



Dé CO₂ Adviseurs

Laat de CO₂-Prestatieladder voor je werken

rotsbouw

CO₂ Management Plan

Opdrachtgever

Rots Bouw BV
Dianne Heezen

Auteur:

Marjan Kloos, Dé CO₂ Adviseurs

Inhoud

1	Inleiding en verantwoording	3
1.1	LEESWIJZER	4
2	Beschrijving van de Organisatie	5
2.1	BELEIDSVERKLARING	6
2.2	STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE	6
2.3	PROJECT MET GUNNINGVOORDEEL	6
3	Emissie-inventaris rapport	7
3.1	VERANTWOORDELIJKE	7
3.2	BASISJAAR EN RAPPORTAGE	7
3.3	AFBAKENING	7
3.4	DIRECTE EN INDIRECTE GHG-EMISSIONS	7
3.4.1	Berekende GHG-emissies	7
3.4.2	Verbranding biomassa	8
3.4.3	GHG-verwijderingen	8
3.4.4	Uitzonderingen	8
3.4.5	Belangrijkste beïnvloeders	8
3.4.6	Toekomst	8
3.4.7	Significante veranderingen	8
3.5	KWANTIFICERINGSMETHODEN	9
3.6	EMISSIEFACTOREN	9
3.7	ONZEKERHEDEN	9
3.8	VERIFICATIE	10
3.9	RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1	10
4	Energie meetplan	11
4.1	PLANNING MEETMOMENTEN	11
4.2	VESTIGINGEN	11
5	Stuurcyclus	12
6	TVB Matrix	13
7	Energiemanagement actieplan	14
8	Communicatieplan	16
8.1	EXTERNE BELANGHEBBENDEN	16
8.2	INTERNE BELANGHEBBENDEN	18
8.3	PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL	18
8.4	COMMUNICATIEPLAN	19
8.5	WEBSITE	20
8.5.1	Tekstuele informatie	20
8.5.2	Gedeelde documenten	20
8.5.3	Website SKAO	20

1 Inleiding en verantwoording

Rots Bouw BV levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers. Voor Rots Bouw BV zijn deze opdrachtgevers voornamelijk gemeenten. Met deze CO₂-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO₂-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een bedrijf zich inspant om CO₂ te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht.

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

1. Inzicht
Het opstellen van een onomstreden CO₂ footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO₂-uitstoot van het bedrijf.
2. CO₂-reductie
De ambitie van het bedrijf om de CO₂-uitstoot te verminderen.
3. Transparantie
De wijze waarop een bedrijf intern en extern communiceert over haar CO₂ footprint en reductiedoelstellingen.
4. Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO₂ te reduceren

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf vergaart en uiteindelijk des te meer gunningvoordeel het bedrijf ontvangt. Een erkende certificerende instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO₂-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

In dit rapport wordt de emissie-inventaris van Rots Bouw BV over 2016 besproken. Dit rapport richt zich op invalshoek A (inzicht) en invalshoek B (CO₂-reductie) van de CO₂-Prestatieladder. De CO₂ 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 CO₂-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1: 2006 (E) "quantification and reporting of green house gas emissions and removals". In dit rapport wordt de CO₂ footprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm. In het laatste hoofdstuk is hiertoe een kruistabel opgenomen.

In de rapportage voor de CO₂-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 CO₂ 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 CO₂-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO₂-Prestatieladder
Hoofdstuk 2: Beschrijving van de organisatie	3.A.1
Hoofdstuk 3: Emissie-inventaris rapport	3.A.1
Hoofdstuk 4: Energie meetplan	2.C.2
Hoofdstuk 5: Stuurcyclus	2.C.2
Hoofdstuk 6: TVB-Matrix	2.C.2
Hoofdstuk 7: Energiemanagement actieplan	3.B.2
Hoofdstuk 8: Communicatieplan	2.C.3

2 Beschrijving van de Organisatie

Hieronder volgt een korte beschrijving van de organisatie. Verdere informatie is te vinden op de website: www.rotsbouw.nl.

De geschiedenis van Rots Bouw gaat terug tot 1877. In dat jaar liet Derk Aalbert Rots zich in het Handelsregister inschrijven als metselaar. De onderneming wordt inmiddels geleid door de 5e generatie.

In de 70er jaren groeide het metselbedrijf langzaam uit tot algemeen bouwbedrijf. Naast metsel- en timmerwerken werden ook werken uitgevoerd in hoofdaanneming, waarbij Rots Bouw ook verantwoordelijk was voor de werkzaamheden van de onderaannemers en installateurs. Vanaf deze periode kwamen ook timmerlieden in dienst.

In het begin van de 80er jaren werd in de Achterhoek weinig bouwvolume aangeboden en maakte Rots Bouw een moeilijke periode door. Samen met het personeel werd besloten om, naast andere projecten, ook weer alleen metselwerk in onderaanneming uit te voeren voor grotere aannemers in het westen van het land. In 1997 werd Rots Bouw een besloten vennootschap, opgenomen in een holdingstructuur.

In de jaren 90 groeide Rots Bouw tot een middelgrote bouwonderneming met een modern bedrijfskantoor. De professionalisering zette zich verder door met de implementatie van een kwaliteitssysteem, het splitsen van de B.V.-structuur en het betrekken van een nieuw kantoor op een bedrijventerrein in Aalten. Met behulp van moderne technieken bereiden we op dit bedrijfsbureau onze bouwprojecten voor.

Sinds 2004 is de vijfde generatie Rots eigenaar van Rots Bouw. De groei van de voorgaande jaren werd doorgezet met onder andere de overname van Timmer- en aannemersbedrijf Bodd B.V. (2007) en aannemersbedrijf Welman (210), beide gevestigd in Zevenaar. Op dit moment is Rots Bouw is een regionaal opererende bouwer met vestigingen in Aalten en Zevenaar met circa 35 medewerkers in dienst en een gemiddelde jaaromzet van ongeveer 15 miljoen euro. Er worden projecten uitgevoerd voor de professionele- (80%) en de particuliere markt (20%). Dit gaat zowel om utiliteitsbouw als woningbouw. Rots Bouw heeft eigen timmerlieden en metselaars in dienst. Ook beschikt zij over een 24/7 servicedienst.

Rots Bouw is ISO, VCA en FSC gecertificeerd. Zij hecht veel waarde aan het opleiden van personeel en is dan ook erkend leerbedrijf. Ook besteedt Rots Bouw veel aandacht aan Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. (Zie website)

De aanleiding om actief met CO₂-reductie aan de slag te gaan komt voort uit de marktvraag van een aantal potentiële opdrachtgevers.

2.1 Beleidsverklaring

Wij vinden het belangrijk om goed te zorgen voor onze opdrachtgevers, onze (toekomstige) medewerkers, de leveranciers en de omgeving.

Het belang van duurzaamheid is daarbij tegenwoordig een belangrijk gegeven. Om hier bewust mee om te gaan streven wij naar een CO₂-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 CO₂-uitstoot van Rots Bouw BV bedraagt 274,7 ton CO₂. Hiervan komt 168,7 ton voor rekening van projecten en 105,9 ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten. Rots Bouw BV valt daarmee qua CO₂-uitstoot in de categorie klein bedrijf.

	Diensten¹²	Werken/ leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan ($>$) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan ($>$) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -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 CO₂-Prestatieladder 3.0.

2.3 Project met gunningvoordeel

Op dit moment zijn er geen projecten met gunningvoordeel. Voor de projecten die in de toekomst zullen komen stelt de CO₂-Prestatieladder de volgende specifieke en aanvullende eisen:

- De emissiestromen + CO₂-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 CO₂-reductie in de projecten.
- Er moet jaarlijks een energiebeoordeling en een interne controle uitgevoerd worden

3 Emissie-inventaris rapport

3.1 Verantwoordelijke

De verantwoordelijke voor de stuurcyclus CO₂-reductie alsmede alle activiteiten die hieraan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is Dianne Heezen. Zij rapporteert direct aan de directie.

3.2 Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het jaar 2016; het jaar 2015 dient daarbij als referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen.

3.3 Afbakening

De Organizational Boundary zal (op het certificaat) als volgt worden geformuleerd:

Rots Bouw BV

Met inbegrip van de volgende concernondernemingen:

- ✓ *E.J. Rots Beheer BV;*
- ✓ *Roholda BV;*
- ✓ *Rots Bouw Zevenaar BV;*
- ✓ *Rots Bouw Planontwikkeling BV;*

De onderbouwing van de Organizational Boundary is bepaald in het document: Bepaling Organizational Boundary.docx.

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 Rots Bouw BV bedroeg in 2016 274,7 ton CO₂. Hiervan werd 180,0 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 94,6 ton CO₂ door indirecte emissies (scope 2).

Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	5.992,3	m ³	1.887	11,3
Brandstofverbruik personenauto's (diesel)	18.814,5	liters	3.230	60,8
Brandstofverbruik personenauto's (lpg)	-	Liters	1.806	-
Brandstofverbruik personenauto's (benzine)	711,2	liters	2.740	1,9
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	2.896,3	liters	3.230	9,4
Brandstofverbruik bedrijfsbussen (diesel)	29.562,3	liters	3.230	95,5
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (Aardgas)	422,0	kg	2.728	1,2
Totaal scope 1				180,0

Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - Kantoren	37.701,8	kWh	526	19,8
Elektraverbruik - Bouwstroom	142.219,0	kWh	526	74,8
Zakelijke km priveauto's (brandstoftype onbekend)	-	km's	220	-
Totaal scope 2				94,6

Totaal scope 1 en 2				274,7
----------------------------	--	--	--	--------------

Tabel 2 | CO₂-uitstoot 2016 (in tonnen CO₂)

3.4.2 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij Rots Bouw BV in 2016.

3.4.3 GHG-verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Rots Bouw BV in 2016.

3.4.4 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol.

3.4.5 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen Rots Bouw BV zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂ footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂ footprint.

3.4.6 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2016. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar, 2017, niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van Rots Bouw BV om de CO₂-uitstoot de komende jaren te verminderen.

3.4.7 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven geldt 2015 als basisjaar. De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot zal beschreven worden in het document CO₂ reductieplan. Deze wordt gerelateerd aan het aantal gereden kilometers in een jaar.

3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot is gebruik gemaakt van een voor Rots Bouw BV op maat gemaakt model. In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO₂-uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren van de website co2emissiefactoren.nl gehanteerd.

In hoofdstuk 2 van het CO₂ management plan van Rots Bouw BV wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

3.6 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van Rots Bouw BV over het jaar 2015 zijn de emissiefactoren uit de CO₂-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 CO₂-emissies. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO₂ footprint. De emissiefactoren van Rots Bouw BV zullen te allen tijde meegaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂-Prestatieladder 3.0. Voor de berekening van de CO₂ footprint van 2016 zijn emissiefactoren gebruikt volgens 06-03-2017.

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 CO₂ 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 gas en elektra zijn aan de hand van facturen van de energieleverancier geëxtrapoleerd naar een heel. Zo zal er een kleine onzekerheid zijn voor de hoeveelheden voor 2015 en 2016. Deze onzekerheid zal minder zijn dan 5% op deze energiestromen en te verwaarlozen voor de onzekerheid in de hele footprint.

Naast onze hoofd locatie is er in Zevenaar nog een heel kleine ruimte waar een huurprijs inclusief gas water en licht. Er wordt heel erg weinig gebruik gemaakt van deze ruimte en er hangt daar een peertje die gebruikt wordt. Het uiteindelijke verbruik op deze locatie is nihil en is daarom ook niet meegenomen in de footprint. Dit zal geen grote onzekerheid opleveren op de CO₂-uitstoot.

De emissies voor koudemiddelen worden buitenbeschouwing gelaten omdat dit geen directe CO₂-uitstoot veroorzaakt. Ook zijn de gedeclareerde kilometers voor 2016 niet gemeten. In 2015 blijkt dit minder dan 1% van de gehele footprint te zijn en daarom wordt deze niet mee genomen.

De gegevens voor de bouwstroom is zoveel mogelijk aan de hand van facturen van projecten gegaan. Voor kleinere projecten is vaak gebruik gemaakt van elektra op locatie daar is een schatting van

gemaakt op basis van de gebruiken op de grote projecten. In de toekomst wordt nog gekeken hoe de nauwkeurigheid verbeterd kan worden.

3.8 Verificatie

De emissie-inventaris van Rots Bouw BV is niet geverifieerd.

3.9 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 7. In Tabel 2 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 recalculatons	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 Energie meetplan

Het energie meetplan bevat een aantal vaste onderdelen voor het up-to-date houden van het CO₂-managementsysteem. Het plan is opgezet om te zorgen dat het gehele CO₂-reductiesysteem voldoet aan de eisen van ISO50001, ISO 14064-1 en dat gedurende het jaar continue verbetering plaats vindt.

Dianne Heezen heeft de documenten die betrekking hebben op het CO₂ beleid in beheer. Zij draagt zorg voor het juist archiveren en het versiebeheer van deze documenten zodat de meest actuele versie van documenten altijd beschikbaar is en oudere versies eenvoudig achterhaald kunnen worden. De oudere versies worden minimaal twee jaar bewaard.

4.1 Planning meetmomenten

Voor het meten van de verschillende energiestromen is een plan opgesteld. In de onderstaande tabel is te zien wanneer energiefactoren gemeten worden en door wie en waar de informatie verkregen kan worden. De wijze waarop de verbruiken worden gemeten is de meest haalbare wijze, waarbij rekening wordt gehouden met het doel waarvoor de gegevens worden verzameld en de mate van detaillering die nodig is. De verantwoordelijke persoon voor het verzamelen van de gegevens is daarom op de hoogte van de wijze waarop deze gegevens in de emissie-inventaris verwerkt worden.

4.2 Vestigingen

Scope 1 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Gasverbruik (in m ³ aardgas)	Elk half jaar	Dianne Heezen	Facturen van de energieleverancier NUON kan opgevraagd worden bij boekhouding
Brandstofverbruik materieel en auto's (in liters benzine, diesel & LPG)	Elk half jaar	Dianne Heezen	Het brandstof overzicht wordt aan de hand van tankgegevens van brandstof passen bijgehouden.

Scope 2 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Elektriciteitsverbruik (in kWh)	Elk half jaar	Dianne Heezen	Facturen van de energieleverancier NUON kan opgevraagd worden bij boekhouding

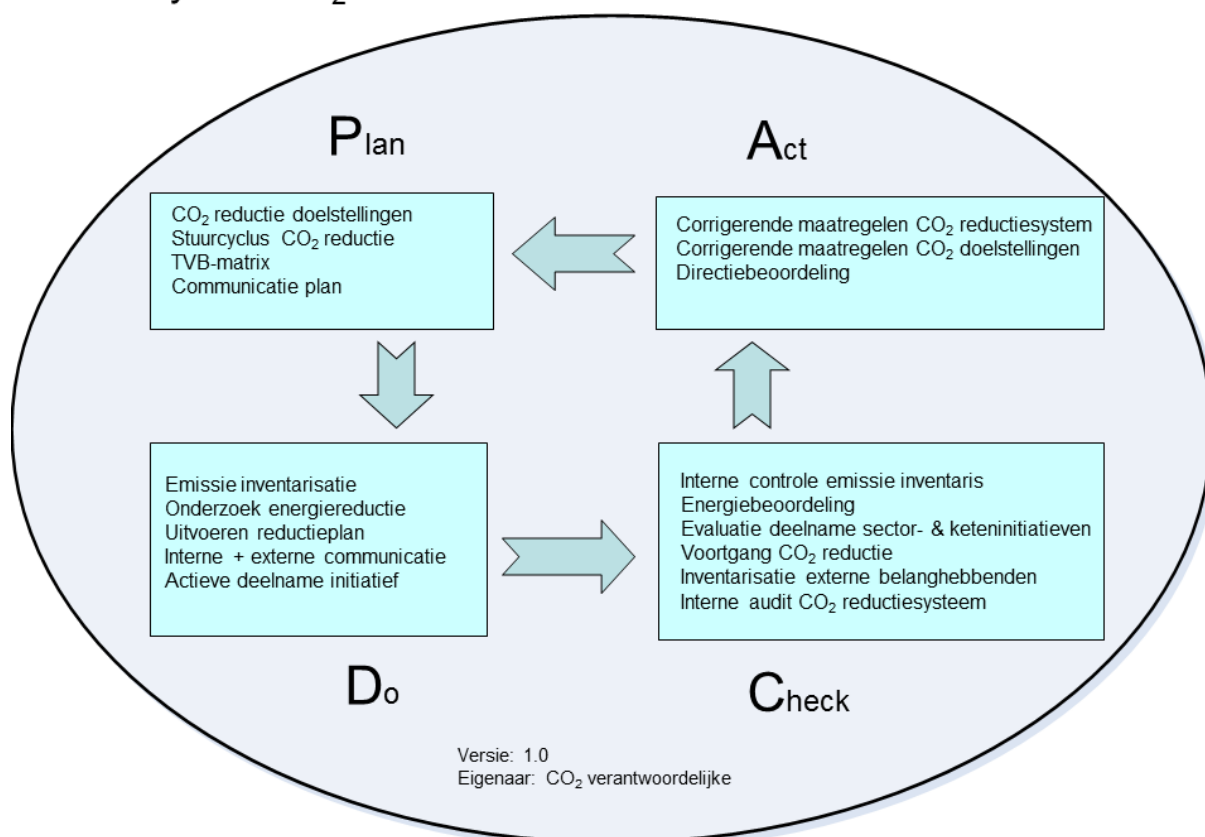
5 Stuurcyclus

Het CO₂ beleid kent cycli van een half jaar, waarin de volgende zaken geïnventariseerd worden:

- de gegevens voor de CO₂ footprint verzameld worden;
- beoordeeld wordt of de emissiefactoren nog actueel zijn;
- er significante veranderingen in het bedrijf zijn die een impact op de footprint hebben;
- beoordeeld wordt of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is;
- de voortgang van de CO₂-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 CO₂-reductiebeleid zijn weergegeven.

Stuurcyclus CO₂ reductie



6 TVB Matrix

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

Deze TVB Matrix laat zien wat de verschillende taken zijn die binnen de CO₂-Prestatieladder vallen. Deze taken zijn verdeeld over de verschillende partijen: KAM-manager, Projectleider CO₂-reductie, webbeheerder, Externe adviseurs en Directie. Ook wordt aangegeven hoe vaak deze taken moeten worden uitgevoerd. De Interne audit wordt jaarlijks uitgevoerd voor de externe audit door Dé CO₂ Adviseurs. Deze wordt uitgevoerd door het vier ogen principe en wordt daardoor ook uitgevoerd door een andere adviseur dan de eigen adviseur.

7 Energiemanagement actieplan

Dit beknopte hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat Rots Bouw BV aan alle onderdelen uit NEN50001 voldoet. Er is besloten hiervoor geen apart energiemanagement actieplan op te stellen omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn. Zie onderstaand een opsomming van de eisen. Per eis is een verwijzing naar de betreffende documentatie opgenomen in de tabel onderaan dit hoofdstuk.

Eisen van NEN-EN-ISO 50001:

4.4.3. Uitvoeren van een energie review (directiebeoordeling)

- a) Het energieverbruik en de gebruikte energiefactoren moeten gebaseerd zijn op metingen of andere data.
- b) Significant energieverbruik, in het bijzonder significante veranderingen, moeten in beeld worden gebracht.
- c) Een inschatting maken van het verwachte energieverbruik van de komende periode.
- d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie van wie hun acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik.
- e) Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het bepalen van de prioriteiten.

4.4.4. Opstellen van referentiekader

- a) Basisjaar is 2015.

4.4.5. Vaststellen van performance indicatoren voor monitoren (meten KPI's)

- a) Beschrijven van de handelingen.

4.4.6. Energie doelstellingen, doelen en programma's

- a) Het aanwijzen van verantwoordelijkheden.
- b) De middelen en het tijdsplan bepalen voor het behalen van de verschillende doelen.

4.6.1. Monitoring, meten en analyseren

- a) De organisatie maakt en beschrijft de bewaking en de eisen om de gestelde doelen te behalen. Er moet een energie meetplan worden geschreven en geïmplementeerd.
- b) De organisatie moet ervoor zorgen dat het energieverbruik en bijbehorende energiefactoren op vooraf bepaalde momenten wordt gemeten en gedocumenteerd.
- c) De organisatie moet ervoor zorgen dat juistheid en herhaalbaarheid van de meetmethode die is gebruikt past bij de taak.
- d) De organisatie moet de relatie tussen het energieverbruik en de energiefactoren aangeven. En zal op vooraf bepaalde momenten de werkelijke situatie toetsen met de verwachte situatie.
- e) De organisatie moet alle significante afwijkingen van het verwachte energieverbruik documenteren, inclusief de mogelijke oorzaken.
- f) De relatie tussen het energieverbruik en de energie factoren moeten op vooraf bepaald tijdstip worden beoordeeld en waar nodig aangepast.
- g) De organisatie moet zijn energieverbruik, waar mogelijk, vergelijken met andere, gelijksoortige, organisaties.

4.6.4. Afwijkingen, verbeteringsacties en preventieve maatregelen.

- a) De organisatie moet afwijkingen identificeren en binnen een vooraf gestelde tijdslijn verbeteringsacties uitvoeren. De organisatie moet alle relevante documentatie bewaren rekening houdend met de wettelijke termijn.

NEN 50001	Documenten CO₂reductiesysteem
4.4.3 a	Emissie-inventaris
4.4.3 b	CO ₂ -reductieplan, H5
4.4.3 c	CO ₂ -reductieplan
4.4.3 d	CO ₂ -reductieplan
4.4.3 e	CO ₂ -reductieplan, bijlage B 'Inventarisatie reductiemogelijkheden'
4.4.4 a	CO ₂ Management Plan, H3
4.4.5 a	CO ₂ -reductieplan
4.4.6 a	CO ₂ Management Plan, H4
4.4.6 b	CO ₂ -reductieplan
4.6.1 a	CO ₂ Management Plan, H4
4.6.1 b	CO ₂ Management Plan, H4
4.6.1 c	CO ₂ Management Plan, H4
4.6.1 d	Interne audit & zelfevaluatie
4.6.1 e	CO ₂ -reductieplan, Directiebeoordeling CO ₂ -reductiesysteem en Interne audit & zelfevaluatie
4.6.1 f	Directiebeoordeling CO ₂ -reductiesysteem
4.6.1 g	CO ₂ -reductieplan
4.6.4 a	Interne audit & zelfevaluatie



8 Communicatieplan

In dit deel van het document wordt aangegeven op welke momenten er wordt gecommuniceerd over het CO₂-reductiesysteem van Rots Bouw BV. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van actieve deelname aan initiatieven.

8.1 Externe belanghebbenden

Hieronder worden de externe belanghebbenden opgenoemd. Dit zijn partijen die belang hebben bij reductie van energie en van de meest materiële CO₂-emissies. Tevens zijn het potentiële partners om mee samen te werken aan CO₂-reductie. Communicatie aan de externe belanghebbenden vindt plaats via de website van Rots Bouw BV en via externe mailing.

Externe belanghebbenden	Belang CO₂-beleid & kennisniveau
Gemeente:	
Aalten	<i>Geen CO₂ beleid op website</i>
Zevenaar	<i>Geen CO₂ beleid op website</i>
Ede	<p><i>Op Europees niveau zijn er afspraken gemaakt om de CO₂-uitstoot tot 2050 verder te verlagen. De rijksoverheid heeft tot taak deze EU-klimaatdoelen te vertalen naar nationale doelstellingen. Nederland hanteert momenteel de volgende doelen:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Energiebesparing: gemiddeld 1,5% per jaar</i> <i>2. Duurzame energie: 14% in 2020 en 16% in 2023</i> <i>3. CO₂-reductie: 20% reductie in 2020 t.o.v. de uitstoot in 1990.</i> <p><i>De gemeente Ede heeft deze doelstellingen omarmd door in de perspectiefnota 2016-2019 het thema duurzaamheid tot een van haar speerpunten benoemd. Binnen dit thema ligt voor de focus op:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Energiebesparing</i> <i>2. Hernieuwbare energie, waarbij Ede, in afwijking van het rijksbeleid, kiest voor een doelstelling van 20% hernieuwbare energie in 2020;</i> <i>3. Duurzame mobiliteit</i> <i>4. Afval</i>
Venlo	<i>De gemeente Venlo heeft een energieloket. De gemeente Venlo stimuleert bedrijven energie te besparen. Daarvoor worden bedrijven uitgedaagd mee te doen aan het energiebesparingsproject Energiedaal Venlo. Hierin spreken de bedrijven met elkaar en met de gemeente Venlo af, binnen drie jaar minimaal 10% energie te besparen, en/of 10% meer duurzaam opgewekte energie te gebruiken.</i>
Andere gemeenten	<i>Wisselt; niet bekend</i>
Professionele opdrachtgevers	<i>Wisselt; niet bekend</i>
Particuliere opdrachtgevers	<i>Wisselt; niet bekend</i>
Radboud Universiteit Nijmegen	<i>De universiteit voert, al vanaf de jaren negentig, actief energiebeleid uit.</i>

	<p>Het doel van energiebeheer is het efficiënt gebruik van energie (en water) voor gebouwen en apparaten op de campus, volgens de levenscyclus-benadering en de trias energetica. De drie stappen van de Trias Energetica zijn basisregels bij het duurzaam ontwerpen van gebouwen. Deze drie stappen zijn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beperk het energieverbruik door verspilling tegen te gaan; bijvoorbeeld een compacte gebouwvorm of door isolatie van gevels en daken. 2. Maak maximaal gebruik van energie uit duurzame bronnen, zoals wind-, water-, en zonne-energie. 3. Maak zo efficiënt mogelijk gebruik van fossiele brandstoffen om in de resterende energiebehoefte te voorzien. <p>We gaan de mogelijkheden van energiebesparing en het vermijden van energievraag optimaal verder benutten door:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verbetering van de gebouwschil; • optimalisatie van verlichting; • aanpassen van klimaatinstallaties. <p>Daarnaast wekt de Radboud Universiteit zoveel mogelijk eigen duurzame energie op door:</p> <ul style="list-style-type: none"> • optimalisatie van WKO door koppeling van het Grotiusgebouw; • plaatsing van zonnepanelen op daken waar (technisch en economisch) mogelijk. <p>Daarom willen en kunnen we streven naar een absolute energiebesparing van 2% per jaar. Deze doelstelling is haalbaar met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • energieprojecten (o.a. Decentraal Stoken en uitbreiding WKO); • hanteren van levenscyclus benadering (en technische levensduur als criterium bij bepaling van de terugverdientijd van energiemaatregelen); • energiebesparingmaatregelen in bestaande gebouwen; • nieuwbouw (en grootschalige renovatie) minimaal 40-60% onder de EnergiePrestatieNorm; • energiezuinige instellingen van klimaatinstallaties; • bewustwording- en gedragsactiviteiten. <p>Hiermee geven we invulling aan energiezuinige huisvesting én duurzame ontwikkeling, zoals in onze missie is verwoord: de Radboud Universiteit levert, als maatschappelijk verantwoorde ondernemende instelling, een bijdrage aan het bevorderen van duurzame ontwikkeling, in het onderwijs, het onderzoek en de bedrijfsvoering van de instelling.</p>
Leveranciers	Wisselt; niet bekend
Omwonenden van bouwprojecten	Wisselt; niet bekend

8.2 Interne belanghebbenden

Interne belanghebbenden zijn de medewerkers en het management van Rots Bouw BV. 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 CO₂-reductie en overige hoofdzaken van het CO₂-reductiebeleid.

Rots Bouw BV heeft een intern personeelsblaadje, deze verschijnt 8x per jaar. Een paar keer per jaar zal er een update over de CO₂-Prestatieladder worden vermeld in dit blaadje.

8.3 Projecten met gunningvoordeel

Communicatie over het CO₂-beleid van Rots Bouw BV 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 CO₂-uitstoot van het project als ook over de doelstelling en de voortgang in CO₂-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.

8.4 Communicatieplan

WAT (Boodschap)	WIE (Verantwoordelijke en uitvoerders)	HOE (Middelen)	DOELGROEP	WANNEER (Planning & frequentie)	WAAROM (Communicatiedoelstelling)
<i>CO₂ footprint van bedrijf en projecten met gunningvoordeel</i>	<i>Dianne Heezen</i>	<i>Interne mail en tool box</i>	<i>Intern</i>	<i>Maart en september</i>	<i>Bewustwording van de CO₂ footprint intern vergroten</i>
<i>CO₂ footprint van bedrijf en projecten met gunningvoordeel</i>	<i>Dianne Heezen</i>	<i>Website</i>	<i>Extern</i>	<i>Maart en september</i>	<i>Bewustwording van de footprint onder externe partijen vergroten</i>
<i>CO₂-reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen voor bedrijf en projecten met gunningvoordeel</i>	<i>Dianne Heezen</i>	<i>Interne mail en tool box</i>	<i>Intern</i>	<i>Maart en september</i>	<i>Bewustwording van de doelstelling en maatregelen onder medewerkers vergroten</i>
<i>CO₂-reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen voor bedrijf en projecten met gunningvoordeel</i>	<i>Dianne Heezen</i>	<i>Website</i>	<i>Extern</i>	<i>Maart en september</i>	<i>Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder externe partijen vergroten</i>
<i>Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energiegebruik en trends binnen het bedrijf en projecten</i>	<i>Dianne Heezen</i>	<i>Interne mail en tool box</i>	<i>Intern</i>	<i>Maart en september</i>	<i>Betrokkenheid medewerkers stimuleren en medewerkers aanzetten tot CO₂-reductie</i>
<i>CO₂-reductietips, huidig energiegebruik en trends het bedrijf en projecten</i>	<i>Dianne Heezen</i>	<i>Website</i>	<i>Extern</i>	<i>Maart en september</i>	<i>Betrokkenheid externe belanghebbenden stimuleren</i>

8.5 Website

Op de website van Rots Bouw BV is een pagina ingericht over het CO₂-reductiebeleid van het bedrijf. Op deze pagina wordt de nodige informatie over het CO₂-beleid weergegeven en zijn de laatste versies van de documenten terug te vinden.

8.5.1 Tekstuele informatie

Op de CO₂-Prestatieladder pagina op de website bevindt zich te allen tijde up-to-date informatie over:

- ✓ *Het CO₂-reductiebeleid;*
- ✓ *De CO₂ footprint;*
- ✓ *De CO₂-reductiedoelstellingen (en de voortgang hiervan);*
- ✓ *De CO₂-reductiesubdoelstellingen (en de voortgang hiervan);*
- ✓ *De CO₂-reductiemaatregelen (en de voortgang hiervan);*
- ✓ *Acties en initiatieven waarvan Rots Bouw bv-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.

8.5.2 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 CO₂-reductieplan* (eis 3.B.1)
- ✓ *Het CO₂ Management Plan* (eis 2.C.3 & 3.B.2)
- ✓ *Actieve deelname initiatieven* (eis 3.D.1)
- ✓ *Certificaat CO₂-Prestatieladder*

8.5.3 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*

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

Colofon

Auteur: Dianne Heezen en Marjan Kloos Dé CO₂ Adviseurs
Kenmerk: CO₂ Management Plan
Datum: 19-05-2017
Versie: 3.0
Autoriserende manager: Egbert-Jan Rots

Handtekening autoriserende manager:

.....