

## **CO<sub>2</sub>-Managementplan**

**Opdrachtgever:**

Two-B Engineering  
Frans van de Ridder

**Auteur:**

Lars Dijkstra, Dé CO<sub>2</sub> Adviseurs



# Inhoud

<b>1</b>	<b><i>Inleiding en verantwoording</i></b> .....	<b>2</b>
1.1	LEESWIJZER .....	3
<b>2</b>	<b><i>Beschrijving van de Organisatie</i></b> .....	<b>4</b>
2.1	BELEIDSVERKLARING .....	4
2.2	STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE .....	4
2.3	PROJECT MET GUNNINGVOORDEEL .....	5
<b>3</b>	<b><i>Emissie-inventaris rapport</i></b> .....	<b>6</b>
3.1	VERANTWOORDELIJKE .....	6
3.2	BASISJAAR EN RAPPORTAGE .....	6
3.3	AFBAKENING .....	6
3.4	DIRECTE EN INDIRECTE GHG-EMISSIONS .....	7
3.4.1	Berekende GHG-emissies .....	7
3.4.2	Scope 3 .....	7
3.4.3	Verbranding biomassa .....	7
3.4.4	GHG-verwijderingen .....	7
3.4.5	Uitzonderingen .....	7
3.4.6	Invloedrijke personen .....	7
3.4.7	Toekomst .....	8
3.4.8	Significante veranderingen .....	8
3.5	KWANTIFICERINGSMETHODEN .....	8
3.6	EMISSIEFACTOREN .....	8
3.7	ONZEKERHEDEN .....	8
3.8	UITSLUITINGEN .....	9
3.9	VERIFICATIE .....	9
3.10	RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1 .....	9
<b>4</b>	<b><i>Energiemanagement actieprogramma</i></b> .....	<b>10</b>
4.1.1	Kwaliteitsmanagementplan .....	10
4.1.2	Energiemanagementplan .....	10
4.2	ENERGIEBELEID .....	10
4.3	DOELSTELLINGEN .....	11
4.4	UITVOERING .....	11
4.4.1	Energieaspecten .....	11
4.4.2	Referentiejaar .....	11
4.4.3	Reductiedoelstellingen .....	11
4.4.4	Organisatie van de CO <sub>2</sub> -footprint .....	12
4.4.5	Energieverbruik Two-B Engineering .....	12
4.4.6	Energie reductiekansen .....	13
4.4.7	Monitoren en beoordelen .....	13
4.5	TVB MATRIX .....	14
4.6	BORGING VAN HET KWALITEITS- EN ENERGIEMANAGEMENT ACTIEPLAN .....	15
4.6.1	Interne audits .....	15
4.6.2	Externe audits .....	15
4.6.3	Directiebeoordeling .....	15
4.6.4	Feedback .....	15
<b>5</b>	<b><i>Stuurcyclus</i></b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b><i>Communicatieplan</i></b> .....	<b>17</b>
6.1	EXTERNE BELANGHEBBENDEN .....	17
6.2	INTERNE BELANGHEBBENDEN .....	17
6.3	PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL .....	17
6.3.1	Project met gunningsvoordeel .....	18
6.4	COMMUNICATIEPLAN .....	19
6.5	WEBSITE .....	20
6.5.1	Tekstuele informatie .....	20
6.5.2	Gedeelde documenten .....	20
6.5.3	Website SKAO .....	20

# 1 Inleiding en verantwoording

Two-B Engineering levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Sinds 1 december 2009 hanteert ProRail deze door haar zelf ontwikkelde CO<sub>2</sub>-Prestatieladder bij het selecteren van haar leveranciers. Rijkswaterstaat hanteert de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder vanaf 1 januari 2013 voor alle grond- weg- en waterbouw aanbestedingen. Met deze CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een bedrijf zich inspant om CO<sub>2</sub> te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht.

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

## 1. Inzicht

Het opstellen van een onomstreden CO<sub>2</sub>-footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf.

## 2. CO<sub>2</sub>-reductie

De ambitie van het bedrijf om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

## 3. Transparantie

De wijze waarop een bedrijf in- en extern communiceert over haar CO<sub>2</sub>-footprint en reductiedoelstellingen.

## 4. Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO<sub>2</sub> te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf vergaart en des te meer gunningvoordeel het bedrijf ontvangt. Een erkende certificerende instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

In dit rapport wordt de emissie-inventaris van Two-B Engineering besproken. Dit rapport richt zich op invalshoek A (inzicht) en invalshoek B (CO<sub>2</sub>-reductie) van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. De CO<sub>2</sub>-footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG-emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG-emissies (respectievelijk scope 1 en scope 2).

De inventarisatie is een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1: 2006 (E) "*Quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.*" In dit rapport wordt de CO<sub>2</sub>-footprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm. In het laatste hoofdstuk is hiertoe een kruistabel opgenomen.

In de rapportage voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt er onderscheid gemaakt tussen de scope 1, 2 en 3. Deze indeling is oorspronkelijk afkomstig uit het GHG-protocol. De SKAO

plaatst 'business travel' en 'personal cars for business travel' in scope 2 in plaats van de scope 3. Omdat deze rapportage voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder van de SKAO is, worden de scope 1 en scope 2 categorieën van de SKAO aangehouden.

## 1.1 Leeswijzer

Dit document is ter bewijsvoering van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
<b>Hoofdstuk 2: Beschrijving van de organisatie</b>	3.A.1
<b>Hoofdstuk 3: Emissie-inventaris rapport</b>	3.A.1
<b>Hoofdstuk 4: Energiemanagement actieprogramma</b>	2.C.2, 3.B.2 en 4.A.2
<b>Hoofdstuk 5: Stuurcyclus</b>	2.C.2
<b>Hoofdstuk 6: Communicatieplan</b>	2.C.3

## 2 Beschrijving van de Organisatie

Two-B Engineering werd in 1999 opgericht. Het oorspronkelijke tekenbureau was vooral actief in de railinfra. Inmiddels is het uitgegroeid tot een gerenommeerd en full service ingenieursbureau op het gebied van ondergrondse infrastructuur, dat naast de railinfra ook activiteiten verricht voor de wegenbouw en voor het beheer van kabel- en leidingnetwerken.

De ondernemingskracht schuilt in deskundige advisering, maar dat niet alleen. Two-B Engineering ondersteunt opdrachtgevers met raad en daad. Van planstudie tot ontwerp, van vergunningaanvraag tot en met directievoering. Alles in één hand, voor maatwerk en gegarandeerde kwaliteit. Two-B wil totaaloplossing voor kabel- en leidingssystemen toepassen op alle markten. Hierbij valt te denken aan telecom, energie, mobiliteit, railinfra, water, gas, riool, petrochemie et cetera. Door onze ervaring en team van specialisten in combinatie met de steeds omvangrijkere multidisciplinaire projecten hebben onze opdrachtgevers behoefte aan één aanspreekpunt.

Two-B Engineering heeft een hoofdvestiging in Utrecht en nevenvestigingen in Goleniow (Polen). In totaal is er 33 FTE werkzaam bij Two-B en is ISO 9001-2008 gecertificeerd.

### 2.1 Beleidsverklaring

Het belang van duurzaamheid is tegenwoordig een belangrijk gegeven. Om hier bewust mee om te gaan streven wij naar een CO<sub>2</sub>-bewuste bedrijfsvoering, om van daaruit een voortdurende verbetering van ons emissiereductiebeleid en een groeiende bewustwording van de medewerkers op de te reduceren emissies van onze activiteiten te realiseren.

### 2.2 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Two-B Engineering bedraagt 118,7 ton CO<sub>2</sub>. Two-B Engineering valt daarmee qua CO<sub>2</sub>-uitstoot in de categorie klein bedrijf.

	Diensten <sup>12</sup>	Werken/ leveringen
<b>Klein bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
<b>Middelgroot bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.

<b>Groot bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.
----------------------	--	--

Tabel 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0.

### 2.3 Project met gunningvoordeel

Voor deze projecten stelt de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder de volgende specifieke en aanvullende eisen:

- ✓ De emissiestromen + CO<sub>2</sub>-uitstoot en voortgang daarvan moeten apart voor deze projecten inzichtelijk zijn
- ✓ De maatregelen die van toepassing zijn op de projecten moeten benoemd zijn (algemene maatregelen op bedrijfsniveau kunnen ook gelden voor de projecten).
- ✓ Externe en interne belanghebbenden van het project moeten benoemd zijn
- ✓ Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor de projecten met gunningvoordeel moeten vastgelegd zijn
- ✓ Er dient specifiek gecommuniceerd te worden over de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie in de projecten.
- ✓ Er moet jaarlijks een energiebeoordeling en een interne controle uitgevoerd worden

Er is op dit moment één project met gunningsvoordeel, genaamd Randstad Noord. In het projectdossier is hier meer over te vinden.

## 3 Emissie-inventaris rapport

### 3.1 Verantwoordelijke

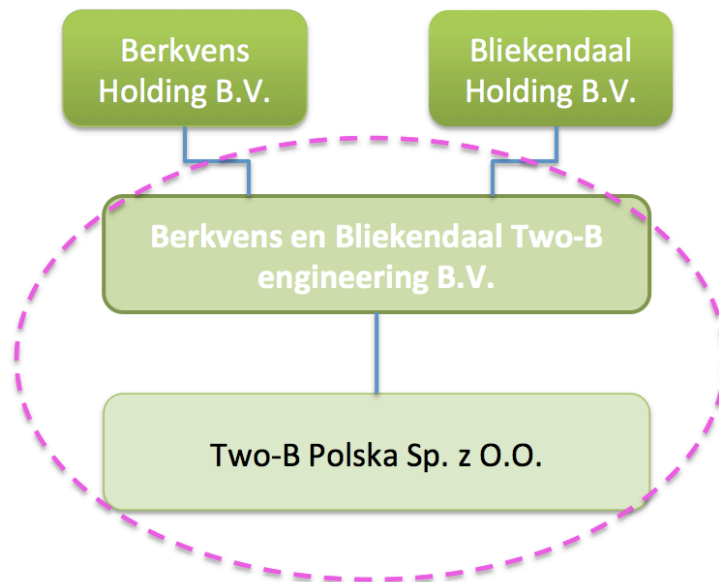
De verantwoordelijke voor de stuurcyclus CO<sub>2</sub>-reductie alsmede alle activiteiten die hieraan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is Frans van de Ridder. Hij rapporteert direct aan de directie.

### 3.2 Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het jaar 2017; het jaar 2014 dient daarbij als referentiejaar voor de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen.

### 3.3 Afbakening

Om een beeld te geven van de organisatie Berkvens en Blikendaal Two-B Engineering B.V. wordt onderstaand een organigram weergegeven.



In dit organigram is te zien dat Berkvens Holding B.V. en Blikendaal Holding B.V. beide voor 50% eigenaar zijn van Berkvens en Blikendaal Two-B Engineering B.V. en dat ze een dochteronderneming hebben Two-B Polska Sp. z o.o..

De bedrijven Berkvens en Blikendaal Two-B Engineering B.V. en Two-B Polska Sp. z o.o. worden meegenomen op het certificaat.

### 3.4 Directe en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG-emissies toegelicht.

#### 3.4.1 Berekende GHG-emissies

De directe en indirecte GHG-emissies van Two-B Engineering bedroeg in 2017 118,7 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 108,2 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 10,5 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG-emissies (scope 2).

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	1.506,97	m <sup>3</sup>	1890	2,8
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	18.608,61	liters	3230	60,1
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	16.509,01	liters	2740	45,2
<b>Totaal scope 1</b>				<b>108,2</b>
Scope 2	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik - grijze stroom	3.729,00	kWh	649	2,4
Elektraverbruik - groene stroom	24.201,00	kWh	0	-
Stadswarmte (Afvalverbrandingsinstallatie)	225,91	GJ	35970	8,1
<b>Totaal scope 2</b>				<b>10,5</b>
<b>Totaal scope 1 en 2</b>				<b>118,7</b>

#### 3.4.2 Scope 3

Scope 3 emissies van het bedrijf zijn bepaald aan de hand van een kwantitatieve scope 3 analyse. Daaruit zijn over 2017 de volgende emissies berekend:

- |               |                                  |                            |
|---------------|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Categorie: | Aangekochte goederen en diensten | 417,33 ton CO <sub>2</sub> |
| 2. Categorie: | Brandstof en energie             | 27,75 ton CO <sub>2</sub>  |
| 3. Categorie: | Woon-werkverkeer                 | 6,62 ton CO <sub>2</sub>   |

#### 3.4.3 Verbranding biomassa

In het jaar van deze rapportage vond geen verbranding van biomassa plaats bij Two-B Engineering.

#### 3.4.4 GHG-verwijderingen

Er heeft in het jaar van deze rapportage geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Two-B Engineering.

#### 3.4.5 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG-protocol.

#### 3.4.6 Invloedrijke personen

Binnen Two-B Engineering zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO<sub>2</sub>-footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub>-footprint.



### 3.4.7 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2017. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van Two-B Engineering, de CO<sub>2</sub>-uitstoot de komende jaren dalen.

### 3.4.8 Significante veranderingen

Zoals in paragraaf 3.2 beschreven geldt 2014 als basisjaar. De voortgang van de reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot zal beschreven worden in het document CO<sub>2</sub>-Reductieplan.

## 3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is gebruik gemaakt van een voor Two-B Engineering op maat gemaakt model. In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren van de website [co2emissiefactoren.nl](http://co2emissiefactoren.nl) gehanteerd.

In hoofdstuk 2 van het CO<sub>2</sub>-Managementplan van Two-B Engineering wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

## 3.6 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Two-B Engineering over het jaar 2017 zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de data van de broeikasgas activiteiten naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub>-emissies. De emissiefactoren van Two-B Engineering zullen te allen tijde meegaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0. Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint van 2017 zijn emissiefactoren gebruikt volgens 03-08-2018.

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

## 3.7 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel enkele onzekerheden. Deze worden onderstaand omschreven:

- ✓ De gegevens voor de stadswarmte zijn alleen bekend voor het hele gebouw. Hiervoor hebben we een berekening gemaakt naar het aantal m<sup>2</sup> dat in gebruik is door Two-B. Dit geeft een kleine onnauwkeurigheid maar dit is minder dan 1% van de totale footprint.

- ✓ Daarnaast is de gasrekening van Two-B Ploska in GJ uitgedrukt. Dit wordt omgerekend van GJ naar m<sup>3</sup> voor de footprint. Er zitten 36,31 GJ in 1 m<sup>3</sup> gas.

### 3.8 Uitsluitingen

In Handboek 3.0 is de rapportage van de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist overige gassen, niet zijnde CO<sub>2</sub> (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC's, PFC's en SF<sub>6</sub>) die vrijkomen bij operaties van het bedrijf, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt ook voor koudemiddelen (refrigerants).

### 3.9 Verificatie

De emissie-inventaris van Two-B Engineering is niet geverifieerd.

### 3.10 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 7. In Tabel 3 is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG-report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organization	2
	B	Person responsible	3.1
	C	Reporting period	3.2
4.1	D	Organizational boundaries	3.3
4.2.2	E	Direct GHG emissions	3.4
4.2.2	F	Combustion of biomass	3.4
4.2.2	G	GHG removals	3.4
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	3.4
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	3.4
5.3.1	J	Base year	3.2
5.3.2	K	Changes or recalculations	3.4
4.3.3	L	Methodologies	3.5
4.3.3	M	Changes to methodologies	3.6
4.3.5	N	Emission or removal factors used	3.6
5.4	O	Uncertainties	3.7
	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	3.9
	Q	Verification	3.8

Tabel 3 | Kruistabel ISO 14064-1

## 4 Energiemanagement actieprogramma

In dit hoofdstuk wordt aan het kwaliteitsmanagementplan (eis 4.A.2) en het energiemangement actieplan (eis 3.B.2) van Two-B Engineering vormgegeven.

### 4.1.1 Kwaliteitsmanagementplan

Het kwaliteitsmanagementplan gaat in op het borgen en verbeteren van de kwaliteit van de CO<sub>2</sub>-footprint en Scope 3 emissies. De algemene doelstelling van het kwaliteitsmanagementplan is om continue verbetering van efficiënte en effectieve omgang met energie en een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de bedrijfsactiviteiten te waarborgen.

Daarnaast geeft het kwaliteitsmanagementplan inzicht in de procedures, het meten en rapporteren van de CO<sub>2</sub>-footprint. Met het kwaliteitsplan wordt er geborgd dat een volledige, betrouwbare en actuele consolidatie van de energieprestaties van Two-B Engineering kan plaatsvinden. Er wordt inzicht verschaft in de energieprestaties van de totale bedrijfsvoering en de totale CO<sub>2</sub>-emissies als gevolg ervan. Met het kwaliteitsmanagementplan als middel beoogt Two-B Engineering de kwaliteit van de data te borgen en te verbeteren in de organisatie en de prestaties te verbeteren.

### 4.1.2 Energiemanagementplan

De NEN-EN-ISO 50001 dient als richtlijn voor het opzetten van het Energiemanagement actieplan. Met de introductie van een energiemanagementsysteem wordt geborgd dat een volledige, betrouwbare en actuele consolidatie van de energieprestaties van Two-B Engineering kan plaatsvinden. Kern van het energie- en kwaliteitsmanagementplan is continue evaluatie van de activiteiten en geconstateerde afwijkingen om verbeteringen te realiseren en zijn dan ook opgesteld volgens de Plan-Do-Check-Act cyclus zoals deze is opgenomen in de NEN-EN-ISO 50001.

## 4.2 Energiebeleid

Naast omzet- en winstgroei zijn voor Two-B Engineering evenzeer personeelsbeleid, veiligheid, welzijn en milieu van essentieel belang. De verantwoordelijkheden op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu vormen dan ook een integraal onderdeel van de bedrijfsvoering van Two-B Engineering.

Het belang van duurzaamheid is tegenwoordig een belangrijk gegeven. Om hier bewust mee om te gaan streven wij naar een CO<sub>2</sub>-bewuste bedrijfsvoering, om van daaruit een voortdurende verbetering van ons emissiereductiebeleid en een groeiende bewustwording van de medewerkers op de te reduceren emissies van onze activiteiten te realiseren.

Ons energiebeleid is gericht op het zo optimaal inzetten van onze machines en andere bedrijfsmiddelen zodat we ons werk kunnen doen met een zo laag mogelijk energieverbruik. Met een lager energieverbruik snijdt het mes aan 2 kanten: een lager

energieverbruik is goed voor het milieu vanwege de lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot. Daarbij zijn er door het optimaal inzetten van de bedrijfsmiddelen lagere operationele kosten. Naast dit energiebeleid is er ook een doelstelling om het energieverbruik van de processen en werkzaamheden te verlagen doormiddel van het nemen van reductiemaatregelen om deze te verlagen.

### 4.3 Doelstellingen

De algemene doelstelling van het energiemanagementsysteem is om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de bedrijfsactiviteiten. Hierbij dient te worden opgemerkt dat door fluctuerende hoeveelheid werk en de samenstelling van de werkzaamheden (inzet materieel) het absolute energieverbruik hoger kan zijn, terwijl het relatieve verbruik wel degelijk lager is.

De specifieke doelstelling is om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020 met 7% te verlagen ten opzichte van 2020. Hierbij wordt uitgegaan van dezelfde hoeveelheid werk per jaar (omzet, draaiuren, kilometers en activiteitensoort) is uitgevoerd als in 2014. Hierdoor wordt de reductiedoelstelling gerelateerd aan de omzet in euro's en FTE. Voor wat betreft de Scope 3 emissies is de volgende doelstelling opgesteld: Two-B Engineering wil in 2018 ten opzichte van 2014 20% minder CO<sub>2</sub> uitstoten.

### 4.4 Uitvoering

#### 4.4.1 Energieaspecten

De eerste stap is het inzichtelijk maken van de energieverbruikers van de organisatie en de keten waarin de onderneming actief is. Op basis van dit inzicht kan er worden gekeken op welke aspecten er resultaat valt te behalen in de reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit inzicht is verwerkt in de verschillende rapportages. Periodiek (één keer in de 6 maanden) wordt deze lijst beoordeeld en getoetst op actualiteit van de werkelijke energiestromen.

#### 4.4.2 Referentiejaar

Er is gekozen om de CO<sub>2</sub>-footprint van 2014 te gebruiken als referentiejaar. De CO<sub>2</sub>-emissie is uitgevoerd conform het gestelde in dit document. De betrouwbaarheid wordt gecontroleerd door een interne audit. Vanuit de geconstateerde kansen wordt gekeken welke onderdelen in aanmerking komen voor het formuleren van doelstellingen. De directie stelt uiteindelijk de doelstelling vast.

#### 4.4.3 Reductiedoelstellingen

De algehele reductiedoelstelling wordt geformuleerd tot 2020. Vanuit deze vastgestelde algehele reductiedoelstelling worden jaarlijkse maatregelen geformuleerd. Beide worden vastgelegd in het jaarlijkse reductieplan. In dit plan worden de maatregelen benoemd die worden genomen om de doelstelling te halen en welke afdelingen verantwoordelijk zijn

voor de realisatie van de maatregelen. Dit overzicht van te nemen maatregelen en verantwoordelijke afdelingen staan vermeldt in het jaarlijkse reductieplan.

#### **4.4.4 Organisatie van de CO<sub>2</sub>-footprint**

In 2014 is Two-B Engineering begonnen om de CO<sub>2</sub>-emissies structureel in kaart te brengen. Dit heeft geleid tot het invoeren van een CO<sub>2</sub>-reductiesysteem in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Hiervoor zijn verantwoordelijkheden (administratie, werkvoorbereiding/ calculatie, KAM-coördinator, afdeling uitvoering en afdeling werkplaats) benoemd binnen Two-B Engineering onder eindverantwoordelijkheid van de directie van Two-B Engineering. De KAM-coördinator is verantwoordelijk voor het opstellen en uitvoeren van de jaar rapportages, de monitoring van de emissiegegevens en de rapportage hierover aan de directie. Daarnaast is hij verantwoordelijk voor de communicatie over het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem, de doelstellingen en de voortgang die wordt gerealiseerd.

De administratie is verantwoordelijk voor de mogelijkheden van CO<sub>2</sub>-reductie met betrekking tot woon/werk verkeer van medewerkers, inzet van privé voertuigen voor dienstreizen, efficiënter en effectievere logistieke bewegingen op de werken en andere manieren van werken (bv overnachten in de buurt van de project locatie).

De administratie is onder andere verantwoordelijk voor de inkoop van energie, afvalverwerking en dergelijke. Daarnaast assisteert zij de KAM-coördinator met zijn verantwoordelijkheden ten aanzien van verantwoording, monitoring en communicatie over het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem, de doelstellingen en de voortgang die wordt gerealiseerd.

De afdeling uitvoering is verantwoordelijk voor de optimale inzet van machines en personeel op de werken. Verder zijn zij verantwoordelijk voor het toezicht op de projectlocatie voor wat betreft het in de praktijk brengen van de maatregelen door de medewerkers.

#### **4.4.5 Energieverbruik Two-B Engineering**

Twee keer per jaar (elke 6 maanden) brengt Two-B Engineering haar energieverbruik in beeld. De uitvoering van deze inventarisatie vindt plaats conform ISO 14064-1, het GHG-protocol voor scope 1 en 2 en de eventuele vereisten vanuit de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Tevens wordt er beoordeeld of de organisatorische grens nog actueel is.

De KAM-coördinator is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de inventarisatie, geassisteerd door de administratie. Voor de inventarisatie wordt er gebruik gemaakt van een datasheet, waarin de conversiefactoren zijn opgenomen. De onderbouwing van de gegevens in het datasheet wordt verzameld in de CO<sub>2</sub>-map op het netwerk. Nadat de inventarisatie voor de betreffende periode heeft plaatsgevonden, voert de KAM-coördinator een kwaliteitscontrole uit op de data. Zij beoordeelt of de organisatiegrenzen

juist zijn, de gegevens onder de juiste scope zijn verwerkt en of de juiste conversiefactoren zijn gehanteerd.

#### **4.4.6 Energie reductiekansen**

Iedereen binnen Two-B Engineering kan ideeën voor energie/CO<sub>2</sub>-reductie aandragen via de e-mail of overleg. Daarnaast worden er periodiek tool-box meetings gehouden met CO<sub>2</sub> en de reductie van de uitstoot als onderwerp. Deze energie/CO<sub>2</sub>-reductie kansen worden besproken in het CO<sub>2</sub>-overleg en daar gewogen op effectiviteit. Indien blijkt dat zij mogelijkwerwijs effectief zijn, worden zij toegevoegd aan het energie audit verslag.

#### **4.4.7 Monitoren en beoordelen**

Twee keer per jaar wordt de voortgang van de reductiedoelstelling en de afgeleide maatregelen en het jaarplan bepaald. De KAM-coördinator rapporteert de resultaten aan de deelnemers van het CO<sub>2</sub>-overleg. Directie en leden van het management. Deze rapportage omvat minimaal:

- ✓ Een overzicht van het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissies per scope
- ✓ Een vergelijking van het energieverbruik ten opzichte van het referentiejaar
- ✓ Een analyse van opvallende toe- en afnames van het verbruik en/of CO<sub>2</sub>-emissie
- ✓ De voortgang van en de prognose voor het behalen van de reductiedoelstelling en eventuele aanbevelingen voor preventieve of corrigerende maatregelen
- ✓ De status van eerdere preventieve of corrigerende maatregelen
- ✓ Algemene ontwikkelingen

Op basis van deze rapportage beslist de directie of bijsturing van de doelstellingen en/of aanpassing van het jaarplan noodzakelijk is.

## 4.5 TVB Matrix

	taak-verantwoordelijkheid- bevoegdheid	Frequentie	Directievertegenwoordiger Frans van de Ridder	KAM Manager Frans van de Ridder	CO <sub>2</sub> -administratief Laura Westerveld
<b>Inzicht</b>					
Verzamelen gegevens emissie inventaris	t	halfjaarlijks			X
Collegiale toets op emissie inventaris	t	halfjaarlijks		X	X
Accorderen van emissie inventaris	b	jaarlijks	X		
Opstellen emissie inventaris rapport	t	jaarlijks			X
Evaluatie op inzicht: energie-beoordeling	t+v	jaarlijks			X
<b>Reductie</b>					
Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	t+v	halfjaarlijks	X		X
Bepalen CO <sub>2</sub> -reductiemaatregelen	t	halfjaarlijks	X		X
Bepalen CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen	t	jaarlijks	X		X
Accorderen van doelstellingen	b	jaarlijks	X		
Realiseren CO <sub>2</sub> -reductie doelstellingen	v	continu		X	X
Monitoring&evaluatie voortgang CO <sub>2</sub> -reductie	t+v	halfjaarlijks	X	X	X
<b>Communicatie</b>					
Aanleveren informatie nieuwsberichten	t	halfjaarlijks	X		X
Actualiseren website	t+b	halfjaarlijks			X
Actualiseren pagina SKAO-website	t+b	jaarlijks			X
Bijhouden interne communicatie	t+b	halfjaarlijks	X		X
Goedkeuren van interne communicatie	b	halfjaarlijks	X		
Goedkeuren van externe communicatie	b	halfjaarlijks	X		
<b>Participatie</b>					
Inventarisatie mogelijk relevante initiatieven	t	halfjaarlijks	X		X
Besluit deelname initiatieven	b	jaarlijks	X		
Deelname aan sectorinitiatieven	v	continu		X	
<b>Overig</b>					
Eindredactie CO <sub>2</sub> -dossier	v	continu			X
Voldoen aan eisen CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	v	continu			X
Uitvoeren Interne Audit CO <sub>2</sub> -reductiesysteem	t	halfjaarlijks			X
Rapporteren aan management	b	halfjaarlijks			X
Besluitvorming over CO <sub>2</sub> -reductiebeleid	v	halfjaarlijks	X	X	

## 4.6 Borging van het kwaliteits- en energiemangement actieplan

### 4.6.1 Interne audits

Jaarlijks wordt er een interne audit uitgevoerd. Deze audits zijn gericht op het toetsen van de effectieve en doelmatige implementatie van het energiebeleid. Daarnaast heeft het als doel om de kwaliteit van de CO<sub>2</sub>-footprint te verhogen en een betrouwbaar beeld te krijgen van de voortgang van de reductiedoelstellingen van Two-B Engineering. De interne audit richt zich op de manier waarop de gegevens zijn verzameld en verwerkt. De interne auditor stelt een audit rapport op met daarin de bevindingen van de interne audit. Er wordt verhoogde aandacht besteed aan de volgende zaken:

- ✓ Kan de CO<sub>2</sub>-emissie inventarisatie worden geverifieerd met tenminste een beperkte mate van zekerheid
- ✓ Voldoet de inventarisatie aan de eisen gesteld in ISO14064-1
- ✓ Zijn de juiste gegevens gebruikt bij het opstellen van de CO<sub>2</sub>-footprint (steekproefsgewijs facturen en verbruik gegevens met elkaar vergelijken)
- ✓ Aan welk niveau van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder wordt er voldaan

Aanbevelingen uit de audits worden meegenomen in het jaarplan ter verbetering van het systeem.

### 4.6.2 Externe audits

Jaarlijks wordt Two-B Engineering door een externe auditor onderzocht of zij voldoet aan de eisen van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder voor het niveau waarvoor Two-B Engineering is gecertificeerd.

### 4.6.3 Directiebeoordeling

Jaarlijks vindt er een beoordeling plaats door de directie van het kwaliteitsmanagementsysteem op geschiktheid, passendheid en doelmatigheid. Hier wordt een rapportage van gemaakt, dat dienstdoet als kwaliteitsregistratie. De output van de management review is een jaarplan met daarin vermelde doelstellingen en/of verbeteringen voor het nieuwe jaar.

### 4.6.4 Feedback

Aan de hand van de input uit de vorige fases en het evaluatierapport van de management review kunnen doelstellingen, indien noodzakelijk worden bijgesteld en kunnen er vervolgacties worden uitgezet om de verbeteringen te realiseren. Dit is nodig om continue verbetering van het kwaliteitsmanagementsysteem te bevorderen. De terugkoppeling van de uitkomsten wordt zowel mondeling als schriftelijk naar betrokkenen verzorgd. Zij dragen zorg voor het nemen van corrigerende/preventieve maatregelen binnen hun eigen organisatieonderdeel.



## 5 Stuurcyclus

Het CO<sub>2</sub>-beleid kent cycli van een half jaar, waarin de volgende zaken geïnventariseerd worden:

- ✓ De gegevens voor de CO<sub>2</sub>-footprint verzameld worden;
- ✓ Beoordeeld wordt of de emissiefactoren nog actueel zijn;
- ✓ Er significante veranderingen in het bedrijf zijn welke een impact op de footprint kunnen hebben;
- ✓ Beoordeeld wordt of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is;
- ✓ De voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie en behalen van de doelstelling bepaald wordt.

Vervolgens wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is, in de vorm van het aanscherpen van de doelstelling wanneer deze (te) eenvoudig behaald wordt, of in de vorm van het nemen van extra maatregelen wanneer bepaalde maatregelen niet mogelijk bleken te zijn en de doelstelling niet gehaald dreigt te worden. Hierover wordt vervolgens intern en extern gecommuniceerd. Daarnaast wordt de nuttige toepassing van het sector- of keteninitiatief in de afgelopen periode geëvalueerd. Hieronder is een zogenoemde PCDA-cyclus weergegeven, waarin de verschillende fasen van het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid zijn weergegeven.



## 6 Communicatieplan

In dit deel van het document wordt aangegeven op welke momenten er wordt gecommuniceerd over het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem van Two-B Engineering.

### 6.1 Externe belanghebbenden

Hieronder worden de externe belanghebbenden opgenoemd. Dit zijn partijen die belang hebben bij reductie van energie en van de meest materiële CO<sub>2</sub>-emissies. Tevens zijn het potentiële partners om mee samen te werken aan CO<sub>2</sub>-reductie. Communicatie aan de externe belanghebbenden vindt plaats via de website van Two-B Engineering.

Externe belanghebbenden	Belang CO <sub>2</sub> -beleid & kennisniveau
<b>ProRail</b>	Streeft naar CO <sub>2</sub> -reductie middels gunningcriteria in aanbestedingen. Hoge kennis van CO <sub>2</sub> -reductie.
<b>Verebus</b>	Organisatie binnen de branche die tevens bezig is met CO <sub>2</sub> -reductie. Hierdoor is kennis hierover aanwezig.
<b>Strukton</b>	Organisatie binnen de branche die tevens bezig is met CO <sub>2</sub> -reductie. Hierdoor is kennis hierover aanwezig.
<b>ENECO</b>	Energieleverancier die zelf bezig is met duurzame energie.
<b>Greenchoice</b>	Energieleverancier die zelf bezig is met duurzame energie.
<b>Medehuurders in pand</b>	Huurder binnen het gezamenlijke pand kunnen beïnvloed worden tijdens overleggen. Lage kennis over CO <sub>2</sub> -reductie.

### 6.2 Interne belanghebbenden

Interne belanghebbenden zijn de medewerkers en het management van Two-B Engineering. Deze zullen op de hoogte gehouden worden via nieuwsberichten. Het management zal daarnaast betrokken zijn bij de besluitvorming van de te nemen reductiemaatregelen, de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie en overige hoofdzaken van het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid.

### 6.3 Projecten met gunningvoordeel

Communicatie over het CO<sub>2</sub>-beleid van Two-B Engineering betreft niet alleen het beleid van het bedrijf als geheel, maar ook het beleid ten aanzien van projecten die aangenomen zijn met gunningvoordeel. Bij deze projecten zal specifiek gecommuniceerd worden over de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het project als ook over de doelstelling en de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie. Dit zal hoofdzakelijk gebeuren via de algemene communicatieberichten van het bedrijf. Waar nodig wordt dit aangevuld met communicatie via het werkoverleg van het project.

### **6.3.1 Project met gunningsvoordeel**

Op dit moment is er een project met gunningsvoordeel van toepassing, namelijk Project Randstad Noord. In het projectdossier wordt hier dieper op ingegaan.

Externe belanghebbenden voor dit project zijn opgenomen in de tabel met externe belanghebbenden van het bedrijf. Interne belanghebbenden zijn de medewerkers van Two-B Engineering en de projectleiding.

## 6.4 Communicatieplan

<b>WAT (Boodschap)</b>	<b>WIE (Uitvoerders)</b>	<b>HOE (Middelen)</b>	<b>DOEL- GROEP</b>	<b>WANNEER (Planning &amp; frequentie)</b>	<b>WAAROM (Doelstelling)</b>
CO <sub>2</sub> -footprint van bedrijf en projecten met gunningvoordeel	Laura Westerveld	Via interne mailing en bedrijfsoverleg	Intern	Medio februari & medio augustus)	Bewustwording van de CO <sub>2</sub> -footprint intern vergroten
CO <sub>2</sub> -footprint van bedrijf en projecten met gunningvoordeel	Laura Westerveld	Website	Extern	Medio februari & medio augustus)	Bewustwording van de footprint onder externe partijen vergroten
CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen voor bedrijf en projecten met gunningvoordeel	Frans van de Ridder	Via interne mailing en bedrijfsoverleg	Intern	Medio februari & medio augustus)	Bewustwording van de doelstelling en maatregelen onder medewerkers vergroten
CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen voor bedrijf en projecten met gunningvoordeel	Frans van de Ridder	Website	Extern	Medio februari & medio augustus)	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder externe partijen vergroten
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energiegebruik en trends binnen het bedrijf en projecten	Frans van de Ridder	Via interne mailing en bedrijfsoverleg	Intern	Medio februari & medio augustus)	Betrokkenheid medewerkers stimuleren en medewerkers aanzetten tot CO <sub>2</sub> -reductie
Communicatieberichten	Laura Westerveld	Website	Extern	Medio februari & medio augustus)	Betrokkenheid externe belanghebbenden stimuleren
Website updaten	Laura Westerveld	Website	Extern	Medio februari & medio augustus)	Documenten updaten
Publicatieplicht SKAO	Laura Westerveld	Website SKAO	SKAO	Jaarlijks	Publiceren van documentatie behorende bij eis 3.D.1 en jaarlijks updaten maatregelenlijst

## 6.5 Website

Op de website van Two-B Engineering is een pagina ingericht over het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid van het bedrijf. Deze informatie is te vinden via de volgende link: <http://www.two-b.nl>.

### 6.5.1 Tekstuele informatie

Op de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder pagina op de website bevindt zich te allen tijde up-to-date informatie over:

- ✓ Het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid;
- ✓ De CO<sub>2</sub>-footprint;
- ✓ De CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen (en de voortgang hiervan);
- ✓ De CO<sub>2</sub>-reductiesubdoelstellingen (en de voortgang hiervan);
- ✓ De CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen (en de voortgang hiervan);
- ✓ Acties en initiatieven waarvan Two-B Engineering deelnemer of oprichter is;
- ✓ Een verwijzing naar de bedrijfspagina op de website van de SKAO;

De voortgang zal beschreven worden middels het publiceren van de halfjaarlijkse communicatieberichten. Om daadwerkelijk transparant te kunnen zijn over deze voortgang, zullen de communicatieberichten minimaal twee jaar op de website zichtbaar blijven.

### 6.5.2 Gedeelde documenten

Tevens bevinden zich op deze pagina te allen tijde de meest actuele versies van onderstaande documenten (te downloaden als PDF).

- ✓ Communicatiebericht (eis 3.C.1)
- ✓ Het CO<sub>2</sub>-Reductieplan (eis 3.B.1 & 3.D.1)
- ✓ Het CO<sub>2</sub>-Managementplan (eis 2.C.3 & 3.B.2)
- ✓ Certificaat CO<sub>2</sub>-Prestatieladder

### 6.5.3 Website SKAO

Op de website van de SKAO bevinden zich te allen tijde de meest actuele versies van onderstaande documenten:

- ✓ Actieve deelname initiatieven (eis 3.D.1)
- ✓ Ingevulde maatregelenlijst (SKAO)
- ✓ Ketenanalyse(s) (eis 4.A.1)
- ✓ Meest materiële scope 3 emissies (eis 4.A.1\_2)
- ✓ Ontwikkelingsproject (eis 4.D.1)
- ✓ Sector-breed CO<sub>2</sub>-emissie-reductieprogramma (eis 5.D.3)

Op de website van de SKAO dient elk document een PDF te zijn met vermelding van een versienummer, een handtekening van de autoriserende verantwoordelijke manager en de autorisatiedatum.

## Colofon

Auteur: Lars Dijkstra  
Kenmerk: CO<sub>2</sub>-Managementplan  
Datum: 28-08-2018  
Versie: 3.0  
Autoriserende manager: Frans van de Ridder

Handtekening autoriserende manager:



---