

# CO<sub>2</sub>-managementplan 2021

## DAEL



**CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER**©

**Auteur:** Thom van Leeuwen

**Autorisatiedatum:** **11-07-22**

**Versie:** 1.1

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

.....

## Inhoud

|  |    |
|--|----|
| <b>Inleiding</b> .....                       | 3  |
| <b>1   Energie meetplan</b> .....            | 3  |
| 1.1 Inventarisatie Scope 1 & 2 .....         | 3  |
| 1.2 Inventarisatie Scope 3 .....             | 4  |
| <b>2   Stuurcyclus</b> .....                 | 6  |
| <b>3   TVB Matrix</b> .....                  | 7  |
| <b>4   Energiemanagement programma</b> ..... | 8  |
| <b>5   Kwaliteitsmanagementplan</b> .....    | 9  |
| 5.1 Informatiemanagement.....                | 9  |
| 5.1.1 – Eisen 8.1.1 .....                    | 9  |
| 5.1.2 – Eisen 8.1.2 .....                    | 10 |
| 5.2 Documentbeheer .....                     | 10 |
| <b>Colofon</b> .....                         | 11 |

## Inleiding

Het CO<sub>2</sub> managementplan bevat een aantal vaste onderdelen voor het up-to-date houden van het CO<sub>2</sub> managementsysteem. Het is opgezet om te zorgen dat het hele CO<sub>2</sub> plan en reductiesysteem voldoet aan bepaalde eisen. Die van ISO 50001 en ISO 14064-1. Met dit bestand wordt voldaan aan de volgende eisen van de SKAO: 2.C.2 – 3.B.2 – 4.A.2

De CO<sub>2</sub> verantwoordelijke 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.

## 1 | Energie meetplan

Er is een plan opgesteld voor het meten van de verschillende stromen die CO<sub>2</sub> uitstoten. In de onderstaande tabellen wordt per categorie uitgelegd hoe vaak het wordt gemeten, door wie het gemeten wordt en wat de bronnen/toelichting zijn. De wijze waarop het verbruik per categorie gemeten wordt is de meest haalbare en er wordt rekening gehouden met het doel waarvoor de gegevens worden verzameld.

### 1.1 Inventarisatie Scope 1 & 2

#### Scope 1 emissies

| Categorie         | Meetmoment    | Wie?                              | Toelichting  |
|-------------------|---------------|-----------------------------------|--|
| Gasverbruik       | Elk half jaar | CO <sub>2</sub> verantwoordelijke | Het wordt gemeten in m <sup>3</sup> aardgas. Dit wordt bepaald door het opnemen van de meterstanden. |
| Brandstofverbruik | Elk half jaar | CO <sub>2</sub> verantwoordelijke | Het bestand Fuelvolume geeft de benodigde informatie.  |

#### Scope 2 emissies

| Categorie           | Meetmoment    | Wie?                              | Toelichting   |
|---------------------|---------------|-----------------------------------|---|
| Grijze stroom       | Elk half jaar | CO <sub>2</sub> verantwoordelijke | Het wordt gemeten in kWh. Dit wordt bepaald door het opnemen van de meterstanden.       |
| Groene stroom       | Elk half jaar | CO <sub>2</sub> verantwoordelijke | Meterstanden aflezen en de rapportages van het monitoringsysteem van de PV installatie. |
| Zakelijk kilometers | Elk half jaar | CO <sub>2</sub> verantwoordelijke | Dit wordt bepaald aan de hand van kilometerstanden, op te vragen bij administratie.     |
| Vliegreizen         | Elk half jaar | CO <sub>2</sub> verantwoordelijke | Terug te vinden in de inkoop en bij de administratie.                                   |

## 1.2 Inventarisatie Scope 3

Er zijn bepaalde GHG categorieën die niet van toepassing zijn voor de DAEL Groep en daarom ook niet meegenomen worden in de Scope 3 analyse. Ze komen dan ook niet terug in dit managementplan.

Dit betreft de volgende categorieën:

- 8. Leased Assets (upstream)
- 10. Processing of Sold Products
- 13. Leased Assets (downstream)
- 14 Franchises
- 15. Investments

De onderstaande categorieën waren reeds al meegenomen in de Scope 1 & 2 analyses:

- 3. Fuel and Energy related activities
- 6. Business Travel

### 1 Purchased goods & services

| Gegevensbronnen   | Activiteiten                                    | Emissiefactor  | Bronnen emissiefactor  |
|-------------------|---|--|--|
| Leverancierslijst | Inhuurdiensten, Staalconstructies en Apparatuur | 0,42 kg/€ Construction<br>0,78 kg/€ Other service activities<br>0,66 kg/€ Automotive fuel retail<br>1,2 kg/€ machinery and equipment<br>0,35 kg/€ telecommunications<br>0,48 kg/€ Insurance an pension | Defra 2016<br>"GHG Conversion factors for company reporting" |

### 2 Capital goods

| Gegevensbronnen   | Activiteiten    | Emissiefactor | Bronnen emissiefactor                  |
|-------------------|-----------------|---------------|--|
| Investeringslijst | Aanschaf wagens | 9900 kg/auto  | NREL, 2012<br>TNO factsheet voertuigen |

### 4/9. Transportation & distribution

| Gegevensbronnen               | Activiteiten                                   | Emissiefactor                         | Bronnen emissiefactor                   |
|-------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| Facturen van transportbedrijf | Leveringen en transport naar plaatsingslocatie | 0,256 kg/tkm<br>(vrachtwagen 10t-20t) | co2emissiefactoren.nl;<br>d.d. jun 2022 |

### 5. Waste generated in operations

| Gegevensbronnen | Activiteiten                      | Emissiefactor                            | Bronnen emissiefactor                       |
|-----------------|-----------------------------------|--|---|
| Afval facturen  | Papier, hout, folie en sloopafval | 1,21 kg/€<br>(sewage and refuse systems) | Defra, 2011-2015<br>Omgerekend van £ naar € |

## 7. Employee commuting

| Gegevensbronnen   | Activiteiten      | Emissiefactor | Bronnen emissiefactor |
|-------------------|-------------------|---------------|-----------------------|
| Woon-werk verkeer | Auto/gecombineerd | 0,22kg/km     | co2emissiefactoren.nl |

## 11. Use of sold products

| Gegevensbronnen  | Activiteiten  | Emissiefactor | Bronnen emissiefactor |
|--|---|---------------|-----------------------|
| Geïnstalleerd vermogen 4 grootste projecten, geëxtrapoleerd naar totaalomzet | Apparatuur als scan devices, slimme meters, utiliteitsbouw en mobiele netwerken | 0,413 kg/kWh  | co2emissiefactoren.nl |

## 12. End of life

| Gegevensbronnen  | Activiteiten                                  | Emissiefactor   | Bronnen emissiefactor                       |
|--|---|---|---|
| Materialen uit leverancierslijst; recycling als uitgangspunt | Apparatuur<br>Staal<br>Beton<br>Elektrakasten | 0,35 kg/€ (telecommunications)<br>2,53 kg/€ (iron and steel)<br>1,03 kg/€ (concrete, stone)<br>0,53 kg/€ (electrical machinery) | Defra, 2011-2015<br>Omgerekend van £ naar € |

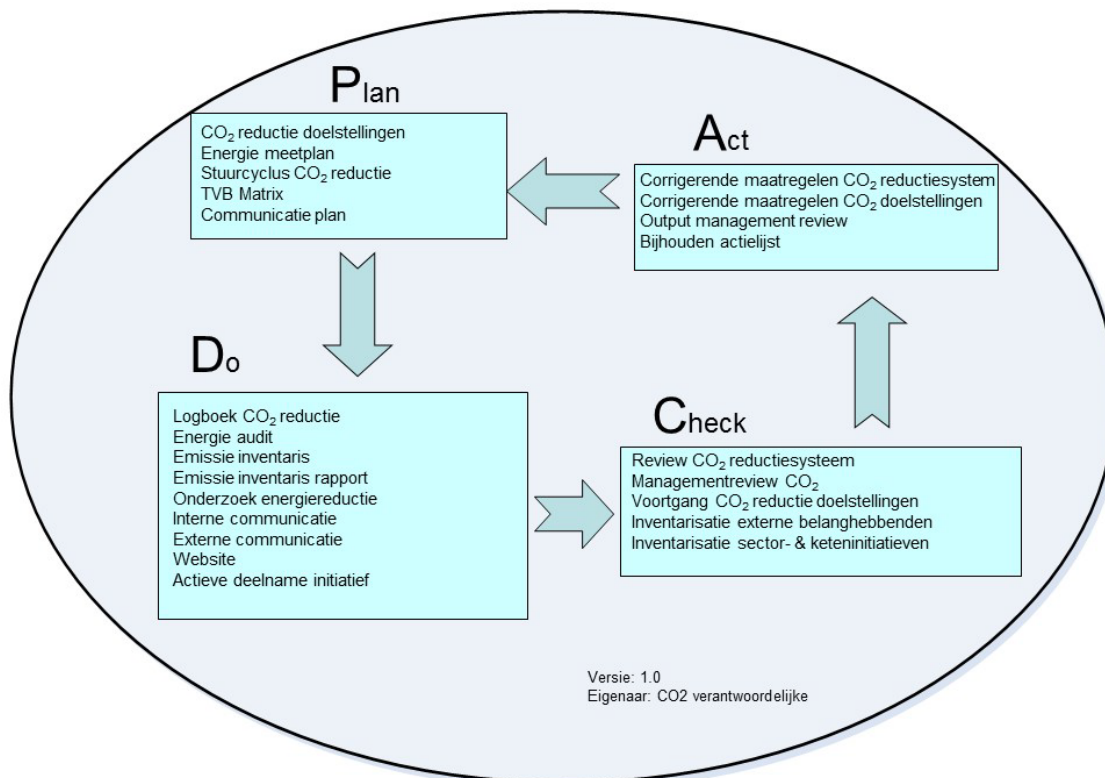
### Bronnen

- Co2emissiefactoren.nl
- 2011 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting
- NREL, 2012: LCA GHG emissions Solar Photovoltaics (<http://www.nrel.gov/docs/fy13osti/56487.pdf>)
- TNO factsheet voertuigen; 45g CO2/km voor materiaallevenscyclus, uitgaande van conventionele auto en levensduur van 220.000 km
- ghg-conversion-factors-2016update\_MASTER\_\_links\_removed\_\_v2.xlsx

## 2 | Stuurcyclus

Het CO<sub>2</sub> beleid van de DAEL Groep kent cycli van een halfjaar. Hierin worden de gegevens voor de CO<sub>2</sub> footprint verzameld en beoordeeld of de emissiefactoren nog actueel zijn. Ook wordt er beoordeeld of er significante veranderingen in het bedrijf zijn die een impact op de footprint hebben en of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is. Tevens 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. Dit kan in de vorm van het aanscherpen van de doelstelling wanneer deze (te) eenvoudig behaald wordt door het nemen van extra maatregelen wanneer bepaalde maatregelen niet mogelijk bleken te zijn en de doelstelling niet gehaald dreigt te worden. Hierover wordt vervolgens in- en extern gecommuniceerd. Daarnaast wordt ook de nuttige toepassing van het sector- of keteninitiatief in de afgelopen periode geëvalueerd. Hieronder weergegeven is een zogenoemde PCDA-cyclus, waarin de verschillende fasen van het CO<sub>2</sub> reductiebeleid zijn weergegeven.





## 4 | Energiemanagement programma

Dit beknopte hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat de DAEL Groep 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 de ISO 50001:

#### 4.4.3. Energiebeoordeling

- Het energieverbruik en de gebruikte energiefactoren moeten gebaseerd zijn op metingen of andere data.
- Significant energieverbruik, in het bijzonder significante veranderingen, moeten in beeld worden gebracht.
- Een inschatting van het verwachte energieverbruik van de komende periode.
- Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie wiens acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik.
- Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het bepalen van de prioriteiten.
- Bijbehorend document; Energie beoordeling.

#### 4.4.4. Opstellen van referentiekader

- Basisjaar is 2019.
- Bijbehorend document; Emissie inventaris.

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

- Beschrijven van de handelingen.
- Bijbehorend document; Reductieplan.

#### 4.4.6. Energiedoelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energiemanagement

- Het aanwijzen van verantwoordelijkheden.
- De middelen en het tijdsplan voor het behalen van de verschillende doelen.
- Bijbehorend document; Reductieplan.

#### 4.6.1. Monitoring, meting en analyse

- 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.
- De organisatie moet er voor zorgen dat het energieverbruik en bijbehorende energiefactoren op vooraf bepaalde momenten wordt gemeten en gedocumenteerd.
- De organisatie moet ervoor zorgen dat juistheid en herhaalbaarheid van de meetmethode die is gebruikt past bij de taak.
- 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.
- De organisatie moet alle significante afwijking van het verwachte energieverbruik documenteren, inclusief de mogelijke oorzaken.
- De relatie tussen het energieverbruik en de energie factoren moeten op vooraf bepaald tijdstip worden beoordeeld en waar nodig aangepast.
- De organisatie moet zijn energieverbruik, waar mogelijk, vergelijken met andere, gelijksoortige, organisaties.
- Bijbehorend document; Behalen doelstellingen & Emissie inventaris.



#### 4.6.4. Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen

- 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.
- Bijbehorend document; Interne audit.

| NEN 50001 | Documenten CO <sub>2</sub> reductiesysteem                                     |
|-----------|--|
| 4.4.3 A   | Emissie inventaris   |
| 4.4.3 B   | Energie beoordeling, H3 'Emissie inventaris rapport'                           |
| 4.4.3 C   | Energie beoordeling, H3 'Emissie inventaris rapport'                           |
| 4.4.3 D   | Energie beoordeling, H3 'Emissie inventaris rapport'                           |
| 4.4.3 E   | CO <sub>2</sub> reductieplan, bijlage A 'Inventarisatie reductiemogelijkheden' |
| 4.4.4 A   | Energie beoordeling, 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> managementplan, H2 'Energie meetplan'                          |
| 4.6.1 B   | CO <sub>2</sub> managementplan, H2 'Energie meetplan'                          |
| 4.6.1 C   | CO <sub>2</sub> managementplan, H2 'Energie meetplan'                          |
| 4.6.1 D   | Interne audit  |
| 4.6.1 E   | Energie beoordeling, H3 'Emissie inventaris rapport' en Interne audit          |
| 4.6.1 F   | Interne audit  |
| 4.6.1 G   | CO <sub>2</sub> reductieplan, §1 'Vergelijking met sectorgenoten'              |
| 4.6.4 A   | Interne audit  |

## 5 | Kwaliteitsmanagementplan

Dit document is opgesteld om aan te tonen dat het CO<sub>2</sub> reductiesysteem van de DAEL Groep aan de eisen conform hoofdstuk 6.1 van ISO 14064 voldoet. Er is besloten hiervoor geen apart kwaliteitsmanagementplan op te stellen, omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn. Om specifiek aan te geven met welke documenten aan de eisen van hoofdstuk 6.1 uit ISO 14064 wordt voldaan, worden deze onderstaande letterlijke eisen opgesomd. Per eis staat in de tabel onderaan dit hoofdstuk aangegeven welk document uit het CO<sub>2</sub> reductiesysteem van de DAEL Groep hier aan voldoet.

### Eisen van de ISO 14064 hoofdstuk 6.1:

#### 5.1 Informatiemanagement

##### 5.1.1 – Eisen 5.1.1

#### De organisatie moet de volgende procedures opstellen en onderhouden:

- Garanderen dat het informatiemanagement voldoet aan de eisen van ISO 14064
- Garanderen dat het consistent is met de principes van het GHG protocol
- Regelmatig de compleetheid van de emissie inventaris controleren
- Fouten en missende aspecten identificeren

- Relevante emissie gegevens en informatie over management activiteiten documenteren en archiveren

### 5.1.2 – Eisen 5.1.2

#### **De informatiemangement procedures moeten tenminste bevatten:**

- De identificatie en beoordeling van de verantwoordelijkheden en de eigenaar van deze verantwoordelijkheden
- Het identificeren, implementeren en beoordelen van geschikte training voor medewerkers van het projectteam
- Het identificeren en beoordelen van de “organizational boundaries”
- Het identificeren en beoordelen van de CO<sub>2</sub> emissie bronnen en afvoerplekken
- Het selecteren en beoordelen van rekenmethodes voor het berekenen van de emissie inventaris
- Een beoordeling van de gebruikte rekenmethode
- Het gebruik, onderhoud en kallibratie van meetapparatuur (indien van toepassing)
- Het ontwikkelen en onderhouden van een systeem om data te verzamelen
- Regelmatige controles op accurate van de berekening
- Periodieke interne audits en technische beoordelingen
- Een periodieke beoordeling van de mogelijkheden om het informatie management te verbeteren.

## 5.2 Documentbeheer

| NEN 14064:2019 | Documenten                        |
|----------------|-----------------------------------|
| 9.3.1 A        | Emissie inventaris H 1            |
| 9.3.1 B        | Emissie inventaris H 2.1          |
| 9.3.1 C        | Emissie inventaris H 2.2          |
| 9.3.1 D        | Emissie inventaris H 2.3          |
| 9.3.1 E        | Emissie inventaris H 1            |
| 9.3.1 F        | Emissie inventaris H 2.4          |
| 9.3.1 G        | Emissie inventaris H 2.4          |
| 9.3.1 H        | Emissie inventaris H 2.4          |
| 9.3.1 I        | Emissie inventaris H 2.4          |
| 9.3.1 J        | Emissie inventaris H 2.4          |
| 9.3.1 K        | Emissie inventaris H 2.2          |
| 9.3.1 L        | Emissie inventaris H 2.2          |
| 9.3.1 M        | Emissie inventaris H 2.5          |
| 9.3.1 N        | Emissie inventaris H 2.5          |
| 9.3.1 O        | Emissie inventaris H 2.6          |
| 9.3.1 P        | Emissie inventaris H 2.7          |
| 9.3.1 Q        | Emissie inventaris H 2.7          |
| 9.3.1 R        | Emissie inventaris H 2.8          |
| 9.3.1 S        | Emissie inventaris H 2.9          |
| 9.3.1 T        | CO <sub>2</sub> managementplan H1 |

## Colofon

|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| <b>Auteur(s)</b> | Thom van Leeuwen                     |
| <b>Kenmerk</b>   | CO <sub>2</sub> -managementplan 2021 |
| <b>Datum</b>     |                                      |
| <b>Versie</b>    | 1.1                                  |
| <b>Status</b>    | Final                                |