

# CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen

Conform niveau 5 op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0



Samen zorgen voor minder CO<sub>2</sub>

**Auteur:** Martin Vos  
**Autorisatiedatum:** 31-05-2016  
**Versie:** 1.0

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

.....

# Inhoudsopgave

1	Inleiding	3	
1.1.	Doelstellingen		3
2	Subdoelstellingen	4	
2.1.	Subdoelstelling energieverbruik		4
2.2.	Subdoelstelling auto's		4
2.3.	Subdoelstelling vlieguren		5
3	Maatregelen	6	
3.1.	Maatregelen kantoren		6
3.2.	Maatregelen lease-auto's		7
3.3.	Maatregelen vlieguren		8
3.4.	Maatregelen ketenanalyse staal		8
3.5.	Maatregelen ketenanalyse woon-werkverkeer		8
4	Strategisch plan scope 3	9	
4.1.	Resultaat analyse scope 3		9
4.2.	Analyse reductie strategieën scope 3		9
4.2.1.	Strategie reductie upstream emissies		9
4.2.2.	Strategie reductie downstream emissies		10
4.3.	Strategie scope 3, Reductie materiaalgebruik of inzet onderaannemers		11
4.4.	Onderdelen strategie Reductie		11
4.5.	Autonome acties		11
4.6.	Reductiedoelstelling strategie Reductie brandstofverbruik		11
4.7.	Ketenpartners		11
4.8.	Reductieplan ketenanalyse		12
5	Voortgang CO2 reductiedoelstellingen	13	
	Bijlage A  Inventarisatie reductiemogelijkheden	14	
	Bijlage B   Duurzame leveranciers	18	

# 1 Inleiding

In dit document worden de scope 1 & 2 CO<sub>2</sub> reductiedoelstelling van Hollandia gepresenteerd. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub> footprint opgesteld voor scope 1 & 2 volgens eisen zoals gesteld in ISO14064-1 en het GHG Protocol. Onderstaand worden de doelstellingen gepresenteerd. In hoofdstuk 2 worden deze doelstellingen opgesplitst in subdoelstellingen. Alle maatregelen die worden getroffen om deze subdoelstelling te behalen worden hier genoemd. De doelstellingen zijn opgesteld in over met -en goedkeuring van- het management. De (sub)doelstellingen en maatregelen worden elk half jaar gereviewed.

## 1.1. Doelstellingen

<b>Scope 1 &amp; 2 doelstellingen Hollandia*</b>
Hollandia wil in 2020 ten opzichte van 2013 20% minder CO <sub>2</sub> uitstoten in scope 1.
Hollandia wil in 2020 ten opzichte van 2013 20% minder CO <sub>2</sub> uitstoten in scope 2.

\*Deze doelstelling is gerelateerd aan het aantal productieve uren.

<b>Scope 3 doelstellingen Hollandia</b>
Hollandia wil in 2017 ten opzichte van 2014 3% minder CO <sub>2</sub> uitstoten binnen de keten van het toegepaste staal.
Hollandia wil in 2017 ten opzichte van 2014 5% minder CO <sub>2</sub> uitstoten binnen de keten van het woon-werkverkeer.

## 2 Subdoelstellingen

Elke doelstelling wordt in dit hoofdstuk verder gespecificeerd.

### 2.1. Subdoelstelling energieverbruik

Hollandia reduceert het energieverbruik met 20%.	
<b>Maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diverse acties met betrekking tot de persluchtinstallatie</li><li>- Centrale aansturing energieverbruikers</li><li>- Diverse acties mbt de verlichting (energiezuinige verlichting, verlichtingsplan maken, overbodige verlichting verwijderen, sensoren buitenverlichting)</li><li>- Sluipverbruik machines in kaart brengen en vervangingsplan opstellen</li><li>- Vervangen verouderde of energieverslindende apparatuur</li><li>- Vervangen thermosstaatkransen kantoor Noord en Zuid</li><li>- Vervangen CV Ketels kantoor Noord en Zuid</li><li>- Plaatsen meters per gebruikseenheid</li><li>- Kierafdichting diverse kantoren</li><li>- Overstappen naar groene stroom met het milieukeur</li></ul>

### 2.2. Subdoelstelling auto's

Hollandia reduceert het lease-autoverbruik met 20%.	
<b>Maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkel leaseauto's met A en B label aanschaffen;</li><li>- Onderzoek uitvoeren naar mogelijkheden voor reduceren woon-werk kilometers;</li><li>- Minimaal twee leaseauto's aanschaffen die rijden op alternatieve brandstoffen;</li><li>- Alle medewerkers instrueren op het toepassing van 'Het Nieuwe Rijden';</li><li>- Medewerkers &lt; 25 km stimuleren en belonen om bij mooi weer met de fiets naar het werk te komen.</li></ul>

### 2.3. Subdoelstelling vliegreizen

Hollandia reduceert het verbruik van de vliegreizen	
<b>Maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Onderzoeken wat de redenen zijn voor de vliegreizen</li><li>- Onderzoek naar alternatief treinreizen voor vliegreizen binnen Europa</li></ul>

### 3 Maatregelen

Elke maatregel wordt in dit hoofdstuk verder gespecificeerd.

#### 3.1. Maatregelen kantoren

In deze paragraaf worden de belangrijkste maatregelen uitgewerkt.

<i>Maatregel: Diverse acties met betrekking tot de persluchtinstallatie</i>		
<b>Actieplan</b>	Uitwerken diverse acties, zie document3.B.1_2 Energiereductieplan	Q3 2014
<b>Verantwoordelijke</b>	Fransina Ruijgrok	
<b>Middelen</b>	Geld, tijd	
<b>KPI's</b>	kwh	

<i>Maatregel: Diverse acties met betrekking tot verlichting</i>		
<b>Actieplan</b>	Uitwerken diverse acties, zie document3.B.1_2 Energiereductieplan	Q3 2014
<b>Verantwoordelijke</b>	Fransina Ruijgrok	
<b>Middelen</b>	Geld, tijd	
<b>KPI's</b>	kwh	

<i>Maatregel: Vervangen CV Ketels kantoor Noord en Zuid</i>		
<b>Actieplan</b>	Overleg met facilitymanagement Aanvragen offertes CV ketels vervangen	Q2 2014 Q3 2014 Q4 2014
<b>Verantwoordelijke</b>	Fransina Ruijgrok	
<b>Middelen</b>	Geld, tijd	
<b>KPI's</b>	m3 gas	

### 3.2. Maatregelen lease-auto's

<i>Maatregel: Enkel lease-auto's met A en B label aanschaffen.</i>		
<b>Actieplan</b>	Onderzoeken wanneer leasecontracten aflopen Bij aflopen contracten voorschrijven dat alleen A label auto's gekozen mogen worden.	Q2 2014 Q3 2014
<b>Verantwoordelijke</b>	Fransina Ruijgrok	
<b>Middelen</b>	Geld, tijd	
<b>KPI's</b>	liters brandstof	

<i>Maatregel: Alle medewerkers instrueren op het toepassing van 'Het Nieuwe Rijden'.</i>		
<b>Actieplan</b>	Aanvragen offerte voor cursus 'Het Nieuwe Rijden' Besluit nemen of de cursus gegeven gaat worden	Q2 2014 Q3 2014
<b>Verantwoordelijke</b>	Fransina Ruijgrok	
<b>Middelen</b>	Geld, tijd	
<b>KPI's</b>	liters brandstof	

<i>Maatregel: Medewerkers &lt; 25 km stimuleren en belonen om bij mooi weer met de fiets naar het werk te komen.</i>		
<b>Actieplan</b>	Onderzoeken wat de status is van het fietsplan binnen Hollandia Het fietsplan nieuw leven inblazen	Q2 2014 Q4 2014
<b>Verantwoordelijke</b>	Fransina Ruijgrok	
<b>Middelen</b>	Geld, tijd	
<b>KPI's</b>	liters brandstof	

### 3.3. Maatregelen vliegreizen

<i>Maatregel: Onderzoek naar alternatief treinreizen voor vliegreizen binnen Europa</i>		
<b>Actieplan</b>	Onderzoek doen naar de motivatie voor de vliegreizen	Q3 2014
	Onderzoek doen naar de mogelijkheden om binnen Europa met de trein te reizen.	Q3 2014
<b>Verantwoordelijke</b>	Fransina Ruijgrok	
<b>Middelen</b>	Geld, tijd	
<b>KPI's</b>	Km's vliegreizen	

### 3.4. Maatregelen ketenanalyse staal

- De grootste emissiebron is het produceren van het staal. Door het verminderen van het ingekochte staal kan ook bij deze bron gereduceerd worden.
- De twee na grootste emissiebron in de keten is het verwerken van de halfabrikaten door Hollandia. Deze emissiebron wordt gereduceerd vanuit de scope 1 & 2 doelstellingen en zal hierdoor verminderen.
- De derde grootste emissiebron is het gebruik tijdens de levensduur. De E-installatie is niet gemaakt door Hollandia. Om te reduceren in deze emissiebron zal, in een volgend projecten, samenwerking gezocht worden met de installateur.
- Een reductiemaatregel kan zijn het gebruiken van zuinigere vervoersmiddelen. Deze reductiemaatregel is niet doorgerekend omdat niet bekend is hoeveel zuiniger de transportmiddelen kunnen worden. Hiervoor zal verder onderzoek gedaan moeten worden in samenwerking met de ketenpartners.

### 3.5. Maatregelen ketenanalyse woon-werkverkeer

- Carpoolen stimuleren;
- Medewerkers die in een straal van 10 kilometer van de bedrijfslocatie wonen stimuleren om op de fiets naar het werk te komen als dit mogelijk is. (Dit betreft 2137 medewerkers);
- het realiseren van een zuiniger en schoner wagenpark;
- Het stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer;



## 4 Strategisch plan scope 3

Hollandia vindt het belangrijk om inzicht te verkrijgen in zijn belangrijkste scope 3 emissies. Om dit inzicht te verkrijgen is er een kwalitatieve en kwantitatieve dominantie analyse uitgevoerd. De uitkomsten hiervan worden hieronder weergegeven. Tevens wordt er een strategie geformuleerd om deze scope 3 emissies te reduceren.

### 4.1. Resultaat analyse scope 3

Hieronder wordt het resultaat van de analyse van scope 3 weergegeven. Voor een gedetailleerde berekening wordt verwezen naar het document '5.A.1 Analyse scope 3'.

	Rangorde op basis van omvang (1-7 / klein – groot) *weegfactor x2	Invloed (1-4 / Geen, Weinig, Matig, Veel)	Risico (1-4 / Geen, Klein, Matig, Groot)	Stakeholders (1,2 / Nee, Ja)	Outsourcing (1,2 / Nee, Ja)	Totaal score bijkomende criteria	Ranking
<b>Upstream Scope 3 Emissions</b>							
1. Purchased Goods & Services	7	2	2	2	1	112	1
3. Fuel- and Energy- Related Activities	5	3	2	1	1	60	3
4. Transportation & Distribution	2	3	2	1	1	24	6
5. Waste Generated in Operations	4	3	2	2	1	96	2
6. Business Travel	1	3	1	1	1	6	8
7. Employee Commuting	3	4	1	1	1	24	5
<b>Downstream Scope 3 Emissions</b>							
11. Use of Sold Products	8	1	2	1	1	32	4
12. End-of-life Treatment of sold product	6	1	1	1	1	12	7

### 4.2. Analyse reductie strategieën scope 3

Voordat een strategie is geformuleerd is een uitgebreide analyse uitgevoerd over de mogelijkheden die Hollandia heeft om de up- en downstream emissies te beïnvloeden. De resultaten van deze analyse zijn terug te vinden in het document "Analyse scope 3 (4.A.1 & 5.A.1). In de volgende paragrafen wordt beschreven voor welke strategie er uiteindelijk is gekozen om de scope 3 emissies te beïnvloeden en uiteindelijk te reduceren.

#### 4.2.1. Strategie reductie upstream emissies

##### **Strategie 1: Bewustwording van ketenpartners over CO<sub>2</sub>-uitstoot en -reductie vergroten.**

Uit een analyse van de leveranciers is gebleken dat er maar een beperkt aantal beschikken over het CO<sub>2</sub>-Prestatieladder certificaat. Daarnaast zijn er wel een aantal leveranciers die een MVO/duurzaamheidsbeleid voeren, echter hebben zij nog geen specifieke kennis over CO<sub>2</sub> reducerende maatregelen.

Om het CO<sub>2</sub> bewustzijn van partners te vergroten kan het gesprek aan worden gegaan met de belangrijkste leveranciers/partners. Op deze manier kan Hollandia bekijken of er mogelijkheden zijn om onderdelen en materialen die zij afnemen te verduurzamen. Daarnaast kan gekeken worden of er een efficiëntere planning van de levering van deze middelen kan plaatsvinden, om zo onnodige transporten te voorkomen. Eén van mogelijkheden zou kunnen zijn om in de toekomst partners te selecteren die een CO<sub>2</sub>-Prestatieladder certificaat hebben. Dit zal er voor zorgen dat in de keten van Hollandia meer aandacht komt voor CO<sub>2</sub> reductie.

Autonome acties Hollandia:

- Onderzoek naar leveranciers met CO<sub>2</sub>-Prestatieladder certificaat;
- Planning transporten optimaliseren vanuit Hollandia.

### **Strategie 2: Inkoopbeleid verduurzamen**

Hollandia heeft momenteel duurzaamheid en CO<sub>2</sub> bewust ondernemen nu niet opgenomen in zijn inkoopbeleid voor het selecteren van leveranciers. Dit zal niet in alle inkooptrajecten mogelijk zijn, maar in trajecten met voldoende aanbieders kan dit toegepast gaan worden. Daarnaast kan als extra aanscherping ook in het inkoopbeleid worden opgenomen dat in bijvoorbeeld 2025, een bepaald percentage van de leveranciers een CO<sub>2</sub>-reductiebeleid moet hanteren.

Autonome acties Hollandia:

- Aanscherpen leasebeleid, inkoop van zuinigere voertuigen en leasemaatschappij selecteren die hierbij kan ondersteunen.
- Inkoopbeleid verscherpen t.a.v. het voeren van een CO<sub>2</sub>-beleid van onderaannemers.
- Inkoopbeleid verscherpen t.a.v. het voeren van een CO<sub>2</sub>-beleid van leveranciers van materialen.
- Inkoopbeleid verscherpen t.a.v. het voeren van een CO<sub>2</sub>-beleid van afvalverwerkers.

### **Strategie 3: Verzamelen van gegevens van CO<sub>2</sub> emissies bij ketenpartners die van belang zijn voor diensten die Hollandia levert (deze strategie valt onder eis 5.A.3 en is noodzakelijk voor het verbeteren van inzicht in de scope 3 emissies en het aantonen van voortgang)**

Hiervoor wordt de vraag gesteld, wie zijn de belangrijkste ketenpartners? In dit geval zijn het leveranciers (materialen, onderdelen en brandstof) en onderaannemers). Welke ketenpartners kunnen hiervoor goed benaderd worden die welwillend tegenover Hollandia en CO<sub>2</sub> reductie staan (bijvoorbeeld bedrijven met CO<sub>2</sub> certificaat)?

Autonome acties:

- Bepalen welke ketenpartners reeds inzicht in eigen CO<sub>2</sub> emissies hebben
- Bepalen welke ketenpartners reeds inzicht in CO<sub>2</sub> emissies in de keten hebben
- Benaderen ketenpartners
- Samen met ketenpartners een doelstelling en PvA opstellen over verzamelen CO<sub>2</sub> emissies

#### **4.2.2. Strategie reductie downstream emissies**

### **Strategie 4: Onderzoek naar verbetermogelijkheden m.b.t. energiezuinigheid en hergebruik van materialen/onderdelen.**

Autonome acties:

- Onderzoek naar hergebruik materialen
- Onderzoek naar energiezuinig verlichting
- Overleg voeren met opdrachtgevers (*thema's: Duurzame energie & Hergebruik*)
- Adviesgeven aan opdrachtgevers over hergebruik materialen/onderdelen

### 4.3. Strategie scope 3, Reductie materiaalgebruik of inzet onderaannemers

De CO<sub>2</sub> uitstoot van Hollandia bestaat (naast de bewerking van staal) voornamelijk uit het verwerken van materiaal en inzet van onderaannemers. Hollandia ziet het als zijn taak om het directe en indirecte verbruik van materiaal terug te dringen. Er is gekozen voor deze strategie vanwege de grote impact en de herkenbaarheid van de emissie. Ook kan doormiddel van deze strategie een eenduidig plan gemaakt worden waardoor alle aandacht uitgaat naar het brandstofverbruik en hierdoor stappen gemaakt kunnen worden in de reductie hiervan.

### 4.4. Onderdelen strategie Reductie

De strategie bestaat uit een viertal onderdelen, namelijk:

1. Staalbewerking (scope 1)
2. Onderaannemers (scope 3)
3. Transporteurs (scope 3)
4. Inkoop materiaal (scope 3)
5. Afvalverwerking (scope 3)

### 4.5. Autonome acties

In deze paragraaf worden de autonome acties van Hollandia opgesomd die betrekking hebben op de strategie Reductie materiaalgebruik.

- Planning transport
- Selectie onderaannemers obv. CO<sub>2</sub>-Bewust certificaat
- ...

### 4.6. Reductiedoelstelling strategie Reductie brandstofverbruik

De doelstelling van Hollandia is om samen met de ketenpartners 5% CO<sub>2</sub> reductie van materiaalgebruik te behalen (in 2022 tov 2016) voor alle inzet door ketenpartners in opdracht van Hollandia.

### 4.7. Ketenpartners

In deze paragraaf worden de ketenpartners van Hollandia benoemd. Deze ketenpartners zullen benaderd worden om informatie mbt. CO<sub>2</sub> aan te leveren.

Ketenpartner	CO <sub>2</sub> Bewust certificaat	CO <sub>2</sub> footprint	
Cofely	Ja, N5	Ja	
Gelders Straalstaal		Ja	
Prins Staal		Ja	
Sarens Nederland	Ja, N3		
Strukton	Ja, N5	Ja	
Thyssenkrupp Material		Ja	
Van Gelder	Ja, N5	Ja	

#### **4.8. Reductieplan ketenanalyse**

Hollandia wil naast de CO<sub>2</sub> reductie voor het eigen bedrijf, ook CO<sub>2</sub> reductie in de keten nastreven. Middels twee ketenanalyses is onderzocht waar de verbruiken in deze ketens plaatsvinden en wat mogelijkheden zijn voor CO<sub>2</sub> reductie. De onderwerpen voor deze ketenanalyses zijn gekozen op basis van de kwalitatieve scope 3 analyse.

Vanwege het feit dat Hollandia een middelgroot bedrijf is zijn er 2 ketenanalyses uitgevoerd, namelijk;

1. Ketanalyse Staal
2. Ketanalyse woon-werkverkeer

De reductiedoelstellingen en het plan van aanpak om de reductie te bewerkstelligen zijn opgenomen in de ketenanalyses.

## 5 Voortgang CO2 reductiedoelstellingen

In dit document wordt beschreven hoe de daling in de CO2 footprint tot stand is gekomen.

### Oorzaken reductie/toename

De CO2 reductie is volledig toe te wijden aan:

- Verbruik aardgas
- Verbruik elektriciteit
- Meer uren, waardoor uitstoot per gewerkt uur enorm is afgenomen.

Toename aardgas verbruik is toe te wijden aan:

- Investering van infrarood straalkachel ( op gas ) wat resulteert in een reductie van elektriciteit

Reductie elektriciteit t.o.v. 2014:

- Het afgelopen jaar zijn flink wat investeringen gedaan in het vervangen van oude verlichting door LED verlichting en zijn de conventionele luchtverwarmingen die werken met convectie warmte (verwarmen de gehele ruimte) vervangen door IR heaters die werken met stralingswarmte. Het voordeel hiervan is, dat we alleen de werkplekken verwarmen en niet de gehele ruimte. Hierdoor is een relatief hoge besparing te realiseren.
- Daarbij is onze stroom van 40% naar 70% vergroend. De effecten van deze voortgang kunnen in onderstaande grafiek worden waargenomen. De afname in CO2 uitstoot is nog steeds goed zichtbaar.

Het aantal gestegen uren is toe te wijden aan

- Het grote project bij Offshore BV waar veel uren in zijn gegaan

### Aanpak CO2 reductie 2016

In 2016 willen we bekijken of we onze doelstellingen kunnen bijstellen en op welke manier we daar input aan gaan geven. Hiertoe worden bijeenkomsten bezocht en brainstormsessies gehouden. Met de output kunnen we komen tot een nieuw plan voor 2017 en verder.

## Bijlage A| Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen Hollandia. 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 de reductiemaatregelen.

### A.1 Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik heeft een aandeel van 16% in de totale CO<sub>2</sub> footprint van Hollandia. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik bestelbusjes en bedrijfsauto's en wordt er brandstof verbruikt voor materieel.

Het verminderen van brandstofverbruik kan op 2 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.

#### A.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.

#### A.1.2 Efficiënter rijgedrag

- ✓ Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.  
*De verwachte CO<sub>2</sub>-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 chauffeurs: Green Driver Challenge
  - 'Fiets naar je werk' dag, (met 's middags een bedrijfsbbq of -borrel)
  - Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden

*De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstof: door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden zal de eerder genoemde reductie van 10% op langere termijn behaald worden.*

- ✓ Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden, of via een openbare app of website zoals Togethr of Slimmercarpoolen.nl
- ✓ Ter beschikking stellen van zuinige leenwagens (eventueel van andere medewerkers die op kantoor werken) voor medewerkers die voor enkele uren een auto nodig zijn.
- ✓ Invoeren van een mobiliteregeling 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 en/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 van (deel-) fietsen, high speed e-bikes, werk- en vergaderlocaties, openbaar vervoer en elektrische-/deel-auto's gebruik zullen maken. 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.

### **A.1.3 Vergroening brandstoffen**

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)
- ✓ Rijden op groengas
- ✓ Start-stop systeem, ECO stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels
- ✓ Lager instellen van hydraulische druk op materieel  
*De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: Een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.*
- ✓ Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc.)  
*De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik.*
- ✓ Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen  
*De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie is mogelijk enkele procenten*
- ✓ Bouwkeet/schaftruimte
- ✓ Aanschaffen van elektrische en/of hybride machines en materieel
- ✓ Aanschaf van nieuwe vrachtwagens en machines met EURO 6 motoren

## A.2 Reduceren elektra- en gasverbruik

Het aandeel van gasverbruik op de CO<sub>2</sub> footprint is 36%; het aandeel van het elektraverbruik is 43%. In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO<sub>2</sub> uitstoot te verminderen.

### A.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 waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden.

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

### A.2.2 Reduceren gasverbruik

- ✓ Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, HR-glas of tochtwering in kozijnen of deuren.

*Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, gemiddeld kan hierop zo'n 5% gereduceerd worden.*

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

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

- ✓ Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren.

*Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart ca. 40% ten opzichte van een HR-ketel.*

- ✓ Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. 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%.*

- ✓ Hergebruiken van warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren



### **A.2.3 Reduceren elektraverbruik**

- ✓ Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden.  
*Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO<sub>2</sub> uitstoot door elektraverbruik.*
- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting.

*Verwachte reductie op elektraverbruik: kan tot 50% besparen afhankelijk van de huidige soort verlichting.*

- ✓ Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.

*Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%*

- ✓ Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers), of zorgen voor passieve ventilatie naar buiten toe

*Verwachte reductie op elektraverbruik niet bekend*

## Bijlage B | Duurzame leveranciers

### B.1 Energie

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

*Windchallenge:* produceert kleine plug and play windmolens of windturbine voor het opwekken van energie. De molens 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 bespaar je direct en los je maandelijks af op de investering. Hierdoor is 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 en daarmee kunnen grote besparingen aan energie en kosten worden gerealiseerd.

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

*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 u past én regelen eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.

*MobiSolar:* biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. Onze Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie, dat voldoende is om een scala aan apparaten van stroom te 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 CO<sub>2</sub>-footprint en advies te geven.

## **B.2 Mobiliteit**

*Mister Green:* Leasemaatschappij met enkel duurzame auto's.

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

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

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

*Emission Europe:* Emission Europe brengt een brandstofadditief op de markt waarmee brandstof bespaart kan worden en een reductie plaats vindt van schadelijke stoffen in de uitlaatgassen.

*Band op spanning:* biedt service op locatie om van aanwezige auto's de bandenspanning te meten en indien nodig de juiste bandenspanning te voorzien.

*Tesla Motors:* ontwerpt en produceert wereldwijd premium elektrische voertuigen.

## **B.3 Overige groene bedrijven en organisaties**

*Natuur op je muur:* levert verticale moestuinen. Daarmee kan iedereen zijn eigen groente en fruit kweken. Groene vingers zijn niet nodig want de verticale moestuin zit zo in elkaar dat de planten voor zichzelf kunnen zorgen.

*Stichting Trees for all:* draagt bij aan een duurzame wereld door CO<sub>2</sub> compensatie mogelijk te maken. Dit doen zij door te investeren in bosherstel en duurzame energie projecten. Deze projecten leveren extra inkomsten op voor de lokale bevolking en dragen bij aan herstel van natuur en milieu.

*FairClimateFund:* ondersteunt bedrijven, non-profit organisaties en particulieren om klimaatneutraal te worden. FairClimateFund biedt hiervoor CO<sub>2</sub> rechten uit eigen voorgefinancierde projecten waarmee CO<sub>2</sub> uitstoot gecompenseerd kan worden. Alle projecten van FairClimateFund stimuleren schoner koken voor huishoudens in ontwikkelingslanden.