



# CO<sub>2</sub> management plan

INCONTROL Management Consultants B.V.  
INCONTROL Simulation Software B.V.

**Auteur:** Jan C.D. Thiermann  
**Autorisatiedatum:** 30-10-2018  
**Versie:** 1.0

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "J.C.D. Thiermann", is placed over a light grey rectangular background.

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>2</b> | <b>  ENERGIE MEETPLAN .....</b>           | <b>4</b> |
| 2.1      | PLANNING MEETMOMENTEN .....               | 4        |
| 2.2      | VESTIGINGEN .....                         | 4        |
| <b>3</b> | <b>  STUURCYCLUS .....</b>                | <b>5</b> |
| <b>4</b> | <b>  TVB MATRIX.....</b>                  | <b>6</b> |
| <b>5</b> | <b>  ENERGIEMANAGEMENT PROGRAMMA.....</b> | <b>7</b> |
| <b>6</b> | <b>  KWALITEITSMANAGEMENT PLAN .....</b>  | <b>9</b> |

## 1 | Inleiding

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

De CO<sub>2</sub> verantwoordelijke, Jan C.D. Thiermann, heeft de documenten die betrekking hebben op het CO<sub>2</sub>-beleid in beheer. Hij draagt zorg voor het juist archiveren en versiebeheer van deze documenten, zodat de meest actuele versie van documenten altijd beschikbaar is en oudere versies eenvoudig achterhaald kunnen worden. Daarbij worden oudere versies van documenten minimaal 2 jaar bewaard.

Utrecht, 30 oktober 2018

Louis Schijve, CEO  
Jan Hofstede, CFO

## 2 | Energie meetplan

### 2.1 Planning meetmomenten

Voor het meten van verschillende energiestromen is een plan opgesteld. In de onderstaande tabel is te zien wanneer energiefactoren gemeten worden, door wie en waar de informatie verkregen kan worden. De wijze waarop de verbruiken worden gemeten, is de meest haalbare wijze. Daarbij wordt rekening gehouden met het doel waarvoor de gegevens verzameld worden en dus de mate van detail die nodig is. De persoon die verantwoordelijk is voor het verzamelen van de gegevens is daarom op de hoogte van de wijze waarop deze gegevens in de emissie-inventaris verwerkt worden.

### 2.2 Vestigingen

#### SCOPE 1 EMISSIES

| Categorie   | Meetmoment    | Wie                | Toelichting  |
|---|---------------|--------------------|--|
| Warmte in GJ  | Elk half jaar | Jan C.D. Thiermann | De gegevens over het warmteverbruik wordt geleverd door de verhuurder van het kantoorpand, DTZ Zadelhoff, en vervolgens geïnterpoleerd voor de 3 <sup>e</sup> etage. |
| Brandstofverbruik materieel en auto's<br><i>in liters benzine, diesel</i> | Elk half jaar | Jan C.D. Thiermann | De brandstofverbruiksgegevens worden geleverd door de individuele leasemaatschappijen, vanaf eind 2016 en verder is dat uitsluitend nog:<br>a. Forward lease         |

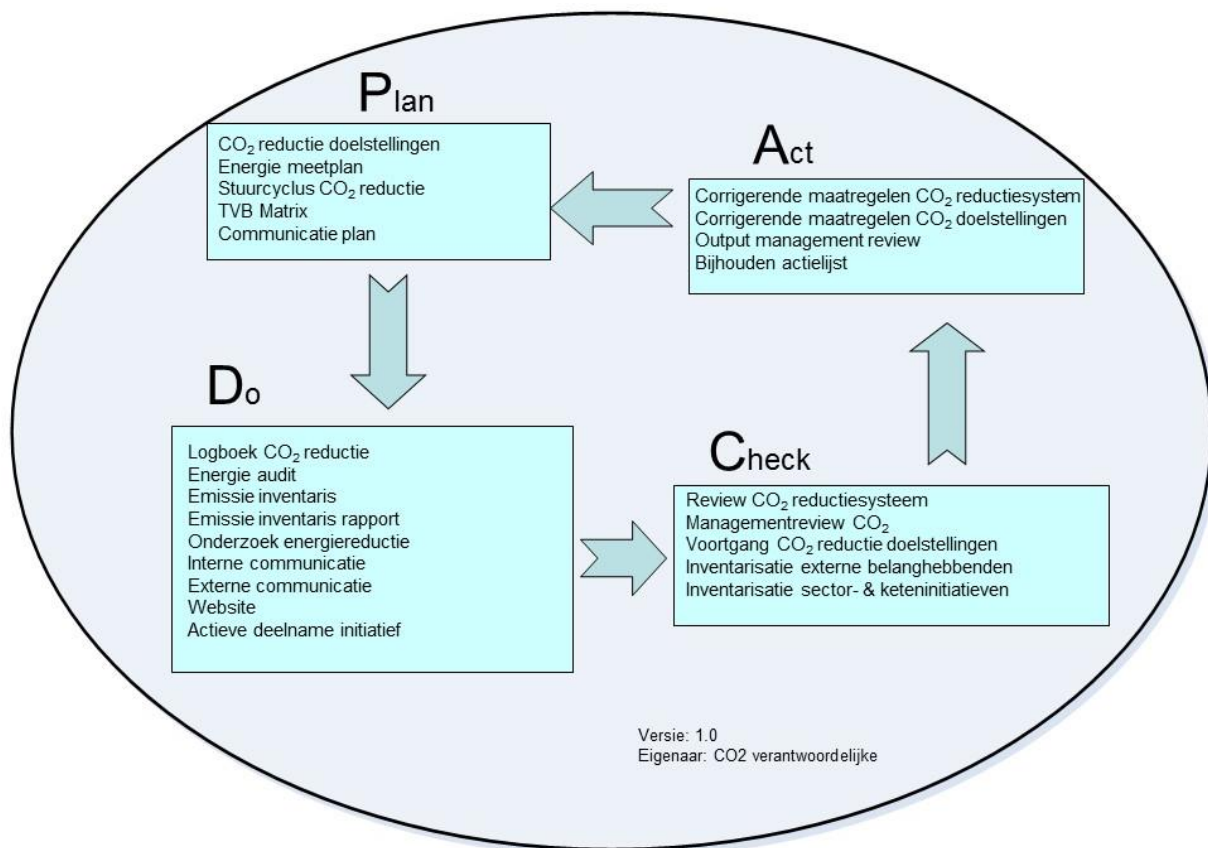
#### SCOPE 2 EMISSIES

| Categorie                               | Meetmoment    | Wie                | Toelichting   |
|---|---------------|--------------------|---|
| Elektriciteitsverbruik<br><i>In kWh</i> | Elk half jaar | Jan C.D. Thiermann | De gegevens over het elektriciteitsverbruik wordt geleverd door de verhuurder van het kantoorpand, DTZ Zadelhoff (kwartaal 1 2017, Wintertrust kwartaal 2 t.m.4 2017 en verder), en vervolgens geïnterpoleerd voor de 3 <sup>e</sup> etage. |

### 3 | Stuurcyclus

Het CO<sub>2</sub>-beleid van 'INCONTROL Management Consultants/INCONTROL Simulation Software' (voortaan IMC/ISS) kent cycli van een half jaar. Daarin worden de gegevens voor de CO<sub>2</sub> footprint verzameld, er wordt beoordeeld of de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren nog actueel zijn en of er wordt gekeken of er significante veranderingen in het bedrijf zijn die een impact op de CO<sub>2</sub> footprint hebben. Ook wordt uitgezocht of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege de veranderingen nodig is. Ook wordt de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie en het behalen van de doelstelling bepaald.

Vervolgens wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is. Dat gebeurt in de vorm van het aanscherpen van de doelstelling wanneer deze (te) eenvoudig behaald wordt, of in de vorm van het nemen van extra maatregelen wanneer bepaalde maatregelen niet mogelijk bleken te zijn en de doelstelling niet gehaald dreigt te worden. Hierover wordt vervolgens intern en extern gecommuniceerd. Daarnaast wordt de nuttige toepassing van het sector- of keteninitiatief in de afgelopen periode geëvalueerd. Hieronder weergegeven is een zogenoemde PDCA-cyclus, waarin de verschillende fasen van het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid zijn weergegeven.



## 4 | TVB matrix

| Functies                                | Verantwoordelijkheden |                     |                            |                      |  |                                     |                                      |  |  |   | Bevoegdheden            |                                    |                                       |   |                         |                                 |  |                                |                                 |                   |                               |                            |                                     |                                     |                               |                                   |
|---|-----------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|   | Bijhouden website     | Interne nieuwsbrief | Nieuwsberichten aanleveren | Externe communicatie | Verzamelen gegevens emissie-inventaris | Opstellen CO <sub>2</sub> footprint | Opstellen emissie-inventaris rapport | Uitvoeren review CO <sub>2</sub> reductiesysteem | Bepalen CO <sub>2</sub> reductiedoelstellingen | Bepalen CO <sub>2</sub> reductiemaatregelen | Uitvoeren energie-audit | Up-to-date houden energiemeet plan | Voldoen aan eisen CO2 Prestatieladder | Realiseren CO <sub>2</sub> -reductie doelstellingen | Voldoen aan ISO 14064-1 | Deelname aan sectorinitiatieven | Uitvoeren onderzoek naar energiereductie | Implementatie energie meetplan | Voldoende commitment management | Bijhouden website | Versturen van nieuwsberichten | Rapporteren aan management | Goedkeuren van interne communicatie | Goedkeuren van externe communicatie | Accorderen van doelstellingen | Accorderen van emissie-inventaris |
| Directievertegenwoordiger               |                       |                     |                            |                      |  |                                     |                                      |  |  |   |                         |                                    |                                       |   |                         |                                 |  | X                              |                                 | X                 | X                             | X                          | X                                   | X                                   | X                             | X                                 |
| Projectleider CO <sub>2</sub> -reductie | X                     | X                   | X                          | X                    | X                                      | X                                   | X                                    | X  | X  | X   | X                       | X                                  | X                                     | X   | X                       | X                               | X  |                                | X                               |                   | X                             |                            |                                     |                                     |                               |                                   |

## 5 | Energiemanagement programma

Dit beknopte hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat IMC/ISS aan alle onderdelen uit NEN 50001 voldoet. Er is besloten hiervoor geen apart energiemanagement programma 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 onderaan dit hoofdstuk.

### Eisen van NEN 50001

- 4.4.3 Uitvoeren van een energie review (directiebeoordeling)
  - 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 van het verwachte energieverbruik van de komende periode;
  - d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie wiens acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik;
  - e) Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het behalen van de prioriteiten;
- 4.4.4 Opstellen van het referentiekader
  - a) Het basisjaar is 2015;
- 4.4.5 Vaststellen van performance indicatoren voor monitoren (meten KPI's);
  - a) Het beschrijven van de handelingen;
- 4.4.6 Energie doelstellingen, doelen en programma's
  - a) Het aanwijzen van verantwoordelijkheden;
  - b) De middelen en het tijdsplan 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 gebruikt is 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 worden;
  - 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 en daarbij rekening houden met de wettelijke termijn;

| <b>NEN 50001</b> | <b>Documenten CO<sub>2</sub> reductiesysteem</b>                                 |
|------------------|--|
| 4.4.3 a          | Emissie-inventaris   |
| 4.4.3 b          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'                             |
| 4.4.3 c          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'                             |
| 4.4.3 d          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'                             |
| 4.4.3 e          | CO <sub>2</sub> -reductieplan   Bijlage A 'Inventarisatie reductiemogelijkheden' |
| 4.4.4 a          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'                             |
| 4.4.5 a          | CO <sub>2</sub> -reductieplan   H3 'CO <sub>2</sub> -reductieplan'               |
| 4.4.6 a          | CO <sub>2</sub> -reductieplan   H3 'CO <sub>2</sub> -reductieplan'               |
| 4.4.6 b          | CO <sub>2</sub> -reductieplan   H3 'CO <sub>2</sub> -reductieplan'               |
| 4.6.1 a          | CO <sub>2</sub> management plan   H2 'Energie meetplan'                          |
| 4.6.1 b          | CO <sub>2</sub> management plan   H2 'Energie meetplan'                          |
| 4.6.1 c          | CO <sub>2</sub> management plan   H2 'Energie meetplan'                          |
| 4.6.1 d          | Interne audit  |
| 4.6.1 e          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport' en Interne audit            |
| 4.6.1 f          | Interne audit  |
| 4.6.1 g          | CO <sub>2</sub> -reductieplan   H1.1 'Vergelijking met sectorgenoten'            |
| 4.6.4 a          | Interne audit  |



## 6 | Kwaliteitsmanagement plan

Dit document is opgesteld om aan te tonen dat het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem van IMC/ISS aan de eisen conform hoofdstuk 6.1 van ISO 14064-1 voldoet. Omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn, is besloten om hiervoor geen apart kwaliteitsmanagement plan op te stellen. Om specifiek aan te geven met welke documenten aan de eisen van hoofdstuk 6.1 uit ISO 14064-1 wordt voldaan, worden onderstaand deze letterlijke eisen opgesomd. Per eis staat in de daaropvolgende tabel aangegeven welk document uit het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem van 'Bedrijf X' hieraan voldoet.

### Eisen van ISO 14064-1 | Hoofdstuk 6

#### 6.1 Informatiemanagement

- 6.1.1 De organisatie moet de volgende procedures opstellen en onderhouden:
- a) Garanderen dat het informatiemanagement voldoet aan de eisen van ISO 14064-1
  - b) Garanderen dat het consistent is met de principes van het GHG Protocol
  - c) Regelmatig de compleetheid van de emissie-inventaris controleren
  - d) Identificeer fouten en missende aspecten
  - e) Documenteer en archiveer relevante emissiegegevens. Ook informatie over de managementactiviteiten
- 6.1.2 De informatiemanagement procedures moeten tenminste bevatten:
- a) De identificatie en beoordeling van de verantwoordelijkheden en de eigenaar van deze verantwoordelijkheden
  - b) Het identificeren, implementeren en beoordelen van geschikte training voor medewerkers van het projectteam
  - c) Het identificeren en beoordelen van de 'organizational boundaries'
  - d) Het identificeren en beoordelen van de CO<sub>2</sub>-emissiebronnen en afvoerplekken
  - e) Het selecteren en beoordelen van rekenmethodes voor het berekenen van de emissie-inventaris
  - f) Een beoordeling van de gebruikte rekenmethode
  - g) Het gebruik, onderhoud en kallibratie van meetapparatuur (indien van toepassing)
  - h) Het ontwikkelen en onderhouden van een systeem om data te verzamelen
  - i) Regelmatige controles op accuratie van de berekening
  - j) Periodieke interne audits en technische beoordelingen
  - k) Een periodieke beoordeling van de mogelijkheden om het informatiemanagement te verbeteren

#### 6.2 Documentbeheer

De organisatie moet een procedure opstellen om de documentatie te beheren en te archiveren. De organisatie zal de documentatie beheren en onderhouden als onderbouwing van de ontwikkeling en onderhoud van de emissie-inventaris zodat dit ook geverifieerd kan worden. De documentatie, op papier of digitaal, zal worden behandeld volgens het door de organisatie opgezette informatiemanagement.

| <b>NEN 50001</b> | <b>Documenten CO<sub>2</sub> reductiesysteem</b>  |
|------------------|---|
| 6.1.1 a          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'  |
| 6.1.1 b          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'  |
| 6.1.1 c          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport' en Interne audit   |
| 6.1.1 d          | Interne audit   |
| 6.1.1 e          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'  |
| 6.1.2 a          | CO <sub>2</sub> management plan   H4 'TVB matrix'<br>CO <sub>2</sub> -reductieplan   H3 'CO <sub>2</sub> -reductieplan' |
| 6.1.2 b          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'  |
| 6.1.2 c          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'  |
| 6.1.2 d          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'  |
| 6.1.2 e          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'  |
| 6.1.2 f          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'  |
| 6.1.2 g          | Energiebeoordeling   H3 'Emissie-inventaris rapport'  |
| 6.1.2 h          | Energiebeoordeling   H4 'Energiebeoordeling'  |
| 6.1.2 i          | Energiebeoordeling   H5 'Interne controle'  |
| 6.1.2 j          | Interne audit   |
| 6.1.2 k          | Interne audit   |
| 6.2              | CO <sub>2</sub> management plan   |

## Colofon

auteur(s) *Jan C.D. Thiermann*  
kenmerk CO<sub>2</sub> management plan  
datum 30-10-2018  
versie 1.0  
status Definitief