

CO₂ Management plan

P. de Visser Werkendam BV

Auteur: Jan Blokland, P. de Visser Werkendam BV

Eisen: 3.A.1 & 2.C.2 & 3.B.3

Datum: 29-02-2024

Versie: 3.1



Inhoud

INHOUD	2
1 INLEIDING EN VERANTWOORDING	3
2 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE	4
2.1 STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE.....	4
2.2 PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL.....	5
3 EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT	6
3.1 VERANTWOORDELIJKE.....	6
3.2 BASISJAAR EN RAPPORTAGE	6
3.3 AFBAKENING	6
3.4 DIRECTE EN INDIRECTE GHG EMISSIES	6
3.5 KWANTIFICERINGSMETHODEN.....	10
3.6 EMISSIEFACTOREN.....	10
3.7 ONZEKERHEDEN.....	10
3.8 VERIFICATIE.....	10
3.9 RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1.....	11
4 ENERGIE MEETPLAN	12
4.1 PLANNING MEETMOMENTEN	12
4.2 WERKENDAM EN PROJECTLOCATIES.....	12
5 STUURCYCLUS	12
6 TVB MATRIX	14
7 ENERGIEMANAGEMENT ACTIEPLAN	15

1 | Inleiding en verantwoording

P. de Visser Werkendam BV levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO₂-Prestatieladder. Sinds 1 december 2009 hanteert ProRail deze door haar zelf ontwikkelde CO₂-Prestatieladder bij het selecteren van haar leveranciers. Rijkswaterstaat hanteert de CO₂-Prestatieladder vanaf 1 januari 2013 voor alle grond- weg- en waterbouw aanbestedingen. 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 kan vergaren en uiteindelijk des te meer gunningvoordeel het bedrijf ontvangt. Een 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 P. de Visser Werkendam BV over 2023 besproken. Dit rapport richt zich op invalshoek A (inzicht) van de CO₂-Prestatieladder. De CO₂ footprint afdruk 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.

2 | Beschrijving van de organisatie

Hieronder vindt u een korte beschrijving van de organisatie, voor meer informatie verwijst u naar de website; www.pdevisser.nl.

In 1961 kocht P. de Visser zijn eerste 750 liter dragline; in 1963 een tweede. Met de verhuur van deze machines werd de basis gelegd voor het huidige aannemersbedrijf. Inmiddels is het bedrijf uitgegroeid tot een moderne onderneming, gespecialiseerd in civiel- en cultuurtechnische werken, waarbij kwaliteit en flexibiliteit voorop staan. Grote aandacht wordt besteed aan milieu- en arbobewust werken. Zo beschikt P. de Visser Werkendam BV over diverse certificaten waaronder ISO 9001, ISO 14001, VCA** en BRL 7001-7005.

P. de Visser is gevestigd in Werkendam, heeft één vestiging en op dit moment ca. 33 FTE in dienst, incl. meewerkende DGA's.

2.1 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO₂-uitstoot van P. de Visser Werkendam BV in 2023 bedraagt 511 ton CO₂. Hiervan is 496 ton CO₂-uitstoot door projecten en 00 ton CO₂-uitstoot door kantoren. De uitstoot voor de scope Business Travel bedraagt 15 ton. P. de Visser Werkendam BV valt daarmee in de categorie klein bedrijf.

Klein/middelgroot/groot bedrijf

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

Figuur 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.1

2.2 Projecten met gunningvoordeel

P. de Visser Werkendam BV heeft op dit moment en in 2023 geen projecten met gunningvoordeel genoten. Het doel is om in de toekomst wel projecten met gunningvoordeel aan te nemen. Ten aanzien van deze projecten stelt de CO₂ Prestatieladder de volgende specifieke en aanvullende eisen:

- De emissiestromen + CO₂ uitstoot 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)
- Er dient ook specifiek gecommuniceerd te worden over de voortgang in CO₂-beleid+reductie in de projecten.
- Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden m.b.t. de projecten met gunningvoordeel moeten vastgelegd zijn
- *Er hoeft geen specifieke reductiedoelstelling per project opgesteld te worden; uit de documentatie moet blijken in hoeverre de reductiemaatregelen in deze projecten bijdragen aan de totale reductiedoelstelling van het bedrijf.*

3 | Emissie-inventaris rapport

3.1 Verantwoordelijke

De verantwoordelijke voor de stuurcyclus CO₂-reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is Jan Blokland. Hij rapporteert direct aan de directie.

3.2 Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het jaar 2023; het jaar 2018 dient daarbij als referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen. Bij de eerste evaluatie in 2016, van het CO₂ systeem, fungeerde het jaar 2015 als referentiejaar. Voor de nieuwe herevaluatie zal het jaar 2018 als referentiejaar gaan gelden voor de komende periode. E.e.a. als gevolg van de gewijzigde meetmethode op basis van draaiuren en verreden kilometers.

3.3 Afbakening

P. de Visser Werkendam BV is de werkmaatschappij die werkzaam is onder de holding en beheersmaatschappij Proviswa Beheer BV. Beide bedrijven vallen binnen de organisatorische grenzen van het CO₂-reductiesysteem en zullen meegenomen worden op het certificaat van de CO₂ Prestatieladder. Er is geen sprake van andere concernrelaties.

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 P. de Visser Werkendam BV bedroeg in 2023 511 ton CO₂. Hiervan werd 496 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG emissies (scope 1) en 00 ton CO₂ door indirecte GHG emissies (scope 2). De Scope Business Travel heeft een uitstoot van 15 ton CO₂. Onderstaande tabel geeft dit weer:

Emissie inventaris 2023

Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	7.576	m ³	2.079 *	15,8
Brandstofverbruik personenauto's (diesel)	32.458	liters	3.256 *	105,7
Brandstofverbruik personenauto's (benzine)	3.224	liters	2.821 *	9,1
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	111.375	liters	3.256 *	362,6
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (benzine)	1.398	liters	2.821 *	3,9
Koudemiddelen	0	kg	n.v.t.	0,0
Stadswarmte	0	GJ	20.000	0,0
Totaal scope 1				497,1

Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - grijs		kWh	456	0,0
Elektraverbruik - biomassa	0	kWh	75	0,0
Elektraverbruik - groen	14.915	kWh	0	0,0
Totaal scope 2				0,0

Totaal scope 1 en 2 **497,1**

Scope Business Travel	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Zakelijke km priveauto's (diesel)	48.813	km's	180	8,8
Zakelijke km priveauto's (LPG)	0	km's	153	0,0
Zakelijke km priveauto's (benzine)	28.327	km's	204	5,8
Totaal Business Travel				14,6

Scope 3	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Papierverbruik	0	kg	1.300	0,0
Treinkilometers	0	km's	65	0,0
Waterverbruik	309.000	liter	0	0,1
Afval	0	kg	1.687	0,0
Totaal scope 3				0,1

Totaal scope 1, 2 en 3 **511,8**

* conversie factoren per jan. 2023

3.4.2 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats P. de Visser Werkendam BV in 2023.

3.4.3 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij P. de Visser in 2023.

3.4.4 Uitzonderingen

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

3.4.5 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen P. de Visser Werkendam 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 2023. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar, 2024, niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van P. de Visser Werkendam BV, de CO₂-uitstoot de komende 3 jaar verhoudingsgewijs dalen op basis van de draaiuren van materieel en verreden km door voertuigen.

3.4.7 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven geldt 2015 als eerste basisjaar. I.v.m. de hercertificatie in 2019 geldt 2018 als 2^e basisjaar. Voor 2023 zijn nu de nieuwe gegevens bekend.

T.g.v. de sterk fluctuerende omzet cijfers in 2019 en 2020 vertonen de uitstoot cijfers een bijzonder grillig beeld.

2018 - 572 ton - omzet 5,91 miljoen

2019 - 520 ton - omzet 5,43 miljoen

2020 - 590 ton - omzet 6,35 miljoen

2021 - 559 ton - omzet 5,72 miljoen

2022 - 559 ton - omzet 7,49 miljoen

2023 - 511 ton - omzet 7,80 miljoen

Indien de cijfers uit 2023 vergeleken worden met 2018, dan stijgt de omzet met ca. 32,0 % terwijl de CO₂ uitstoot daalt met ca. 10,6%. De doelstelling voor vermindering van de CO₂ uitstoot gaat dan ook onverminderd door.

Op basis van draaiuren van het materieel en de verreden kilometers is de doelstelling ruimschoots gehaald

	2023	2018	%
Draaiuren materieel	10193	10694	4,6 -/-
Kilometers vrachtauto's	42543	39276	8,5
Kilometers auto's	385007	357930	7,6

Zie hiervoor (CO2 Reductiemaatregelen - Voortgang CO2)

Een 2^e oorzaak ligt in het feit dat de investeringen in duurzamer materieel ook zijn vruchten begint af te werpen. Uit de cijfers blijkt dat het gemiddelde verbruik van auto's en materieel is gedaald. De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot zal beschreven worden in het document CO₂ reductieplan (1.B.1 & 3.B.1) hoofdstuk 3.

Vanaf 2018 is besloten om de reductie van de CO₂ uitstoot te relateren aan de daadwerkelijk gedraaide machine-uren en verreden kilometers. Deze nieuwe meetmethode sluit beter aan bij infra-bedrijven dan op basis van gerelateerde omzet.

3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot is gebruik gemaakt van een voor P. de Visser Werkendam 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 P. de Visser Werkendam BV wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

3.6 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van P. de Visser Werkendam BV over het jaar 2023 zijn de emissiefactoren uit de CO₂-Prestatieladder 3.1 gehanteerd. De emissiefactoren van januari 2023 zijn voor de berekeningen toegepast. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de verbruiksdata naar de daarmee gepaard gaande CO₂-emissies. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO₂ footprint. De emissiefactoren van P. de Visser zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂-Prestatieladder 3.1. Voor de berekening van de CO₂ footprint van 2023 zijn emissiefactoren gebruikt volgens januari 2023

.

Er zijn "Removal factors" van toepassing.

Voor het intern transport met de heftruck wordt gebruik gemaakt van 100% BIODIESEL. Gezien het geringe gebruik van minder dan 500 ltr op jaarbasis wordt registratie hiervan uitgesloten voor het bepalen van de emissie uitstoot.

Voor verwarming van de schafketen wordt gebruik gemaakt van gasflessen met propaan vulling. Gezien het geringe verbruik op jaarbasis wordt registratie hiervan uitgesloten voor het bepalen van de emissie uitstoot.

De aanschaf van Aspen valt eveneens onder de "Removal factors"
Het verbruik hiervan bedraagt ca. 375 ltr. (verbruik 2023)

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 gering.

3.8 Verificatie

De emissie-inventaris van P. de Visser Werkendam 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 2 | 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.

De CO2 verantwoordelijke heeft de documenten die betrekking hebben op het CO2 beleid in beheer. Hij draagt zorg voor het juist archiveren en versiebeheer van deze documenten zodat de meest actuele versie van documenten altijd beschikbaar is en oudere versies eenvoudig achterhaald kunnen worden. Daarbij worden oudere versies van documenten minimaal 2 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, 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 dus de mate van detail die nodig is. De persoon verantwoordelijk 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 Werkendam en projectlocaties

Scope 1 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Gasverbruik (in m ³ aardgas)	Elk half jaar	CO ₂ verantwoordelijke	Op basis van meterstanden
Brandstofverbruik materieel en auto's (in liters benzine, diesel & LPG)	Elk half jaar	CO ₂ verantwoordelijke	Facturatie Kant Oliehandel. Uitdraai tankpassen Deltabrug, BZL, Total en Achilles.

Scope 2 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Elektriciteitsverbruik (in kWh)	Elk half jaar	CO ₂ verantwoordelijke	Op basis van meterstanden

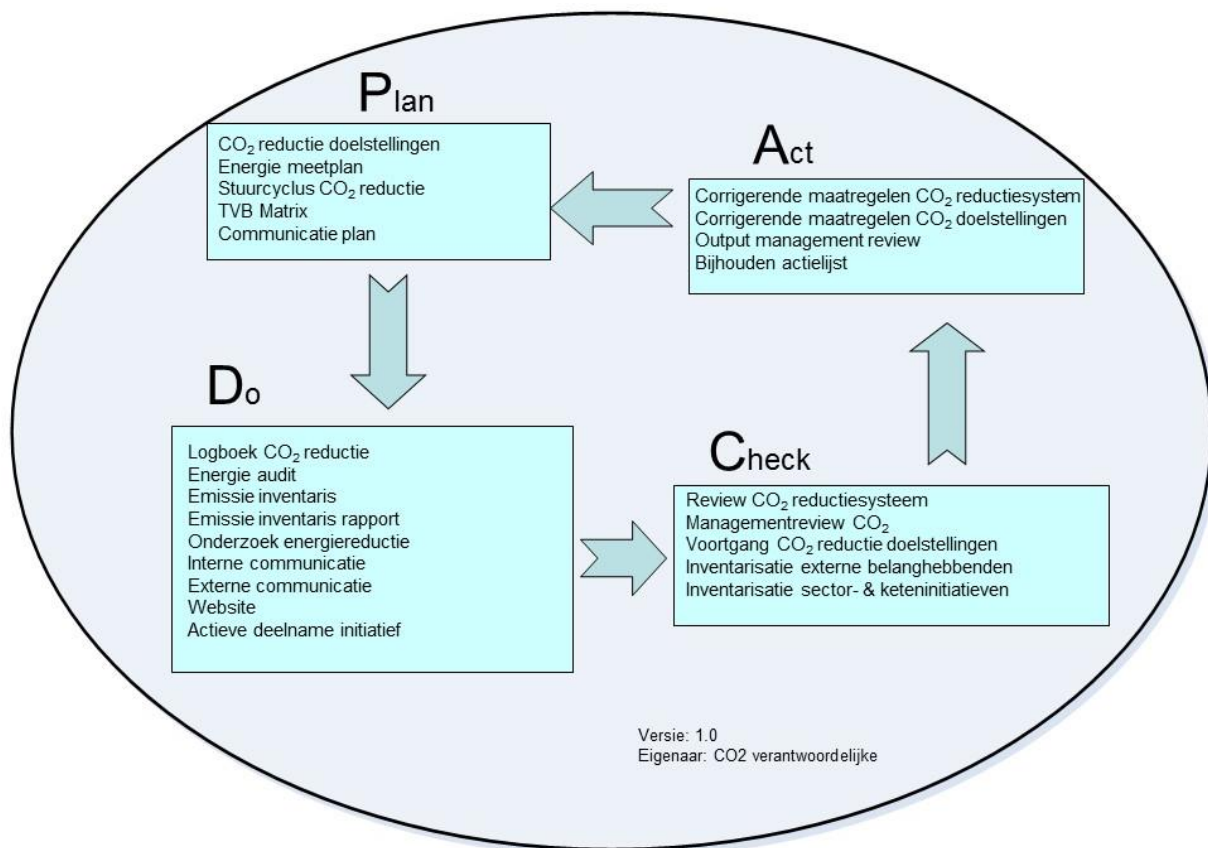
Scope Business Travel

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Kilometers met privé auto	Elk half jaar	CO ₂ verantwoordelijke	Declaraties gereden km volgens loonadministratie

5 | Stuurcyclus

Het CO₂ beleid van P. de Visser Werkendam BV kent cycli van een half jaar, waarin de gegevens voor de CO₂ footprint verzameld worden, er beoordeeld wordt of de emissiefactoren nog actueel zijn en of er significante veranderingen in het bedrijf zijn die een impact op de footprint hebben; en of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is. Ook wordt de voortgang van de CO₂ reductie en behalen van de doelstelling bepaald.

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 wordt geëvalueerd. Hieronder weergegeven is een zogenoemde PCDA-cyclus, waarin de verschillende fasen van het CO₂ reductiebeleid zijn weergegeven.



6 | TVB Matrix

	taak-verantwoordelijkheid-bevoegdheid	Frequentie	Functies			
			Projectleider CO ₂ reductie	Webbeheerder	Externe adviseur	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	
Energie-beoordeling	t+v	jaarlijks			X	
Reductie						
Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	t+v	halfjaarlijks	X			
Bepalen CO ₂ reductiemaatregelen	t	halfjaarlijks	X		X	
Bepalen CO ₂ reductiedoelstellingen	t	jaarlijks	X		X	
Accorderen van doelstellingen	b	jaarlijks				X
Realiseren CO ₂ -reductie doelstellingen	v	continu				X
Evaluatie voortgang CO2 reductie	t+v	halfjaarlijks	X		X	X
Communicatie						
Aanleveren informatie nieuwsberichten	t	halfjaarlijks			X	
Bijhouden website	t+b	halfjaarlijks		X		
Bijhouden pagina SKAO-website	t+b	jaarlijks	X			
Bijhouden interne communicatie	t+b	halfjaarlijks	X			
Goedkeuren van interne communicatie	b	halfjaarlijks				X
Goedkeuren van externe communicatie	b	halfjaarlijks				X
Participatie						
Inventarisatie mogelijk relevante initiatieven	t	jaarlijks	X			X
Besluit deelname initiatieven	b	jaarlijks				X
Deelnemen aan sectorinitiatieven	v	continu	X			
Overig						
Eindredactie CO2-dossier	v	continu	X			
Voldoen aan eisen CO2 Prestatieladder	v	continu			X	
Uitvoeren Interne Audit CO ₂ reductiesysteem	t	halfjaarlijks			X	
Rapporteren aan management	b	halfjaarlijks	X			
Besluitvorming over CO2 reductiebeleid	v	halfjaarlijks				X

7 | Energiemanagement actieplan

Dit beknopte hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat P. de Visser Werkendam 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 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 van het verwachte energieverbruik van de komende periode.
- d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie wiens 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 2018.

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 tijdspad 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 er voor 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 afwijking 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 CO ₂ reductiesysteem
4.4.3 a	Emissie-inventaris
4.4.3 b	Energie beoordeling, H4 'CO ₂ -Reductieplan'
4.4.3 c	Energie beoordeling, H4 'CO ₂ -Reductieplan'
4.4.3 d	Energie beoordeling, H4 'CO ₂ -Reductieplan'
4.4.3 e	CO ₂ reductieplan, bijlage A 'Inventarisatie reductiemogelijkheden'
4.4.4 a	Energie beoordeling, H4 'CO ₂ -Reductieplan'
4.4.5 a	CO ₂ reductieplan, H2 'CO ₂ reductieplan'
4.4.6 a	CO ₂ reductieplan, H2 'CO ₂ reductieplan'
4.4.6 b	CO ₂ reductieplan, H2 'CO ₂ reductieplan'
4.6.1 a	CO ₂ managementplan, H4 'Energie meetplan'
4.6.1 b	CO ₂ managementplan, H4 'Energie meetplan'
4.6.1 c	CO ₂ managementplan, H4 'Energie meetplan'
4.6.1 d	Interne audit
4.6.1 e	CO ₂ -Reductieplan, H2 'Energie beoordeling' en Interne audit
4.6.1 f	Interne audit
4.6.1 g	CO ₂ reductieplan, §1 'Vergelijking met sectorgenoten'
4.6.4 a	Interne audit



Colofon

auteur(s) Jan Blokland
kenmerk CO2 Managementplan
datum 29-02-2024
versie 3.1
status Defintief