



Dé CO₂ Adviseurs

Laat de CO₂-Prestatieladder voor je werken

CO₂ Reductieplan

Opdrachtgever

Klomp Offsetdrukkers B.V.
P. Ter Beek

Auteur:

Lisanne Beukhof

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	LEESWIJZER.....	3
2	Energiebeoordeling.....	4
2.1	IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS.....	4
2.2	TRENDS IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO ₂ -REDUCTIE.....	4
2.3	VOORGAANDE ENERGIEBEOORDELINGEN.....	4
2.4	VERBETERPOTENTIEEL.....	5
3	Hoofddoelstelling.....	6
3.1	VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN.....	6
3.2	HOOFDDOELSTELLING.....	7
3.2.1	Scope 1 Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark.....	7
3.2.2	Scope 1 Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen.....	7
3.2.3	Scope 1 Subdoelstelling gasverbruik kantoren.....	7
3.2.4	Scope 2 Subdoelstelling elektraverbruik kantoren.....	7
3.2.5	Scope 2 Subdoelstelling zakelijk verkeer.....	8
4	Participatie sector- en keteninitiatieven.....	9
4.1	ACTIEVE DEELNAME.....	9
4.2	LOPENDE INITIATIEVEN.....	9
	Bijlage A Inventarisatie sector- en keteninitiatieven.....	11
	Bijlage B Inventarisatie reductiemogelijkheden.....	12
	B.1 REDUCEREN BRANDSTOFVERBRUIK.....	12
	B.1.1 Algemeen.....	12
	B.1.2 Efficiënter rijgedrag.....	12
	B.1.3 Vergroening wagens en brandstoffen.....	13
	B.2 REDUCEREN ELEKTRA- EN GASVERBRUIK.....	14
	B.2.1 Algemeen.....	14
	B.2.2 Reduceren gasverbruik.....	14
	B.2.3 Reduceren elektraverbruik.....	14
	Bijlage C Duurzame leveranciers.....	15
	C.1 ENERGIE.....	15
	C.2 MOBILITEIT.....	15
	Colofon.....	16

1 Inleiding

In dit document worden de scopes 1 en 2 CO₂-reductiedoelstellingen van Klomp Offsetdrukkers B.V. gepresenteerd en de voortgang van de CO₂-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO₂ footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG Protocol.

Voor het bepalen van de CO₂-reducerendemaatregelen die binnen Klomp Offsetdrukkers B.V. toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is beschreven in bijlage A van dit document. Aan de hand van de maatregelen die voor Klomp Offsetdrukkers B.V. relevant zijn, is vervolgens het CO₂-reductieplan opgesteld. Hierin worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

In hoofdstuk 2 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven waarin een analyse is uitgevoerd over de voortgang in CO₂-reductie en mogelijke verbeterpunten. In hoofdstuk 3 worden vervolgens de doelstellingen beschreven. Het concrete plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen is weergegeven in hoofdstuk 4.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO₂-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO₂-Prestatieladder
Hoofdstuk 2: Energiebeoordeling	2.A.3
Hoofdstuk 3: Hoofddoelstelling	3.B.1
Hoofdstuk 4: Maatregelen reductieplan	3.B.1
Hoofdstuk 5: Grafiek Voortgang CO₂-reductie	3.B.1
Hoofdstuk 6: Participatie sector- en keteninitiatief	3.D.1 en 3.D.2
Bijlage A	1.D.1
Bijlage B	1.B.1
Bijlage C	1.B.1

2 Energiebeoordeling

2.1 *Identificatie grootste verbruikers*

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Klomp Offsetdrukkers B.V. in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. In het geval van Klomp betreft de meest significante energiestroom het elektraverbruik. Deze stroom betreft 83% van het totaal. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO₂-uitstoot effectief aangepakt worden. De analyse zelf is terug te vinden als extra tabblad in Emissie-inventaris (2.A.3 & 3.A.1). Deze energiebeoordeling is uitgevoerd op 19-04-2018

2.2 *Trends in energieverbruik en voortgang CO₂-reductie*

Als we de footprint van 2016 en 2017 vergelijken, is te zien dat in 2017 zowel de scope 1 emissies als de scope 2 emissies zijn toegenomen. In totaal is er in 2016 ruim 2 ton meer CO₂-uitstoot geweest ten opzichte van 2017. De verschillen hebben te maken met de bewustwording van de medewerkers en de overstap naar groene stroom in oktober. Wanneer de totale uitstoot wordt gerelateerd aan de behaalde omzet, blijkt dat er toch een stijging van de relatieve CO₂-uitstoot heeft plaatsgevonden. Verwacht wordt dat volgend jaar er een flinke daling zal plaatsvinden.

Scope 1

Het gasverbruik is bijna gehalveerd, dit betekent dat Klomp Offsetdrukkers minder hoeft stoken om hun gedeelte van het pand op temperatuur te houden. In het brandstofverbruik heeft er ook een daling plaatsgevonden. Dit komt mede doordat een van de directieleden is overgestapt naar een elektrische auto.

Scope 2

In 2017 is het elektraverbruik gestegen in vergelijking met 2016, waarbij er sinds oktober 2017 is overgestapt op groene stroom. Daarnaast zijn er sinds dit jaar geen zakelijke kilometers gedeclareerd in vergelijking met 2016.

2.3 *Voorgaande energiebeoordelingen*

Vanuit de voorgaande energiebeoordeling die is opgesteld in 2016 wordt duidelijk dat het elektraverbruik is gestegen t.o.v. eerdere jaren. Hierbij is beschreven dat er meer aandacht besteedt moet worden aan het bijhouden van de draaiuren en verbruik van de grote drukpers. Aangezien dit een grootverbruiker voor Klomp Offsetdrukkers B.V. is, kan dit veel inzichten bieden voor potentiële maatregelen.

2.4 *Verbeterpotentieel*

Op basis van het resultaat van de energiebeoordeling en de mogelijkheid tot meer inzicht in verbruik van gas en elektra, is gekozen om in 2018 het energieverbruik hiervan nader te onderzoeken.

Voor de huidige energiebeoordeling is een onderzoek gedaan naar de verbruikers van het gas en elektraverbruik op de hoofdvestiging (en tevens enige vestiging) van Klomp Offsetdrukkers B.V. Dit geeft inzicht in de specifieke energieverbruikers en levert dus waardevolle input voor het reduceren van energie in de toekomst.

Verbetering in inzicht

Om in de toekomst een beter inzicht in de grootste verbruikers te krijgen, kan het volgende verbeterd worden (voorbeelden!):

- Maatregel 1: het bijhouden van de draaiuren en het verbruik van de grote drukpers.
- Maatregel 2: plaatsen van tussenmeter voor elektraverbruik drukkerij vs. kantoor.

Reductiepotentieel

De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse naar voren gekomen om de CO₂-uitstoot verder te reduceren (voorbeelden!):

- Maatregel 1: Efficiënt inplannen van de orders van de grote drukpers
- Maatregel 2: Bewustzijn creëren bij medewerkers voor besparing elektra

Bovenstaande maatregelen zijn opgenomen in het CO₂-reductieplan.

3. Hoofddoelstelling

3.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Klomp Offsetdrukkers B.V. schat zichzelf op het gebied van CO₂-reductie in als middenmoter vergeleken met sectorgenoten. Dit op grond van het bedrijfspannend met klimaatinstallatie en de mindset van B. Klomp de verhuurder en tevens toenmalige directeur van Klomp Offsetdrukkers. Ook nemen zij sinds maart 2016 deel aan het CO₂-reductie initiatief Nederland CO₂ Neutraal. Klomp Offsetdrukkers is de eerste drukkerij die het CO₂-Prestatieladder certificaat wil behalen zonder vraag van een opdrachtgever. Op basis hiervan zal de reductiedoelstelling hoger liggen dan die van sectorgenoten.

Er zijn geen sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO₂-bewust certificaat. Wel zijn er meerdere sectorgenoten bewust bezig met het milieu en zijn bijvoorbeeld in het bezit van een ISO 14001 certificaat. Enkele voorbeelden daarvan zijn:

- Sectorgenoot 1 | Drukkerij de Bij *‘Volgens Kodak de groenste drukkerij van de wereld’*
Zij hebben de volgende maatregelen genomen:
 - Milieuzorg ISO14001 certificaat
 - FSC gecertificeerd
 - Verlichting die 40% energie bespaard
 - 100% groene stroom, Nederlandse windcertificaten
 - Eigen windmolen voor het opwekken van gedeelte eigen energieverbruik
 - Personenauto's 100% elektrisch of hybride
 - Drukpersen hoog geautomatiseerd, waardoor er minder afval is
 - 90% van het afval wordt aangeboden voor recycling

- Sectorgenoot 2 | Ecodrukkers
Zij hebben de volgende maatregelen genomen:
 - Milieuzorg ISO 14001 certificaat
 - FSC gecertificeerd
 - IPA-vrij drukken
 - Gebruik van bio-inkt
 - 100% groene stroom
 - Gebruik van schone offsetplaten
 - Groen transport
 - Elektrisch rijden

3.2 Hoofddoelstelling

Klomp Offsetdrukkers B.V. heeft als doel gesteld om in de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO₂-reductie te realiseren.

Scope 1 en 2 doelstellingen Klomp Offsetdrukkers B.V.
Klomp Offsetdrukkers B.V. wil in 2017 ten opzichte van 2016 10% minder CO ₂ uitstoten
Klomp Offsetdrukkers B.V. wil in 2020 ten opzichte van 2016 85% minder CO ₂ uitstoten

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan de omzet.

Nader gespecificeerd zijn de doelstellingen per scope als volgt:

- Scope 1: 23% reductie in 2020 ten opzichte van 2016
- Scope 2: 100% reductie in 2020 ten opzichte van 2016

3.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bedrijfsauto's. Dit is ingeschat op ongeveer 1,0% reductie in de komende drie jaar. Deze reductie is gerelateerd aan het totaal aantal getankte liters.

3.2.2 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bestelbus. Dit is ingeschat op ongeveer 2,2% reductie in de komende drie jaar.

3.2.3 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik kantoren

Om het gasverbruik en de bijbehorende CO₂-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die op Klomp Offsetdrukkers B.V. van toepassing zijn. Dit is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 1,6% in de komende drie jaar.

3.2.4 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik kantoren

Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO₂-uitstoot te kunnen verlagen, is Klomp Offsetdrukkers B.V. in gesprek met de verhuurders van het pand. Zodra het huidige energiecontract is afgesloten, zijn zij bereid over te stappen naar 100% groene stroom. Dit zal in de komende drie jaar een verlaging zijn van 100% op het energieverbruik. Daarnaast zijn er andere maatregelen geïnventariseerd die op Klomp Offsetdrukkers B.V. van toepassing zijn. Deze maatregelen zijn ingeschat op een extra verlaging van 31% op het verbruik in de komende 3 jaar.

3.2.5 Scope 2 | Subdoelstelling zakelijk verkeer

Het aantal afgelegde zakelijke kilometers met privéauto's is zo minimaal, dat er weinig tot geen reductie te behalen valt t.o.v. de gehele footprint van het basisjaar 2016. Het management spoort de medewerkers wel aan om waar mogelijk te carpoolen of een videoconferentie in te plannen. Om het aantal afgelegde kilometers met privéauto's terug te dringen is bekeken welke mogelijkheden er zijn om dit te realiseren.

4. Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. Het bedrijf dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen.

4.1 Actieve deelname

Actieve deelname

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen op het gebied van CO₂-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten en presentaties van het bedrijf in de werkgroep kunnen tegenover de auditor dienen als bewijs van actieve deelname.

Voortgang initiatief

Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op zeker moment niet meer relevant zijn voor het bedrijf (wanneer gedurende een half jaar of langer geen voortgang in het initiatief of actieve deelname aangetoond kan worden) en de deelname wordt beëindigd, dan kan de inventarisatie van de initiatieven dienen als bron voor het kiezen van deelname aan een ander initiatief.

4.2 Lopende initiatieven

Stichting Nederland CO₂ Neutraal

Klomp Offsetdrukkers B.V. neemt deel aan het initiatief 'Nederland CO₂ Neutraal'. Dit initiatief richt zich op het inspireren van de deelnemers, het vergroten van kennis over CO₂-reductiemogelijkheden en het vergroten van een duurzaam netwerk. Zij doet dit middels vierjaarlijkse middagprogramma's en het faciliteren van werkgroep bijeenkomsten. Onderstaand treft u een overzicht van het jaarlijks budget voor het initiatief Nederland CO₂ Neutraal aan.

Om deze deelname te bewijzen worden de volgende documenten bewaard:

- Intentieverklaring Nederland CO₂ Neutraal
- Verslagen werkgroep Elektra & Gas
- Verslagen bijeenkomsten Nederland CO₂ Neutraal



Praktisch toepasbare resultaten van initiatieven

Binnen de werkgroep zijn er verschillende reductiemaatregelen naar voren gekomen. Vanuit de energiebeoordeling wordt duidelijk dat er steeds meer inzicht komt in de verbruiken van de machines binnen de organisatie. Bij de werkgroep is vooral veel focus geweest op het gasverbruik, waarbij dit ook een terugkerend punt wordt binnen de werkgroep. Een handige maatregel die verder naar voren kwam was is de warmte vanuit de serverruimte gebruiken voor de rest van het pand. Dit zou een interessant punt voor Klomp Offsetdrukkers kunnen zijn, die het komende jaar onderzocht gaat worden.

Omschrijving	Eenheid	Budget
Inzet medewerkers	16 uur (€ 100,- per uur)	€ 1.600,00
Contributie	Jaarlijks	€ 997,00
Totaal		€ 2.597,00

Bijlage A | Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Filter onderstaande lijst op enkel relevante initiatieven en vul aan met initiatieven die bekend zijn binnen de branche van het bedrijf! Deze inventarisatie van initiatieven dient ook ieder jaar in de directiebeoordeling besproken te worden.

Sector- en keteninitiatieven omtrent CO ₂ -reductie	
<p>Duurzaamheidskringen Stimular begeleidt lokale en branchegerichte groepen ondernemers die samen leren over duurzaamheid en elkaar stimuleren tot sneller uitvoeren van acties. De groepen ondernemers komen meerdere malen per jaar bijeen. De deelnemers kiezen de duurzaamheidsthema's die in de bijeenkomsten aan bod komen. Stimular is voorzitter van de groep, <i>levert inhoudelijke expertise en</i> organiseert de gastsprekers. De branchegerichte duurzaamheidskringen zijn onder andere gericht op grafische bedrijven zoals Klomp Offsetdrukkers B.V.</p>	<i>Geen deelname.</i>
<p>Duurzaam Grafisch Noord-Holland Duurzaam Grafisch Noord-Holland is een samenwerking tussen 14 grafische bedrijven in Noord-Holland. De leden zijn zich bewust van hun maatschappelijke verantwoordelijkheid en streven ernaar kansen te benutten voor een beter milieu en groter welzijn van de medewerkers in de maatschappij. Zij richten zich zowel op het technisch verbeteren van de bedrijfsvoering als op de bewustwording binnen het bedrijf en in de keten.</p>	<i>Geen deelname.</i>
<p>Nederland CO₂ Neutraal Werken aan CO₂-reductie kan ook leuk zijn! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO₂ Neutraal haar deelnemers meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO₂-reductie te bewerkstelligen. Dit wordt niet alleen gerealiseerd door het verstrekken van informatie, maar ook door het organiseren van bijeenkomsten en werkgroepen.</p>	Klomp Offsetdrukkers B.V. heeft zich aangemeld bij dit initiatief en is neemt deel aan een werkgroep over elektra- en gasverbruik
<p>Duurzameleverancier.nl Sectorinitiatief van Movares. Samen met andere marktpartijen uit de sector (van ingenieursbureaus tot aannemers) bouwt Movares aan een platform van partijen die hun leveranciers actief ondersteunen in het opzetten en uitvoeren van duurzame bedrijfsvoering, te beginnen door bij de belangrijkste leveranciers na te vragen wat zij op dit gebied al doen.</p>	<i>Geen deelname.</i>

Bijlage B | Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen Klomp Offsetdrukkers B.V. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. Tevens is er op de website van de SKAO de maatregelenlijst ingevuld. Deze zal ook ter inspiratie gelden voor het nakomen van de reductiemaatregelen.

B.1 Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik van diesel heeft een aandeel van 9% in de totale CO₂ footprint van Klomp Offsetdrukkers B.V. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik van de bestelbus. Daarnaast wordt er nog gereden met twee bedrijfsauto's. Er wordt ook een klein aandeel van 2% benzine verbruikt.

Het verminderen van brandstofverbruik kan op twee manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers en het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

B.1.1 Algemeen

- ✓ Zorgen voor een goed registratiesysteem van eventuele eigen tank voor brandstof voor materieel en/of aggregaten, zodat het verbruik eenvoudig per machine uit de administratie gehaald kan worden.

B.1.2 Efficiënter rijgedrag

- ✓ Cursus Het Nieuwe Rijden geven aan de bestuurders van de bedrijfsauto's. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.

De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: initieel 5 -10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 10% behaald worden.

- ✓ Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
 - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
 - Wedstrijd voor bestuurders: Green Driver Challenge (terugkoppeling per kwartaal of half jaar; voortgang van het rijgedrag meten aan de hand van het normverbruik per auto of aan het verbruik van chauffeur zelf)
 - Halfjaarlijks een 'Fiets naar je Werk Dag' (met 's middags een bedrijfsborrel)

Verwachte CO₂-reductie op brandstof door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden: 10% (op langere termijn)

- ✓ Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden (of via een openbare app of website zoals togethr.nl of slimmercarpoolen.nl)
- ✓ Ter beschikking stellen van zuinige leenauto's, eventueel van collega medewerkers, aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig hebben.
- ✓ Invoeren van een mobiliteitsregeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals de fiets, trein of bus.
- ✓ *Het Low Car Diet van Stichting Urgenda*
Het Low Car Diet is de ideale speeddate met verschillende vormen van vervoer. Elk jaar vindt deze wedstrijd plaats vanaf de 'Dag van de Duurzaamheid'. De deelnemers maken 30 dagen lang gebruik van de mobiliteitskaart waarbij ze voor vervoer naar werk- en vergaderlocaties gebruik maken van fietsen, high speed e-bikes, openbaar vervoer en elektrische en hybride auto's. Bedrijven gaan met elkaar de strijd aan om zoveel mogelijke duurzame kilometers te maken en ervaren dat de dagelijkse reis goedkoper, schoner en gezonder kan.

B.1.3 Vergroening wagens en brandstoffen

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en werkmaterieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)

De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.

- ✓ Rijden op groengas
- ✓ Frequent onderhoud in combinatie met Het Nieuwe Rijden, zoals het controleren van de bandenspanning (*Banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik!*)
- ✓ Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc.)
- ✓ Aanschaffen van elektrische en/of hybride bestelbus

B.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik

Het aandeel van gasverbruik op de CO₂ footprint is 15%; het aandeel van het elektraverbruik is 74%. In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in het kantoor en de productiehal de CO₂-uitstoot te verminderen.

B.2.1 Algemeen

- ✓ Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens te verkrijgen waardoor onzekerheden in de emissie-inventaris kleiner worden.

Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.

B.2.2 Reduceren gasverbruik

- ✓ Een check laten uitvoeren op energielekken in de productiehal.

Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, kan hierop gemiddeld zo'n 2,19% gereduceerd worden.

- ✓ Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- ✓ Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Hoog Rendement ketels installeren.

Verwachte reductie op gasverbruik: 5% ten opzichte van gewone CV-ketel.

- ✓ Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen door een expert (waarbij rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)

Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%.

- ✓ Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes.

B.2.3 Reduceren elektraverbruik

- ✓ Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen.

Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO₂-uitstoot door elektraverbruik

- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting. Er is ook LED-verlichting verkrijgbaar die past op TL-armatuur.

Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting: 5-50%. (In een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik!)

- ✓ Aanschaf van zonnepanelen en een windmolen

Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%.

Bijlage C | Duurzame leveranciers

C.1 Energie

De Windcentrale: geeft bedrijven en particulieren de mogelijkheid eigenaar van een windmolen te worden om zo hun eigen energie op te wekken.

Windchallenge: produceert kleine plug-and-play windturbines voor het opwekken van energie. De turbines kunnen tevens gebruikt worden als acculader.

Esveld: Ontwikkelaar LED-verlichting als vervanging voor TL. Innovatief concept door de mogelijkheid om de LED-verlichting te leasen. Hierdoor directe besparing en maandelijkse aflossing op de investering. Geen grote initiële investering nodig.

Maru Systems: De Groene Aggregaat is een hybride generator die is voorzien van REC-zonnepanelen en een ingebouwd accupakket, verwerkt in een compacte mobiele unit. Het gepatenteerde Maru ELx systeem is een daglichtregeling voor bestaande lichtlijnen in een industriële omgeving. Het systeem onderscheidt zich door de verlichting daadwerkelijk uit te schakelen. Het Maru ELx systeem verzorgt geheel automatisch het verlichtingsniveau op de werkvloer. Daarmee kunnen grote besparingen aan energie en kosten worden gerealiseerd.

Raedthuys Groep BV: ontwikkelt windenergieprojecten en zorgt daarmee voor levering van duurzame energie.

Vandebron: Leverancier van groene stroom

GreenChoice: Leverancier van groene stroom en groengas.

Exalius: is een complete dienstverlener op het gebied van duurzame energie. Exalius adviseert welk product het beste bij het bedrijf past en regelt eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.

MobiSolar: biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. De Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie. Daarmee kan een reeks apparaten van stroom worden voorzien.

Trending Energy: helpt bedrijven om energie en kosten te besparen zonder dat de bedrijven hoeven te investeren in energiebesparende maatregelen.

DeVention: ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluipverbruik tegen te gaan zoals de SolarBell (deurbel op zonne-energie).

EnergyAlert: een online service waarmee bedrijven hun energieverbruik kunnen monitoren.

Climate Neutral Group: helpt bedrijven om duurzamer te werk te gaan in de breedste zin. Dit doen zij door inzicht in te geven in de CO₂ footprint en door advies te geven.

C.2 Mobiliteit

Mister Green: Leasemaatschappij met enkel duurzame auto's.

Zero-e: Bewustwording van reisgedrag & MVO door een serious game.

Green Star Statistics: helpt bedrijven het verbruik te verbeteren door het rijgedrag van bestuurders te meten en te beoordelen.

Orangegas: Orangegas biedt zowel commerciële tankstations als klein- en grootschalige thuishuiskinstallaties, een concept voor het realiseren van een groengas tankpunt.

Colofon

<i>auteur(s)</i>	<i>Lisanne Beukhof</i>
<i>kenmerk</i>	<i>CO₂ Reductieplan</i>
<i>datum</i>	<i>26-04-2018</i>
<i>versie</i>	<i>3.0</i>
<i>Verantwoordelijk manager</i>	<i>P. ter Beek</i>

Handtekening autoriserend verantwoordelijk manager:

.....