



# CO2 project RWZI Tiel

## CO2 Projectplan RWZI Tiel definitief

*01-01-2017 t/m 31-12-2018*

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
2. Voorcalculatie en analyse	4
2.1. Prognose naar functie	4
2.2. Prognose naar proces	4
2.3. Prognose per grootheid	5
2.4. Prognose CO2 verdeeld naar emissiestroom	5
2.5. Beschrijving van de analyse	7
3. Energie auditverslag project	8
3.1. CO2-werkwijze project	8
3.2. CO2-reductiedoelstellingen	8
3.3. Maatregelen	9
Onderdeel Voorcalculatie RWZI	10
Maatregel: Reductie transport CAO personeel	10
Maatregel: Reductie transport staal	11
Maatregel: Reductie transport in situ beton	12
Maatregel: Maatregelen reductie elektrische energie bouwkeet	12
Maatregel: Goede check buigstaten	13
Maatregel: Gebruik overblijvend staal	14
Maatregel: Afvalreductie in situ beton	15
Maatregel: Keuze voor CEM III ipv CEM II	16
Maatregel: Algemene maatregelen	16
Maatregel: Besparing transport mobiele kraan	17
3.4. Voorcalculatie	18
3.5. Voorspelling	19
3.6. Besparingspercentage	19
3.7. Nacalculatie	20
4. Beschrijving behaald resultaat	21
5. Bijlage A – EMVI-criteria	22
6. Bijlage B - CO2-analyse project	23
7. Bijlage C - Procedure CO2 op projecten	24
8. Bijlage D – Onderwerpen CO2-toolbox meetings	25

# 1. Inleiding

Het CO<sub>2</sub>-Projectplan is een ontstaan uit een CO<sub>2</sub>-initiatief in kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Het is door een groep deelnemende bedrijven, aangeboden aan de bouwsector. Het CO<sub>2</sub>-projectplan is een hulpmiddel om CO<sub>2</sub>-reductie tijdens de bouw te organiseren en te realiseren. Het plan is een basis-plan met bijlagen, dat door elk bouwbedrijf of combinatie aangepast en gebruikt kan worden. Ervaringen met dit plan zullen in de werkgroep besproken worden, zodat er verbeteringen sneller doorgevoerd kunnen worden en dit op een volgend project meegenomen kan worden in de plannen.

Het CO<sub>2</sub>-Projectplan is een dynamisch document, waarvan de opstelling en actualisering een voortdurend voortschrijdend proces is. Het in het contract opgenomen CO<sub>2</sub>-EMVI ambitieniveau (tussen 1 en 5) is samen met de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0 van SKAO en de CO<sub>2</sub>-managementdocumenten van de Opdrachtnemer uitgangspunt voor dit CO<sub>2</sub>-Projectplan.

Dit plan omvat een analyse (het vastleggen en het evalueren) van de CO<sub>2</sub>-aspecten van het project.

Uitgaande van deze CO<sub>2</sub>-analyse worden specifieke maatregelen genomen om de uitstoot van CO<sub>2</sub> terug te dringen door:

- energiebesparing
- materiaalbesparing
- gebruik van duurzame energie
- optimale inzet van materialen

Voor een uitgebreide beschrijving van de projectactiviteiten wordt verwezen naar het projectplan. Toegevoegd aan het projectassessment.

## 2. Voorcalculatie en analyse

Op basis van de vooraf aan het project verzamelde inzet van materialen en middelen om het project tot stand te brengen is een CO<sub>2</sub> berekening gemaakt om tot een beter inzicht te komen van de besparingskansen verdeeld naar functie en proces.

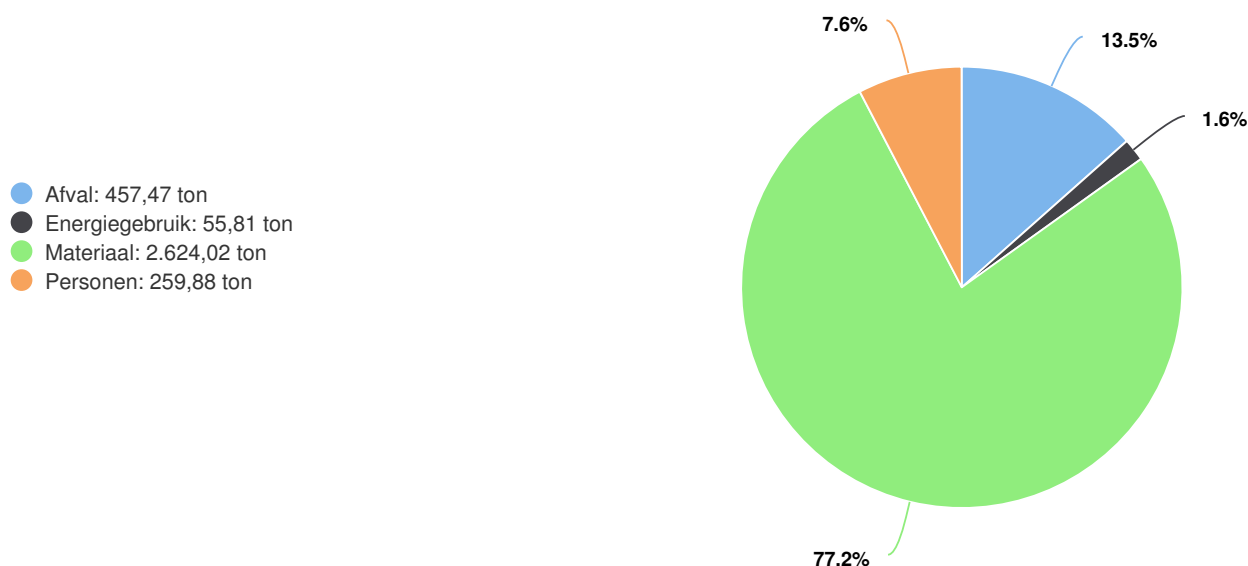
Op basis van deze verdeling kan de materialiteit worden bepaald waarop de aanvullende inspanningen, om tot verder CO<sub>2</sub> reductie te komen, worden getoond.

In dit hoofdstuk is een nadere beschrijving opgenomen van het onderzoek wat binnen de projectgroep heeft plaatsgevonden om vast te stellen welke aanvullende maatregelen mogelijk en effectief zijn. In dit projectplan wordt geen aandacht besteed aan maatregelen die reeds generiek worden toegepast vanuit de centrale bedrijfsvoering zoals bijvoorbeeld het nieuwe rijden, nieuwe draaien of toepassen van ledverlichting op de bouwplaats. Dit wordt reeds afgedekt door het generieke reductiebeleid wat er wordt gevoerd en is om die reden niet interessant per projectplan afzonderlijk te belichten.

### 2.1. Prognose naar functie

ton CO<sub>2</sub>e (3.397,17 ton)

vanaf 01-01-2017 t/m 31-12-2019



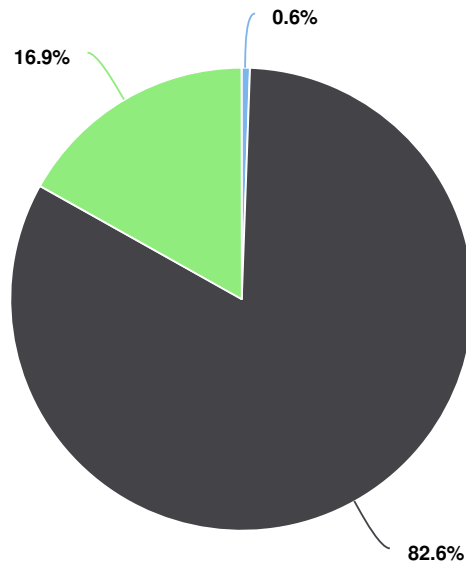
ton CO <sub>2</sub> e	2017	2018	2019
Afval	2,33	303,42	151,71
Energiegebruik		37,21	18,6
Materiaal		1.749,35	874,67
Personen		173,25	86,62
<b>Totaal</b>	<b>2,33</b>	<b>2.263,23</b>	<b>1.131,61</b>

### 2.2. Prognose naar proces

ton CO2e (3.397,17 ton)

vanaf 01-01-2017 t/m 31-12-2019

- Algemene voorzieningen: 19,47 ton
- Bouwactiviteiten: 2.804,87 ton
- Transport: 572,83 ton

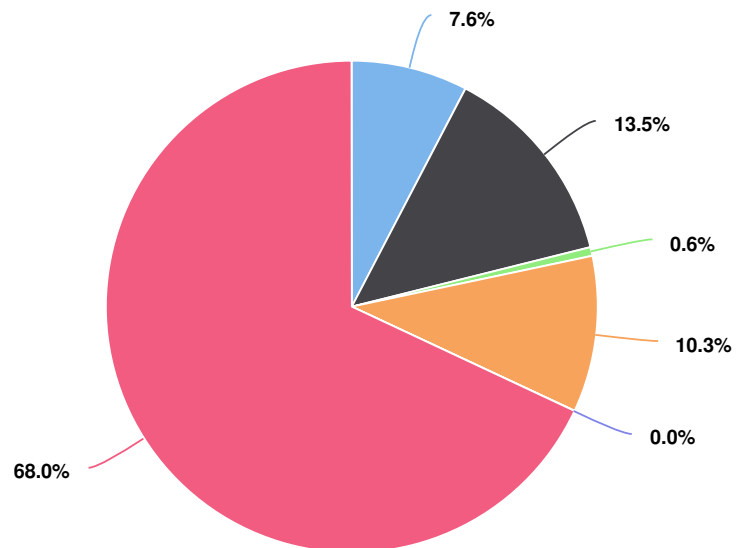


2.3. Prognose per grootheid

ton CO2e (3.397,17 ton)

vanaf 01-01-2017 t/m 31-12-2019

- Afstand: 259,88 ton
- Afval: 457,47 ton
- Elektriciteit: 19,47 ton
- Fossiele brandstoffen: 349,3 ton
- Inhoud: 0 ton
- Materiaal: 2.311,06 ton

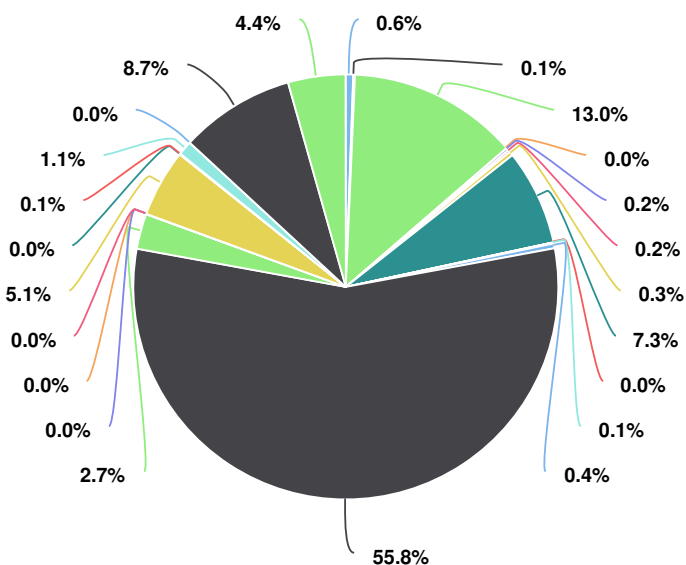


2.4. Prognose CO2 verdeeld naar emissiestroom

### ton CO2e (3.397,17 ton)

vanaf 01-01-2017 t/m 31-12-2019

- Elektriciteit bouwkeet: 19,47 ton
- Afval staal: 4,25 ton
- Afval in situ beton: 440,64 ton
- Transport hout: 0,32 ton
- Afval hout: 6,71 ton
- Afval asfalt: 5,87 ton
- Transport slib: 10,47 ton
- Vervoer CAO personeel: 247,5 ton
- Afval prefab beton: 0 ton
- Transport staal: 2,75 ton
- Vervoer UTA personeel: 12,37 ton
- In situ beton CEM II: 1.895,52 ton
- Staal: 91,25 ton
- Prefab beton: 0 ton
- Brandstof graafmachines: 0 ton
- Hout: 0,55 ton
- Elektronica: 174,95 ton
- Brandstof betonmolen: 0 ton
- Transport in situ beton: 2,26 ton
- Brandstof hijskraan: 36,34 ton
- Transport Prefab beton: 0 ton
- ▲ 1/2 ▼



ton CO2e	2017	2018	2019
Elektriciteit bouwkeet		12,98	6,49
Afval staal		2,83	1,42
Afval in situ beton		293,76	146,88
Transport hout		0,21	0,11
Afval hout		4,47	2,24
Afval asfalt	2,33	2,36	1,18
Transport slib		6,98	3,49
Vervoer CAO personeel		165	82,5
Afval prefab beton		0	0
Transport staal		1,83	0,92
Vervoer UTA personeel		8,25	4,12
In situ beton CEM II		1.263,68	631,84
Staal		60,84	30,42
Prefab beton		0	0
Brandstof graafmachines		0	0
Hout		0,37	0,18
Elektronica		116,64	58,32
Brandstof betonmolen		0	0
Transport in situ beton		1,51	0,75
Brandstof hijskraan		24,23	12,11
Transport Prefab beton		0	0
Transport werktuigbouwkundige installaties		198,11	99,05

Werktuigbouwkundige installaties		99,19	49,59	
<b>Totaal</b>		2,33	2.263,23	1.131,61

## 2.5. Beschrijving van de analyse

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op de belangrijkste CO<sub>2</sub> emissiebronnen en welke analyses hebben plaatsgevonden om verdere optimalisatie mogelijkheden c.q. reductie van de uitstoot tot stand te brengen.

Uitgaande van de 80/20 regel kan grofweg gekeken worden naar die rubrieken die gezamenlijk de ca. 80% uitmaken van de totale uitstoot. Daarnaast geldt dat het van belang is om ook het 'laaghangend' fruit te onderkennen. Dat zijn immers verbeteringen die tegen een beperkte inspanning kunnen worden doorgevoerd ook al leiden deze in verhouding tot een bescheiden besparing. Hier geldt meer het principe als iedereen zijn oude verlichting zou vervangen door bijvoorbeeld ledverlichting en deze stuurt met aanwezigheidssensoren dan zou je een energiecentrale minder nodig hebben.

Onder het projectassessment kunnen verder documenten worden toegevoegd ter bewijs dat een gedegen analyse in de projectgroep heeft plaatsgevonden. Het vormt na de eerste ontwerp en gunningsfase een moment om oplossingen verder aan te scherpen. Hierbij geldt ook dat de opgedane ervaringen op locatie ook gedurende het project nog kunnen worden doorgevoerd. Optimalisatie is immers een iteratief proces.

Concreet dienen de volgende vragen beantwoord te worden:

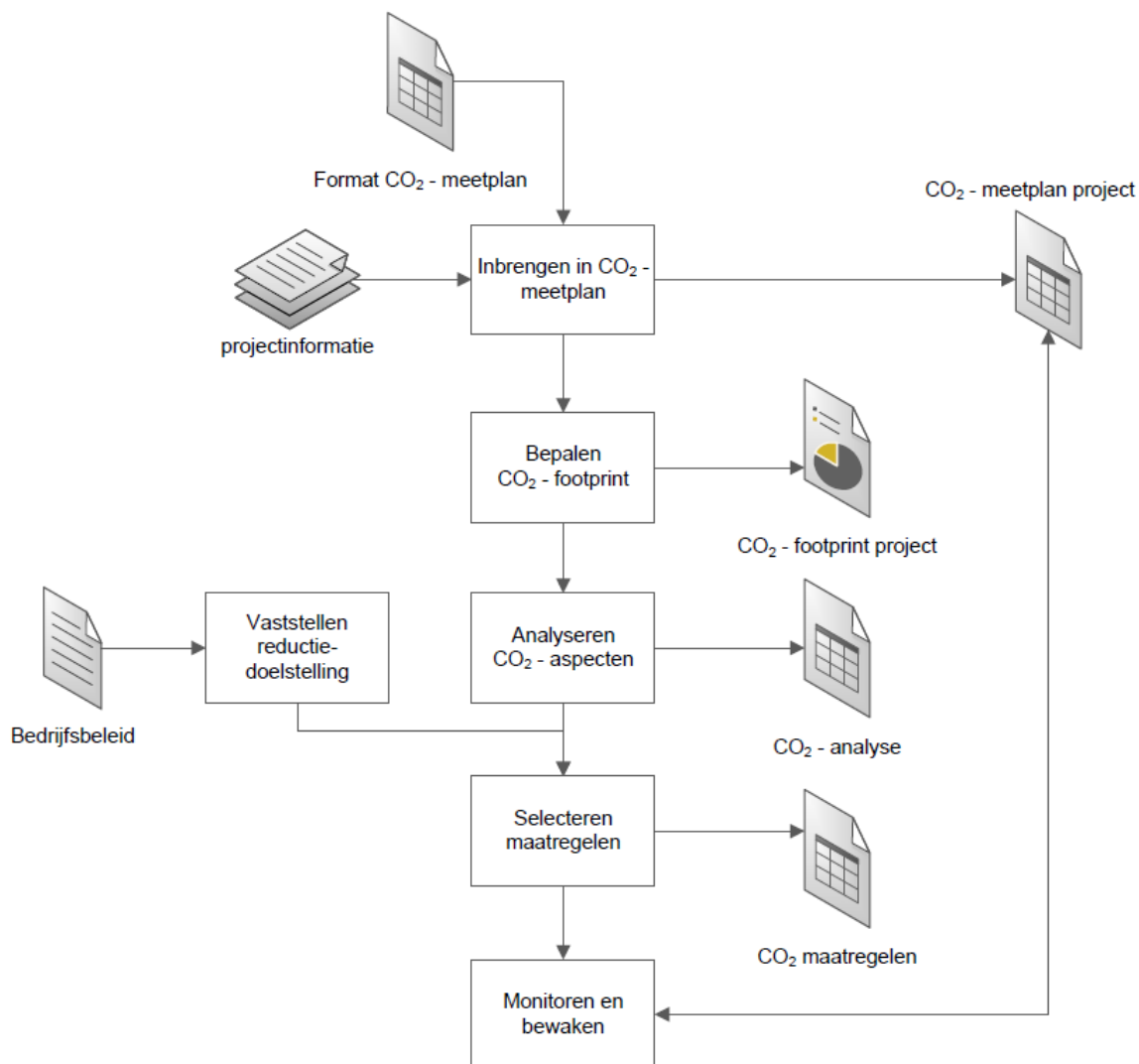
- Welke emissiestromen zijn dominant?
- Welke emissiestromen bieden de beste kans tot optimalisatie?
  - Maak duidelijk waarom dit wel of niet mogelijk is.
- Welke emissiestromen kunnen worden beschouwd als laaghangend fruit?

Suggesties tot optimalisatie kunnen o.a. worden teruggevonden in de [maatregellijst](#) van SKAO. Daarnaast zijn er diverse [ketenanalyses](#) beschikbaar waaruit verbeteringen kunnen worden gedestilleerd. De kwaliteit van de ketenanalyse is sterk wisselend echter door een ter zake kundige op waarde in te schatten.

## 3. Energie auditverslag project

### 3.1. CO2-werkwijze project

Hieronder is de werkwijze van CO<sub>2</sub> op een project schematisch weergegeven.



Voor de toelichting en inhoudt van het CO<sub>2</sub>-meetplan, de CO<sub>2</sub>-footprint en de CO<sub>2</sub>-aspectenanalyse zie de betreffende bijlagen. Hieronder worden de andere genoemde onderdelen verder toegelicht.

### 3.2. CO2-reductiedoelstellingen

Het reductiedoel wordt bepaald door de uit te voeren maatregelen. Eventueel kan gesteld worden dat er een doel behaald moet worden per onderdeel of in zijn totaliteit, waarna vervolgens gekeken wordt hoe dit door doelstellingen is in te vullen.

De doelstellingsfunctie is binnenkort uit te breiden met doelen per indicator.

De vraag is ook in hoeverre het bij een project gaat om een doelstelling of direct concrete maatregelen. Een doelstelling wordt vooral gehanteerd als ambitie uitgaande van een wat langere looptijd. Bij een project gaat het vooral om de daadwerkelijk uitgevoerde maatregelen.

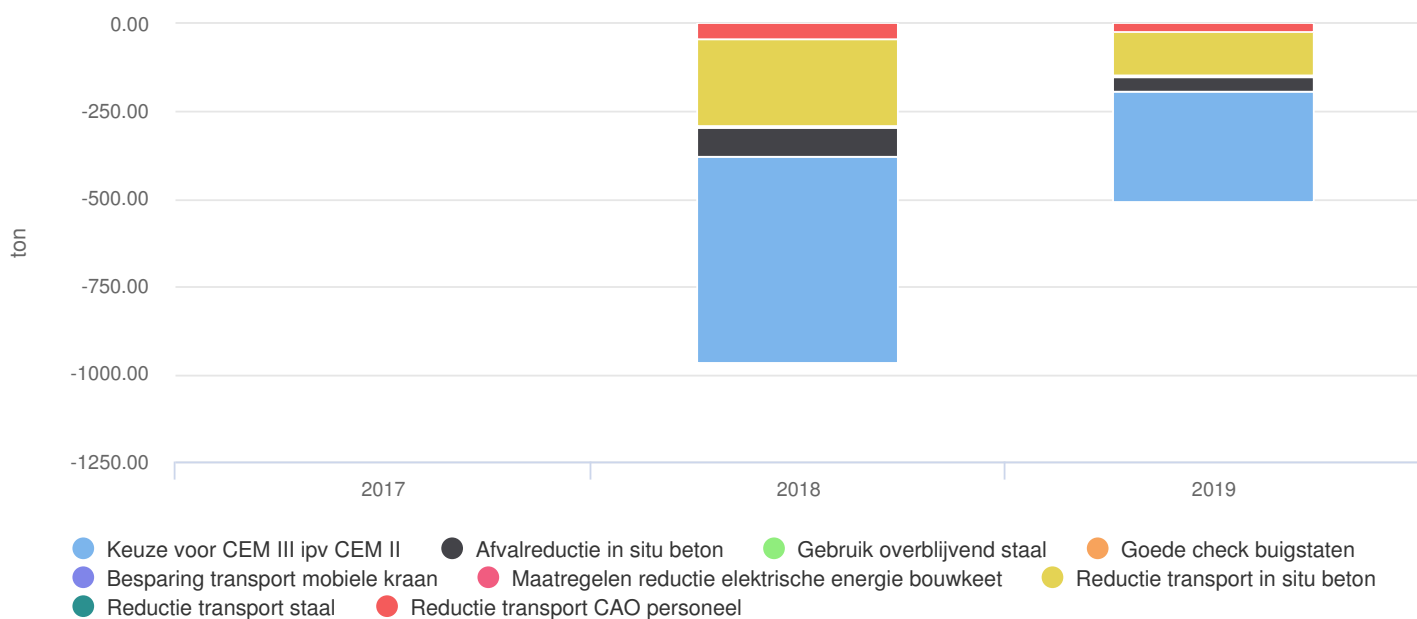


### 3.3. Maatregelen

In dit hoofdstuk worden de maatregelen opgenomen waarvan is vastgesteld dat ze zullen worden uitgevoerd. Het gaat dus niet om de ideeën die bij het hoofdstuk voorcalculatie en analyse kunnen worden vastgelegd, maar de maatregelen waarover een projectbesluit is genomen.

Om het effect van de maatregelen ook rekenkundig zichtbaar te maken kunnen deze direct in de applicatie worden ingevoerd met het ingeschatte besparingspercentage.

#### Maatregelen CO2



Maatregelen CO2	2017	2018	2019
Keuze voor CEM III ipv CEM II		-588,2	-314,17
Afvalreductie in situ beton		-86,42	-43,82
Gebruik overblijvend staal		-0,83	-0,42
Goede check buigstaten		-0,28	-0,14
Besparing transport mobiele kraan	0	0	0
Maatregelen reductie elektrische energie bouwkeet		-2,55	-1,29
Reductie transport in situ beton		-247,85	-125,67
Reductie transport staal		-0,56	-0,28
Reductie transport CAO personeel		-40,45	-20,51
<b>Totaal</b>	<b>0</b>	<b>-967,14</b>	<b>-506,31</b>

Naam 	Verantwoordelijke	Verbeteringen	Laatst bijgewerkt
Afvalreductie in situ beton	Sjoerd Gijzen	-30% op 08-01-2018 en 30% op 30-06-2019	28-03-2018 14:38
Algemene maatregelen	Sjoerd Gijzen	-10% op 08-01-2018	28-03-2018 15:13
Besparing transport mobiele kraan	Sjoerd Gijzen	-5% op 02-10-2017	28-03-2018 14:45
Gebruik overblijvend staal	Sjoerd Gijzen	-30% op 08-01-2018 en 30% op 30-06-2019	28-03-2018 14:42
Goede check buigstaten	Sjoerd Gijzen	-10% op 08-01-2018 en 10% op 30-06-2019	28-03-2018 14:43
Keuze voor CEM III ipv CEM II	Sjoerd Gijzen	-50% op 26-01-2018 en 50% op 30-06-2019	28-03-2018 14:43
Maatregelen reductie elektrische energie bouwkeet	Sjoerd Gijzen	-20% op 08-01-2018 en 20% op 30-06-2019	28-03-2018 14:47
Reductie transport CAO personeel	Sjoerd Gijzen	-25% op 08-01-2018 en 25% op 30-06-2019	28-03-2018 15:08
Reductie transport in situ beton	Sjoerd Gijzen	-20% op 08-01-2018 en 20% op 30-06-2019	28-03-2018 14:48
Reductie transport staal	Sjoerd Gijzen	-20% op 08-01-2018 en 20% op 30-06-2019	28-03-2018 15:07

## Onderdeel Voorcalculatie RWZI

### Maatregel: Reductie transport CAO personeel

- Diverse overnachtingen in Tiel in plaats van transport heen en weer naar België
- Overnachtingen in appartement BESIX in NL ipv transport naar België
- Gemiddelde verbruiken specifiek bepalen

## Algemeen

### Naam

Reductie transport CAO personeel

### Verantwoordelijke

Sjoerd Gijzen

### Registrator

Sjoerd Gijzen

### Meters

Voorcalculatie RWZI / Vervoer CAO personeel

## Details

### Streefwaarde bereikt

Nee

### Streefdatum gerespecteerd

Nee

### Redenen

### Investering

### Beschikbare middelen

## Verbeteringen

Begint op	Percentage	Referentiejaar
30-06-2019	25%	2018
08-01-2018	-25%	2018

## Taken

Naam	Toegewezen aan	Streefdatum	Voltooid
------	----------------	-------------	----------

## Maatregel: Reductie transport staal

Er worden volle vrachten staal afgeleverd

## Algemeen

### Naam

Reductie transport staal

### Verantwoordelijke

Sjoerd Gijzen

### Registrator

Sjoerd Gijzen

### Meters

Voorcalculatie RWZI / Afval staal

## Details

### Streefwaarde bereikt

Nee

### Streefdatum gerespecteerd

Nee

### Redenen

### Investering

### Beschikbare middelen

## Verbeteringen

Begint op	Percentage	Referentiejaar
30-06-2019	20%	2018
08-01-2018	-20%	2018

## Taken

Naam	Toegewezen aan	Streefdatum	Voltooid
------	----------------	-------------	----------

## Maatregel: Reductie transport in situ beton

- Keuze betoncentrale op 500m afstand

### Algemeen

**Naam**

Reductie transport in situ beton

**Verantwoordelijke**

Sjoerd Gijzen

**Registrator**

Sjoerd Gijzen

**Meters**

Voorcalculatie RWZI / In situ beton CEM II

### Details

**Streefwaarde bereikt**

Nee

**Streefdatum gerespecteerd**

Nee

**Redenen**

**Investering**

**Beschikbare middelen**

### Verbeteringen

Begin op	Percentage	Referentiejaar
30-06-2019	20%	2018
08-01-2018	-20%	2018

### Taken

Naam	Toegewezen aan	Streefdatum	Voltooid
------	----------------	-------------	----------

## Maatregel: Maatregelen reductie elektrische energie bouwkeet

- Beleid dat iedere medewerker zijn kachel op een lage stand draait na werktijd
- De laatste medewerker doet alle lichten uit na vertrek uit keet
- Energiebesparing bouwkeet dmv: tochtstrips
- Inkoop groene stroom -> contract Waterschap Rivierenland is afgesloten met Eneco, groene stroom met een garantie van afkomst scandinavische waterkracht

## Algemeen

### Naam

Maatregelen reductie elektrische energie bouwkeet

### Verantwoordelijke

Sjoerd Gijzen

### Registrator

Sjoerd Gijzen

### Meters

Voorcalculatie RWZI / Elektriciteit bouwkeet

## Details

### Streefwaarde bereikt

Nee

### Streefdatum gerespecteerd

Nee

### Redenen

### Investering

### Beschikbare middelen

## Verbeteringen

Begin op	Percentage	Referentiejaar
30-06-2019	20%	2018
08-01-2018	-20%	2018

## Taken

Naam	Toegewezen aan	Streefdatum	Voltooid
------	----------------	-------------	----------

## Maatregel: Goede check buigstaten

Buigstaten worden goed gecontroleerd

## Algemeen

### Naam

Goede check buigstaten

### Verantwoordelijke

Sjoerd Gijzen

### Registrator

Sjoerd Gijzen

### Meters

Voorcalculatie RWZI / Afval staal

## Details

### Streefwaarde bereikt

Nee

### Streefdatum gerespecteerd

Nee

### Redenen

### Investering

### Beschikbare middelen

## Verbeteringen

Begin op	Percentage	Referentiejaar
30-06-2019	10%	2018
08-01-2018	-10%	2018

## Taken

Naam	Toegewezen aan	Streefdatum	Voltooid
------	----------------	-------------	----------

## Maatregel: Gebruik overblijvend staal

Wapeningsstaal wat overblijft, wordt gebruikt in volgende fase.

## Algemeen

### Naam

Gebruik overblijvend staal

### Verantwoordelijke

Sjoerd Gijzen

### Registrator

Sjoerd Gijzen

### Meters

Voorcalculatie RWZI / Afval staal

## Details

### Streefwaarde bereikt

Nee

### Streefdatum gerespecteerd

Nee

### Redenen

### Investering

### Beschikbare middelen

## Verbeteringen

Begin op	Percentage	Referentiejaar
30-06-2019	30%	2018
08-01-2018	-30%	2018

## Taken

Naam	Toegewezen aan	Streefdatum	Voltooid
------	----------------	-------------	----------

## Maatregel: Afvalreductie in situ beton

Naar noodzaak wordt met eigen materieel beton in kleine passende hoeveelheden opgehaald waardoor minder afval ontstaat

## Algemeen

### Naam

Afvalreductie in situ beton

### Verantwoordelijke

Sjoerd Gijzen

### Registrator

Sjoerd Gijzen

### Meters

Voorcalculatie RWZI / Afval in situ beton

## Details

### Streefwaarde bereikt

Nee

### Streefdatum gerespecteerd

Nee

### Redenen

### Investering

### Beschikbare middelen

## Verbeteringen

Begin op	Percentage	Referentiejaar
30-06-2019	30%	2018
08-01-2018	-30%	2018

## Taken

Naam	Toegewezen aan	Streefdatum	Voltooid
------	----------------	-------------	----------

## Maatregel: Keuze voor CEM III ipv CEM II

### Algemeen

**Naam**

Keuze voor CEM III ipv CEM II

**Verantwoordelijke**

Sjoerd Gijzen

**Registrator**

Sjoerd Gijzen

**Meters**

Voorcalculatie RWZI / In situ beton CEM II

### Details

**Streefwaarde bereikt**

Nee

**Streefdatum gerespecteerd**

Nee

**Redenen**
**Investering**
**Beschikbare middelen**

### Verbeteringen

Begint op	Percentage	Referentiejaar
30-06-2019	50%	2018
26-01-2018	-50%	2018

## Taken

Naam	Toegewezen aan	Streefdatum	Voltooid
------	----------------	-------------	----------

## Maatregel: Algemene maatregelen

- Selectie onderaannemers op basis van reisafstand tov projectlocatie
- Papier wordt apart ingezameld
- Huishoudelijk afval wordt apart ingezameld



## Algemeen

### Naam

Algemene maatregelen

### Verantwoordelijke

Sjoerd Gijzen

### Registrator

Sjoerd Gijzen

### Meters

## Details

### Streefwaarde bereikt

Nee

### Streefdatum gerespecteerd

Nee

### Redenen

### Investering

### Beschikbare middelen

## Verbeteringen

Begint op	Percentage	Referentiejaar
08-01-2018	-10%	2017

## Taken

Naam	Toegewezen aan	Streefdatum	Voltooid
------	----------------	-------------	----------

## Maatregel: Besparing transport mobiele kraan

Mobiele hijskraan blijft op het RWZI terrein staan voor de volgende dag

## Algemeen

### Naam

Besparing transport mobiele kraan

### Verantwoordelijke

Sjoerd Gijzen

### Registrator

Sjoerd Gijzen

### Meters

Voorcalculatie RWZI / Brandstof graafmachines

## Details

### Streefwaarde bereikt

Nee

### Streefdatum gerespecteerd

Nee

### Redenen

### Investering

### Beschikbare middelen

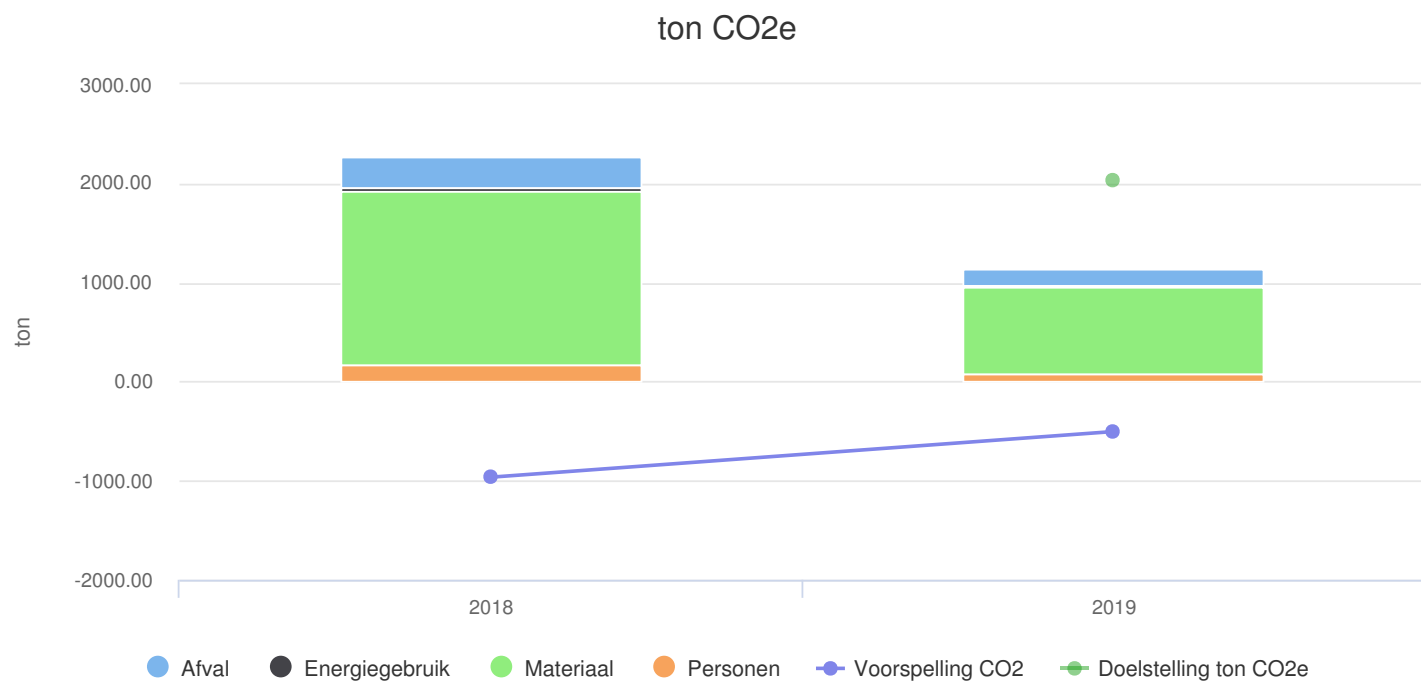
## Verbeteringen

Begin op	Percentage	Referentiejaar
02-10-2017	-5%	2018

## Taken

Naam	Toegewezen aan	Streefdatum	Voltooid
------	----------------	-------------	----------

## 3.4. Voorcalculatie

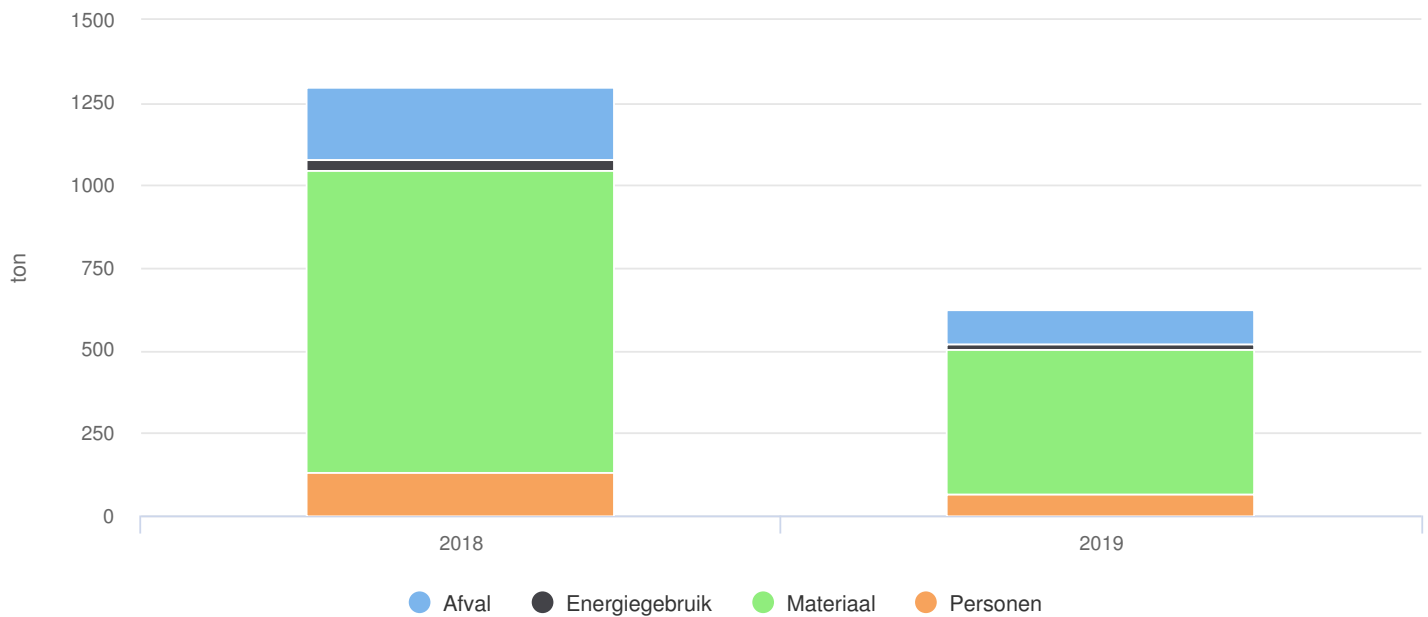


ton CO2e	2018	2019
Afval	303,42	151,71
Energiegebruik	37,21	18,6
Materiaal	1.749,35	874,67

Personen	173,25	86,62
<b>Totaal</b>	<b>2.263,23</b>	<b>1.131,61</b>

### 3.5. Voorspelling

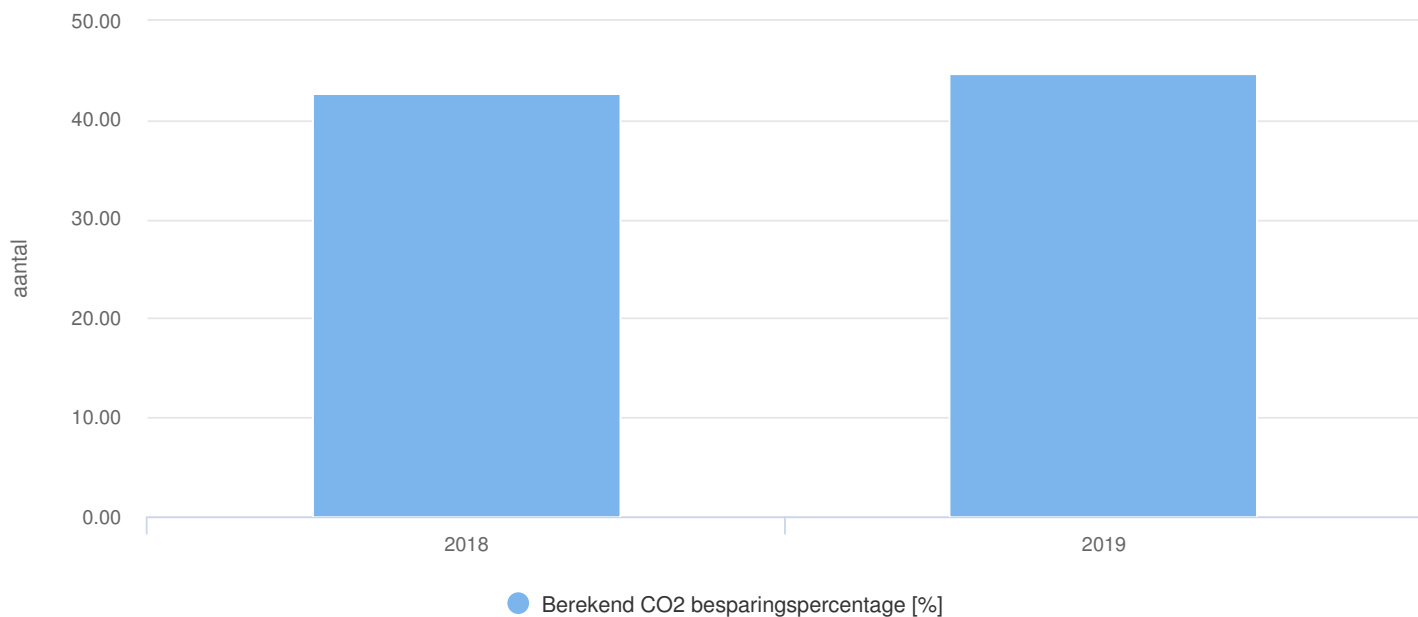
Voorcalculatie minus maatregelen



Voorcalculatie minus maatregelen (ton)	2018	2019
Afval	215,33	107,05
Energiegebruik	34,66	17,31
Materiaal	913,29	434,83
Personen	132,8	66,11

### 3.6. Besparingspercentage

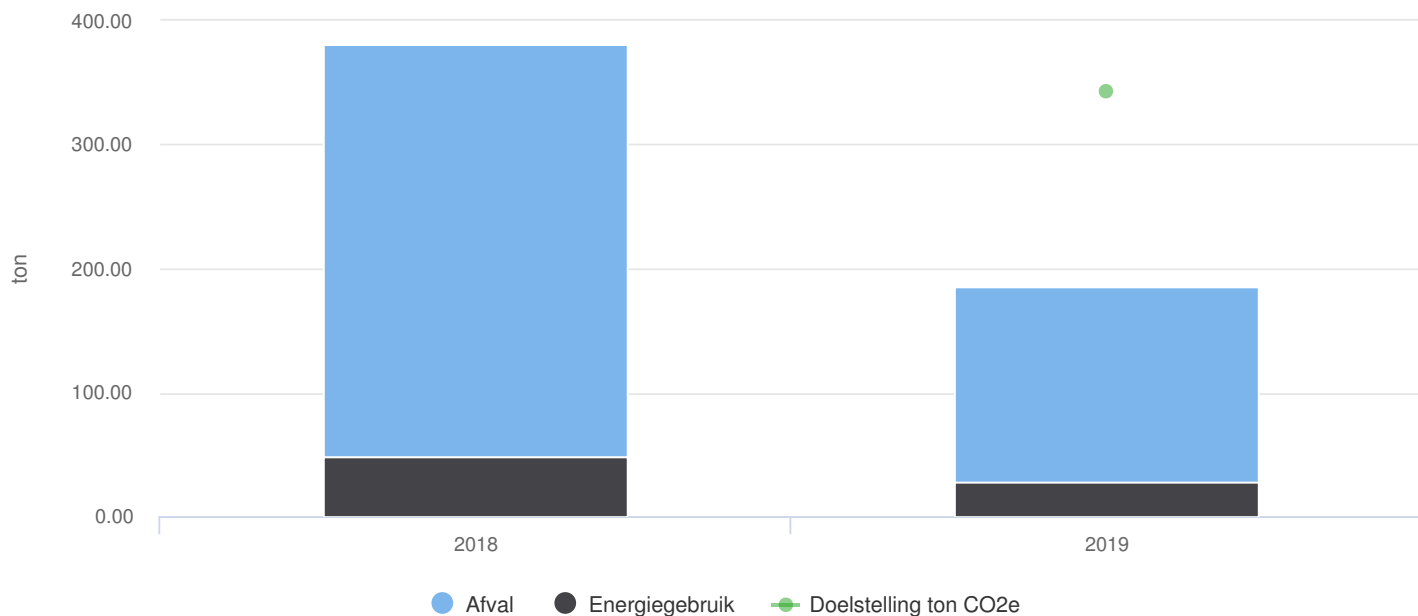
### Berekend CO2 besparingspercentage [%]



Berekend CO2 besparingspercentage [%]	2018	2019
Berekend CO2 besparingspercentage [%]	42,73	44,74

### 3.7. Nacalculatie

#### ton CO2e

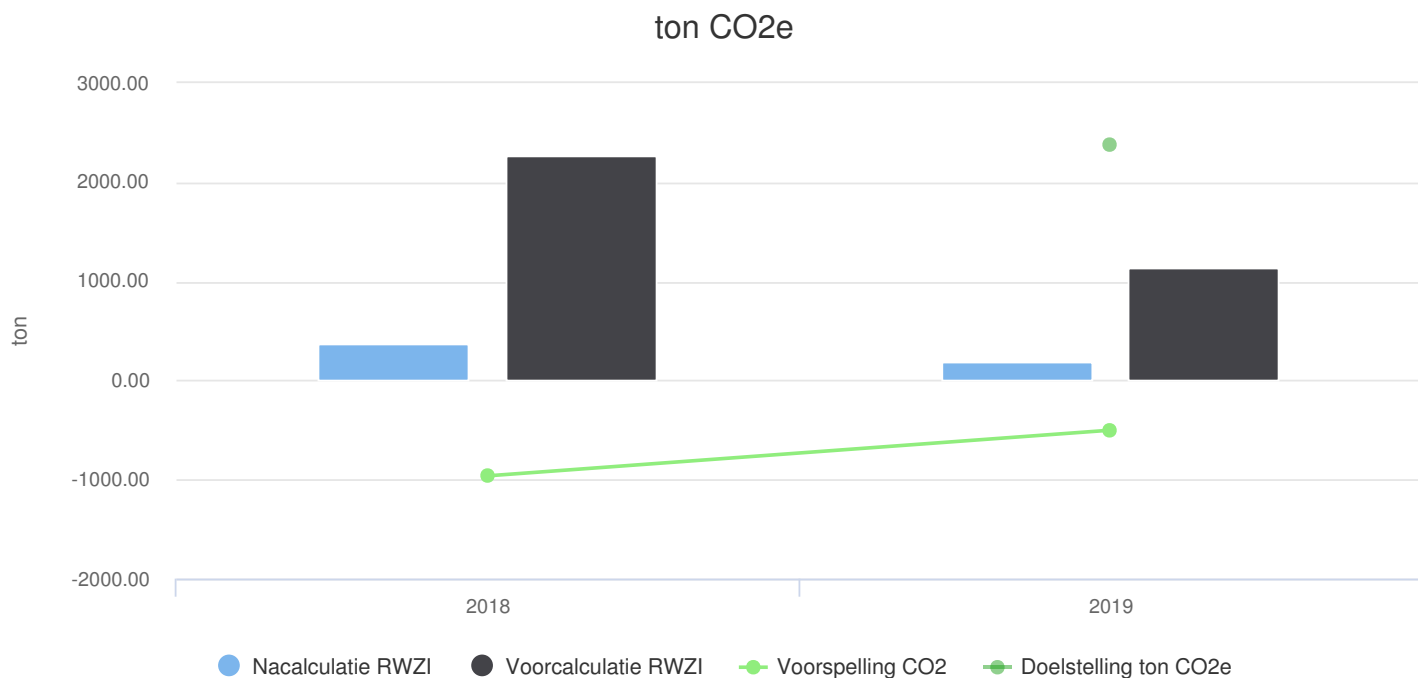


ton CO2e	2018	2019
Afval	332,46	157,73
Energiegebruik	48,45	27,46
<b>Totaal</b>	<b>380,91</b>	<b>185,19</b>

## 4. Beschrijving behaald resultaat

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op het verschil tussen de gemaakte voorcalculatie, de ingestelde maatregelen en het uiteindelijk behaalde resultaat.

Het kan uiteraard zijn dat de voorcalculatie te optimistisch of negatief is geweest. In ieder geval is het van belang om vast te stellen of de uitgevoerde maatregelen succesvol zijn geweest en de rekenkundige besparing op de voorcalculatie een goed representatief beeld geeft van het behaalde resultaat.



## 5. Bijlage A – EMVI-criteria

In deze bijlage kunnen nadere elementen opgenomen worden die in de EMVI-criteria van toepassing zijn. Op deze wijze worden geen aspecten vergeten die bij het opstellen van de maatregelen van belang zijn.

Denk hierbij aan:

- Werken met lokale onderaannemers
- Gebruik maken van materialen binnen een straal van 500 meter
- e.d.

## 6. Bijlage B - CO2-analyse project

We maken voor de CO<sub>2</sub>-analyse gebruik van 3 stappen.

Stap 1:

Ingeschat (verwachte) percentage CO<sub>2</sub> groter dan vastgesteld percentage (>3 %)

Stap 2: Indien relevant wordt er op basis van 8 vragen de kans van slagen berekent om de CO<sub>2</sub> emissies te beperken. De eerste twee vragen wegen het zwaarste. Mogelijke scores zijn van positief naar negatief: ++ / + / o / - / --.

De vragen zijn:

- Invloed op energieverbruik
- Raakvlak met bedrijfsdoelstellingen
- Kosten investering

• Reductiepotentieel

- Mogelijkheden stand der techniek
- Praktische uitvoerbaarheid maatregelen
- Wettelijk vereiste van toepassing

• Extra project/bedrijfsafhankelijke reden

Op basis hiervan wordt een slagingspercentage weergegeven:

•	<40%	Niet interessant, geen maatregelen nemen;
•	40-60%	Mogelijk interessant, zelf bepalen of er maatregelen genomen gaan worden;
•	>60%	Zeer interessant, hier projectdoelstellingen van maken, met bijbehorende maatregelen;

Stap 3: Bepalen prioriteit of je maatregelen wilt nemen of niet. Afhankelijk van het slagingspercentage wordt de volgende melding gegeven.

Bij ja:

•	<40%	Melding nr.:
•	40-60%	Maatregel(en) nr.:
•	>60%	Projectdoelstelling nr.: (met bijbehorende maatregelen).

Bij nee:

•	<40%	Akkoord
•	40-60%	Reden:
•	>60%	Melding nr.:

## 7. Bijlage C - Procedure CO<sub>2</sub> op projecten

Stappen voor het opvolgen en monitoren van CO<sub>2</sub> op een project:

1. Maken CO<sub>2</sub>-projectplan op basis van:
  - EMVI criteria project (zie bijlage)
  - Bedrijfsdoelstellingen (zie hoofdstuk 5.2 CO<sub>2</sub> analyse)
  - Wet- en regelgeving
2. Opstellen CO<sub>2</sub>-meetplan (bijlage B1):
  - Identificeren CO<sub>2</sub>-aspecten
  - Geschatte hoeveelheden
3. Genereren CO<sub>2</sub>-footprint (Bijlage B2)
  - Geschatte CO<sub>2</sub> footprint van het project
4. Uitvoeren CO<sub>2</sub>-analyse (Bijlage C)
  - Bepalen relevantie onderdeel
  - Analyseren relevante onderdelen
  - Prioriteren (projectdoelstellingen en treffen van maatregelen)
  - Bepalen maatregelen
5. Uitvoeren maatregelen.
6. Opstellen halfjaarlijkse CO<sub>2</sub>-rapportage
  - Inzamelen, meten en monitoring
  - Rapportage meting, footprint en toelichting
7. Evaluatie
  - Eindrapportage
  - Verslag eindevaluatie CO<sub>2</sub>-project

Wanneer: doorlopend tijdens de realisatie van het project.

Verantwoordelijkheden: de Projectleider is verantwoordelijk voor het toepassen van het CO<sub>2</sub>-Projectplan. Hij/zij wordt hierin ondersteund door de CO<sub>2</sub>-functionaris en door de betrokken administratie en financiële diensten.

Referenties: CO<sub>2</sub>-Prestatieladder (SKAO en/of ProRail)...



## 8. Bijlage D – Onderwerpen CO2-toolbox meetings

Hieronder is een opsomming weergegeven van onderwerpen, m.b.t. CO<sub>2</sub>, die tijdens een CO<sub>2</sub>-toolbox meeting kunnen worden besproken.

Over het algemeen is CO<sub>2</sub> geen term waar op de werkvloer veel affiniteit mee is. Termen als efficiency, kostenbesparing en vermindering vervoerskilometers wel. Het heeft de voorkeur om mensen op de werkvloer op die manier te benaderen.

- Bespreken voortgang doelstellingen/maatregelen
- Onnodig laten draaien van materieel voorkomen
- Voorkom nutteloos stand-by staan van machines
- Verlichting / verwarming / ed. van de keet wordt uitgedaan op het moment dat niemand in de keet aanwezig is
- Carpoolen stimuleren
- Hergebruiken van materialen (geen nieuwe bekisting: stalen kist/vezelplaten)
- Beperk watergebruik
- Verzamelen afval in separate containers