-Prestatieladder</i>	v	Continu		x			
<i>Uitvoeren Interne Audit CO<sub>2</sub>-reductiesysteem</i>	t	Jaarlijks		x			
<i>Rapporteren aan directie</i>	t+b	Jaarlijks		x			
<i>Besluitvorming over CO<sub>2</sub>-reductiebeleid</i>	v	Jaarlijks		x		x	
<i>Projectdossier voor projecten met gunningsvoordeel</i>	t+b+v	Continu					x

## 8. Energiemanagement actieplan

Dit hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat Van der Ende aan alle onderdelen uit ISO 50001 voldoet. Er is besloten hiervoor geen apart energiemanagement actieplan op te stellen omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn. Zie onderstaand een opsomming van de eisen. Per eis is een verwijzing naar de betreffende documentatie opgenomen in de tabel op de volgende bladzijde.

Eisen van NEN-EN-ISO 50001:

### 4.4.3. Uitvoeren van een energie review

- a) Het energieverbruik en de gebruikte energiefactoren moeten gebaseerd zijn op metingen of andere data.
- b) Significant energieverbruik, in het bijzonder significante veranderingen, moeten in beeld worden gebracht.
- c) Een inschatting maken van het verwachte energieverbruik van de komende periode.
- d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie van wie hun acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik.
- e) Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het bepalen van de prioriteiten.

### 4.4.4. Opstellen van referentiekader

- a) Basisjaar

### 4.4.5. Vaststellen van performance indicatoren voor monitoren (meten KPI's)

- a) Beschrijven van de handelingen.

### 4.4.6. Energie doelstellingen, doelen en programma's

- a) Het aanwijzen van verantwoordelijkheden.
- b) De middelen en het tijdsplan bepalen voor het behalen van de verschillende doelen.

### 4.6.1. Monitoring, meten en analyseren

- a) De organisatie maakt en beschrijft de bewaking en de eisen om de gestelde doelen te behalen. Er moet een energie meetplan worden geschreven en geïmplementeerd.
- b) De organisatie moet ervoor zorgen dat het energieverbruik en bijbehorende energiefactoren op vooraf bepaalde momenten wordt gemeten en gedocumenteerd.
- c) De organisatie moet ervoor zorgen dat juistheid en herhaalbaarheid van de meetmethode die is gebruikt past bij de taak.
- d) De organisatie moet de relatie tussen het energieverbruik en de energiefactoren aangeven. En zal op vooraf bepaalde momenten de werkelijke situatie toetsen met de verwachte situatie.
- e) De organisatie moet alle significante afwijkingen van het verwachte energieverbruik documenteren, inclusief de mogelijke oorzaken.
- f) De relatie tussen het energieverbruik en de energie factoren moeten op vooraf bepaald tijdstip worden beoordeeld en waar nodig aangepast.
- g) De organisatie moet zijn energieverbruik, waar mogelijk, vergelijken met andere, gelijksoortige, organisaties.

### 4.6.4. Afwijkingen, verbeteringsacties en preventieve maatregelen.

- a) De organisatie moet afwijkingen identificeren en binnen een vooraf gestelde tijdslijn verbeteringsacties uitvoeren. De organisatie moet alle relevante documentatie bewaren rekening houdend met de wettelijke termijn.

<b>ISO 50001</b>	<b>Documenten</b>
<b>4.4.3 a</b>	CO <sub>2</sub> Managementplan, Plan van aanpak & voortgangsrapportage
<b>4.4.3 b</b>	Plan van aanpak & voortgangsrapportage
<b>4.4.3 c</b>	Plan van aanpak & voortgangsrapportage
<b>4.4.3 d</b>	Plan van aanpak & voortgangsrapportage
<b>4.4.3 e</b>	Plan van aanpak, EED-rapport
<b>4.4.4 a</b>	CO <sub>2</sub> Managementplan
<b>4.4.5 a</b>	Plan van aanpak & voortgangsrapportage
<b>4.4.6 a</b>	CO <sub>2</sub> Managementplan
<b>4.4.6 b</b>	Plan van aanpak & voortgangsrapportage
<b>4.6.1 a</b>	CO <sub>2</sub> Managementplan
<b>4.6.1 b</b>	CO <sub>2</sub> Managementplan
<b>4.6.1 c</b>	CO <sub>2</sub> Managementplan
<b>4.6.1 d</b>	Interne audit
<b>4.6.1 e</b>	Plan van aanpak & voortgangsrapportage, Directiebeoordeling, duurzaamheidsdashboard, Interne audit
<b>4.6.1 f</b>	Directiebeoordeling
<b>4.6.1 g</b>	Plan van aanpak & voortgangsrapportage
<b>4.6.4 a</b>	Interne audit, Directiebeoordeling

## Bijlage 1: Kantoorpanden in CO<sub>2</sub>-footprint

• Aartsdijkweg	23	2676 LE	Maasdijk	Huur
• Scheldestraat	4	5347 JD	Oss	Huur
• Bedrijvenlaan	10	9080	Lochristi België	Huur