



BAGGERBEDRIJF DE BOER HOLDING B.V.

Kwaliteitsmanagementplan

CO₂ Prestatieladder

4.A.2

10-11-20



In dit kwaliteitsmanagementplan staat de stuurcyclus energiemangement beschreven, inclusief de verantwoordelijkheden. We beschrijven hierin de samenhang tussen de verschillende documenten.



Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Stuurcyclus Energiemanagement	3
2.1 Samenhang.....	3
2.2 Verantwoordelijkheden	5
2.3 Documentatie	5
3. Methodiek voor de emissie inventaris	6
3.1 Verantwoordelijkheden voor de ontwikkeling van de emissie-inventaris	6
3.2 Gevolgde trainingen	7
3.3 Organisatorische grenzen	7
3.4 Operationele grenzen	7
3.5 Berekeningsmethodes	8
3.6 Een review van de toepassing van de berekeningsmethodes.....	9
3.7 Meetinstrumenten.....	10
3.8 Ontwikkeling en onderhoud aan een robuust data-collectiesysteem	10
3.9 Regelmatige nauwkeurigheidscntroles	10
3.10 Periodieke interne audits en technische reviews	10
3.11 Documentatie en archief	10
3.12 Directiebeoordeling.....	11



1. Inleiding

In dit kwaliteitsmanagementplan staat de stuurcyclus energiemangement beschreven (figuur 1, blz. 5), inclusief de verantwoordelijkheden. We beschrijven hierin de samenhang tussen de verschillende documenten.

Een kwaliteitsmanagementplan voor de emissie inventaris is te vinden in hoofdstuk 3. Hier wordt een omschrijving van de methodiek voor het bepalen van de emissie-inventaris gegeven. De uitvoering van deze methodiek komt terug in andere documenten (zie figuur 2, blz. 6).

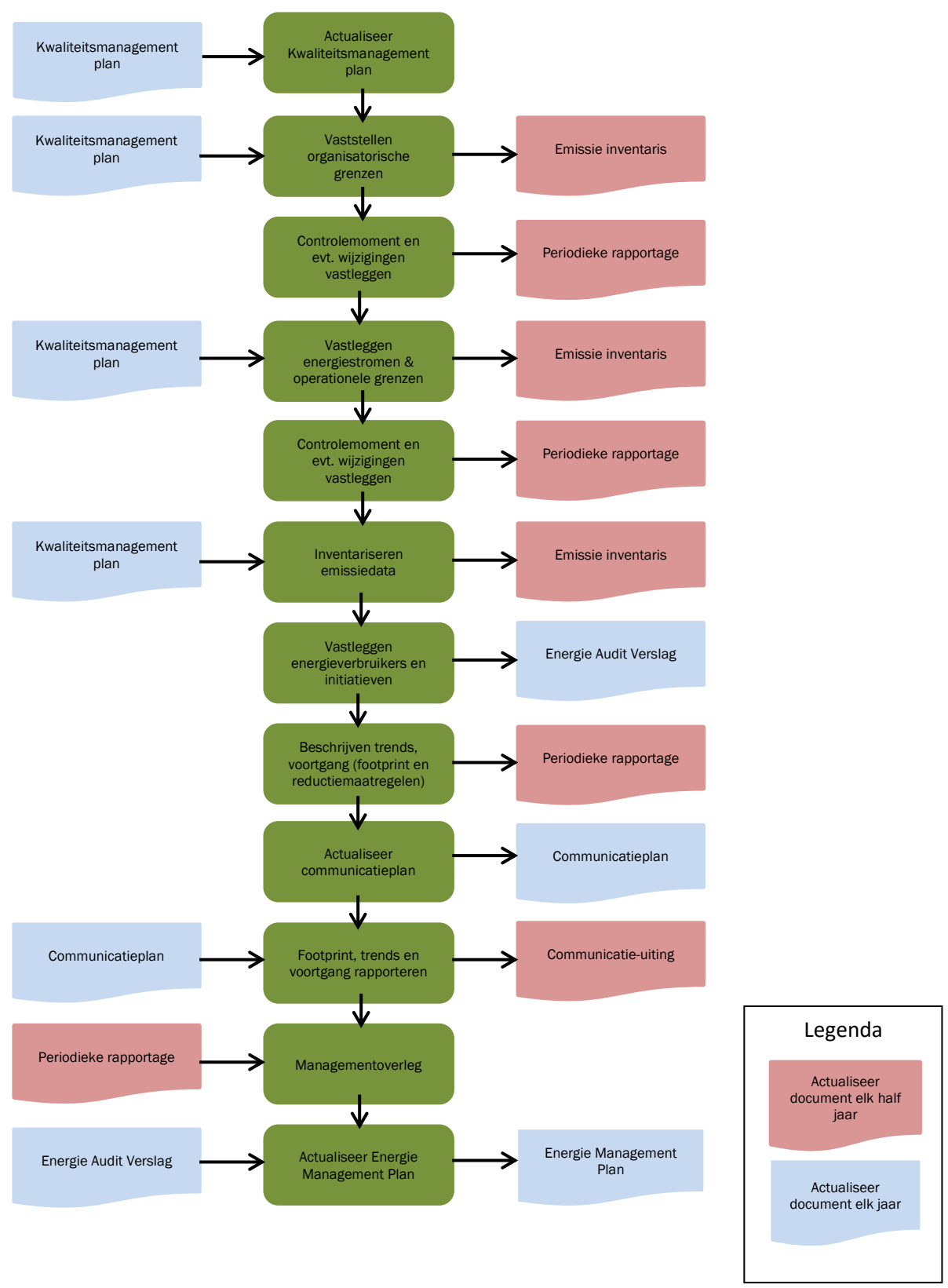
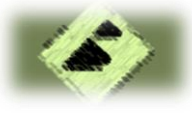


2. Stuurcyclus Energiemanagement

2.1 Samenhang

De documenten staan met elkaar in verbinding. De relatie tussen deze documenten beschrijven we in de procedure op de volgende pagina. De belangrijkste acties staan hierin beschreven, en daarbij welk document input levert voor een ander document.

Wanneer in dit kwaliteitsmanagementplan staat dat er een document 'geactualiseerd' moet worden, betekent dit dat alle informatie die erin vermeld staat gecontroleerd moet worden en desgewenst vernieuwd. De onderwerpen blijven in principe gelijk, aangezien de documenten voldoen aan de eisen van de CO₂-Prestatieladder. Dit onder voorbehoud van wijzigingen in het Handboek CO₂-Prestatieladder van het SKAO. De eerste stap in het proces (zie figuur 2, blz. 5) is dan ook het actualiseren van het kwaliteitsmanagementplan aan de hand van mogelijke handboekwijzigingen en/of organisatiewijzigingen. Dit plan is geschreven op basis van het SKAO-handboek 22 juni 2020, versie 3.1.



Figuur 1: Samenhang documenten



2.2 Verantwoordelijkheden

Document	Inhoud	Verantwoordelijke	Periodiek actualiseren
Kwaliteitsmanagementplan	Stuurcyclus, procedures voor opstellen emissie inventaris	Steven van der Molen	Jaarlijks
Energiebeoordeling	Inventarisatie energieverbruikers, initiatieven	Steven van der Molen	Jaarlijks
Emissie inventaris (CO ₂ -footprint)	CO ₂ inventarisatie, inclusief controles (zie eerste deel figuur 2). Hiervoor gebruiken we momenteel het web-based programma CO ₂ -management	Steven van der Molen	Half jaarlijks
Communicatieplan	Stakeholderanalyse, communicatie doelen, -planning en -middelen	Steven van der Molen	Jaarlijks
Periodieke rapportage	Beschrijving voortgang, trends en analyses	Steven van der Molen	Half jaarlijks
Energie Management Plan	Besparingsmaatregelen, verantwoordelijken hiervoor, deelname aan initiatieven	Steven van der Molen Kees van de Graaf Johan Koole	Jaarlijks
Interne audit	Controle van de emissie-inventaris opgesteld is volgende de procedures zoals beschreven in het Kwaliteitsmanagementplan	Huub Remmerswaal	Jaarlijks
Inventaris EMVI project	CO ₂ inventarisatie, inclusief controles i.o.m. projectteam	Steven van der Molen	Half jaarlijks

Figuur 2: Verantwoordelijkheden documentatie

2.3 Documentatie

Beschrijving van de locatie van de verschillende documenten:

- Footprints digitaal, per half jaar online in CO₂-management en op website publiceren.
- Energiebeoordeling, EMP, KMP en Communicatieplan op website.
- Verslagen initiatieven en besparingsmaatregelen op website.
- Voortgangsrapportages EMVI-projecten op website.
- Alle documenten op digitaal op schijf Baggerbedrijf de Boer/QHSE/CO₂-map (cloud).
- Documenten in QHSE Manual (zie kruistabel).



3. Methodiek voor de emissie-inventaris

In dit deel van het Kwaliteitsmanagementplan beschrijven we de informatiemanagementprocedures die gevolgd worden om periodiek tot een emissie-inventaris (CO₂-footprint) te komen. Om de kwaliteit van de CO₂-footprint periodiek te waarborgen zijn de procedures opgesteld met inachtneming van de principes uit de ISO 14064-1 zoals die ook door SKAO zijn overgenomen. Hieronder worden deze beschreven.

- *Relevantie:* De bronnen, gegevens en methodes voor de CO₂-footprint passen bij de behoeften van De Boer.
- *Compleetheid:* De CO₂-footprint omvat alle relevante GHG emissies en GHG opnames.
- *Consistentie:* Er kunnen zinvolle vergelijkingen gemaakt worden tussen GHG-gerelateerde informatie bronnen.
- *Nauwkeurigheid:* Subjectiviteit en onzekerheden worden, zover als praktisch haalbaar, gereduceerd.
- *Transparantie:* Er wordt voldoende en geschikte informatie bijgevoegd, zodat gebruikers beslissingen kunnen maken met een redelijke mate van zekerheid.

De emissie-inventaris (CO₂-footprint) wordt periodiek opgesteld om inzicht te creëren in het energieverbruik en de CO₂-uitstoot met voldoende sturingsmogelijkheden om deze te verminderen. We proberen daarom minimaal te monitoren op het niveau waarop we ook de maatregelen nemen. Het continue sturen op het energieverbruik en CO₂-reductie is onderdeel van het energiemanagement. De rol van de emissie-inventaris binnen de totale stuurcyclus is te vinden in figuur 2.

In dit hoofdstuk beschrijven we de manier waarop we binnen het opstellen van de emissie-inventaris rekening houden met:

- Het routinematige en consistent uitvoeren van controles om de betrouwbaarheid en compleetheid van de data te garanderen.
- Het identificeren en adresseren van fouten en omissies.
- Het documenteren en archiveren van relevante rapportages, waaronder informatiemanagement activiteiten.

Na afloop van elk inventarisatiejaar voeren we een review uit van het kwaliteitsmanagementplan om te bekijken of deze nog actueel is. Tijdens deze review is ook aandacht voor mogelijkheden om de informatiemanagementprocessen verder te verbeteren.

3.1 Verantwoordelijkheden voor de ontwikkeling van de emissie-inventaris

Zie stuurcyclus en schema in § 2.2.



3.2 Gevolgde trainingen

- Intern auditor training voor QHSE Manager en medewerker, energiemanager.
- Praktijkervaring met CO2Management tool.
- Praktijkervaring bepalen benodigde informatie en bepalen footprint, alsmede onderhouden van plannen.
- Cursus VoortVarend Besparen.

Verder kan hier worden vermeld dat de energiemanager veel ervaring heeft met Excel berekeningen en relevante milieucursussen, zoals aanvullen en beslissen over rol energiemanager. Ten slotte wordt er gericht externe expertise ingezet. Vooralsnog wordt dit als afdoende beoordeeld voor de gestelde taken.

3.3 Organisatorische grenzen

Bepalend is:

- Operational control methode, aangevuld met Pareto analyse indien nodig.
- Meer dan 50% aandeel wordt gezien als het hebben van controle.
- Details zijn terug te vinden in de memo "Organisatorische grenzen Baggerbedrijf De Boer".

Na afloop van elke periodieke inventarisatie wordt een periodieke rapportage opgesteld. Hierin wordt ook besproken of de organisatorische grenzen in de tussentijd zijn aangepast.

3.4 Operationele grenzen

Zijn ingedeeld conform:

- Basis is de Scope-beschrijving uit het GHG-protocol.
- Aanvullend is de SKAO methode, waarbij leaseauto's (+ huur, + eigen wagens) in scope 1 en gedeclareerde kilometers (eigen personeel) in scope 2 terecht komen.
- Versie 3.1 van de ladder, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar overhead, projecten en EMVI gerelateerde werken
- In twijfelgevallen is de vraag of de uitstoot is ontstaan door inzet/gebruik van De Boer materieel en/of De Boer personeel, bepalend.

In de Energiebeoordeling (2.A.3) beschrijven we de energiegebruikers binnen de organisatie en geven we daardoor een overzicht van de bronnen binnen de organisatie die emissies veroorzaken. Na afloop van elk inventarisatiejaar wordt de Energiebeoordeling herzien. Als de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen gebruik is gaan maken van nieuwe emissiestromen dan wordt de emissie-inventaris hierop aangepast.

Een grensbepaling is voor de aannemerij ook gewenst m.b.t. de combinatiewerken. Omdat bij De Boer de 'operational control' leidend is hebben we de volgende lijn uitgestippeld:

1. Van projecten waar De Boer penvoerder is en dus de administratie voert worden brandstoffen (zoals gasolie), elektriciteit etc. opgeteld en in de footprint meegenomen, voor het percentage dat het aandeel heeft in die combinatie (vaak 50%).
2. Van overige combinatiewerken wordt bepaald welk aandeel in de omzet er voor De Boer is en middels een verdeelsleutel ingeschat hoeveel CO₂-uitstoot dit vertegenwoordigt.



Mogelijke overschattingen treden op indien *materieel inclusief gasolie* is verhuurd aan een niet penvoerder combinatie (waarbij dus de brandstoffacturen binnenkomen bij De Boer), maar brandstof gefactureerd aan De Boer niet als combinatiewerk herkent wordt door de energiemanager. In de nulmeting over basisjaar 2010 en de daaropvolgende jaren is dit niet voorgekomen.

Naast combinaties is er een beoordeling nodig van inkomende facturen van derden (b.v. een aannemer die door De Boer is ingehuurd, zonder dat er sprake is van een combinatie-overeenkomst). Indien er brandstof op voorkomt wordt deze alleen meegerekend in de footprint, indien er gebruik is gemaakt van De Boer materieel en/of op gewerkt door De Boer personeel.

3.5 Berekeningsmethodes

Samengevat:

- Berekeningsmethode gebaseerd op handboek SKAO, versie 3.1 van 22-06-2020;
- De actuele berekeningsmethode wordt periodiek beschreven in de Periodieke Rapportage;
- Speciale software voor CO₂-prestatieladderregistraties, ontwikkeld door CO₂management.nl. De emissiefactoren in de CO₂Management Applicatie worden aangepast aan de vigerende emissiefactoren.
- In het verlengde daarvan is de gebruikte brandstof veranderd van “stookolie” naar “marine gas oil”. Hierbij hoort een andere conversiefactor. Dit is doorgerekend tot en met het basisjaar.
- Informatie voorziening vanuit administraties van de diverse operationele De Boer-dochters (Baggerbedrijf de Boer en Zand- en grindhandel Van der Waal), alsmede de kapiteins en schippers van de diverse schepen.

Binnen het CO₂ management tool maken we onderscheid tussen 8 categorieën energieverbruikers die uitstoot genereren. Hieronder wordt beschreven hoe deze verbruiken worden berekend per categorie en wat daardoor de uitstoot is (tussen haakjes staan de conversiefactoren¹ die hiervoor gebruikt worden).

- **Schepen:**
De schepen verbruiken gasolie (3,490). Vanuit de administratie wordt de schepenurenlijst verkregen waarop de verbruiken van de schepen worden bijgehouden (in liters). De verbruiken van de schepenurenlijst worden ingevuld in de applicatie.
- **Materieel:**
Het materieel verbruikt gasolie (3,490). Van der Waal beschikt over meer materieel en halfjaarlijks worden er lijsten verkregen van de verbruiken van het materieel van Van der Waal. Op deze lijst staat de datum van het tanken met het bedrag en de daarbij horende aantal liters wat er getankt is per unit materieel. Dit wordt bij elkaar opgeteld en ingevuld in de applicatie.
- **Vliegtuigkilometers:**
De vliegkilometers worden in drie afstanden (subkwantiteiten) verdeeld, namelijk <700 km (0,297), 700-2500 km (0,200) en >2500 km (0,147). De vluchtadministratie houdt de vluchtbewegingen van het personeel en inhuurpersoneel bij. Deze lijsten worden dan weer gebruikt om te tellen hoeveel mensen een bepaalde vlucht hebben gedaan. De afstand tussen twee luchthavens wordt bepaald middels het programma op de website www.gcmap.com. Deze gegevens worden in een Excel-sheet gezet waarmee dan weer de totale afstand (per deelafstand) wordt berekend.

¹ Eenheid emissiefactor in Kg CO₂/eenheid – Well to Wheel.



Per januari 2019 is er een nieuwe conversiefactor berekend voor de totale vluchtafstand die is gevlogen. Dit komt doordat de travel agency (nog) geen onderscheid (heeft) (ge)maakt in de subkwantiteiten die op de lijst van gevlogen vluchten staat. Door toenemende onzekerheid is er namelijk besloten om het niet meer handmatig bij te houden maar deze gegevens via de travel agency te verkrijgen. Het is gebleken dat de travel agency niet in staat is om de overstapvluchten onder te verdelen in afzonderlijke vluchten. Daarom wordt dit nu weer handmatig gedaan.

- **Leasewagens:**

Het leasewagenpark gebruikt vier soorten brandstof, namelijk benzine (2,740), diesel (3,230), gas (1,806) en elektriciteit (0,526). Dit wordt allemaal met een tankpas betaald en het overzicht hiervan wordt van de administratie verkregen in een Excel-sheet. De Excel-sheet maakt ook onderscheid in de vier soorten brandstof en zodoende is het makkelijk op te tellen en te verdelen. De uitkomsten hiervan worden in de applicatie ingevoerd.

- **Gedeclareerde kilometers:**

Degene die nog hun eigen auto rijden dienen een kilometerregistratie bij te houden (0,220). De kilometerregistratie wordt weer bijgehouden door de administratie en deze vullen het in op een Excel-sheet. Dit is dan inclusief één werknemer van Van der Waal. Deze wordt er apart op aangegeven zodat die dan weer bij Van der Waal kan worden bijgeschreven in de applicatie.

- **Wagenpark:**

Baggerbedrijf de Boer en Van der Waal beschikken ook over een eigen wagenpark. Hiermee wordt er van en naar de schepen gereden door de bemanning. Deze wagens zijn uitgerust met een track-and-trace systeem die de gereden kilometers (0,220) bijhoudt. Hieruit komt per maand een lijst die door de administratie wordt bewaard. Om de gereden kilometers te berekenen is de laatste kilometerstand van een semester uit de lijst nodig, waarvan je dan de eerste kilometerstand van het semester moet aftrekken.

Bij Van der Waal wordt er bij het (kleine) wagenpark onderscheid gemaakt in diesel (3,230) en benzine (2,740). Hiervoor worden de tankpassen van de werknemers ook weer gelezen en hier wordt automatisch dan een lijst van bijgehouden welke kan worden gebruikt voor het invullen van de applicatie.

- **Gas:**

De standen van de gasmeter worden per locatie van De Boer opgenomen en in een Excel-sheet geplaatst. Hieruit kun je het verbruik van gas (1,890) dan berekenen op het einde van een semester (per 1 januari 2018 is de emissiefactor voor aardgas licht verhoogd. De wijziging is per deze datum doorgevoerd in het systeem). Voor Van der Waal worden de slimme meters uitgelezen voor het verbruik.

- **Elektriciteit:**

De conversiefactor voor groene stroom is vanaf handboek 3.0 van de CO₂-prestatieladder op 0 gezet. Dit is ook het geval in versie 3.1 van het handboek. De Boer en Van der Waal nemen beiden groene stroom af waardoor er eigenlijk geen berekening meer nodig is voor het verbruik. Voor 2019 gebruikt Baggerbedrijf de Boer weer grijze stroom omdat er groene stroom wordt afgenomen welke in het buitenland is opgewekt. Dit is per januari 2020 weer overgezet naar Hollandse wind. Het wordt nog wel bijgehouden door elke maand de meterstand af te lezen en, net als met gas, wordt in een Excel-sheet geplaatst. Voor Van der Waal worden de slimme meters uitgelezen voor het verbruik.



3.6 Een review van de toepassing van de berekeningsmethodes

De emissie-inventaris wordt binnen de organisatie opgesteld door één persoon. Daardoor bestaat er geen risico dat er binnen verschillende onderdelen van de organisatie verschillende berekeningsmethodes worden gehanteerd. Interne controle door de QHSE Manager en externe controles door Primum en Energie Consult hebben geen kennislacune of onregelmatigheden naar boven gebracht in de footprint berekeningen.

3.7 Meetinstrumenten

Ten behoeve van het inventariseren van verbruiksgegevens wordt voor het merendeel gebouwd op eigen observaties, denk hierbij aan het aflezen van meterstanden en het doorgeven van gasolieverbruik in weekrapportages van machinisten.

3.8 Ontwikkeling en onderhoud aan een robuust data-collectiesysteem

Hier wordt verwezen naar de stuurcyclus en andere paragrafen van dit document. Omdat de database gebruik maakt van een specifiek voor de CO₂-prestatieladder ontwikkeld managementprogramma CO2management.nl is er geen beduidend risico voor een gebrek aan functionaliteit of verlies van daadkracht. Ook als de energiemanager niet beschikbaar zou zijn, kan een ander met het systeem werken.

3.9 Regelmatige nauwkeurighedscontroles

Onderscheiden kunnen worden:

- Eigen controles van de energiemanager
- Interne audits door de KAM-manager
- Trendvergelijking en verklaring
- Periodieke externe controles

Als er fouten of omissies gevonden worden, dan worden deze aangepast en op vergelijkbare locaties gecheckt. Vastlegging van belangrijke correcties vindt plaats in het logboek bij de footprint en/of in het auditverslag.

3.10 Periodieke interne audits en technische reviews

Enemaal per jaar wordt er een interne audit uitgevoerd op het CO₂-managementsysteem. Tijdens deze jaarlijkse audit worden alle onderwerpen zoals in het CO₂-handboek beschreven, ge-audit. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een audit checklijst waarin de eisen per invalshoek zoals beschreven in het handboek zijn opgenomen. Verder is de systematiek die wordt gebruikt voor afwijkingen en opvolgingen gelijk aan die beschreven in de interne audit procedure uit het QHSE Manual.

De resultaten van de audit worden vastgelegd in een auditverslag en bevat tenminste de punten genoemd in het CO₂-handboek.

Technische reviews worden soms gevraagd aan externe experts, met name op het gebied van inventarisatie en monitoring energiegebruik materieel.



3.11 Documentatie en archief

Alle digitale documentatie van de CO₂-prestatieladder staat bij elkaar op een gedeelte van de H-schijf van het netwerk. Periodieke back-ups daarvan worden opgeslagen bij een externe databeheerder, net als de overige data van De Boer. Voor het bewaren van oude versies van documenten moet je deze zelf onder een aparte naam (b.v. o.v.v. de datum) op het netwerk opslaan. De borging van een en ander is onderdeel van de ISO 9001 en ISO 14001 managementsystemen.

Digitaal is de indeling van de documenten gebaseerd op de A t/m D indeling van de CO₂-prestatieladder. In de documenten op de H-schijf wordt meer op onderwerp gestructureerd, zoals b.v. de ordners besparingen, nieuwe opties + ideeën personeel, energie op de werkplaats etc.

Deze A t/m D indeling is ook terug te vinden op onze website, www.dutchdredging.nl, waar verschillende documenten voor de CO₂-prestatieladder worden gepubliceerd voor belanghebbenden.

3.12 Directiebeoordeling

Jaarlijks zal de directie het CO₂-managementsysteem toetsen op blijvende geschiktheid, implementatie, adequaatheid en doeltreffendheid. Dit wordt gerapporteerd in het jaarverslag. Hierin zal de minimale input en output verwoord worden zoals deze staat vermeld in het CO₂-handboek.