



DC DREDGING BV

## Energiemanagementprogramma DC Dredging

*Handleiding CO<sub>2</sub> prestatieladder DC Dredging*



Versie E  
1 april 2020

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Scope en Organizational Boundary	3
1.2 Energiemanagementprogramma	6
1.3 Beheer	6
<b>2. Opbouw energiemanagementprogramma</b>	<b>7</b>
2.1. NEN-EN-ISO 50001	7
2.2. Actualisering energiemanagementprogramma	7
<b>3. 'PLAN': Energieverbruik en reductiekansen</b>	<b>9</b>
3.1. Inventarisatie en planning	9
3.2. Energiestromen	9
3.3. Energieverbruik	10
3.4. Registratie energieverbruik projecten	11
3.5. Energieverbruikreductiekansen	11
3.6. Energieverbruikreductie kansenregister	11
3.7. Energieverbruikreductie doelstellingen	12
3.8. Verklaring energiebeleid	12
<b>4. 'DO': Implementatie maatregelen</b>	<b>13</b>
4.1. Uitwerking	13
4.2. Bepalen energieverbruikreductie maatregelen	13
4.3. Besluitvorming implementatie maatregelen	13
4.4. Implementatietraject	13
<b>5. 'CHECK': Monitoren en corrigerende maatregelen</b>	<b>15</b>
5.1. Analyse en beoordeling	15
5.2. Metingen	15
5.3. Methode van meten	16
5.4. Verwachte emissie	16
5.5. Gemeten emissie	16
5.6. Toetsing verwachtingen	16
<b>6. 'ACT': Evaluatie en corrigerende maatregelen</b>	<b>17</b>
6.1. Rapportage	17
6.2. Evaluatie energieverbruikreductie maatregelen	17
6.3. Evaluatie energiemanagement	17
6.4. Management Review	18
<b>7. Taken en verantwoordelijkheden</b>	<b>19</b>
7.1. Vaststelling taakverdeling	19
7.2. Management team / Directie	19
7.3. Manager	19
7.4. Deelnemers Kapiteins-overleg	19
<b>8. Communicatie</b>	<b>20</b>
8.1. Communicatieplan	20

## 1. Inleiding

### 1.1 Scope en Organizational Boundary

Het Energiemanagementsysteem van DC Dredging heeft betrekking op de volgende ondernemingen binnen Group De Cloedt:

Onderneming	Schip
Interballast BV	DC Ostend
	Interballast III
RIO BV	RIO
DC Vlaanderen 3000 BV	DC Vlaanderen
DC Rock BV	DC Brugge
DC River BV (Binnenvaart)	<u>Eigen schepen:</u> RIO 1 RIO IV Margaretha Ann Marije G Jaguar 2 Lummie Navio
Gecharterde binnenvaart schepen:	
Granumix BV	n.v.t.
Gecharterde zeevarende schepen:	
Reimerswaal BV	DC Orisant (Hopper)

Basis voor de certificering voor de CO<sub>2</sub> Prestatieladder is de zgn. Organizational Boundary. Dit is het (deel van) bedrijf waar de prestatieladder betrekking op heeft.

Uitgangspunt bij de Prestatieladder is dat de organisatorische grens zodanig wordt gekozen dat er zich geen C-aanbieders onder de A- aanbieders bevinden. De organisatorische grens voor DC Dredging is bepaald op basis van het Green House Gas Protocol zoals beschreven in het Handboek CO<sub>2</sub> Prestatieladder versie 3.0.

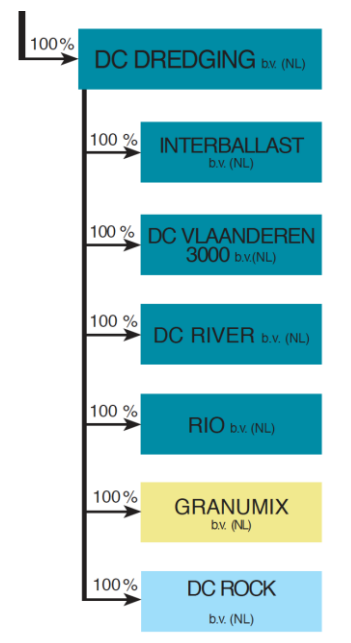
Voor deze benadering is gekozen omdat DC Dredging als top in de hiërarchie van de onderliggende bedrijven opereert. Alleen voor de onder de onderliggende ondernemingen binnen DC Dredging is een certificeerbaar Energiemanagementsysteem relevant.

Het Green House Gas Protocol beschrijft drie verschillende benaderingen om de grenzen van de organisatie Organizational Boundary te bepalen:

1. 'Equity share': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie economisch aandeel in heeft
2. 'Operational control': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie operationele invloed op heeft.

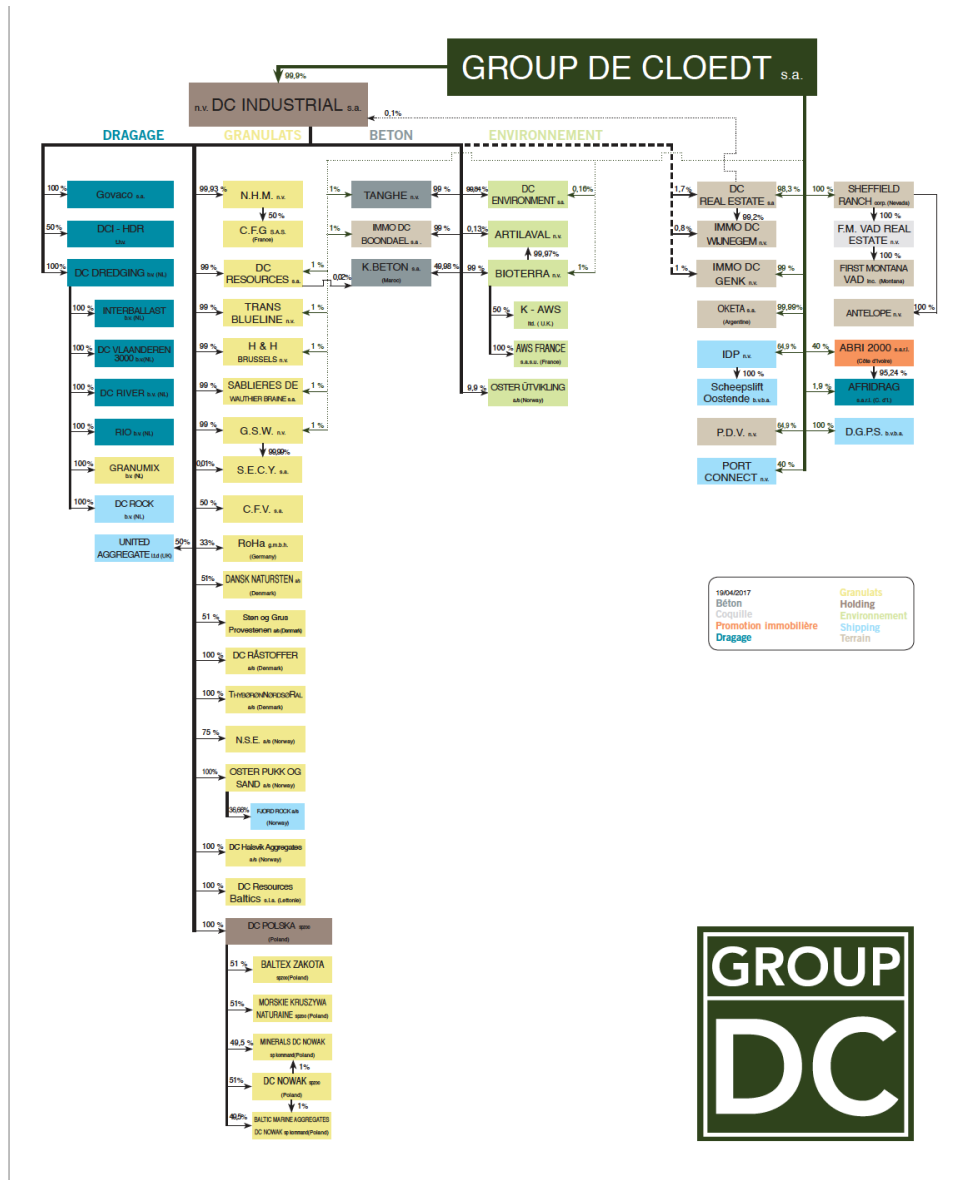
3. 'Financial control': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie financiële invloed op heeft

Voor de bepaling van de organisatorische grenzen van de genoemde ondernemingen binnen DC Dredging wordt is een top down benadering gevolgd. DC Dredging heeft de operationele verantwoordelijkheid voor 100 % van de uitstoot van alle bedrijfsonderdelen waar het operationele controle over heeft.



NB: De desbetreffende ondernemingen onder de scope hebben geen dochterondernemingen.  
NB: Veel kosten met betrekking tot de activiteiten van de ondernemingen worden geboekt op DC River. Zo zit al het personeel in deze BV. Er vindt echter geen onderlinge doorbelasting plaats.  
NB: Granumix BV is een handelsonderneming en heeft geen eigen energiestromen

Organogram van DC Dredging BV als onderdeel van Group de Cloedt.



De CO<sub>2</sub> certificatie scope voor de organisatie is als volgt vastgesteld:

- NL: Het baggeren, transporteren en verhandelen van zand en grind, alsmede oliebestrijding bij incidenten op zee.
- ENG: Dredging, transport and trade of sand and gravel as well as oil spill recovery operations in the event of incidents at sea.
- Fr: Le dragage, le transport et le commerce de sable et gravier, ainsi que la lutte contre la pollution par récupération des hydrocarbures en cas d'accident maritime.

## 1.2 Energiemanagementprogramma

Deze handleiding beschrijft het energiemanagementprogramma van DC Dredging en is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 50001 Energiemanagement (zie hoofdstuk 2). De verwijzing naar de ISO 50001 geeft een referentiekader, maar vereist niet de volledige implementatie van dit management systeem. DC Dredging heeft energiemanagement opgenomen in haar eigen organisatie, volgens de ISO-9001 standaard.

Energiemanagement geeft invulling aan de structurele verbetering van de energie-efficiëntie. Uiteindelijk draagt energiemanagement op organisatieniveau bij tot een beperking van de energiebehoefte en de vermindering van de CO<sub>2</sub> uitstoot. Het energiemanagementprogramma maakt onderdeel uit van het integrale Kwaliteit, Arboe en Milieu-systeem (KAM) van DC Dredging en heeft betrekking op alle activiteiten en projecten van DC Dredging.

Door middel van deze beschrijving van het energiemanagementprogramma wil DC Dredging weergeven hoe gestelde doelen ten aanzien van energiebeleid gepland, geïmplementeerd, bewaakt en geëvalueerd worden.

Het energiemanagementprogramma komt voort uit de door de directie onderschreven beleidsverklaring voor energiemanagement. Deze verklaring weerspiegelt de ambitie van DC Dredging om continu naar een optimale energiehuishouding te streven.

Bij het gebruik van energie ontstaat het broeikasgas CO<sub>2</sub>. In het energiemanagementprogramma worden energiegebruik en CO<sub>2</sub> emissies als synoniem gebruikt. Het rapporteren van energieverbruik in CO<sub>2</sub> emissies heeft als voordeel dat de diverse energiebronnen vergelijkbaar worden. De impact van energieverbruik op het milieu kan daarom uitgedrukt worden in de hoeveelheid CO<sub>2</sub> dat vrijkomt bij verbranding.

## 1.3 Beheer

Het beheer van het energiemanagementprogramma is ondergebracht bij de Directeur. De Directeur is eindverantwoordelijk voor het functioneren van het energiemanagementprogramma binnen de organisatie. De Directeur bewaakt de uitvoering van het door het management vastgestelde beleid. Wijzigingen aan het systeem, het handboek en overige documentatie vindt plaats via de Directeur van DC Dredging.

## 2. Opbouw energiemangementprogramma

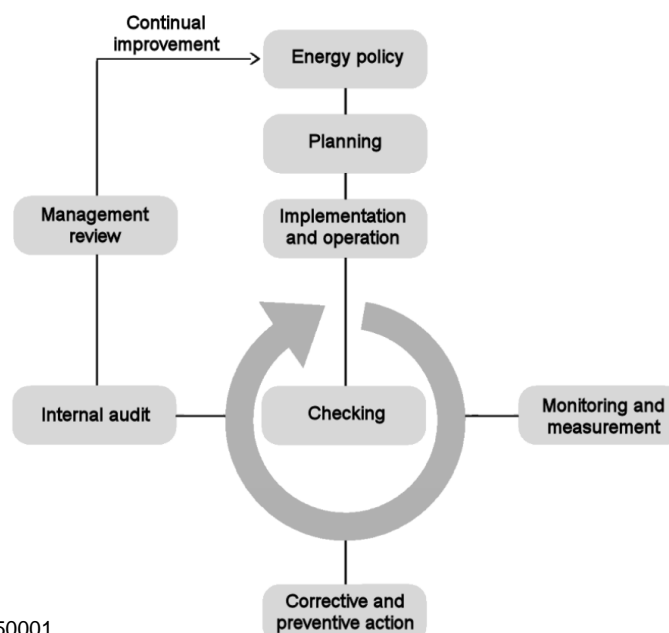
### 2.1. NEN-EN-ISO 50001

Het energiemangementprogramma is gebaseerd op de Europese Norm NEN-EN-ISO 50001 “Energy management systems – Requirements with guidance for use”. Deze standaard beschrijft de eisen waaraan een energiemangementprogramma moet voldoen. Het doel van deze Europese norm is om organisaties te ondersteunen bij het opstellen van systemen en processen om tot de noodzakelijke energieverbruikreductie te komen. Beleid, processen en doelen op het gebied van energiemangement worden vastgelegd in een energiemangementprogramma. Het implementeren van een energiemangementprogramma binnen een organisatie heeft tot doel te resulteren in kostenbesparingen en lagere CO<sub>2</sub> emissies.

### 2.2. Actualisering energiemangementprogramma

DC Dredging zal haar energiemangementprogramma jaarlijks toetsen of deze nog actueel is. Indien noodzakelijk zal het energiemangementprogramma herzien worden. Het actualiseren van het energiemangementprogramma is een optioneel proces; het jaarlijks controleren of het energiemangementprogramma nog actueel is niet.

De ISO 50001 is, net als de ISO 9001 en ISO 14001, gebaseerd op de plan-do-check-act (PDCA) cyclus: beleid en doelstellingen vastleggen, acties plannen, maatregelen uitvoeren, resultaten controleren en op basis daarvan weer nieuwe doelstellingen opmaken en eventueel beleid aanpassen. Deze cyclus is de kern van deze norm en zal ook als structuur gebruikt worden voor dit energiemangementprogramma.



Figuur 1: PDCA cyclus uit de ISO 50001

De PDCA cyclus houdt het volgende in:

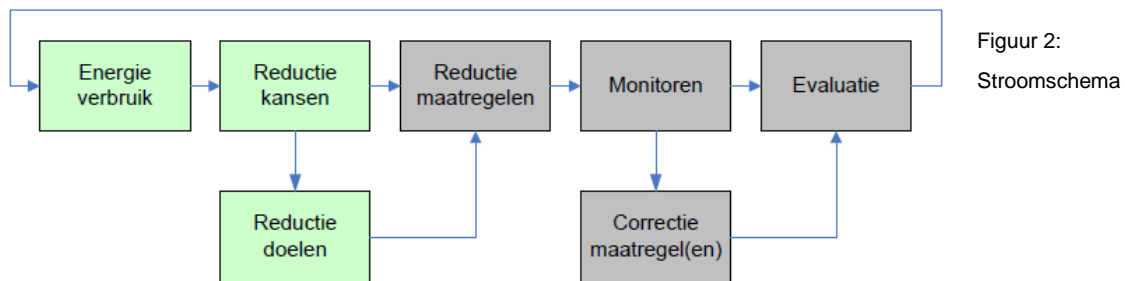
1. In de "PLAN" fase maakt men een start met het invoeren van energiemangement. Men doorloopt een aantal stappen met als einddoel het energiebesparingplan.
2. In de "DO" fase werkt men het projectvoorstel uit tot een projectplan door taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden vast te leggen, via opleiding en sensibilisatie en door communicatie. Op die manier zorgt men er voor dat energiemangement een eigen plek krijgt in de organisatie.
3. Een belangrijke activiteit bij energiemangement is het regelmatig meten en analyseren van het energiegebruik. Dit gebeurt in de "CHECK" fase. Alleen door regelmatig te meten en te vergelijken, krijgt men inzicht in de effectiviteit van de genomen maatregelen en komt men eventuele afwijkingen op het spoor.
4. "ACT" fase: wat doet men als de maatregelen om te komen tot efficiënter energiegebruik in de organisatie zijn ingevoerd, en als uit de geanalyseerde gegevens blijkt dat ze niet (helemaal) voldoen? Dan onderzoekt men welke verbeteringen er mogelijk zijn en waar men moet bijsturen om het gewenste resultaat toch te behalen. En wat doet men als ze erg goed blijken te werken? Dan onderzoekt men óók of er verbeteringen zijn te behalen. Het is belangrijk om alert en adequaat te blijven reageren op de resultaten van de ingevoerde maatregelen.



### 3. 'PLAN': Energieverbruik en reductiekansen

#### 3.1. Inventarisatie en planning

De eerste stap om tot efficiënt energiemanagement te komen is het analyseren van het energieverbruik, zowel het huidige verbruik als het verbruik in de tijd. Het kennen van waar, op welke wijze en hoeveel energie verbruikt wordt vormt de basis om tot effectieve reductiemaatregelen te komen. Wanneer het energieverbruik betrouwbaar in beeld gebracht is, kan onderzocht worden waar mogelijk energiebesparingen te behalen zijn en wat reële reductiedoelstellingen zijn.



Figuur 2:  
Stroomschema

energiemanagement, 'PLAN'-fase

Het analyseren van het energieverbruik, het onderkennen van reductiekansen en de bepalen reductiedoelen maken deel uit van de 'PLAN' fase van de PDCA-cyclus als beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 van het energiemanagementprogramma beschrijft de wijze waarop DC Dredging haar energieverbruik in beeld wil brengen, en reductiekansen en reductiedoelstellingen wil beschrijven.

#### 3.2. Energiestromen

DC Dredging verbruikt op vijf 'locaties' energie: op haar kantoorvestiging, op haar schepen (projecten), op de 2 werven (Sluiskil en Breskens) en onderweg door transportmiddelen.

1. Op haar vestingen verbruikt DC Dredging energie door het gebruik van elektriciteit en voor de verwarming van de panden. DC Dredging heeft haar kantoorvestiging in Breskens (NL).
2. Op haar schepen verbruikt DC Dredging energie door het gebruik van stookolie, elektriciteit, en het gebruik van diverse overige brandstoffen. DC Dredging heeft meerdere projectlocaties. Het energieverbruik door onderaannemers en leveranciers buiten de aansluitingen en voorzieningen van DC Dredging om, valt in scope 3 (zie hoofdstuk 3.3) en wordt daarom vooralsnog buiten beschouwing gelaten.
3. Op de 2 werven (genaamd Kade Sluiskil en Kade Breskens) verbruikt DC Dredging energie door verbruik van dieselolie (dmv aanwezig kraan en shovel) en is er electriciteitsverbruik en is er verbruik van propaan, benzine en LPG tbv hulpmiddelen.

4. Voor haar transportmiddelen verbruikt DC Dredging energie door het gebruik van brandstoffen. DC Dredging maakt voor transport gebruik van leaseauto's, privéauto's die zakelijk ingezet worden en incidenteel van vliegtuigen.

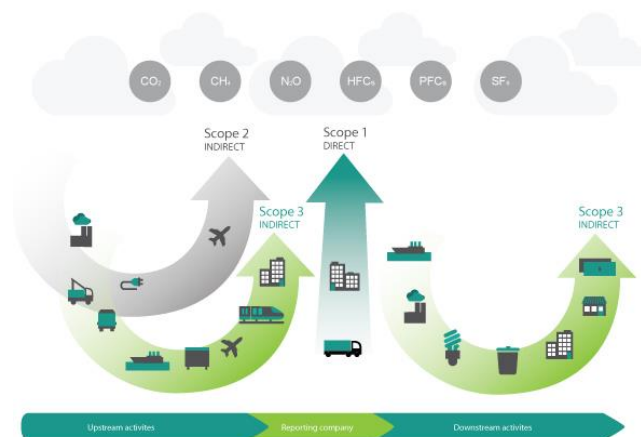
### 3.3. Energieverbruik

DC Dredging wil haar energieverbruik jaarlijks in beeld brengen. Door het analyseren en onderkennen waar het meeste energie verbruikt wordt kunnen gebieden aangewezen worden die het meeste potentie bieden voor significante reducties. Door het nadrukkelijk benoemen van interessegebieden kunnen reductiemaatregelen gericht en effectief in de organisatie geïmplementeerd worden. Analyses van het energieverbruik zullen worden afgezet tegen een vastgesteld basisjaar om zodoende effecten van maatregelen te kunnen evalueren, ook in de tijd gezien. Deze initiële inventarisatie van het energieverbruik is verricht over het jaar 2017 wat tevens dient als basisjaar. Het bijhouden en analyseren is essentieel bij het monitoren van reductiemaatregelen om hun effectiviteit te bepalen en indien nodig maatregelen te treffen om bij te sturen.

Bijdragen aan de uitstoot van CO<sub>2</sub> worden in de ISO 14064-1 en het GHG protocol verdeeld in drie scopes. DC Dredging inventariseert, analyseert en rapporteert haar energieverbruik voor haar scope 1 en 2 emissies conform ISO 14064-1:

- Scope 1: verbruik van brandstoffen in de bedrijfsvoering
- Scope 2: indirecte broeikasgasemissies door gebruik van energie die elders is gemaakt met fossiele brandstoffen.
- Scope 3: indirecte broeikasgasemissies doordat activiteiten elders leiden tot CO<sub>2</sub> uitstoot.

Het volgende figuur geeft een overzicht van het scopediagram zoals DC Dredging dit hanteert conform de CO<sub>2</sub> prestatieladder. DC Dredging inventariseert alleen haar scope 1 en 2 emissies.



Scopediagram CO<sub>2</sub> prestatieladder

Voor het inventariseren en analyseren van het energieverbruik maakt DC Dredging gebruik van een eigen doorrekenprogramma op basis van bovenstaand scopediagram en de conversiefactoren voor het omrekenen van energieverbruik naar CO<sub>2</sub>-emissies (Bijlage C Handboek CO<sub>2</sub> Prestatieladder). Naast het rekenprogramma zal er bij iedere inventarisatie een achtergrondrapport opgesteld worden waarin achtergronden bij de berekening nader toegelicht worden en de resultaten geanalyseerd worden. Uit deze analyse volgt onder meer waar significant veel energie gebruikt is en waar potentieel veel winst te behalen valt. Iedere analyse van energieaspecten omvat minimaal:

- Het energieverbruik over het onderzoeksjaar.
- Het energieverbruik uit het verleden.
- Trendanalyse energieverbruik.
- Identificatie van gebieden met het grootste energieverbruik.
- Een schatting van het energieverbruik over de komende periode.
- Identificatie voor verdere reductie energieverbruik.

#### **3.4. Registratie energieverbruik projecten**

De administratie van DC Dredging brengt de energieverbruiken op haar schepen in beeld waarna alle gegevens door de manager samengevoegd worden tot een emissie-inventarisatie. De verbruiksgegevens worden periodiek door de centrale administratie aan de manager aangeleverd.

#### **3.5. Energieverbruikreductiekansen**

Iedere 'energieverbruikreductiekans' kan bijdragen aan het verlagen van het energieverbruik van DC Dredging. Het is vanzelfsprekend dat niet iedere kans daadwerkelijke in de organisatie geïmplementeerd wordt. Voor iedere kans zal een kosten-baten analyse gemaakt worden voordat daadwerkelijk tot implementatie overgegaan zal worden. De kansen worden besproken in het periodieke KAM-overleg. Wordt een energieverbruikreductiekans daadwerkelijk in de organisatie geïmplementeerd, dan wordt de kans omgezet in een energieverbruikreductiemaatregel. Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 4.

Voor iedere energieverbruikreductiekans is minimaal aangegeven wat de verwachte energieverbruikreductie over een vastgesteld tijdsbestek is, en of de kans daadwerkelijk in de organisatie geïmplementeerd wordt. De verwachte energieverbruikreductie is gerelateerd aan één van de vijf emissie indicatoren (zie hoofdstuk 5).

#### **3.6. Energieverbruikreductie kansenregister**

DC Dredging houdt alle energieverbruik reductiekansen bij in het 'energieverbruikreductie kansenregister'. Deze lijst zal steeds aangevuld worden wanneer een nieuwe kans zich aandient. Het energieverbruikreductie kansenregister is onderdeel van het energiemanagementprogramma.

### **3.7. Energieverbruikreductie doelstellingen**

Energieverbruikreductie doelstellingen zijn gebaseerd op concrete reductiekansen. Per kans is aangegeven wat de verwachte reductie is. Door het analyseren van alle reductiekansen ontstaat een beeld van de mogelijke totale reductie. DC Dredging stelt periodiek energieverbruikreductie doelstellingen vast voor een vooraf vastgestelde tijdsperiode aan de hand van energieverbruikreductie kansen die in de organisatie geïmplementeerd worden. Reductiedoelstellingen moeten ambitieus en 'SMART' geformuleerd zijn.

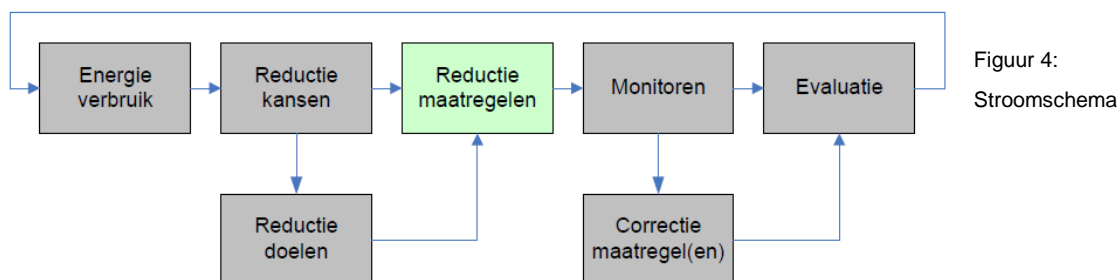
### **3.8. Verklaring energiebeleid**

DC Dredging stelt ieder jaar tijdens de Management Review (6.4) een energiebeleidsnota op voor het komende jaar. Het opstellen van deze energiebeleidsnota maakt deel uit van het energiemangementprogramma. Het energiebeleid reflecteert het commitment van de directie van DC Dredging aan het belang van energieverbruikreductie en het continue streven naar betere energieprestaties. Het beleid wordt opgesteld als publiekelijk beschikbare verklaring van DC Dredging ten aanzien van haar energiedoelstellingen. Wanneer en op welke wijze het energiebeleid gecommuniceerd wordt staat omschreven in het communicatieplan. Het energiebeleid wordt onderschreven door de directie van DC Dredging.

## 4. 'DO': Implementatie maatregelen

### 4.1. Uitwerking

Dit hoofdstuk beschrijft de manier waarop DC Dredging haar energieverbruikreductie doelstellingen wil behalen door het implementeren van energieverbruikreductie maatregelen in haar organisatie. Op implementatie van specifieke maatregelen zal in dit hoofddocument niet ingegaan worden. Iedere kans is uniek en vereist een eigen aanpak. Hier zal alleen de algemene werkwijze beschreven worden voor het implementeren van energieverbruikreductie maatregelen.



Figuur 4:  
Stroomschema

energiemanagement, 'DO'-fase

Het implementeren van reductiemaatregelen maakt deel uit van de 'DO' fase van de PDCA-cyclus als beschreven in hoofdstuk 2. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe kansen als maatregelen in de organisatie geïmplementeerd worden.

### 4.2. Bepalen energieverbruikreductie maatregelen

Om het energieverbruik te reduceren zullen energieverbruikreductie kansen (als besproken in hoofdstuk 3) in de organisatie geïmplementeerd worden. In de organisatie geïmplementeerde kansen worden energieverbruikreductie maatregelen genoemd. Alvorens tot implementatie overgegaan zal worden zal een lijst opgesteld worden van energieverbruikreductie kansen welke het meeste effect gaan hebben en vanuit een bedrijfseconomisch oogpunt het meeste rendement opleveren. Deze lijst zal in het Kapiteins-overleg voorgelegd worden.

### 4.3. Besluitvorming implementatie maatregelen

Het besluit tot implementatie van energieverbruikreductie maatregelen in de organisatie wordt genomen door de directie. Genomen besluiten worden vastgelegd in het verslag van het Kapiteins-overleg. Wanneer het besluit tot implementatie genomen is, kan begonnen worden met de daadwerkelijke implementatie.

### 4.4. Implementatietraject

Voor iedere energieverbruikreductie maatregel zal het implementatietraject uitgewerkt worden in het kansdossier. Minimaal de volgende aspecten dienen uitgewerkt te worden:

- Budgettering

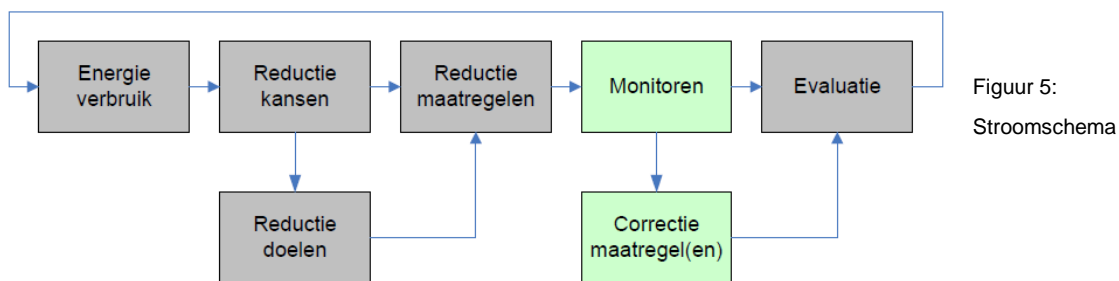
- Start- en einddatum implementatie
- Betrokken personen en projectverantwoordelijke
- Aanpak en activiteiten
- Benodigde hulpmiddelen

Uitgewerkte implementatietrajecten worden in het Kapiteins-overleg bewaakt.

## 5. 'CHECK': Monitoren en corrigerende maatregelen

### 5.1. Analyse en beoordeling

Het doel van dit energiemangementprogramma is een controleerbare en navolgbare invulling geven aan het verminderen van het energieverbruik. Hierbij is het van belang dat het effect van de maatregelen en trends in het energieverbruik periodiek geanalyseerd en beoordeeld worden: het monitoren. Het monitoren van het energieverbruik is het vergelijken van het gemeten energieverbruik met het verwachte energieverbruik en kan leiden tot verdere optimalisatie van het energieverbruik. Het identificeren van nieuwe reductiekansen speelt hierbij continu een belangrijke rol.



Figuur 5:  
Stroomschema

energiemangement, 'CHECK'-fase

Het analyseren van het effect van maatregelen maakt deel uit van de 'CHECK' fase van de PDCA-cyclus als beschreven in hoofdstuk 2. In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze het energieverbruik en de geïmplementeerde reductiemaatregelen geanalyseerd en gemonitord worden.

### 5.2. Metingen

DC Dredging gaat haar energieverbruik en haar CO<sub>2</sub> emissies ieder jaar meten en rapporteren. Het inventariseren en analyseren van de emissies zal plaatsvinden in het eerste kwartaal van ieder jaar over het voorgaande jaar (januari tot en met december). DC Dredging inventariseert, ten behoeve van niveau 3 op de CO<sub>2</sub> prestatieladder, alleen emissies welke onder scope 1 en 2 vallen volgens het diagram. In deze rapportage zal in ieder geval een trendanalyse gemaakt worden.

DC Dredging rapporteert haar energieverbruik naast de absolute emissie in een vijftal emissie-indicatoren, zoals beschreven in hoofdstuk 3 van dit plan. Aan deze indicatoren zijn de doelstellingen van energieverbruikreductie kansen gekoppeld.

1. Gemiddelde emissie DC Dredging
2. Gemiddelde emissie kantoor en werven
3. Gemiddelde emissie schepen
4. Emissie door inkopen elektriciteit

## 5. Gemiddelde emissie transport

### 5.3. Methode van meten

DC Dredging 'meet' haar energieverbruik op basis van door leveranciers verstrekte gegevens (facturen en jaaroverzichten). Hiermee doet DC Dredging een natuurgetrouwe meting van het energieverbruik. Wanneer zich kansen voordoen om de nauwkeurigheid van het meetsysteem te verhogen zal gekeken worden of het invoeren van een beter meetsysteem mogelijk is.

### 5.4. Verwachte emissie

De verwachte emissie, gerelateerd aan één van de vijf emissie indicatoren, is de emissie van de voorgaande periode (basisjaar of referentieperiode) verminderd met het verwachte effect van de geïmplementeerde energieverbruikreductie maatregelen. Voor iedere energieverbruikreductie maatregel is voor implementatie een verwachte reductie bepaald en vastgelegd in het kansdossier.

### 5.5. Gemeten emissie

De daadwerkelijk verbruikte energie en daarmee veroorzaakte emissie wordt halfjaarlijks gemeten en gerapporteerd. Deze reductie zal gerelateerd worden aan één van de vijf emissie indicatoren als genoemd in hoofdstuk 5.2 en vastgelegd worden in het kansdossier.

### 5.6. Toetsing verwachtingen

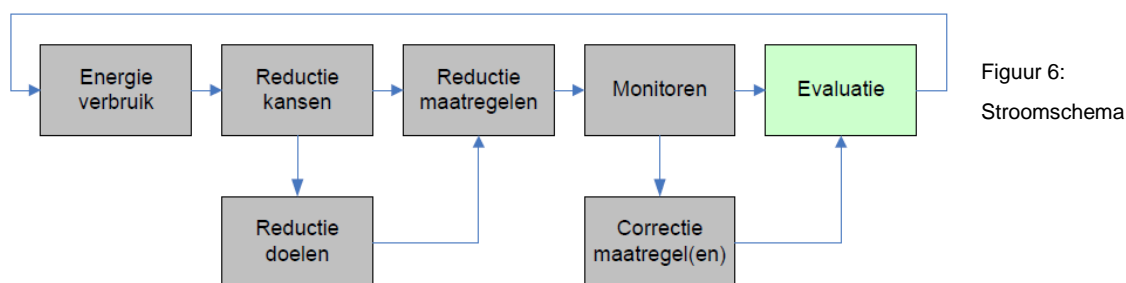
Door de gemeten emissie te vergelijken met de verwachte emissie kan DC Dredging monitoren of de energiereducerende maatregelen het gewenste effect hebben. Onvoorziene afwijkingen komen zo in beeld. Indien de gemeten reductie in negatieve zin afwijkt van de vooraf verwachte reductie dient geanalyseerd te worden waardoor de maatregel niet het verwachte effect heeft. Het monitoren van het energieverbruik en het opstellen van jaarrapportages helpt DC Dredging om haar reductiedoelstellingen te behalen.



## 6. 'ACT': Evaluatie en corrigerende maatregelen

### 6.1. Rapportage

Het gevoerde energiebeleid wordt door DC Dredging jaarlijks geëvalueerd en beoordeeld in het Management Review. Dit hoofdstuk beschrijft de noodzakelijke input voor het opstellen van het Management Review en de verschillende rapportages. Daarnaast zullen de geïmplementeerd energieverbruikreductie maatregelen op hun effectiviteit en status van implementatie beoordeeld worden waaruit eventuele corrigerende maatregelen worden vastgesteld.



Figuur 6:  
Stroomschema

energiemanagement, 'ACT'-fase

Het analyseren van het energieverbruik en de mogelijke reductiedoelen maken deel uit van de 'ACT' fase van de PDCA-cyclus als beschreven in hoofdstuk 2. Als laatste fase van de PDCA-cyclus dient deze tevens als input voor de eerste ('PLAN') fase van de volgende cyclus.

### 6.2. Evaluatie energieverbruikreductie maatregelen

In het periodieke KAM-overleg zal het effect van de energieverbruikreductie maatregelen worden geëvalueerd. Alle lopende maatregelen zullen aan de hand van het kansdossier tijdens het KAM-overleg aan de orde komen.

### 6.3. Evaluatie energiemangement

Een maal per jaar zal het energiemangementprogramma van DC Dredging geëvalueerd worden. De resultaten hiervan dienen als input voor het Management Review. De volgende aspecten zullen geëvalueerd worden:

- Wordt de reductiedoelstelling voor het onderhavige jaar gerealiseerd
- Wordt de reductiedoelstelling voor de onderhavige periode gerealiseerd
- Status implementatie energieverbruikreductie maatregelen
- Nieuwe energieverbruikreductie kansen
- Actualiteit effectiviteit van het energiemangementprogramma
- Actualiteit van het energiebeleid
- Betrokkenheid van het medewerkers

- Effectiviteit communicatie

#### **6.4. Management Review**

Door de directeur wordt jaarlijks een Management Review opgesteld. In het Management Review wordt de jaarlijkse beoordeling van de bedrijfsvoering opgenomen. De uitkomst van deze beoordeling en de daaruit te trekken conclusies zijn input voor het Jaar-plan en/of het plan van het daaropvolgende jaar.

## **7. Taken en verantwoordelijkheden**

### **7.1. Vaststelling taakverdeling**

Voor een succesvolle implementatie van een energiemangementprogramma is het noodzakelijk om een heldere taakverdeling af te spreken en verantwoordelijken aan taken te koppelen.

### **7.2. Management team / Directie**

De Directie is met het Management Team eindverantwoordelijk voor het functioneren van het programma binnen de organisatie. De manager rapporteert over het Energiemangementprogramma in het Management Team. Wijzigingen aan het systeem en de documentatie vindt plaats onder autorisatie van de Directie.

### **7.3. Manager**

Het beheer van het Energiemangementprogramma is ondergebracht bij de Directeur. De Directeur functioneert rechtstreeks onder de Directie van de moedermaatschappij. De directeur bewaakt de uitvoering van het vastgestelde beleid. Wijzigingen aan het systeem en de documentatie vindt plaats via de Directeur.

### **7.4. Deelnemers Kapiteins-overleg**

De deelnemers aan het Kapiteins-overleg verzamelen kansen voor energieverbruikreductie en brengen deze in het overleg. In het Kapiteins-overleg zal per energieverbruikreductie maatregel worden vastgesteld wie binnen de organisatie verantwoordelijk wordt gemaakt voor de implementatie en uitvoering ervan.

## 8. Communicatie

### 8.1. Communicatieplan

Effectieve interne en externe communicatie is essentieel en draag bij aan een succesvolle implementatie van dit energiemangementprogramma alsmede van de energieverbruikreducerende maatregelen. De wijze waarop DC Dredging intern en extern communiceert, is beschreven in het communicatieplan. Onderdeel van het communicatieplan is het creëren van een gedeelte website gericht op duurzaamheid. In het communicatieplan is ondermeer uitgewerkt:

- Welke doelgroepen bereikt moeten worden
- Wat de inhoud is van de interne en externe communicatie
- Op welke wijze gecommuniceerd wordt
- Met welke intervallen gecommuniceerd wordt
- Wie verantwoordelijk is voor de communicatie

DC Dredging streeft naar het actief betrekken van haar medewerkers bij het energievraagstuk. Door effectieve en gerichte communicatie naar haar medewerkers wil DC Dredging bewustzijn creëren en haar medewerkers stimuleren om te participeren in het reduceren van de energiebehoefte, door met ideeën en voorstellen te komen om de energieverbruiken verder te reduceren. Het kan hier zowel gaan om kansen voor persoonlijke bijdrage als optimalisaties binnen het bedrijf.