

# Technobeton

WAARDE IN DETAIL

## CO<sub>2</sub> voortgangsverslag en energie actieplan

Technobeton BV

17 juli 2019 t/m 8 januari 2020

# Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Basisgegevens	4
2.1. Beschrijving van de organisatie	4
2.1.1. Hoofdactiviteiten:	4
2.1.2. Services:	4
2.2. Verantwoordelijken	5
2.3. Basisjaar	5
2.4. Rapportageperiode	6
2.5. Verificatie	6
3. Afbakening	7
3.1. Organisatiegrenzen	7
3.2. Wijziging organisatie	7
4. Berekeningsmethodiek	8
4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	8
4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	8
4.3. Uitsluitingen	8
4.4. Onzekerheden	8
5. CO2 emissies	9
5.1. CO2 voetafdruk basisjaar scope 1 & 2	9
5.2. CO2 voetafdruk rapportage periode	9
5.3. Trend over de jaren per categorie	10
5.4. Doelstellingen	10
5.5. Voortgang reductiemaatregelen	10
6. Initiatieven	12

# 1. Inleiding

Technobeton BV zet zich sinds 2010 actief in voor duurzaamheid en heeft er voor gekozen om de CO<sub>2</sub>-prestatieladder in te voeren. Hiermee wordt op een concrete wijze vormgegeven aan de ambities die Technobeton BV heeft om haar doelstelling op het terrein van duurzaamheid te realiseren. Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het kwaliteitsmanagementplan. Deze periodieke rapportage is opgesteld door de HSEQ manager en de directie en beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064.

De volgende aspecten uit de ISO 14064-1 zijn beschreven in dit rapport:

Inleiding (p), Beschrijving van de organisatie (a), Verantwoordelijkheden (b), Basisjaar (j), Rapportageperiode (c), Verificatie (q), Organisatorische grenzen (d), Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren (l,n), Wijzigingen berekeningsmethodiek (m), Uitsluitingen (h), Opname van CO<sub>2</sub> (g), Biomassa (f), Herberekening basisjaar en historische gegevens (j,k), Directe en indirecte emissies (e, i) en Onzekerheden (o).

## 2. Basisgegevens

### 2.1. Beschrijving van de organisatie

Technobeton is een innovatieve en veelzijdige aannemer in betonreparatie en renovatie. Onze vakmensen combineren kennis en kunde bij de uitvoering op het gebied van infra-, spoor-, industrie- en civiele bouw.

Elke opdracht en situatie zijn uniek; Dit vraagt een weloverwogen aanpak die u graag overlaat aan de specialist. Dankzij meer dan 30 jaar internationale ervaring weet Technobeton een juiste analyse te maken en de meest optimale methode uit te voeren.

Na een grondige inspectie van uw betonnen object informeren onze gediplomeerde betononderhoudskundigen u graag over de renovatiemogelijkheden. Onze gespecialiseerde medewerkers zijn creatief in het bedenken van oplossingen, onder de meest uiteenlopende omstandigheden en binnen de gestelde tijdsduur.

Kwaliteit geeft zekerheid en vertrouwen.

#### 2.1.1. Hoofdactiviteiten:

- ) ( Handmatige betonreparatie
- ) ( Betonspuiten
- ) ( Grouten
- ) ( Engineering, uitvoering en herstel van stalen voegovergangen
- ) ( Engineering, uitvoering en herstel van bitumineuze voegovergangen
- ) ( Verduurzamen beton- en staalconstructies
- ) ( Aanbrengen externe wapening
- ) ( Engineering, uitvoering en herstel van Kathodische Bescherming van beton
- ) ( Installeren kraanbanen
- ) ( Installeren ingegoten spoorssystemen
- ) ( Hydrodemolition van beton

#### 2.1.2. Services:

- ) ( Schadeanalyse
- ) ( Herstelanalyse
- ) ( Kostenanalyse
- ) ( Reparatie advies
- ) ( Werkplanning
- ) ( Uitvoering
- ) ( Oplevering
- ) ( Nazorg

## 2.2. Verantwoordelijken

Naam	Personen
<b>Technobeton BV</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Paul Lange <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Fabian Vermeulen <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Fabian Vermeulen
<b>CO2 gunningsprojecten</b>	
<b>Herstel beton/metselwerk 5 kunstwerken baanvak Groningen-Nieuweschans</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Fabian Vermeulen <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Fabian Vermeulen <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Rick Huibers
<b>RRN - Realiseren Onderhoud en herstel KW 2018</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Fabian Vermeulen <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Fabian Vermeulen <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Fabian Vermeulen
<b>Wilhelminabrug Deventer</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Rick Huibers <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Fabian Vermeulen
<b>Rotterdam - Sydneystraat 42</b>	<i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Fabian Vermeulen <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Rick Huibers
<b>Wessem - Molenweg 7</b>	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Paul Lange <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Fabian Vermeulen <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Rick Huibers

## 2.3. Basisjaar

Naam	Standaard referentiejaar
<b>Technobeton BV</b>	2010
<b>CO2 gunningsprojecten</b>	2010
<b>Herstel beton/metselwerk 5 kunstwerken baanvak Groningen-Nieuweschans</b>	2018
<b>RRN - Realiseren Onderhoud en herstel KW 2018</b>	2018
<b>Wilhelminabrug Deventer</b>	2010
<b>Rotterdam - Sydneystraat 42</b>	2017
<b>Wessem - Molenweg 7</b>	2010

## 2.4. Rapportageperiode

Deze rapportage is samengesteld voor de periode 17 juli 2019 t/m 8 januari 2020

## 2.5. Verificatie

De CO<sub>2</sub> voetafdruk is in 2018 niet geverifieerd door een daartoe erkende instantie. In het jaar 2020 hebben we gekozen om deze verificatie niet uit te laten voeren.

## 3. Afbakening

### 3.1. Organisatiegrenzen

Naam	Beschrijving	Consolidatie percentage
<b>Technobeton BV</b> Rechtspersoon <i>KvK- of projectnummer:</i> 13033013	Technobeton BV biedt maatwerkoplossingen voor renovatie van objecten in met name de infra en industrie en is daarnaast de applicatiespecialist voor Embedded Rail Systemen in het spoor en voegovergangen in het (rijks-)wegennet.  www.technobeton.nl	
<b>CO2 gunningsprojecten</b> Groep		100%
<b>Herstel beton/metselwerk 5 kunstwerken baanvak Groningen-Nieuweschans</b> Project <i>KvK- of projectnummer:</i> 18017	Herstel beton/metselwerk 5 kunstwerken baanvak Groningen-Nieuweschans	100%
<b>RRN - Realiseren Onderhoud en herstel KW 2018</b> Project <i>KvK- of projectnummer:</i> 18019		100%
<b>Wilhelminabrug Deventer</b> Project		100%
<b>Rotterdam - Sydneystraat 42</b> Vestiging	Nevenvestiging Rotterdam - Sydneystraat 42	100%
<b>Wessem - Molenweg 7</b> Vestiging <i>KvK- of projectnummer:</i> 130033013	Hoofd vestiging	100%

### 3.2. Wijziging organisatie

In deze paragraaf worden organisatorische veranderingen die een verandering in de CQ uitstoot veroorzaken weergegeven en toegelicht.

Het gaat om:

- Aan- of verkoop van bedrijven met een eigen kvk -nummer
- Aanbevolen wordt om grote organisatorische wijzigingen ook al hebben deze geen betrekking op aan- of verkoop van een juridische organisatie, eveneens inzichtelijk te maken.

In deze periode hebben we een naamswijziging doorgevoerd. edilon)(sedra Contracting BV is gewijzigd in Technobeton BV. Onze spoor activiteiten voeren wij uit onder de handelsnaam edilon)(sedra contracting BV.

Geen opmerkingen gevonden..

## 4. Berekeningsmethodiek

### 4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder conform handboek 3.0 zoals gepubliceerd in juni 2015 door SKAO.

De emissiefactoren conform het handboek 3.0 zijn geldig m.i.v. 1 januari 2015. De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

### 4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

Geen opmerkingen gevonden..

### 4.3. Uitsluitingen

Verbruik van benzine voor klein materieel zoals bladblazers, kettingzagen en dergelijke sluiten wij uit. De reden is dat de hoeveelheid uitstoot dermate gering is dat dit niet opweegt tegen de administratieve inspanning om dit in kaart te brengen.

### 4.4. Onzekerheden

Met het gebruik van [www.smarttrackers.nl](http://www.smarttrackers.nl) worden de emissiefactoren automatisch geupdate. Steekproefsgewijs zijn de belangrijke emissiefactoren gecontroleerd met de gegevens van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl), hierin zijn geen fouten gevonden.

De registratie van diesel is een omslachtig proces, welke wordt uitgevoerd door onze facilitair medewerker. De onzekerheid in de verwerking van de gegevens zit hem voornamelijk in de compleetheid van de bonnen. Hierin zijn wij afhankelijk van de medewerkers welke de tankhandeling verricht. Binnen dit proces zijn optimalisaties mogelijk.

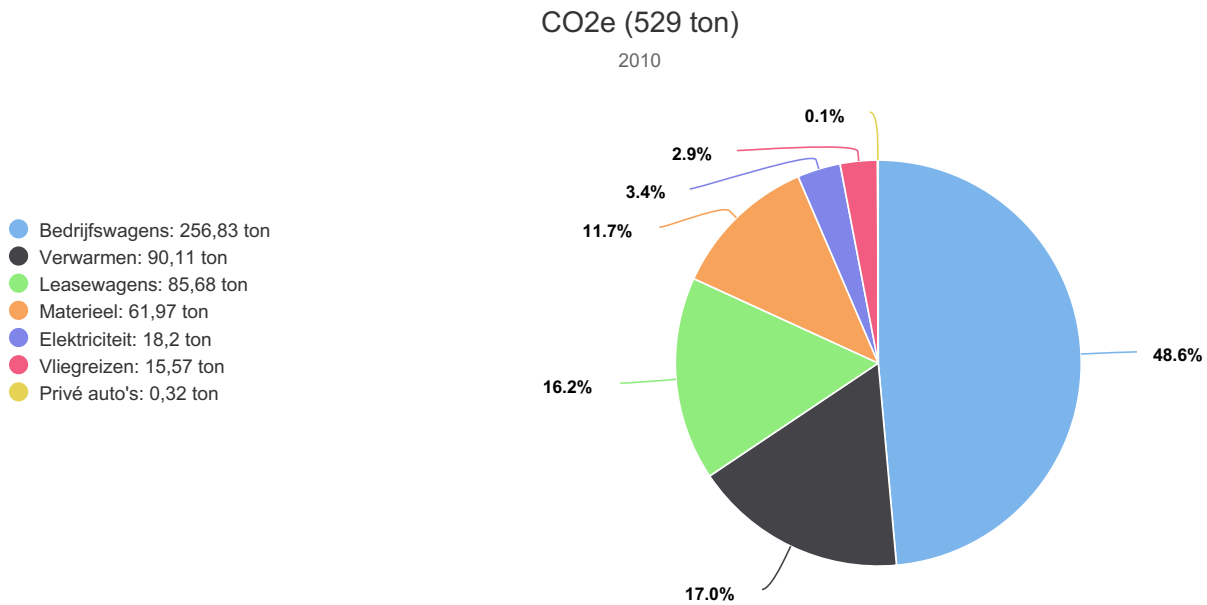
Geen opmerkingen gevonden..



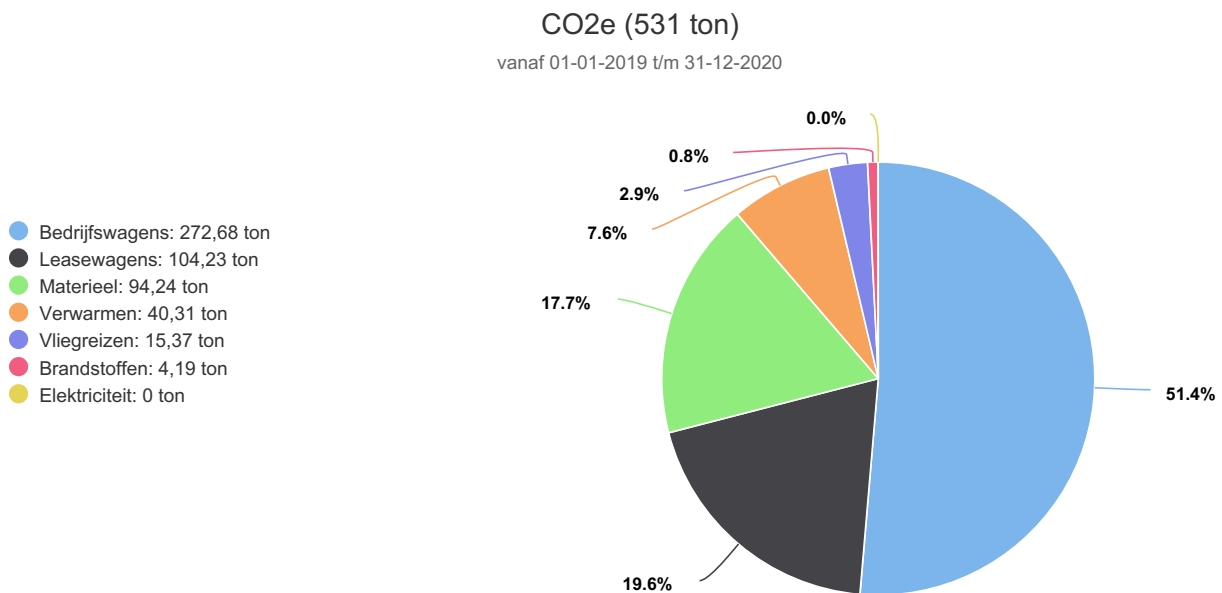
## 5. CO<sub>2</sub> emissies

Ten opzichten van ons basisjaar 2010 is, ondanks een groei in omzet van 50%, een reductie in CO<sub>2</sub> uitstoot gerealiseerd. In dit hoofdstuk wordt dit verder inzichtelijk gemaakt.

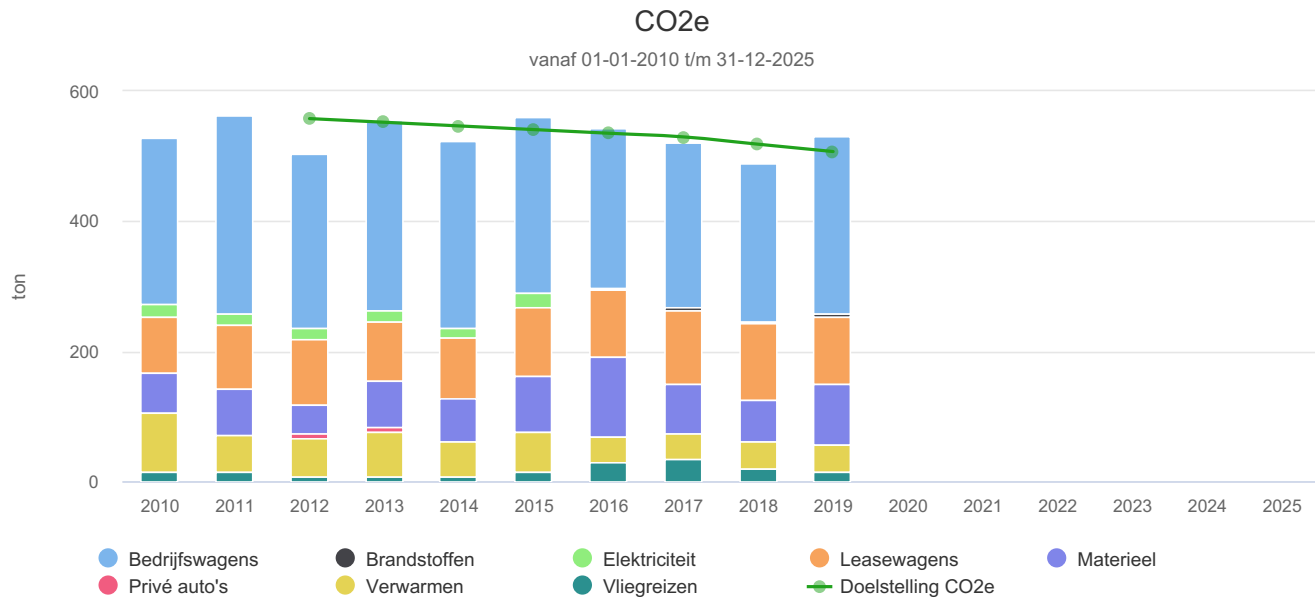
### 5.1. CO<sub>2</sub> voetafdruk basisjaar scope 1 & 2



### 5.2. CO<sub>2</sub> voetafdruk rapportage periode



### 5.3. Trend over de jaren per categorie



### 5.4. Doelstellingen

#### Doelstelling CO2e Rechtspersoon Technobeton BV

Voor jaar	Referentiejaar	Effect
2012	2011	-1%
2013	2011	-2%
2014	2011	-3%
2015	2011	-4%
2016	2011	-5%
2017	2011	-6%
2018	2011	-8%
2019	2011	-10%
2030	2011	-30%

### 5.5. Voortgang reductiemaatregelen

#### Elektrisch rijden personenauto's

Qua maatregelen voor ons wagenpark zitten we redelijk op onze maximum. Om onze reductie door te kunnen zetten heeft de CO2 verantwoordelijke samen met de directie besloten om geleidelijk over te gaan op elektrisch rijden. Hierbij dient altijd bekeken te worden of dit in het rijgedrag en functie van de werknemer past.

**Investering**  
€20.000

Verantwoordelijke

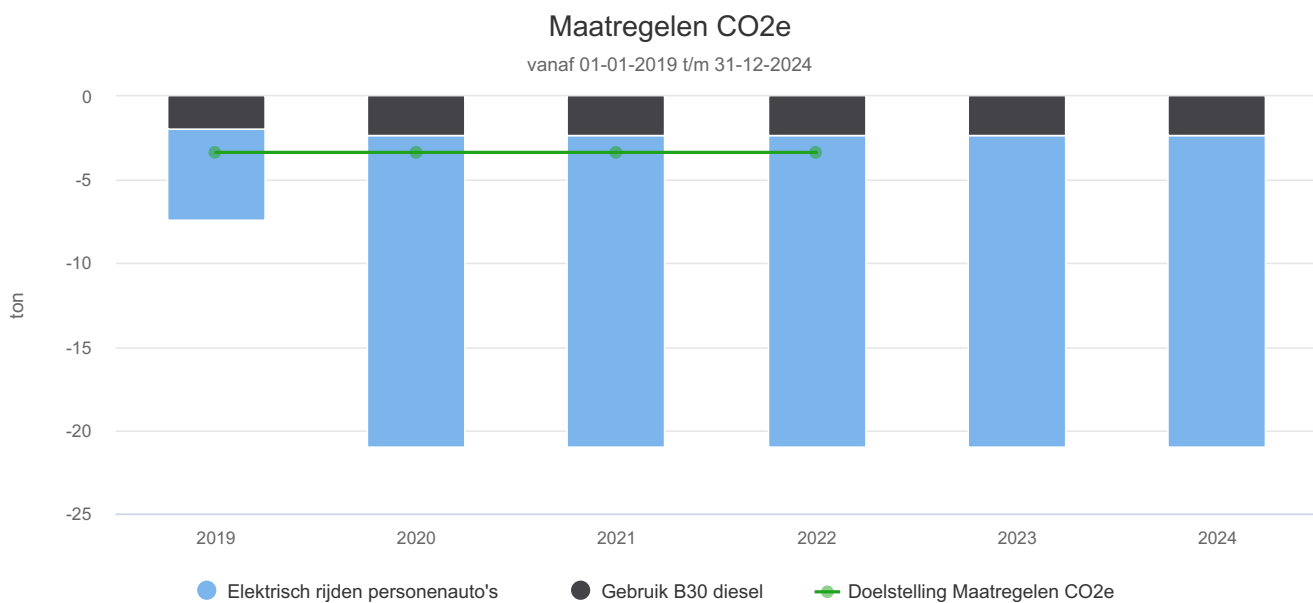
Fabian Vermeulen

Registrator

Rick Huibers

**Effecten**

Meters	Referentiejaar	Effect start op	Effect (%)
Technobeton BV / B20 Diesel	2017	28-06-2018	-3,5%
Technobeton BV / Dieserverbruik (PA)		19-06-2019	-7%
Technobeton BV / B20 Diesel	2018	31-12-2019	-7%
Technobeton BV / Dieserverbruik (PA)			
Technobeton BV / B20 Diesel	2019	01-01-2020	-7%
Technobeton BV / Dieserverbruik (PA)			
Technobeton BV / B20 Diesel	2020	01-01-2021	-7%
Technobeton BV / Dieserverbruik (PA)			



## 6. Initiatieven

### Technobeton BV Biodiesel B20

De unit(s) en leasewagens worden afgetankt met Biodiesel (Blauwe diesel van Future fuels).

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	30-05-2018	
Deelname		
Inkoop Biodiesel (FutureFuels)		
Onderwerp		
Biodiesel		
Resultaten		
17% minder CO2 uitstoot door gebruik van biodiesel		

### Technobeton BV Duurzamer ERS systeem [on hold]

Ontwikkeling van een duurzamer ERS systeem

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-02-2016	
Deelname		
edilon)(sedra Haarlem		
Onderwerp		
In samenwerking met het edilon)(sedra Haarlem wordt een duurzamer ERS systeem ontwikkeld, waarbij wat betreft de reductie van de CO2-uitstoot deze te realiseren is in de lagere onderhouds- en vervangingsfrequenties. Door de lagere vervangingsfrequentie zal er tevens minder hinder ontstaan in het verkeer en daardoor minder CO2-uitstoot.		
Resultaten		
Deze constructie wordt steeds verder door ontwikkeld wat vorm, materialen, productie en installatie betreft.		

### Technobeton BV Gecombineerde uitvoering diverse werkzaamheden

Door infraprojecten als partners aan te gaan kan een diversiteit aan werkzaamheden als één werkpakket worden uitgevoerd. De vermindering van transportbewegingen, verkeersafzettingen en daardoor minder verkeershinder resulteert in een reductie van de CO2-uitstoot.

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	08-11-2017	
Deelname		
BAM infra, Dura Vermeer, Boskalis, edilon)(sedra Haarlem		
Onderwerp		
Optimalisatie (transport) bewegingen door integraal werken		
Resultaten		
<ul style="list-style-type: none"><li>o Efficiënt inzetten van transportmiddelen en machines</li><li>o Efficiënt inzetten van halfproducten ( minder transport)</li><li>o Efficiënt inzetten van verkeersmaatregelen (minder verkeersmaatregelen)</li><li>o Efficiënter inzetten van ploegen van beide bedrijven (beperking transportkosten)</li></ul>		

## Technobeton BV Lidmaatschap Platvorm voegovergangen en opleggingen (PVO)

ESC is gouden lid van dit platform en stuurt hiermee actief aan om verbeteringen op het gebied van voegovergangen en opleggingen.

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-02-2014	
Deelname		
Rijkswaterstaat GPO, CROW en branchegenoten		
Onderwerp		
Op het gebied van voegovergangen en opleggingen kan sturing gegeven worden aan het beleid op het gebied van duurzaamheid en reductie van CO2-uitstoot. Bijvoorbeeld in de ontwikkeling van het vervangen van (minder duurzame) slijtlagen op voegovergangen voor wybers.		
Resultaten		
Betere normeringen		

## Technobeton BV Lid Platform Voegovergangen en Opleggingen

Edilon)(sedra contracting is gouden lid van het Platform Voegovergangen en Opleggingen ([www.pveno.nl](http://www.pveno.nl)). Dit platform heeft als doel de doorstroming op de weg te bevorderen door betrouwbare, duurzame en goed functionerende voegovergangen en opleggingen. Het platform geeft voorlichting, doet onderzoek, zorgt voor praktische richtlijnen en adviseert

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	09-07-2012	11-07-2030
Deelname		
Platform Voegovergangen en Opleggingen		
Onderwerp		
Voegovergangen		
Resultaten		
<a href="https://www.pveno.nl/">https://www.pveno.nl/</a>		

## Technobeton BV Ontwikkeling en productie van duurzame voegovergangen

In samenwerking met het bedrijf Van Gog – Metaaltechniek zijn duurzame (geluidsarme) voegovergangen ontwikkeld, type ESCO joint, waarbij wat betreft de reductie van de CO2-uitstoot deze te realiseren is in de lagere onderhouds- en vervangingsfrequenties.

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	06-05-2012	
Deelname		
In samenwerking met onze partner Van Gog Metaaltechniek worden optimalisaties gezocht.		
Onderwerp		
Deze duurzame voegovergang heeft een levensduur van 40 jaar en een beperkt tussentijds onderhoud. Dit betekent het vervangen van de voegovergang om de 40 jaar in tegenstelling tot de oudere voegovergangen die een vervangingsfrequentie van 5 tot 10 jaar hebben. Hierdoor wordt een rechtstreekse reductie van de CO2-uitstoot gerealiseerd per kunstwerk. Door de lagere vervangingsfrequentie zal er tevens minder hinder ontstaan in het verkeer en daardoor minder files met bijbehorende CO2-uitstoot.		
Resultaten		
Deze constructie wordt steeds verder door ontwikkeld voor wat betreft de vorm, materialen, productie en installatie. In 2018 is onderzoek gedaan naar het verjongen van de stalen profielen.		

## Technobeton BV VBR convenant MVO

Duurzaam ondernemen en in het bijzonder CO2 - reductie is noodzakelijk voor de mens, leefomgeving en het milieu. Daarom heeft ESC, als VBR lid, zich op 30 maart 2010 verbonden aan het VBR -convenant "Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen".

ESC heeft zich door ondertekening van het convenant "MVO" ten doel gesteld de verhouding tussen maatschappelijke opbrengst en hun maatschappelijke belasting zo optimaal mogelijk in te richten. ESC neemt binnen de VBR actief deel in een werkgroep met als doel het CO2-reductie binnen de betonreparatie branche.

De VBR is er van overtuigd dat er nog veel van elkaar geleerd kan worden en dat hiermee de MVO- prestaties in de branche verbeterd kunnen worden.

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	30-03-2010	

### Deelname

Medio april 2013 heeft de VBR, als branche-initiatief een symposium met als onderwerp herbestemming en levensduurverlenging – nieuwe toepassingen van gebouwen en het versterken van kunstwerken georganiseerd. Paul Lange is namens ESC bestuurslid van de VBR en als zodanig een van de organisatoren van het symposium. Om de markt bewust te maken dat herbestemmen een duurzame oplossing is wordt dit onderwerp regelmatig onder de aandacht gebracht bij vastgoed/beheerders.

ESC neemt binnen de VBR actief deel in een werkgroep met als doel het CO2-reductie binnen de betonreparatie branche.

### Onderwerp

ESC heeft zich door ondertekening van het convenant "MVO" ten doel gesteld de verhouding tussen maatschappelijke opbrengst en hun maatschappelijke belasting zo optimaal mogelijk in te richten.

De VBR is er van overtuigd dat er nog veel van elkaar geleerd kan worden en dat hiermee de MVO- prestaties in de branche verbeterd kunnen worden.

### Resultaten

Edilon)(sedra Contracting heeft haar contacten en positieve ervaring gedeeld met betrekking tot het paperless keuren van reparaties.