



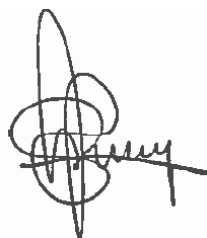
Samen zorgen voor minder CO<sub>2</sub>

## CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen 2020

*Conform de CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0*

Auteur: *Sjon van Kruijsbergen*  
Autorisatiedatum: 30-9-2016  
Versie: 1.0

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:  
i.o.



# Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
1.1.	Vergelijking met sectorgenoten	3
1.2.	Hoofddoelstelling	4
1.3.	Doelstelling per scope	4
2.	Voortgang doelstellingen	5
2.1.	Scope 1: subdoelstelling bedrijfsauto's	5
2.2.	Scope 1: subdoelstelling bedrijfsmiddelen	5
2.3.	Scope 1: subdoelstelling kantoren	6
2.4.	Scope 2: subdoelstelling kantoren	6
2.5.	Grafiek voortgang CO <sub>2</sub> reductie scope 1&2	6
3.	CO <sub>2</sub> reductieplan	8
3.1.	Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad	8
3.2.	Verantwoordelijke, middelen en KPI's	9
3.3.	Status van reductiemaatregelen	10
	Bijlage A: Inventarisatie reductiemogelijkheden	12
	Colofon	17

## 1. Inleiding

In dit document worden de scope 1 & 2 CO<sub>2</sub> reductiedoelstelling van Hoornstra Infrabouw BV gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub> reductie beoordeeld. 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.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub> reducerende maatregelen die binnen Hoornstra Infrabouw BV 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 Hoornstra Infrabouw BV relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub> reductieplan opgesteld. In dit CO<sub>2</sub> reductieplan worden de reductiedoelstellingen en daarbij horende maatregelen beschreven.

Onderstaand wordt de hoofddoelstelling van het bedrijf gepresenteerd. In hoofdstuk 2 is deze hoofddoelstelling nader uitgewerkt in subdoelstellingen en de voortgang daarvan. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens het plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen beschreven.

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

### 1.1. Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub> Prestatieladder wordt gevraagd om het opstellen van reductiedoelstellingen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Hoornstra Infrabouw BV behoort tot de middenmoot op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie vergeleken met sectorgenoten, omdat er veel aandacht is voor CO<sub>2</sub> reductie. Zo zijn ze bijvoorbeeld verhuisd naar een nieuw klimaatvriendelijk gebouw met onder andere LED verlichting en zetten ze semi elektrische auto's in. Op basis hiervan zal haar reductiedoelstelling waarschijnlijk gelijk liggen aan die van sectorgenoten.

Enkele voorbeelden van sectorgenoten in het bezit van CO<sub>2</sub> certificaat en met de volgende doelstelling zijn:

- **NTP infra**, beschikken over een doelstelling van 20% CO<sub>2</sub> reductie ten opzichte van 2009 op scope 1 en 2. De gegevens worden gerelateerd aan de volgende parameters: aantal fte, gewerkte uren, verloonde uren en per € 10.000.— omzet. Dit komt neer op een reductie van gemiddeld 4% per jaar.
- **Twentse wegenbouw oftewel Reinten Infra B.V.** wil in 2020 ten opzichte van 2013 10% minder CO<sub>2</sub> uitstoten. Dit willen zij doen door groene stroom in te kopen, LED verlichting te installeren, de kantoren en werkplaatsen beter isoleren, alleen nog auto's met een A of B label aan te schaffen. Daarnaast schaffen zij alleen nog maar zuinig materieel aan, en gebruiken zij een MUR-systeem en track en tracé systeem aan voor de bedrijfsmiddelen.

## 1.2. Hoofddoelstelling

<b>Scope 1 &amp; 2 doelstellingen Hoornstra Infrabouw BV *</b>
Hoornstra Infrabouw BV wil in 2020 ten opzichte van 2013 10% minder CO <sub>2</sub> uitstoten.

*\*Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan het aantal FTE.*

## 1.3. Doelstelling per scope

<b>Scope 1 doelstelling Hoornstra Infrabouw BV *</b>
Hoornstra Infrabouw BV wil in 2020 ten opzichte van 2013 10% minder CO <sub>2</sub> uitstoten.

<b>Scope 2 doelstelling Hoornstra Infrabouw BV *</b>
Hoornstra Infrabouw BV wil in 2020 ten opzichte van 2013 100% minder CO <sub>2</sub> uitstoten.

\*

## 2. Voortgang doelstellingen

De hoofddoelstelling is uitgesplitst per emissiestroom om zodoende doelstellingen te formuleren die gedetailleerder en beter meetbaar zijn. Ieder half jaar tijdens met de evaluatie van het reductieplan zal hieronder per subdoelstelling de voortgang in CO<sub>2</sub> reductie beschreven worden. Deze voortgang wordt aangetoond op basis van de verzamelde emissiegegevens betreffende scope 1, 2 en 3.

### 2.1. Scope 1: subdoelstelling bedrijfsauto's

Hoornstra Infrabouw BV reduceert het bedrijfsauto verbruik met 10%\*

*\*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan het aantal liters.*

In het afgelopen half jaar was de CO<sub>2</sub> uitstoot van het wagenpark 117 ton. In de eerste helft van 2015 was dit 108,6 ton CO<sub>2</sub>. Dit is een verhoging van 9 ton CO<sub>2</sub> ten opzichte van 2015. Dit is stijging van 7,73%.

De toename is te wijten aan de aanschaf van meer bedrijfsauto's. De toename van het benzineverbruik is te wijten aan 3 hybride auto. Al deze auto's worden ingezet voor de projecten, verdeeld over de provincie Gelderland en gedeeltelijk provincie Utrecht. Ook de toename van de projectlocaties, dus omzet, heeft er toe geleid dat er meer auto's moesten komen. Bij het aanschaffen van deze auto's is er rekening gehouden met het verbruik.

### 2.2. Scope 1: subdoelstelling bedrijfsmiddelen

Hoornstra Infrabouw BV reduceert het verbruik van bedrijfsmiddelen met 10%\*

*\*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan FTE.*

In het afgelopen half jaar was de CO<sub>2</sub> uitstoot van de bedrijfsmiddelen 455,1 ton. In de eerste helft van 2015 was dit 433,7 ton CO<sub>2</sub>. Dit is een verhoging van 21,4 ton CO<sub>2</sub> ten opzichte van 2015. Dit is stijging van 4,93%.

De toename is vooral toe te kennen aan de omzet stijging. Ondanks dat het materieelpark jaarlijks onder de loep wordt genomen en dat we werken met de nieuwste machines is deze toename prima te verklaren.

Nog steeds wordt er pro-actief onderhoud gepleegd door deskundige mensen. De nieuwe machines geven door middel van slimme software gelijk aan wanneer er onderhoud nodig is. Ook hebben deze machines vaak een Eco stand, waardoor het verbruik wordt verminderd.

In het kwartaaloverleg, waarbij de directie en alle operationele medewerkers bij aanwezig zijn, wordt standaard een stuk meegenomen over het CO<sub>2</sub> beleid van Hoornstra. Hierbij wordt jaarlijks de toolbox het nieuwe draaien en het nieuwe rijden gegeven. Dit gebeurt op

een interactieve manier om zo de bewustwording onder het operationele personeel te stimuleren. Één en ander is terug te lezen in de kwartaalverslagen.

### 2.3. Scope 1: subdoelstelling kantoren

Hornstra Infrabouw BV reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot met betrekking tot het gasverbruik van haar kantoren met **61,5%\***

*\*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door energieverbruik wordt gerelateerd aan FTE.*

Het gasverbruik is toegenomen van 3,6 ton CO<sub>2</sub> uitstoot naar 7,8 ton CO<sub>2</sub>. Dit is een toename van 4,2 CO<sub>2</sub>. Dit betekent een verhoging van 117%. Dit is te wijten aan het omzetten van de meters in de werkplaats. Het gasverbruik was laag omdat deze meter gekoppeld zat aan een andere bv. Maar omdat wij dit jaar ook overgestapt zijn op biogas zal de uiteindelijke toename van de CO<sub>2</sub> uitstoot hetzelfde of juist minder zijn.

### 2.4. Scope 2: subdoelstelling kantoren

Hornstra Infrabouw BV reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot met betrekking tot het elektraverbruik van haar kantoren met **100%\***

*\*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door energieverbruik wordt gerelateerd aan FTE.*

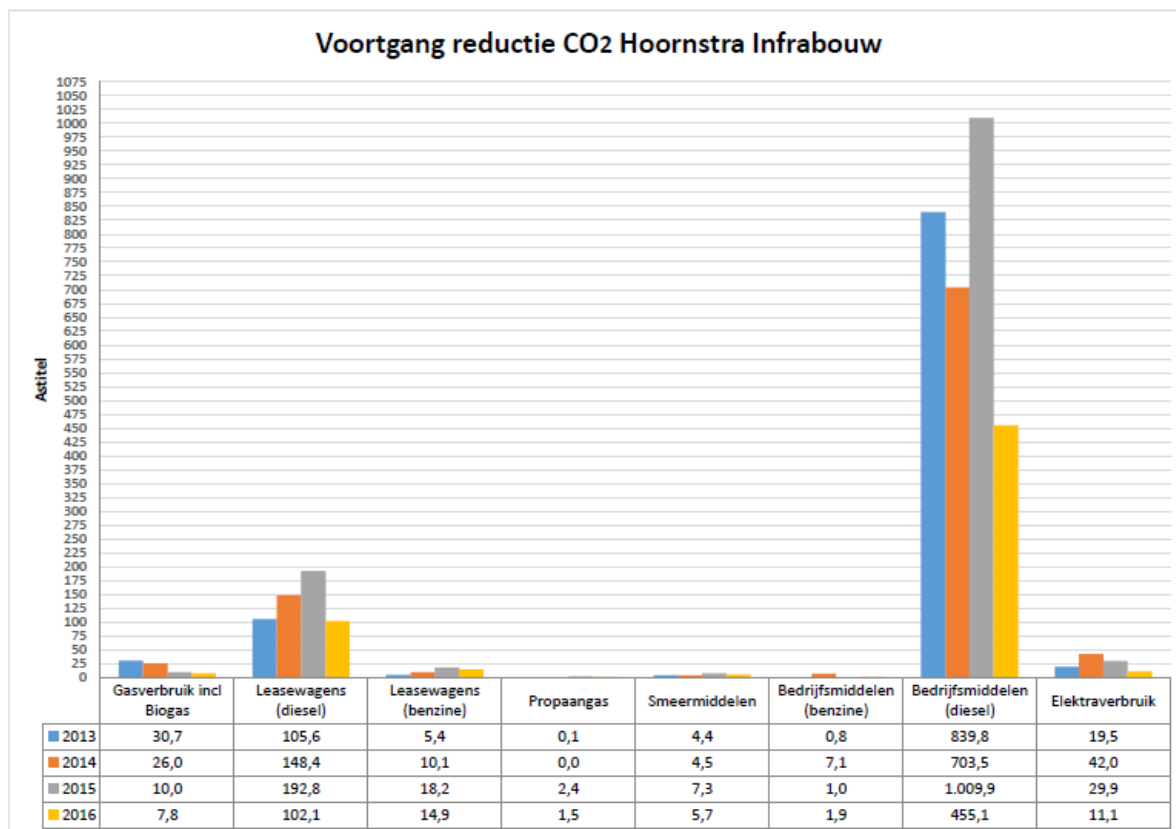
Het elektraverbruik is toegenomen over de eerste helft van 2016 van 11,1 ton CO<sub>2</sub> uitstoot t.o.v. de eerste helft van 2015 9,5 ton CO<sub>2</sub> uitstoot. Dit is met name te wijten aan de toename van het aantal werkplekken op het kantoor. Vanaf april dit jaar zijn wij volledig over gegaan op groene stroom. De uitstoot van elektriciteit zal dan 100% worden gereduceerd.

### 2.5. Grafiek voortgang CO<sub>2</sub> reductie scope 1&2

Onderstaande grafiek geeft weer wat de voortgang in CO<sub>2</sub> uitstoot per onderdeel vanaf 2013 is geweest

Deze grafiek laat zien dat bij Hornstra Infrabouw B.V. bij de bedrijfsmiddelen de uitstoot flink is toegenomen. Dit heeft te maken met de omzet stijging en vermeerdering van het aantal Fte plaatsen binnen dit bedrijf.

Figuur: Voortgang CO2 reductie 2013 t/m 1<sup>ste</sup> helft 2016



### 3. CO<sub>2</sub> reductieplan

#### 3.1. Reductie per maatregel en bijbehorend tijdsplan

Reductiemaatregel	Emissiestroom	Reductie 2020 emissiestroom	Reductie 2020 totale footprint	Type actie	Uitvoerdatum
<b>Scope 1</b>					
Instructies Het Nieuwe Draaien	Materieel	7,0%	5,8%	éénmalig	2015
Ieder jaar minimaal één keer aandacht geven aan rijgedrag medewerkers	Materieel	2,0%	1,7%	continu	2016-2020
Slim inplannen materieel en transport	Materieel	5,0%	4,2%	continu	Doorlopend
Dagelijks onderhoud materieel	Materieel	2,0%	1,7%	continu	Doorlopend
Stimuleren carpoolen	Bedrijfsauto's	8,0%	0,9%	continu	Doorlopend
Investeren in aanschaf nieuw materieel en machines	Materieel	10,0%	8,4%	Éénmalig	Doorlopend
Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto/machine	Materieel/auto's	1,0%	0,95%	continu	Doorlopend
Slimme klimaatinstallatie plaatsen nieuw pand (warmtepomp, Daikin systeem)	Aardgasverbruik	8,0%	0,24%	éénmalig	2015
Nieuwe en zuinige HR ketel	Aardgasverbruik	5,0%	0,15%	continu	2015
<b>Scope 2</b>					
Bewegingssensoren verlichting	Elektraverbruik	5,0%	0,1%	continu	2015
Lampen vervangen door LED (nog niet besloten)	Elektraverbruik	5,0%	0,1%	éénmalig	?
Overstap naar groene stroom is een feit vanaf maart 2016	Elektraverbruik	100,0%	4,0%	éénmalig	2016
Plaatsen zonnepanelen op het dak (nog niet besloten)	Elektraverbruik	10%	1,0%	continu	2016-2017
<b>Totale reductie in scope 1&amp;2:</b>			<b>29,24%</b>		



### 3.2. Verantwoordelijke, middelen en KPI's

Reductiemaatregel	Verantwoordelijke	Middelen	Kritische Prestatie Indicatoren
<b>Scope 1</b>			
Instructie 'Het Nieuwe Draaien' (Toolbox)	Sjon van Kruijsbergen	Geld, tijd van medewerkers	gereden km, brandstofverbruik
Ieder jaar minimaal één keer aandacht geven aan rijgedrag medewerkers (Toolbox)	Sjon van Kruijsbergen	Kwartaaloverleg	gereden km, brandstofverbruik
Slim inplannen materieel en transport	Planner en uitvoerders	tijd om beter in te kopen en te plannen	gereden km, brandstofverbruik
Dagelijks onderhoud materieel	Uitvoering/machinisten	tijd om betere routes te plannen	gereden km, brandstofverbruik
Stimuleren carpoolen	Directie/uitvoering	Kwartaaloverleg, mail, toolbox	gereden km, brandstofverbruik
Investeren in aanschaf nieuw materieel en machines	Jan Hoornstra	Kosten investering	brandstofverbruik
Bijhouden verbruik en kilometerstanden	Administratie/bestuurder	Tijd om registratiesysteem bij te houden	verbruiken per auto/machine
Slimme klimaatinstallatie plaatsen nieuw pand (warmtepomp, Daikin systeem)	Jan Hoornstra	Investeringskosten	aardgasverbruik
Nieuwe en zuinige HR ketel	Jan Hoornstra	Investeringskosten	aardgasverbruik
<b>Scope 2</b>			
Bewegingssensoren verlichting	Jan Hoornstra	Kosten investering	aantal kWh verbruik
Lampen vervangen door LED	Jan Hoornstra	kosten voor investering	aantal kWh verbruik
Overstap naar groene stroom	Sjon van Kruijsbergen	tijd, mogelijk geld voor hogere kosten	aantal kWh grijze stroom
Plaatsen zonnepanelen op het dak	Sjon van Kruijsbergen	Offerte opvragen, investeringskosten	Aantal kWh verbruik

### 3.3. Status van reductiemaatregelen

Reductiemaatregel	
Scope 1	
Instructies Het Nieuwe Draaien	Middels toolbox jaarlijks tijdens een kwartaaloverleg.
Ieder jaar minimaal één keer aandacht geven aan rijgedrag medewerkers	Middels toolbox jaarlijks tijdens een kwartaaloverleg.
Slim inplannen materieel en transport	De afdeling planning en uitvoerders hebben dit in hun procedure opgenomen om de te voorkomen dat er onnodige ritten worden gemaakt en dat er te groot materieel wordt ingezet.
Dagelijks onderhoud materieel	Hiervoor hebben alle medewerkers een instructie gehad. Daarnaast zijn onze nieuwere machines voorzien van slimme software en geven zelf aan wanneer ze onderhoud nodig hebben. Hierdoor draait de machine optimaal.
Stimuleren carpoolen	Staat gepland voor begin 2016. Tevens is dit verwerkt in de werkinspectieformulieren. Op deze manier worden de uitvoerders er aan herinnerd om hier wat mee te doen.
Investeren in aanschaf nieuw materieel en machines	Er wordt meerdere malen per jaar gekeken naar het materieelpark. De markt van de grote bedrijfsmiddelen blijft vernieuwen. Door de veranderingen is het vaker economisch gunstig om een machine voor het einde van de afschrijvingsperiode te vervangen. Nieuwe machines hebben tot nu toe nog altijd een lagere uitstoot gegeven, dus het blijft belangrijk om hier naar te blijven kijken.
Bijhouden verbruik en kilometerstanden	Bij de uitvoerders wordt 2x per jaar het aantal draaiuren opgevraagd. Deze worden verwerkt in een overzicht waar de grootste uitstoot is. De kilometerstanden zijn op te vragen via de tankpassen (op persoonsniveau). Daarnaast kan er op kantoor worden getankt (eigen tankinstallatie) waarbij per kenteken wordt geregistreerd hoeveel liter er is getankt.
Slimme klimaatinstallatie plaatsen nieuw pand (warmtepomp, Daikin systeem)	Deze is geïnstalleerd in het nieuwe pand en is ingeregeld. Tevens is er een onderhoudscontract met een installatiebedrijf. Op deze manier blijft de installatie maximaal functioneren.
Plaatsen nieuwe en zuinige HR ketel	Is geïnstalleerd in het nieuwe pand.

Scope 2	
Bewegingssensoren verlichting	Is uitgevoerd, de meeste ruimten zoals de kantoren en de toiletten zijn uitgerust met sensoren.
Lampen vervangen door LED	Is uitgevoerd, nieuwe pand is voorzien van LED verlichting.
Overstap naar groene stroom	De contracten zijn opgemaakt en lopen vanaf april 2016.
Plaatsen zonnepanelen op het dak	Tot op heden is hier nog geen beslissing in genomen.

## 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 Hoornstra Infrabouw BV. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel.

### Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik heeft een aandeel van 97% in de totale CO<sub>2</sub> footprint van Hoornstra Infrabouw BV. Hiervan wordt 20% veroorzaakt door de bedrijfsauto's en 77% door de bedrijfsmiddelen. De bedrijfsmiddelen bestaan voornamelijk uit machines, zoals graafmachines, rupskranen- en machines, shovels, vrachtwagens en klein materieel.

Het verminderen van brandstofverbruik kan op 2 manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers en het efficiënter inzetten van het materieel waardoor minder brandstof verbruikt wordt. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen;

### Algemeen

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

### Efficiënter rijgedrag

- ✓ Toolboxinstructie 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.  
*Verwachte reductie op brandstofverbruik: initieel 5-10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan 10% brandstof bespaart worden.*
- ✓ Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
  - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, tijdens het startwerkoverleg van de projecten en tijdens het uitvoeren van de werkplekinspecties. De uitvoerders zijn een belangrijke schakel in dit geheel
  - Wedstrijd voor chauffeurs: Green Driver Challenge
  - 'fiets naar je werk' dag, (met 's middags een bedrijfs bbq of borrel)
  - Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden*Verwachte reductie op brandstofverbruik: door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden zal de eerder genoemde reductie van 10% op langere termijn gehaald worden.*

### Vergroening brandstoffen

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B label, hybride/elektrische auto voor kortere afstanden).
- ✓ Rijden op groengas.
- ✓ Start-stop systeem en motormanagementsysteem op kranen en shovels.
- ✓ Lager instellen van hydraulische druk op materieel.

*Verwachte 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)
- ✓ *Verwachte reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik.*
- ✓ Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen.
- ✓ *Verwachte reductie mogelijk enkele procenten.*
- ✓ Bouwkeet/schaftruimte in bestaande bebouwing plaatsen in plaats van aparte unit neerzetten.
- ✓ Biobrandstof uit groenafval-projecten opwekken.
- ✓ Green Power Box – opwekken stroom op project door middel van zonnepanelen en windmolens om zo op een project in de benodigde stroomvoorziening te voorzien.

### **Gereden kilometers verminderen**

- ✓ Verminderen van het aantal gereden woon-werk en zakelijke kilometers door stimuleren van:
  - Carpoolen;
  - flexibele werkplekken;
  - audio- en video-meetings;
  - fiets- en treinreizen.

*Verwachte reductie op brandstofverbruik: sterk afhankelijk van hoe op dit moment met deze maatregelen omgegaan wordt binnen het bedrijf en wat er nog mogelijk is.*

## Reduceren verbruik van Gas & Elektra

Het aandeel van gasverbruik op de CO<sub>2</sub> footprint is 1%; het aandeel van het elektraverbruik is 2%. Op het kantoor kunnen de volgende maatregelen genomen worden om de CO<sub>2</sub> uitstoot te verminderen:

### 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 nauwkeurige meetgegevens waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden.  
*Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.*

### Gasverbruik

- ✓ Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, HR-glas of tochtwering in kozijnen of deuren.  
*Verwachte reductie op het gasverbruik: er wordt geen directe reductie verwacht door deze maatregel. Het gaat hier om een nieuw goed geïsoleerd pand.*
- ✓ Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren.  
*Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart ca. 40% ten opzichte van een HR-ketel. Afweging maken t.o.v. de investering.*
- ✓ 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%.*

### 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. Is actueel vanaf april dit jaar*
- ✓ 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%*
- ✓ Plaatsen van zonnepanelen op het dak.  
*Verwachte reductie op elektraverbruik is 10%.*

## Bedrijven die duurzame producten of diensten aanbieden

### Gas- en elektraverbruik

*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

*GreenChoice:* Leverancier van groene stroom en groengas.

*Exalius:* 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.

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

*DeVention:* ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluiptverbruik 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.

## Wagenpark

*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 thuishankinstallaties 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.

## Overige groene bedrijven en organisaties

*Natuur op je muur:* 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.

*Trees for all:* 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.



## Colofon

auteur(s) Sjon van Kruijsbergen  
kenmerk CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen Hoornstra Infrabouw BV  
datum 30 september 2016  
versie 1.0  
status Definitief