

## Directiebeoordeling CO<sub>2</sub> reductiesysteem 2015/2016

**Datum:** 5-12-2016  
**Aanwezig:** Johan H. Veenstra, Wesley Arends  
**Notulist:** Wesley Arends  
**Onderwerp:** Directiebeoordeling CO<sub>2</sub> reductiesysteem

Onderstaand verslag betreft een samenvatting van de directiebeoordeling van het CO<sub>2</sub> reductiesysteem van Schuitemaker. Doel van deze review is het in kaart brengen van het functioneren van het CO<sub>2</sub> reductiesysteem, evaluatie daarop en eventueel het aanpassen van het huidige systeem. De CO<sub>2</sub> verantwoordelijke heeft zorggedragen voor correcte input. Aan de hand hiervan heeft het management een aantal besluiten genomen. Deze worden puntsgewijs opgesomd. De hieruit voortvloeiende acties worden opgenomen in de actielijst omtrent CO<sub>2</sub> reductie. De CO<sub>2</sub> verantwoordelijke draagt zorg voor het uitvoeren van deze acties.

### 1. Input

Voor de input van de directiebeoordeling wordt verwezen naar het dossier van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder en met name naar de volgende documenten;

- 2.A.2\_1 Interne audit CO<sub>2</sub> reductiesysteem H2 2015
- 2.A.2\_1 Interne audit CO<sub>2</sub> reductiesysteem H1 2016
- 2.A.3\_2 Energie audit rapport gasverbruik Schuitemaker 02-03-2016
- 2.A.3\_2 Energie audit rapport gasverbruik Schuitemaker 16-09-2016
- 3.A.1\_2 Emissie inventaris rapport H1 2016
- 1.B.2 Onafhankelijke interne controle 16-11-2016
- 3 B 1\_1 CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen 15-11-2016
- 3.B.2\_1 Energiemanagementprogramma 16-09-2016
- 3.C.2\_1 Communicatieplan CO<sub>2</sub>-reductiesysteem 15-11-2016
- 3.D.1\_1 Overzicht deelname initiatieven CO<sub>2</sub> reductie 15-11-2016
- 3.B.1\_2 Review CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen H1 2016
- 3 D 2\_1 Budgetoverzicht initiatieven 16-11-2016

In deze documenten wordt het CO<sub>2</sub> reductiesysteem van Schuitemaker gedetailleerd beschreven. De directie is op de hoogte van de inhoud van bovengenoemde documenten en van het volledige dossier en onderschrijft deze inhoud. De directieleden hebben deze documenten in hun bezit. Deze documenten hebben de leidraad gevormd tijdens de directiebeoordeling.

### 1.1 Resultaten voorgaande directiebeoordeling, interne en externe audits

#### Directiebeoordeling

Afwijkingen welke geconstateerd zijn tijdens de voorgaande directiebeoordeling zijn allebei afgehandeld.

- De deelname aan het initiatief 'Energieconvenant' van de metaalunie. Dit initiatief loopt op zijn einde. Er is een overzicht gemaakt van nieuwe sector- en keteninitiatieven en er wordt geïnteriseerd of er deel kan worden genomen aan het initiatief Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal. Oplossing: Schuitemaker neemt nu actief deel aan Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal.
- Communicatiemomenten zijn niet conform opgestelde plan van aanpak. Het gebroken boekjaar van Schuitemaker maakt het niet mogelijk om eerder te rapporteren over de emissies.

Communicatie en rapportage momenten zijn gewijzigd van januari en juli naar december en Juli (uitgifte SR-nieuws).

- Oplossing: Communicatieplan aangepast.

## Samenvatting interne audit 16-9-2016

Over de eerste helft van 2016 heeft Schuitemaker haar CO<sub>2</sub>-Footprint berekend. Uit de CO<sub>2</sub>-Footprint blijkt dat Schuitemaker over het eerst halfjaar van 2016 823 ton CO<sub>2</sub> heeft uitgestoten. Ten opzichte van H1 2015 heeft Schuitemaker 16 ton CO<sub>2</sub> minder uitgestoten.

**Afwijking:** Schuitemaker heeft de CO<sub>2</sub> uitstoot niet gerelateerd aan het aantal FTE. Wanneer dit wel gerelateerd wordt aan FTE stijgt de CO<sub>2</sub> uitstoot per FTE van 4,79 ton naar 4,86. Uit deze berekening blijkt dat Schuitemaker zijn doelstelling van 1% per jaar niet gehaald heeft. Zonder FTE is de reductie per jaar 1,94%, maar met is er een stijging van 1,46%.

## Samenvatting externe audit 29-9-2016

Tijdens de Externe audit van 29-9-2015 heeft de Auditor de volgende afwijkingen geconstateerd. Deze zijn daarna ook afgehandeld in het CO<sub>2</sub> prestratieladder systeem.

- Geen melding van het initiatief op de website van SKAO
- Actieve deelname aan het initiatief onvoldoende aantoonbaar.

Schuitemaker is inmiddels lid van initiatief NederlandCO<sub>2</sub>Neutraal en voldoet hiermee aan eis 3.D.2 van de norm en dit initiatief is ook gemeld op de website van de SKAO.

## 2. Evaluatie

Aan de hand van de input worden de volgende punten besproken om het CO<sub>2</sub> reductiesysteem te evalueren:

### Boundary

De Boundary van Schuitemaker is vast gesteld aan de hand van het KvK en is op het hoogste niveau vast gesteld. Deze is afgelopen jaar niet veranderen.

### Omvang bedrijf

Het omvang van het bedrijf is wederom vastgesteld op middelgroot met een uitstoot van 1524 ton.

### A. Inzicht

Input:

- 2.A.3\_2 Energie audit rapport gasverbruik Schuitemaker 02-03-2016
- 2.A.3\_2 Energie audit rapport gasverbruik Schuitemaker 16-09-2016
- 3.A.1\_2 Emissie inventaris rapport H1 2016

Uit de Emissie inventaris blijkt dat het gasverbruik met 22.83 % gedaald is en het elektraverbruik met 14.70 % gestegen is. Hierdoor heeft Elektra nu gas gepasseerd als grootste taartpunt van de footprint.

Voor deze energie beoordeling is gekeken naar gas verbruiken i.p.v. Elektra verbruiken omdat Schuitemaker voor 2017 een aantal reductie maatregelen heeft opgesteld om het gasverbruik verder terug te dringen. Het gasverbruik was tot 2015 de grootste CO<sub>2</sub> uitstoot van Schuitemaker, maar door een verschuiving in het machinepark (lasersnijder en lasrobot) en doorvoering van reductie maatregelen is het elektraverbruik qua totale CO<sub>2</sub> uitstoot gas overstegen.

Schuitemaker heeft op dit moment geen budget beschikbaar om de verschillende elektrastromen in kaart te brengen en na verwachting zullen ook de elektra verbruiken per halfjaar stijgen. Daarom heeft Schuitemaker besloten om in 2016 nog een Energiebeoordeling uit te voeren op het gasverbruik.

Met deze beoordeling is wederom onderzoek gedaan naar de verbruiken van de verschillende stookinstallaties en Heaters. Hierin is gekeken naar de gemiddeld gasverbruik van de verschillende installaties. Zo zijn de grootverbruikers geïdentificeerd en kunnen deze individueel aangestuurd worden of vervangen door een zuiniger exemplaar.

Afgesproken met directie dat vanaf 2017 bij de energieaudit ook de elektragroot verbruikers in kaart worden gebracht en geanalyseerd. Voor een betere energie beoordeling zullen er in de toekomst betere registratie systemen worden aangelegd zodat er meer inzicht in de verbruiken van machines en installaties word verkregen.

## B. Reductie

Input:

- 1.B.2 Onafhankelijke interne controle 16-11-2016
- 3.B.1\_2 Review CO2 reductiedoelstellingen H1 2016

De meeste reductie is te behalen in de grootste emissiestromen dit zijn het brandstof-, gas- en elektraverbruik.

### 1.1. Voortgang subdoelstelling kantoren

Doorgevoerde maatregelen	Constateringen 16-11-2016
Vervangen van verouderde installaties in de fabriek.	<ul style="list-style-type: none"><li>• TL-magazijn verlichting vervangen door LED-productie verlichting voor Hal 12.</li><li>• Nieuwe afzuiginstallatie in hal 1 gebruik genomen</li><li>• Oude houten mechanische schuifdeuren Hal 3 t/m 7 vervangen door elektrische roldeuren</li></ul> <p>Bovenstaande reductiemaatregelen zijn allemaal doorgevoerd en de afzuiginstallatie en nieuwe roldeuren hebben direct effect gehad op het gasverbruik welke met 31535 m3 is gedaald.</p>
Plaatsen sneldeur roldeur hal12/A1	<p>Begin 2016 is de sneldeur bij de roldeur hal 12/a1 geplaatst. Hierdoor is de tijd dat de roldeur openstaat bij een transport beweging met de helft gereduceerd.</p>
Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen;	<p>Na de verbouwing van 2012 de oude heaters van Hal 1/2 opnieuw aangesloten in de nieuwbouw. Toen deze heaters aangesloten werden kwam de technische dienst erachter dat de heaters verkeerd ingesteld stonden 20 graden. Dit hoort 15 graden te zijn. Ook gaven de drie heaters teveel warmte voor hal1/2 en bleek dat er één heaters in de oude hallen niet meer werkte, zonder dat iemand het merkte. Één heater is daarom buiten werking gesteld in deze hal.</p> <p>Na deze constatering van verkeerd ingestelde en defecte heaters heeft de technische dienst alle direct gestookte heaters opnieuw gecontroleerd op instelling en defect. Hieruit bleek dat in de</p>

	<p>lasserij Hal 3 t/m 6 één van de vier heaters per hal buiten werking gesteld kon worden i.v.m. restwarmte lassen en nieuwe dakisolatie. Ook zijn in hal 7 twee van de drie heaters buiten werking gesteld van de poederlijn i.v.m. restwarmte moffeloven stookinstallatie.</p> <p>Vervanging oude CV-ketel uit 1978 door een HR ketel van Remeha Quinta Pro uit 2012. Verder zijn in 2012/2013 alle verwarmingsradiatoren uitgerust met Thermostaatkranen.</p> <p>Technische dienst geeft aan dat op dit moment onze Klimaatinstallaties optimaal zijn afgesteld en budgetten om complete installaties te vervangen zijn er niet.</p>
Lekkages persluchtsysteem	Onderhoud voert 1x per jaar en lekttest uit in de bouwvak en vervangt preventief alle zwakke slangklemmen en aansluitingen om lekkages te voorkomen.

<b>Uitgestelde maatregelen</b>	<b>Constateringen 16-11-2016</b>
Tussenmeter(s) laten plaatsen;	Maatregel meten gasverbruik uitgesteld en huidige tussenmeters retour gestuurd naar de leverancier. Schuitemaker bekijkt volgend boekjaar 2017-2018 of er budget is om grootverbruikers (incl. elektra) aan te sluiten op het ECOreflect meetsysteem met slimme meters
Vervanging TL door LED verlichting Productiehallen	Vervanging van de verlichting van hal 3 en 4 uitgesteld ivm geen budget huidig boekjaar 2016-2017 i.v.m. matige financiële resultaten. Volgend boekjaar 2017-2018 wordt bekeken of hiervoor Budget is.

<b>Nieuwe maatregelen</b>	<b>Constateringen 16-11-2016</b>
Warmtedekens installeren roldeur goederen ontvangst en doorgang hal 12.	<p>Bij Schuitemaker staan twee roldeuren geregeld open in de wintermaanden i.v.m. frequente goederen transport bewegingen. Tevens geven deze open roldeuren tocht problemen.</p> <p>Het plan is om twee warmtedekens te plaatsen voor deze roldeuren om de koude lucht buiten te houden en de hoeveel gasverbruik van de fabriekshallen te verminderen.</p>
Chemische samenstelling aanpassen badenreeks met een andere type voorbehandeling.	Chemische samenstelling aanpassen badenreeks met een andere type voorbehandeling. Hiermee kan de temperatuur van bad 5 en bad 8 omlaag van 50 graden naar 15 graden
Moffeloven bij weinig aanvoer eerder uitschakelen.	Bij werkdagen met weinig aanvoer de moffeloven eerder uitschakelen en delen aan het einde van de middag opsparen en de volgende werkdag poederen
Temperatuur moffeloven verlagen bij dun materiaal.	Bij grote hoeveelheden dun materiaal (kleiner dan 6mm) temperatuur moffeloven aanpassen van 200 graden naar 180 graden. Dik materiaal opsparen en volgende dag poederen.

Lekkages persluchtsysteem direct verhelpen en lekttest 2x per jaar uitvoeren.	Lekkages persluchtsysteem direct laten verhelpen door de afdeling en 2x per jaar in juli en december een algemene lekttest uitvoeren om het persluchtsysteem te optimaliseren.
---	--

## 1.2. Voortgang subdoelstelling wagenpark

Doorgevoerde maatregelen	Constateringen 16-11-2016
Servicemonteurs zoveel mogelijk in de regio inplannen d.m.v. ritassist.	Ritassist doorgevoerd bij service zodat lange reistijden richting de klant zoveel mogelijk vermeden wordt. Hierdoor kan de servicecoördinator bij storingen de dichtbijzijnde en beschikbare monteur naar de storing sturen.
Servicemonteurs vanuit de regio laten opereren i.p.v. Rijssen om de aanrijdtijden te verminderen	Schuitemaker heeft in 2015 twee nieuwe servicemonteurs aangetrokken welke vanuit Zeeland en Limburg werken. Hierdoor heeft Schuitemaker nu een dekking van 80% voor heel Nederland met een aanrijdtijd van 1,5uur.

Uitgestelde maatregelen	Constateringen 16-11-2016
Alle medewerkers instrueren op het toepassing van 'Het Nieuwe Rijden';	Cursus het nieuwe rijden uitgesteld ivm geen budget huidig boekjaar 2016-2017 i.v.m. matige financiële resultaten. Volgend boekjaar 2017-2018 wordt bekeken of hiervoor Budget is.

Doorlopende maatregelen	Constateringen 16-11-2016
Enkel leaseauto's met A en B label aanschaffen;	Feb 2016 vrachtauto Iveco 80E/75 Euro 3 bj 2007 vervangen door MAN TGL Euro 6  Maatregel wordt opgevolgd.

Nieuwe maatregelen	Constateringen 16-11-2016
D.m.v. Ritassit rijgedrag gegevens bedrijfsmiddelen bijhouden en analyseren	Aanvullende module registratie rijgegevens via black box Ritassist kosteloos opgenomen in ons abonnement. Bij Machines bedrijfsmiddelen van Service zijn de registratieboxen juist geplaatst en houden nu de gegevens bij. Bij Industrial zijn de registratieboxen verkeerd geplaatst en worden door service verplaatst in de juiste stand.
Uitreiken van bandenspanningsmeters en maandelijkse bandenspanningscontrole invoeren.	Maatregelen nog doorvoeren

## C. Voorgang reductiedoelstellingen

Schuitemaker heeft in boekjaar 2015/2016 meerdere reductie maatregelen doorgevoerd welke geleid hebben tot een totale daling van de CO<sub>2</sub> uitstoot, maar niet gerelateerd aan FTE. De doelstelling om elk jaar 1% minder uit te stoten per FTE is hierbij niet gehaald.

Het FTE is bij Schuitemaker in boekjaar 2015/2016 gedaald met 5 t.o.v. boekjaar 2014/2015. De huidige stand FTE op 31-10-2016 is 143 en de verwachting is dat het FTE in boekjaar 2016/2017 niet meer zal stijgen en misschien nog verder zal dalen. Omgerekend met de huidige FTE stand stoot Schuitemaker nu 5,75 ton CO<sub>2</sub> per FTE uit t.o.v. 4,86 ton CO<sub>2</sub> in h1 2016.

Door aanschaf van hoogwaardige geautomatiseerde productiemachines zoals o.a. een CNC lasersnijder, Lasrobotstraat en zaagmachines met automatische aanvoer stijgt ons elektraverbruik van 1.007.865 Kwh in 2015 naar ongeveer 1.200.000 Kwh in 2016. De productieomzet van deze machines daalt naar verwachting minder dan de FTE door de automatisering en hierdoor is te verwachten dat onze totale CO<sub>2</sub> uitstoot licht zal dalen (ong 1 tot 2%), maar gerelateerd aan FTE stijgt met 30%.

Om deze verschillen in de doelstelling op te lossen wil Schuitemaker 2016 als nieuw referentiejaar gebruiken en vanaf 2017 gaan relateren aan productieomzet i.p.v. FTE om zo de personeelsfluctuaties en verdergaande automatisering op te vangen.

## D. Communicatie

Input:

- 3.B.2\_1 Energiemanagementprogramma 16-09-2016
- 3.C.2\_1 Communicatieplan CO<sub>2</sub>-reductiesysteem 15-11-2016

Er wordt structureel halfjaarlijks (december en Juli) gecommuniceerd over de CO<sub>2</sub>-Footprint, de voortgang van de doelstellingen, de voortgang van het reductie initiatief via het SR-nieuws en de website.

## E. Initiatieven

Input:

- 3.D.1\_1 Overzicht deelname initiatieven CO<sub>2</sub> reductie 15-11-2016

Schuitemaker neemt deel aan het keteninitiatief NederlandCO<sub>2</sub>Neutraal en komt daarmee in contact met andere bedrijven met soortgelijke bedrijfsprocessen met een hoog energie verbruik. Tijdens de bijeenkomsten van dit initiatief zijn werkgroepen gevormd voor Wagenpark, Bedrijfsmiddelen en Gas en Elektra. Schuitemaker neemt deel aan de werkgroep Gas en Elektra 2 gezien deze energiestromen de meeste CO<sub>2</sub> uitstoten (71% in totaal.) binnen Schuitemaker. Tijdens deze werkgroepen worden verschillende CO<sub>2</sub> reductiemaatregelen besproken en gekeken of het toepasbaar is voor Schuitemaker. Tevens maakt Schuitemaker via dit initiatief kennis met verschillende bedrijven welke oplossingen bieden in duurzaam ondernemen.

## F. Budgetten initiatieven en reductiemaatregelen.

Input

- 3 D 2\_1 Budgetoverzicht initiatieven 16-11-2016

Het management heeft de volgende budgetten tot beschikking gesteld voor initiatieven en reductiemaatregelen.

### Budget SKAO

Kostenpost	Aantal	Eenheid	Totaal
Inzet medewerkers	2 uur per week	€52,50,-	€4.830,-
Jaarlijkse bijdrage	1 maal	€255,-	€2.975,-
Bijwonen bijeenkomsten (2x p.j.)	4 uur	€52,50,-	€420,-
<b>Totaal</b>			<b>€ 8.225,-</b>

### Budget NederlandCO2Neutraal

Kostenpost	Aantal	Eenheid	Totaal
Inzet medewerkers (3 bijeenkomsten)	12uur per jaar	€52,50,-	€630,-
Kosten lidmaatschap	Jaarlijks	€997,-	€997,-
<b>Totaal</b>			<b>€ 1.627,-</b>

### Budget reductiemaatregelen

Het Budget voor reductiemaatregelen voor boekjaar 2016/2017= n.n.b. (kosten voor aanpassing chemische samenstelling baden is nog definitief bekend)

Het budget voor boekjaar 2017/2018 wordt in april/mei vastgesteld.

## 3. Output directiebeoordeling.

### A: Status niveau CO2 prestatieladder

Het CO2 prestatieladder systeem is nu drie jaar in werking en de organisatie heeft hierdoor een beter besef gekregen van de noodzaak om energiereductie door te voeren. In het begin werd het systeem weinig gedragen binnen Schuitemaker omdat deze vereist werd in aanbestedingen en de medewerkers het ook zagen als een verplicht onderdeel van de aanbesteding i.p.v. een methode voor CO2 en kosten besparing. Door de doorgevoerde reductiemaatregelen op het gasverbruik van de laatste jaren, heeft het management ingezien wat de voordelen zijn van de CO2 prestatieladder.

### B: Besluiten en maatregelen wijzigingen

Het management van Schuitemaker heeft de volgende besluiten genomen aan de hand van de onderstaande problemen.

Probleem: Het FTE is bij Schuitemaker in boekjaar 2015/2016 gedaald met 5 t.o.v. boekjaar 2014/2015. De huidige stand FTE op 31-10-2016 is 143 en de verwachting is dat het FTE in boekjaar 2016/2017 niet

meer zal stijgen en misschien nog verder zal dalen. Omgerekend met de huidige FTE stand stoot Schuitemaker nu 5,75 ton CO<sub>2</sub> per FTE uit t.o.v. 4,86 ton CO<sub>2</sub> in h1 2016.

Besluit wijziging: Schuitemaker gaat vanaf 2017 relateren aan productieomzet i.p.v. FTE om de grote verschillen in personeels grote op te vangen.

Probleem: Uit de Emissie inventaris blijkt dat het gasverbruik met 22.83 % gedaald is en het elektraverbruik met 14.70 % gestegen is t.o.v. basisjaar 2013. Hierdoor heeft Elektra nu gas gepasseerd als grootste taartpunt van de footprint.

Besluit wijziging: Schuitemaker heeft besloten om een nieuw basisjaar instellen en heeft voor 2016 gekozen ivm dat de grootverbruikers elektra in 2016 volledig in bedrijf geweest zijn. Van 2016 kunnen weer reële doelstellingen opgesteld worden voor gas en elektra.

#### C: Besluiten en maatregelen functioneren en continue verbetering

Schuitemaker heeft besloten om het CO<sub>2</sub> beleid beter te gaan uitdragen binnen de organisatie en ook per afdeling te gaan rapporten wat de reductiemaatregelen van de ladder gerealiseerd heeft voor hun afdeling. Hiermee willen Schuitemaker de betrokkenheid van de medewerkers vergroten.