



# CO<sub>2</sub>-reductieplan 2017



**Van der Made Infra BV**

**Auteur:** Melanie Willemsen  
**Autorisatiedatum:** 23-04-2018  
**Versie:** 1.0

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

## Inhoud

|                  |  |           |
|------------------|--|-----------|
| <b>1</b>         | <b>  INLEIDING .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2</b>         | <b>  ENERGIEBEOORDELING SCOPE 1&amp;2.....</b>                     | <b>4</b>  |
| 2.1              | INTRODUCTIE .....  | 4         |
| 2.2              | TRENDS EN ENERGIEBEOORDELING AFGELOPEN JAREN .....                 | 4         |
| 2.3              | ENERGIEBEOORDELING BRANDSTOF.....                                  | 5         |
| 2.4              | RESULTAAT VAN DE ENERGIEBEOORDELING.....                           | 5         |
| 2.5              | REDUCTIE POTENTIEEL .....  | 5         |
| <b>3</b>         | <b>  STRATEGISCH PLAN SCOPE 3.....</b>                             | <b>6</b>  |
| 3.1              | SCOPE 3 STRATEGIE .....  | 6         |
| 3.2              | VOORTGANG KETENMAATREGELEN .....                                   | 6         |
| <b>4</b>         | <b>  HOOFDDOELSTELLING .....</b>                                   | <b>8</b>  |
| 4.1              | VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN.....                                | 8         |
| 4.2              | HOOFDDOELSTELLING .....  | 8         |
| <b>5</b>         | <b>  VOORTGANG DOELSTELLINGEN .....</b>                            | <b>10</b> |
| 5.1              | SCOPE 1   SUBDOELSTELLING BRANDSTOFVERBRUIK WAGENPARK.....         | 10        |
| 5.2              | SCOPE 1   SUBDOELSTELLING BRANDSTOFVERBRUIK BEDRIJFSMIDDELEN ..... | 10        |
| 5.3              | SCOPE 1   SUBDOELSTELLING GASVERBRUIK KANTOREN .....               | 10        |
| 5.4              | SCOPE 2   SUBDOELSTELLING ELEKTRAVERBRUIK KANTOREN .....           | 10        |
| <b>BIJLAGE A</b> | <b>  INVENTARISATIE REDUCTIEMOGELIJKHEDEN.....</b>                 | <b>12</b> |
| A.1              | REDUCEREN BRANDSTOFVERBRUIK.....                                   | 13        |
| A.1.1            | <i>Algemeen .....</i>  | <i>13</i> |
| A.1.2            | <i>Efficiënter rijgedrag.....</i>                                  | <i>13</i> |
| A.1.3            | <i>Vergroening brandstoffen.....</i>                               | <i>14</i> |
| A.2              | REDUCEREN ELEKTRA- EN GASVERBRUIK.....                             | 15        |
| A.2.1            | <i>Algemeen .....</i>  | <i>15</i> |
| A.2.2            | <i>Reduceren gasverbruik.....</i>                                  | <i>15</i> |
| A.2.3            | <i>Reduceren elektraverbruik .....</i>                             | <i>16</i> |
| <b>BIJLAGE B</b> | <b>  DUURZAME LEVERANCIERS .....</b>                               | <b>17</b> |
| B.1              | ENERGIE .....  | 17        |
| B.2              | MOBILITEIT .....   | 18        |
| B.3              | OVERIGE GROENE BEDRIJVEN EN ORGANISATIES .....                     | 18        |
| <b>BIJLAGE C</b> | <b>  INVENTARISATIE REDUCTIEMOGELIJKHEDEN SCOPE 3.....</b>         | <b>19</b> |
| <b>COLOFON</b>   | <b>.....</b>   | <b>20</b> |

## 1 | Inleiding

In dit document worden de scope 1 en 2 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van Van der Made Infra BV gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub> footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG Protocol.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-reducerendemaatregelen die binnen Van der Made Infra 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 Van der Made Infra BV relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub>-reductieplan opgesteld. In dit CO<sub>2</sub>-reductieplan worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

Onderstaand wordt de hoofddoelstelling van het bedrijf gepresenteerd. In hoofdstuk 2 van dit document 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.

## 2 | Energiebeoordeling scope 1&2

### 2.1 Introductie

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Van der Made Infra BV in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energie stromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daarop kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-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 in april 2018

De 80% grootste emissiestromen in 2017 van Van der Made Infra BV waren:

- |                                |     |
|--------------------------------|-----|
| - Brandstofverbruik wagenpark: | 29% |
| - Brandstofverbruik materieel: | 57% |
| - Elektraverbruik:             | 0%  |
| - Gasverbruik:                 | 13% |

### 2.2 Trends en energiebeoordeling afgelopen jaren

De afgelopen jaren zijn energieaudits uitgevoerd over het brandstofverbruik en gasverbruik van Van der Made Infra BV. Daaruit zijn de volgende conclusies en verbeterpunten naar voren gekomen.

#### Resultaten 2017

##### Elektra

- Van der Made Infra BV heeft de keuze gemaakt over te gaan op Groene stroom bij leverancier Pure Energie en hebben hiermee 100% kunnen reduceren op het elektraverbruik.
- Uit de energie audit blijkt dat de grootste emissiebron binnen het elektraverbruik de verlichting is. Van der Made Infra BV heeft daarom als doelstelling opgenomen om de verlichting te vervangen door LED en spaarlampen. Daarnaast is het van belang bewustwording te creëren bij de medewerkers om meer verlichting en apparaten uit te zetten en de verwarming lager te zetten.

##### Brandstof

- Er is door Van der Made Infra BV over 2017 onderscheid gemaakt in verbruik tussen het wagenpark en het ingezette materieel.
- Er wordt sinds 2017 X-Mille aan de brandstof toegevoegd om het verbruik te reduceren
- Daarbij heeft Van der Made in maart 2018 2 nieuwe machines aangeschaft t.w. een rupskraan en shovel. Bij de aanschaf is een bewuste keuze gemaakt voor de brandstof besparende Cummins QSB4.5 motor die voldoet aan stage IV/EPA Tier 4 emissie eisen. Daarbij beschikken beide machines over de functie automatisch stationair rijden.

## 2.3 Energiebeoordeling brandstof

Op basis van de resultaten van voorgaande energiebeoordelingen en de noodzaak/mogelijkheid tot meer inzicht in verbruik van de bedrijfsauto's, is gekozen dit jaar het energieverbruik hiervan te onderzoeken.

De IBC's op locatie zijn niet voorzien van een teller waardoor uitsluitend het totaal verbruik op een project kan worden vastgesteld; er is geen beoordeling mogelijk per materieelstuk. Dit zal in de loop van 2018 worden geëvalueerd en is als doelstelling opgenomen.

## 2.4 Resultaat van de energiebeoordeling

De grootverbruikers voor Van der Made Infra BV 2017 waren:

- Rupskranen
- Mobiele kranen
- Bedrijfsbussen en bedrijfsauto's

Om in de toekomst een beter inzicht in de grootste verbruikers te krijgen, kan het volgende verbeterd worden (zie ook 4.3):

- betere brandstofregistratie systemen zodat er meer inzicht in de verbruiken van materieel word verkregen.
- Een nieuw overzicht creëren waarin een splitsing kan worden gemaakt tussen groot en klein materieel.

## 2.5 Reductie potentieel

Het reductie potentieel voor Van der Made Infra BV is het meest effectief te behalen door middel van:

- een training Het Nieuwe Draaien aan machinisten
- Vervangen van de 2 heftrucks (diesel) door elektrische heftrucks
- Inkoop nieuwe bedrijfsauto's aan de hoogst mogelijke norm laten voldoen
- Verlichting vervangen naar LED en spaarlampen

## 3 | Strategisch Plan scope 3

Van der Made Infra BV wil naast de CO<sub>2</sub> reductie voor het eigen bedrijf, ook CO<sub>2</sub> reductie in de keten nastreven. Middels de ketenanalyse Beton in project is onderzocht waar de verbruiken in deze keten plaatsvindt en wat mogelijkheden zijn voor CO<sub>2</sub> reductie. De keuze voor deze ketenanalyse is gemaakt op basis van de resultaten van de kwalitatieve scope 3 analyse. Daarnaast heeft Van der Made Infra BV de scope 3 emissies kwantitatief in kaart gebracht. Daaruit blijkt dat categorie 1 (upstream): Ingekochte goederen inclusief transport een groot aandeel heeft op de totale emissies in de keten (2.170 ton CO<sub>2</sub>). Aan de hand van deze kwantitatieve scope 3 analyse, zijn de mogelijke reductiemaatregelen en reductiestrategieën in kaart gebracht.

### 3.1 Scope 3 strategie

Van der Made Infra BV heeft de volgende mogelijke strategieën opgesteld m.b.t. reductie van haar scope 3 emissies:

- Reductie in CO<sub>2</sub> uitstoot door ingekochte goederen en diensten
- Reductie in CO<sub>2</sub> uitstoot door betere afvalscheiding en afvalverwerking en verminderen van transportafstanden t.b.v. afvalverwerking;
- Indirecte reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot in de keten door stimuleren van bewustwording bij opdrachtgevers, leveranciers, afvalafnemers, onderaannemers en combi-aannemers;

De autonome acties die uit te voeren zijn bij deze speerpunten, zijn geïnventariseerd in het achterliggende bestand 'Scope 3 Analyses'.

Van der Made Infra BV hanteert de volgende criteria om een keuze te kunnen maken in welke strategie zij wil gaan uitvoeren:

- Het bedrijf richt zich op de scope 3 emissiestroom waarin het bedrijf de grootste CO<sub>2</sub> uitstoot veroorzaakt wordt
- Het bedrijf richt zich op de scope 3 emissiestroom waarin het bedrijf de meeste reductiemogelijkheden ziet/de meeste invloed heeft
- Een bepaald product of dienst wordt uitgelicht en voor alle fasen in de keten van dit product of dienst wordt de uitstoot verminderd (sluit aan bij de ketenanalyse).

In de keten van inkoop van beton ziet Van der Made Infra BV de meeste kansen op CO<sub>2</sub>-reductie en het uitoefenen van haar invloed.

### 3.2 Voortgang ketenmaatregelen

Om CO<sub>2</sub> te kunnen reduceren in de keten hebben we onderzocht met welke leveranciers we een duurzame en CO<sub>2</sub> bewuste relatie op kunnen bouwen. De partners waar we nu veel mee samenwerken zijn:

- **MBI de steenmeesters:** beschikken over de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder niveau 3 en zijn overgestapt op 100% groene stroom. Zijn bezig met het verduurzamen van hun eigen organisatie en bekijken met hun partners hoe we de keten kunnen verduurzamen.
- **Mebin:** Past duurzaam betongranulaat toe, waarbij ze betonpuin uit slooafval verwerken tot granulaat in nieuw beton Hierdoor is er 30% minder grind nodig en dus minder CO<sub>2</sub>.

Zoals hierboven is af te lezen werken wij samen met partners die CO<sub>2</sub> bewust ondernemen en zuinige productie- en vervoersmiddelen gebruiken om de materialen bij ons af te leveren. Dit is voor ons de belangrijkste stap in het reduceren van CO<sub>2</sub>.

Over de inkoop van beton is de volgende doelstelling opgesteld:

**Van der Made Infra BV wil door de inkoop van duurzaam geproduceerd beton, 4% minder CO<sub>2</sub> uitstoten in de keten van beton.**

Daarbij is in het afgelopen jaar, 2017, enkel beton ingekocht bij duurzame leveranciers MBI en Mebin.

Voor de komende jaren, tot 2020, wordt de doelstelling gevolgd een percentage van tenminste 99% duurzame inkoop te handhaven en indien mogelijk naar 100% te brengen.

## 4 | Hoofddoelstelling

### 4.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub>-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. Van der Made Infra BV behoort tot de middenmoot op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie vergeleken met sectorgenoten, omdat zij, net als een deel van haar sectorgenoten, gecertificeerd is op de CO<sub>2</sub> Prestatieladder niveau 5.

Enkele voorbeelden van sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO<sub>2</sub> bewust certificaat hebben de volgende doelstellingen:

- **Sectorgenoot 1 | Verhoeven**  
Zij hebben zich als doelstelling gesteld om 30% CO<sub>2</sub> te reduceren op scope 1 en 100% op scope 2, in 2 jaar tijd. De scope 2 doelstelling wordt gerealiseerd door inkoop van groene stroom; voor scope 1 wordt een daling van aantal werknemers verwacht waardoor er automatisch gereduceerd wordt. In de keten wordt met name gericht op de mogelijkheid van transport per schip
- **Sectorgenoot 2 | Kroeze Infra**  
Zij hebben zich als doelstelling gesteld om 15% CO<sub>2</sub> te reduceren op scope 1 en 2 in 2020 ten opzichte van 2013 (2,1% per jaar). Dit wordt gerealiseerd door verduurzaming van het machinepark en bewustwording van rijgedrag. In de keten richten zij zich op de inhuur van onderaannemers dichtbij projectlocatie.
- **Sectorgenoot 3 | Mourik Infra**  
Zij hebben zich als doelstelling gesteld om 20% CO<sub>2</sub> te reduceren op scope 1 en 2 in 2020 ten opzichte van 2009 (1,2% per jaar). Dit wordt gerealiseerd door groene stroom, een gemiddelde uitstoot van het wagenpark van 95 g/km en materieel met hoog zuinigheidslabel. In de keten wordt met MBI samengewerkt aan onderzoek over betonnen bestratingsproducten en de toepassing van duurzame Reno-portalen.

### 4.2 Hoofddoelstelling

| Scope 1 en 2 doelstellingen Van der Made Infra BV   |
|---|
| Van der Made Infra BV wil in 2020 ten opzichte van 2017 5% minder CO <sub>2</sub> uitstoten |

\* Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan de behaalde omzet.

Deze doelstelling is voor scope 1 en 2 als volgt gedefinieerd:

Scope 1: 5% in 2020 ten opzichte van 2017

Scope 2: 0% in 2020 ten opzichte van 2017

Op dit moment is nog geen voortgang van de doelstelling aantoonbaar omdat er behalve van 2017 nog geen nieuwe halfjaar gegevens bekend zijn.

| Scope 3 doelstellingen Van der Made Infra BV                                      |
|---|
| Van der Made Infra BV wil in 2020 ten opzichte van 2017 4% minder CO <sub>2</sub> |



uitstoten in de keten van beton, door 99% inkopen van duurzaam beton

**Status:** In 2017 is voor 100% aan betonproducten ingekocht bij duurzame leveranciers MBI en Mebin. Hierdoor is in 2017 5,6% CO<sub>2</sub>-reductie gerealiseerd vergeleken met wanneer ingekocht was bij niet-duurzame leveranciers.

## 5 | Subdoelstellingen

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.

### 5.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark

|  |
|--|
| Van der Made Infra BV reduceert het brandstofverbruik van wagenpark met 7%*                                |
| * waarbij de CO <sub>2</sub> -uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan gereden kilometers |

#### Status maatregelen:

Met name de volgende maatregelen zullen bijdragen aan het reduceren van het brandstofverbruik;

- ✓ Het nieuwe rijden onder aandacht gebracht middels posters en overleggen
- ✓ Bij aanschaf van wagens enkel label A of B of een CO<sub>2</sub>-uitstoot per km <115 gram

### 5.2 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen

|   |
|---|
| Van der Made Infra BV reduceert het brandstofverbruik van bedrijfsmiddelen met 5%*            |
| * waarbij de CO <sub>2</sub> -uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan omzet |

#### Status maatregelen:

Met name de volgende maatregelen zullen bijdragen aan het reduceren van het brandstofverbruik;

- ✓ Bij aanschaf van machines niet lager dan Euro 5/6 of Tier 4
- ✓ Machines niet onnodig laten draaien
- ✓ Nieuw materieel voorzien van start/stop systeem

### 5.3 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik kantoren

|  |
|--|
| Van der Made Infra BV reduceert de CO <sub>2</sub> uitstoot ten opzichte van het gasverbruik van haar kantoren met 2%* |
| * waarbij de CO <sub>2</sub> -uitstoot door het energieverbruik wordt gerelateerd aan FTE                              |

#### Status maatregelen:

Met name de volgende maatregelen zullen bijdragen aan het reduceren van het gasverbruik;

- ✓ Verwarming lager zetten en eerder uit laten gaan door te werken met een thermostaat
- ✓ Bewustwording medewerkers

### 5.4 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik kantoren

Van der Made Infra BV reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot ten opzichte van het elektraverbruik van haar kantoren met 0%.

**Status maatregelen:**

Doordat reeds groene stroom werd ingekocht in 2017, is het niet mogelijk de CO<sub>2</sub>-uitstoot van elektra verder omlaag te brengen. Van der Made Infra BV wil desondanks wel blijven letten op het verminderen van elektraverbruik. Met name de volgende maatregelen blijven daarin actueel:

- ✓ Alleen noodzakelijke verlichting voeren in het kantoorpand en op het bedrijfsterrein
- ✓ Kapotte TL buizen vervangen door LED buizen
- ✓ Groene stroom blijven inkopen ook voor volgende jaren

## 6 | Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO<sub>2</sub>-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.

### 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 t.b.v. CO<sub>2</sub>-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 dienen als bewijs van actieve deelname tegenover de auditor.

### Voortgang initiatief

Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op een gegeven 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.

### Deelname Stichting Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal

Onderstaand treft u een overzicht van het initiatief Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal, waar Van der Made Infra BV aan deelneemt. Om deze deelname te bewijzen staan in de bijlage de volgende documenten:

- Intentieverklaring Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal
- Verslagen werkgroep
- Verslagen bijeenkomsten

| Kostenpost          | Aantal | Eenheid | Totaal           |
|---------------------|--------|---------|------------------|
| Inzet medewerkers   | 16 uur | € 100,- | € 1.600,-        |
| Jaarlijkse bijdrage | 1 maal | € 997,- | € 997,-          |
| <b>Totaal</b>       |        |         | <b>€ 2.597,-</b> |



### Tips vanuit deelname aan initiatief

Nuttige tips en reductiemaatregelen die bij deelname aan het initiatief ter sprake komen, zullen in het directie-overleg besproken worden en indien van toepassing, worden opgenomen in het reductieplan.

## 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 Van der Made Infra BV. 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 van diesel heeft een aandeel van 83% in de totale CO<sub>2</sub> footprint van Van der Made Infra BV. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik van de vrachtwagens. Daarnaast wordt er nog gereden met bestelbusjes en een bedrijfsauto 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 Toogethr 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 mobilitaire regeling 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 CO2 footprint is 8%; het aandeel van het elektraverbruik is 9%. In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO2 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 sluipeverbruik 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.

*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 thuishuistankinstallaties 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.

## Bijlage C | Inventarisatie reductiemogelijkheden scope 3

| Water & afvalwater                                      | Toepassen? |
|---|------------|
| Onderhoud kranen en warmwatertoestellen                 |            |
| Waterbesparende kranen                                  |            |
| Waterbesparende toiletreservoirs                        |            |
| Waterbesparende urinoirs                                |            |
| Bedrijfsafval   |            |
| Afspraken met afvalinzamelaar over afvalscheiding       | V          |
| Afspraken met leveranciers over verpakkingen            | V          |
| Bulkverpakkingen  |            |
| Hergebruik verpakkingen                                 |            |
| Optimaliseer verpakkingen op volume en gewicht          |            |
| Optimaliseer voorraadbeheer en inkoopplanning           | V          |
| Retourpallets   |            |
| Retourverpakkingen                                      | V          |
| Scheiden van papier en karton                           | V          |
| Scheiden van wit- en bruingoed                          |            |
| Gevaarlijk afval  |            |
| Scheiden van gevaarlijk afval                           | V          |
| Woon-werkverkeer  |            |
| Regeling voor fiets-van-de-zaak                         |            |
| Regeling die het gebruik van de fiets ondersteunt       | V          |
| Voorzieningen die het gebruik van de fiets ondersteunen |            |
| Aanbieden OV-abonnementen                               | V          |
| Pendeldienst naar OV-knooppunt                          |            |
| Gecombineerd (openbaar) vervoer op maat                 |            |
| Carpoolen   | V          |
| Stel een auto voor zakenreizen beschikbaar              | V          |
| Carsharing (leaseauto's van elkaar gebruiken)           | V          |

|  |   |
|--|---|
| Verhuiskostenregeling die stimuleert dichter bij werk te wonen |   |
| Regeling die woon-werk autokilometers tot maximum vergoedt     | V |
| Aannamebeleid gericht op medewerkers die nabij wonen           |   |
| Parkeerbeleid  |   |
| Mobiliteitsbudgetten   |   |
| Stel een auto voor zakenreizen beschikbaar                     | V |
| <b>Kantoorpapier</b>   |   |
| Hanteer milieucriteria bij de inkoop van kantoorartikelen      | V |
| Papier met een milieukeurmerk                                  | V |
| Print en kopieer dubbelzijdig                                  | V |
| Verminder het papiergebruik                                    | V |
| <b>Bedrijfsgegevens</b>  |   |
| Stimuleer goed gedrag  |   |
| Vergelijk uw Milieubarometer met branchegenoten                | V |
| <b>Grondstoffen</b>  |   |
| Afspraken met leveranciers over verpakkingen                   | V |
| Beoordeel leveranciers op hun milieuprestaties                 | V |
| Beperk de hoeveelheid gebruikte kantoorartikelen               | V |
| Bulkverpakkingen   | V |
| Hanteer milieucriteria bij de inkoop van kantoorartikelen      | V |
| Hergebruik verpakkingen  |   |
| Optimaliseer voorraadbeheer en inkoopplanning                  | V |
| Retourpallets  |   |
| Retourverpakkingen   | V |

## Colofon

auteur(s) Melanie Willemsen  
 kenmerk CO<sub>2</sub>-reductieplan 2018  
 datum 23-04-2018  
 versie 1.0  
 status Definitief