



Dé CO₂ Adviseurs

Laat de CO₂-Prestatieladder voor je werken

CO₂ Management Plan

Opdrachtgever

KZ Aanneming en Groenvoorziening
Jacqueline Koning

Auteur:

Lars Dijkstra



Inhoud

Inhoud.....	2
1 Inleiding en verantwoording.....	3
1.1 LEESWIJZER.....	4
2 Beschrijving van de Organisatie.....	5
2.1 BELEIDSVERKLARING.....	5
2.2 STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE.....	5
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-EMISSIES.....	8
3.4.1 Berekende GHG-emissies.....	8
3.4.2 Verbranding biomassa.....	8
3.4.3 GHG-verwijderingen.....	8
3.4.4 Uitzonderingen.....	9
3.4.5 Belangrijkste beïnvloeders.....	9
3.4.6 Toekomst.....	9
3.4.7 Significante veranderingen.....	9
3.5 KWANTIFICERINGSMETHODEN.....	9
3.6 EMISSIEFACTOREN.....	9
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 MEETPLAN SCOPE 1 EN 2.....	12
4.3 MEETPLAN SCOPE 3.....	13
4.3.1 Keuze meenemen GHG-categorieën.....	13
4.3.2 Berekeningen en emissiefactoren.....	13
5 Stuurcyclus.....	15
6 Energiemanagement actieplan.....	18
7 Kwaliteitsmanagementplan.....	20
8 Communicatieplan.....	22
8.1 EXTERNE BELANGHEBBENDEN.....	22
8.2 INTERNE BELANGHEBBENDEN.....	22
8.3 PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL.....	22
8.3.1 Projecten met gunningsvoordeel.....	23
8.4 COMMUNICATIEPLAN.....	24
8.5 WEBSITE.....	25
8.5.1 Tekstuele informatie.....	25
8.5.2 Gedeelde documenten.....	25
8.5.3 Website SKAO.....	25
Colofon.....	26



1 Inleiding en verantwoording

KZ Aanneming en Groenvoorziening levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO₂-Prestatieladder. Voor KZ Aanneming en Groenvoorziening zijn deze opdrachtgevers voornamelijk gemeenten en waterschappen. 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 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 KZ Aanneming en Groenvoorziening 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 (scope 1, 2 en 3).

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 greenhouse 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.



1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen in de CO₂-Prestatieladder. In de volgende hoofdstukken worden verschillende eisen aan de orde gesteld. Hieronder een leeswijzer voor de eisen van de CO₂-Prestatieladder.

<i>Hoofdstuk in dit document</i>	<i>Eis in de CO₂-Prestatieladder</i>
<i>Hoofdstuk 2: Beschrijving van de organisatie</i>	<i>3.A.1</i>
<i>Hoofdstuk 3: Emissie-inventaris rapport</i>	<i>3.A.1</i>
<i>Hoofdstuk 4: Energie meetplan</i>	<i>2.C.2</i>
<i>Hoofdstuk 5: Stuurcyclus</i>	<i>2.C.2</i>
<i>Hoofdstuk 6: TVB-Matrix</i>	<i>2.C.2</i>
<i>Hoofdstuk 7: Energiemanagement actieplan</i>	<i>3.B.2</i>
<i>Hoofdstuk 8: Kwaliteitsmanagementplan</i>	<i>4.A.2</i>
<i>Hoofdstuk 9: Communicatieplan</i>	<i>2.C.3</i>



2 Beschrijving van de Organisatie

Hieronder vindt u een korte beschrijving van de organisatie, voor meer informatie verwijst ik u naar de website: http://www.kz-bv.nl/over_kz/2/over_kz.html

KZ Aanneming & Groenvoorziening B.V. is begin 1999 ontstaan na een fusie tussen Koning Aanneming en Kraanverhuur en LBW B.V. Hierdoor werden een aannemingsbedrijf en een groenvoorzieningsbedrijf samengevoegd, waardoor een nieuw bedrijf ontstond wat zowel in de Groenvoorziening als in de GWW-sector haar diensten verleend. De organisatie heeft ongeveer 14 FTE in dienst en maakt gebruik van verschillende uitzendkrachten.

Onze klantenkring bestaat voornamelijk uit provincies, gemeentes, waterschappen, zorginstellingen, overheid-en semioverheid, recreatieschappen, en aannemers. Door onze grote diversiteit aan werkzaamheden kunnen wij onze klanten een breed pakket aan werkzaamheden aanbieden. Door deze klantenkring en verschillende projecten met gunningsvoordeel heeft de organisatie ervoor gekozen om zich te laten certificeren op niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder.

2.1 Beleidsverklaring

Het belang van duurzaamheid is 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 KZ Aanneming en Groenvoorziening bedraagt 340,5 ton CO₂ in 2017. KZ Aanneming en Groenvoorziening valt daarmee in de categorie klein bedrijf.

	Diensten ¹²	Werken/ leveringen
<i>Klein bedrijf</i>	<i>Totale CO₂-uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.</i>	<i>Totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO₂-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.</i>
<i>Middelgroot bedrijf</i>	<i>Totale CO₂-uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.</i>	<i>Totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO₂-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.</i>
<i>Groot bedrijf</i>	<i>Totale CO₂-uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.</i>	<i>Totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO₂-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.</i>

Tabel 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.0



2.3 Project met gunningvoordeel

Projecten die met gunningvoordeel aangenomen zijn, zijn de volgende:

- Maaien Gemeente Hollands Kroon, Gemeente Hollands Kroon, 2013 – 2017;
- Maaien infiltratiesysteem waterschap HHNK, Hoogheemraadschap Hollands-Noorderkwartier 2016 -heden.



3 Emissie-inventaris rapport

3.1 Verantwoordelijke

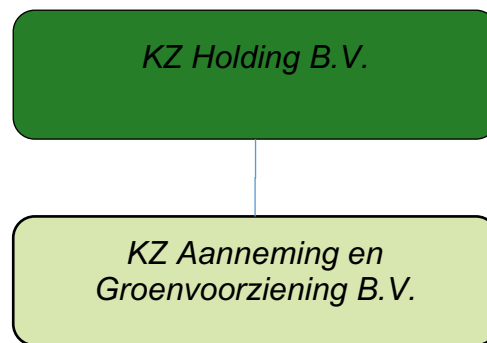
De verantwoordelijke voor de stuurcyclus CO₂-reductie alsmede alle activiteiten die hieraan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is Jacqueline Koning. Zij rapporteert direct aan de directie.

3.2 Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het jaar 2017; het jaar 2012 dient daarbij als referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen.

3.3 Afbakening

In onderstaand organigram wordt een beeld gegeven van de organisatie van KZ Aanneming en Groenvoorziening.



In dit organigram is te zien dat KZ Aanneming en Groenvoorziening onderdeel uitmaakt van het concern *KZ Holding B.V.* Deze holding is slechts een financieel rechtspersoon.



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 KZ Aanneming en Groenvoorziening bedroeg in 2017 349,3 ton CO₂. Hiervan werd 333,5 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 15,3 ton CO₂ door indirecte GHG-emissies (scope 2).

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	3.407,00	m ³	1.887	6,4
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	20.223,64	liters	3.230	65,3
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	4.209,03	liters	2.740	11,5
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	74.183,32	liters	3.230	239,6
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (LPG)	5.877,76	liters	1.806	10,6
Totaal scope 1				333,5

Scope 2	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - grijze stroom	9.591,00	kWh	649	6,2
Zakelijke km privé auto's (brandstoftype onbekend)	43.600	km's	220	9,6
Totaal scope 2				158

Totaal scope 1 en 2				349,3
----------------------------	--	--	--	--------------

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:

Top 5 - Scope 3 emissies

1. Categorie:	Inhuur derden	Aangekochte goederen en diensten	344,5	ton CO ₂
2. Categorie:	Hoveniersinkopen	Aangekochte goederen en diensten	74,9	ton CO ₂
3. Categorie:	Gras en balen verwerking	End-of-life	55,9	ton CO ₂
4. Categorie:	Afval uit werkzaamheden	Productieafval	53,8	ton CO ₂
5. Categorie:	Inkopen materialen	Aangekochte goederen en diensten	22,1	ton CO ₂

3.4.2 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij KZ Aanneming en Groenvoorziening in 2017.

3.4.3 GHG-verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij KZ Aanneming en Groenvoorziening in 2017.



3.4.4 Uitzonderingen

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

3.4.5 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen KZ Aanneming en Groenvoorziening 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 2017. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van KZ Aanneming en Groenvoorziening, de CO₂-uitstoot de komende jaren dalen.

3.4.7 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven geldt 2012 als basisjaar. De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot zal beschreven worden in het document CO₂ reductieplan.

3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot is gebruik gemaakt van een voor KZ Aanneming en Groenvoorziening 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 4 van het CO₂-management plan van KZ Aanneming en Groenvoorziening wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

3.6 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van KZ Aanneming en Groenvoorziening over het jaar 2017 zijn de emissiefactoren volgens de CO₂-Prestatieladder 3.0 gehanteerd (van de website co2emissiefactoren.nl). Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO₂-emissies.

De emissiefactoren van KZ Aanneming en Groenvoorziening zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂-Prestatieladder 3.0. Voor de berekening van de CO₂-footprint van 2017 zijn emissiefactoren gebruikt volgens 01-03-2018.

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 CO₂-footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel een aantal onzekerheden. Deze worden onderstaand omschreven:

- Binnen de energiebeoordeling wordt er gebruik gemaakt van ingeschatte verbruiken van de tractoren. Dit wordt vaak enkel weergegeven doormiddel van de energielabel tier, maar zonder verbruiken. Voor de organisatie is het van belang om in kaart te brengen in hoeverre dit meetbaar gemaakt kan worden.

3.8 Verificatie

De emissie-inventaris van KZ Aanneming en Groenvoorziening is niet geverifieerd.



3.9 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 7. In onderstaande tabel 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	<i>Reporting organization</i>	2
	B	<i>Person responsible</i>	3.1
	C	<i>Reporting period</i>	3.2
4.1	D	<i>Organizational boundaries</i>	3.3
4.2.2	E	<i>Direct GHG emissions</i>	3.4
4.2.2	F	<i>Combustion of biomass</i>	3.4
4.2.2	G	<i>GHG removals</i>	3.4
4.3.1	H	<i>Exclusion of sources or sinks</i>	3.4
4.2.3	I	<i>Indirect GHG emissions</i>	3.4
5.3.1	J	<i>Base year</i>	3.2
5.3.2	K	<i>Changes or recalculatons</i>	3.4
4.3.3	L	<i>Methodologies</i>	3.5
4.3.3	M	<i>Changes to methodologies</i>	3.6
4.3.5	N	<i>Emission or removal factors used</i>	3.6
5.4	O	<i>Uncertainties</i>	3.7
	P	<i>Statement in accordance with ISO 14064-1</i>	3.9
	Q	<i>Verification</i>	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 aan de richtlijnen van het GHG Protocol Standard; en dat gedurende het jaar continue verbetering plaatsvindt.

De CO₂-verantwoordelijke heeft de documenten die betrekking hebben op het CO₂-beleid in beheer. Zij 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 Meetplan scope 1 en 2

Scope 1 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Gasverbruik (in m ³ aardgas)	Elk half jaar	Jacqueline Koning	Facturen van de energieleveranciers kan opgevraagd worden bij boekhouding
Brandstofverbruik materieel en auto's (in liters benzine, diesel & LPG)	Elk half jaar	Jacqueline Koning	Bijhouden liters per half jaar

Scope 2 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Elektriciteitsverbruik (in kWh)	Elk half jaar	Jacqueline Koning	Facturen van de energieleveranciers kan opgevraagd worden bij boekhouding
Zakelijke km privéauto's	Elk half jaar	Jacqueline Koning	Dit wordt bijgehouden in het overzicht kilometervergoeding



4.3 Meetplan scope 3

4.3.1 Keuze meenemen GHG-categorieën

De volgende GHG-categorieën zijn niet van toepassing voor KZ Aanneming en Groenvoorziening en daarom niet meegenomen in de scope 3 analyse: 2. Capital Goods, 8. Leased Assets (upstream), 10. Processing of Sold Products, 13. Leased Assets (downstream), 14. Franchises en 15. Investments. Categorie 3. Fuel and Energy Related Activities, en categorie 6. Business Travel, zijn reeds afgedekt in de emissie inventaris scope 1 en 2.

4.3.2 Berekeningen en emissiefactoren

Op basis van bedrijfsgegevens, inschattingen en conversiefactoren uit literatuur is een berekening gemaakt van de grootte van scope 3 emissie van KZ Aanneming en Groenvoorziening. Onderstaand wordt per categorie een opsomming gegeven van de gebruikte gegevens, de activiteiten, emissiewaarden en bronnen van deze emissiewaarden. De gebruikte gegevens en emissiewaarden per categorie zijn de best mogelijke waardes die op dit moment beschikbaar zijn. Deze scope 3 emissies zullen ieder jaar opnieuw geïnventariseerd worden en waar mogelijk en noodzakelijk verbeterd.

1. Purchased Goods & Services

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
Leverancierslijst	Koeriersdiensten Diverse producten ICT-apparatuur Personele diensten	0,81 kg/€ (road transport) 0,91 kg/€ (metal products) 0,45 kg/€ (office machinery & pc's) 0,42 kg/€ (construction)	Defra, 2011 Omerekend van £ naar €.

4/9. Transportation & Distribution (Up- & downstream)

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
Inschatting van aantal leveringen en verzendingen per week	Leveringen en transport naar plaatsingslocatie	0,259 kg/tkm (vrachtwagen <20t) 1,153 kg/tkm (bestelbus)	co2emissiefactoren.nl, 01-03-2018

5. Waste Generated in Operations

Gegevensbronnen	Activiteiten	Conversiefactor	Bronnen conversiefactor
Afvalfacturen	Papier, karton Hout Metal scrap Elektronica Rest, batterijen	180 kg/ton 366 kg/ton 900 kg/ton 900 kg/ton 300 kg/ton	Prognos, 2008



7. Employee Commuting

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
<i>FTE en inschatting gemiddelde afstand</i>	<i>Diesel Benzine OV</i>	<i>0,213 kg/km 0,224 kg/km 0,036 kg/km</i>	<i>co2emissiefactoren.nl, 01-03-2018</i>

11. Use of Sold Products

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
<i>Opgeleverde producten + vermogen</i>	<i>Elektraverbruik</i>	<i>0,649 kg/kWh</i>	<i>co2emissiefactoren.nl, 01-03-2018</i>

12. End of life treatment of Sold Products

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
<i>Inkooplijst</i>	<i>Verwerking producten einde levensduur</i>	<i>1,21 kg/€ (sewage & refuse systems)</i>	<i>Defra, 2011 Omgerekend van £ naar €.</i>

BRONNEN

- www.co2emissiefactoren.nl
- Prognos, 2008. "Resource savings and CO2 reduction potential in waste management in Europe and the possible contribution to the CO2 reduction target in 2020"
- 2011 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting.



5 Stuurcyclus

In het CO₂-reductiebeleid is de PDCA-cirkel gericht op de vier invalshoeken die de CO₂ Prestatieladder aangeeft: Inzicht, Reductie, Transparantie en Participatie. Daarbij is het noodzakelijk dat voor ieder van de vier invalshoeken de PDCA wordt uitgevoerd.

Inzicht: Volgens het energie meetplan (Plan) worden halfjaarlijks de emissies scope 1&2 en jaarlijks de emissies scope 3 (totalen volgens kwantitatieve analyse en specifieke gegevens m.b.t. de ketendoelstellingen) van KZ Aanneming en Groenvoorziening geïnventariseerd (Do). Vervolgens wordt door interne controle en een energiebeoordeling geëvalueerd of het juiste inzicht is verkregen (Check), waarna de verbeterpunten uit de energiebeoordeling meegenomen worden in de vernieuwde plannen (Act).

Reductie: Aan de hand van het opgestelde reductieplan (Plan) worden de reductiemaatregelen uitgevoerd (Do) waarbij halfjaarlijks de voortgang van de CO₂-uitstoot en het behalen van de doelstelling geëvalueerd wordt en wordt onderzocht of nog nieuwe maatregelen toegevoegd kunnen worden aan het reductieplan (Check). De nieuwe maatregelen worden vervolgens opgenomen in het reductieplan (Act).

Transparantie: De TVB-matrix en het communicatieplan (Plan) geven helderheid over de taken van verantwoordelijken en de momenten waarop gecommuniceerd wordt aan de interne en externe belanghebbenden (Do). Jaarlijks wordt beoordeeld of de wijze van communicatie voldoet en de eventueel gegeven feedback van de belanghebbenden op het CO₂-reductiebeleid wordt verwerkt in de plannen (Check) waarna de TVB-matrix en het communicatieplan waar nodig geüpdatet wordt (Act).

Participatie: Aan de initiatieven waaraan KZ Aanneming en Groenvoorziening haar deelname toeschrijft (Plan) wordt actief deelgenomen, waarbij het halen en brengen van informatie een belangrijk speerpunt is (Do). Halfjaarlijks wordt beoordeeld of deze initiatieven en het doel van deelname, namelijk het vergroten van kennis over CO₂-reductie in de eigen organisatie en in andere organisaties en het stimuleren van vernieuwende processen, diensten of producten die een CO₂-reductie tot gevolg hebben, nog actueel is (Check). Van toepassing zijnde maatregelen die voortkomen uit de initiatieven worden opgenomen in het CO₂-reductiebeleid (Act).

In onderstaande figuur worden de verschillende onderdelen van het CO₂-reductiebeleid weergegeven in de Plan-Do-Check-Act cirkel:





TVB Matrix

	Taak-verantwoordelijkheid- bevoegdheid		CO ₂ verantwoordelijke			
		Frequentie	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	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	
Accorderen van doelstellingen	b	jaarlijks		x	x	
Realiseren CO ₂ -reductie doelstellingen	v	continu	x			
Monitoring & evaluatie voortgang CO ₂ -reductie	t+v	halfjaarlijks	x			
Communicatie						
Aanleveren informatie nieuwsberichten	t	halfjaarlijks	x		x	
Actualiseren website	t+b	halfjaarlijks		x		
Actualiseren pagina SKAO-website	t+b	jaarlijks	x		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	halfjaarlijks	x			
Besluit deelname initiatieven	b	jaarlijks				x
Deelname aan sectorinitiatieven	v	continu	x			
Overig						
Eindredactie CO ₂ -dossier	v	continu	x		x	
Voldoen aan eisen CO ₂ -Prestatieladder	v	continu	x			
Uitvoeren Interne Audit CO ₂ -reductiesysteem	t	halfjaarlijks			x	
Rapporteren aan management	b	halfjaarlijks	x			
Besluitvorming over CO ₂ -reductiebeleid	v	halfjaarlijks				x



6 Energiemanagement actieplan

Dit beknopte hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat KZ Aanneming en Groenvoorziening 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 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 wordt beschreven in hoofdstuk 3.

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 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 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 CO₂ reductiesysteem
4.4.3 a	<i>Emissie inventaris</i>
4.4.3 b	<i>CO₂-reductieplan, H5</i>
4.4.3 c	<i>CO₂-reductieplan</i>
4.4.3 d	<i>CO₂-reductieplan</i>
4.4.3 e	<i>CO₂-reductieplan, bijlage B 'Inventarisatie reductiemogelijkheden'</i>
4.4.4 a	<i>CO₂ Management Plan, H3</i>
4.4.5 a	<i>CO₂-reductieplan</i>
4.4.6 a	<i>CO₂ Management Plan, H4</i>
4.4.6 b	<i>CO₂-reductieplan</i>
4.6.1 a	<i>CO₂ Management Plan, H4</i>
4.6.1 b	<i>CO₂ Management Plan, H4</i>
4.6.1 c	<i>CO₂ Management Plan, H4</i>
4.6.1 d	<i>Interne audit & zelfevaluatie</i>
4.6.1 e	<i>CO₂-reductieplan, Directiebeoordeling CO₂-reductiesysteem en Interne audit & zelfevaluatie</i>
4.6.1 f	<i>Directiebeoordeling CO₂-reductiesysteem</i>
4.6.1 g	<i>CO₂-reductieplan, §3.1 'Vergelijking met sectorgenoten'</i>
4.6.4 a	<i>Interne audit & zelfevaluatie</i>





7 Kwaliteitsmanagementplan

Dit document is opgesteld om aan te tonen dat het CO₂-reductiesysteem van KZ Aanneming en Groenvoorziening aan de eisen conform hoofdstuk 6.1 van ISO 14064-1 het GHG Protocol Standard Scope 3 voldoet. Omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn, is besloten om hiervoor geen apart kwaliteitsmanagement plan op te stellen. Om specifiek aan te geven met welke documenten aan de eisen van hoofdstuk 6.1 uit ISO 14064-1 wordt voldaan, worden onderstaand deze letterlijke eisen opgesomd. Per eis staat in de daaropvolgende tabel aangegeven welk document uit het CO₂-reductiesysteem van KZ Aanneming en Groenvoorziening hieraan voldoet.

Eisen ISO 14064-1 | Hoofdstuk 6

6.1 Informatiemanagement

6.1.1 De organisatie moet de volgende procedures opstellen en onderhouden:

- a) Garanderen dat het informatiemanagement voldoet aan de eisen van ISO 14064-1
- b) Garanderen dat het consistent is met de principes van het GHG Protocol
- c) Regelmatig de compleetheid van de emissie-inventaris controleren
- d) Identificeer fouten en missende aspecten
- e) Documenteer en archiveer relevante emissiegegevens. Ook informatie over de managementactiviteiten

6.1.2 De informatiemanagement procedures moeten tenminste bevatten:

- a) De identificatie en beoordeling van de verantwoordelijkheden en de eigenaar van deze verantwoordelijkheden
- b) Het identificeren, implementeren en beoordelen van geschikte training voor medewerkers van het projectteam
- c) Het identificeren en beoordelen van de 'organizational boundaries'
- d) Het identificeren en beoordelen van de CO₂-emissiebronnen en afvoerplekken
- e) Het selecteren en beoordelen van rekenmethodes voor het berekenen van de emissie-inventaris
- f) Een beoordeling van de gebruikte rekenmethode
- g) Het gebruik, onderhoud en kallibratie van meetapparatuur (indien van toepassing)
- h) Het ontwikkelen en onderhouden van een systeem om data te verzamelen
- i) Regelmatige controles op nauwkeurigheid van de berekening
- j) Periodieke interne audits en technische beoordelingen
- k) Een periodieke beoordeling van de mogelijkheden om het informatiemanagement te verbeteren



6.2 Documentbeheer

De organisatie moet een procedure opstellen om de documentatie te beheren en te archiveren. De organisatie zal de documentatie beheren en onderhouden als onderbouwing van de ontwikkeling en onderhoud van de emissie-inventaris zodat dit ook geverifieerd kan worden. De documentatie, op papier of digitaal, zal worden behandeld volgens het door de organisatie opgezette informatiemanagement.

<i>NEN 14064-1</i>	<i>Documenten CO₂-reductiesysteem</i>
6.1.1 a	<i>CO₂-Management Plan, H3</i>
6.1.1 b	<i>CO₂-Management Plan, H3</i>
6.1.1 c	<i>CO₂-Management Plan, H3 en Interne audit & zelfevaluatie</i>
6.1.1 d	<i>Interne audit & zelfevaluatie</i>
6.1.1 e	<i>CO₂-Management Plan, H3</i>
6.1.2 a	<i>CO₂-Management Plan, H6</i>
6.1.2 b	<i>CO₂-Management Plan, H3</i>
6.1.2 c	<i>CO₂-Management Plan, H3</i>
6.1.2 d	<i>CO₂-Management Plan, H3</i>
6.1.2 e	<i>CO₂-Management Plan, H3</i>
6.1.2 f	<i>CO₂-Management Plan, H3</i>
6.1.2 g	<i>CO₂-Management Plan, H3</i>
6.1.2 h	<i>CO₂-Management Plan, H4</i>
6.1.2 i	<i>Interne audit & zelfevaluatie</i>
6.1.2 j	<i>Interne audit & zelfevaluatie</i>
6.1.2 k	<i>Interne audit & zelfevaluatie</i>
6.2	<i>CO₂-Management Plan</i>



8 Communicatieplan

In dit deel van het document wordt aangegeven op welke momenten er wordt gecommuniceerd omtrent het CO₂-reductiesysteem van KZ Aanneming en Groenvoorziening.

8.1 | Externe belanghebbenden

Hieronder worden de externe belanghebbenden opgenoemd. Dit zijn partijen die belang hebben bij reductie van energie en van de meest materiele 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 KZ Aanneming en Groenvoorziening. Binnen de projecten met gunningsvoordeel zijn voornamelijk de externe belanghebbenden den opdrachtgevers HHNK en Hollands Kroon, onderaannemers en combinanten van toepassing.

<i>Externe belanghebbenden</i>	<i>Belang CO₂-beleid & kennisniveau</i>
<i>HHNK en Hollands Kroon</i>	<i>Van belang bij aanbestedingen, redelijk kennisniveau CO₂-beleid.</i>
<i>Overheden en gemeenten</i>	<i>Enkele opdrachtgevers die de CO₂-prestatieladder hanteren in de aanbestedingen. Redelijk kennisniveau CO₂-beleid.</i>
<i>Particuliere klanten</i>	<i>Klanten die het belang voor de CO₂-prestatieladder erkennen maar er nog geen eisen voor stellen. Laag kennisniveau CO₂-beleid.</i>
<i>Onderaannemers</i>	<i>Van belang omdat in combinaties (respectievelijk bij genomineerde onderaannemers) het bedrijf met de laagste trede op de CO₂-Prestatie. Redelijk kennisniveau CO₂-beleid.</i>
<i>Combinanten</i>	<i>Van belang omdat in combinaties (respectievelijk bij genomineerde onderaannemers) het bedrijf met de laagste trede op de CO₂-Prestatie. Hoog kennisniveau CO₂-beleid.</i>

8.2 Interne belanghebbenden

Interne belanghebbenden zijn de medewerkers en het management van KZ Aanneming en Groenvoorziening. Deze zullen op de hoogte gehouden worden via nieuwsberichten op de intranet/nieuwsbord en de interne mail. 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.

8.3 | Projecten met gunningvoordeel

Communicatie over het CO₂-beleid van KZ Aanneming en Groenvoorziening betreft niet alleen het beleid van het bedrijf als geheel, maar ook het beleid ten aanzien van projecten die aangenomen zijn met gunningvoordeel. Over deze projecten zal specifiek gecommuniceerd worden met betrekking tot de CO₂-uitstoot van het project, 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.



8.3.1 Projecten met gunningsvoordeel

Op dit moment voert KZ Aanneming en Groenvoorziening twee projecten met gunningvoordeel uit. De lijst met projecten is terug te vinden in alinea 2.3 van dit document.

Externe belanghebbenden voor dit project zijn opgenomen in de tabel met externe belanghebbenden van het bedrijf. Interne belanghebbenden zijn de medewerkers van KZ Aanneming en Groenvoorziening en de projectleiding.



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>Verantwoordelijke CO₂-reductie</i>	<i>Nieuwsbrief en website</i>	<i>Intern</i>	<i>Halfjaarlijks; Q1 en Q3</i>	<i>Bekendheid van de CO₂ footprint intern vergroten</i>
<i>CO₂-footprint van bedrijf en projecten met gunningvoordeel</i>	<i>Verantwoordelijke CO₂-reductie</i>	<i>Website</i>	<i>Extern</i>	<i>Halfjaarlijks; Q1 en Q3</i>	<i>Bekendheid van de footprint onder externe partijen vergroten</i>
<i>CO₂-emissies scope 3 (Resultaten kwantitatieve analyse)</i>	<i>Verantwoordelijke CO₂-reductie</i>	<i>Nieuwsbrief en website</i>	<i>Intern</i>	<i>Jaarlijks; Q1</i>	<i>Bekendheid van de CO₂-emissies intern vergroten</i>
<i>CO₂-emissies scope 3 (Resultaten kwantitatieve analyse)</i>	<i>Verantwoordelijke CO₂-reductie</i>	<i>Website</i>	<i>Extern</i>	<i>Jaarlijks; Q1</i>	<i>Bekendheid van de CO₂-emissies onder externe partijen vergroten</i>
<i>CO₂-reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen voor bedrijf en projecten met gunningvoordeel</i>	<i>Verantwoordelijke CO₂-reductie</i>	<i>Nieuwsbrief en website</i>	<i>Intern</i>	<i>Halfjaarlijks; Q1 en Q3</i>	<i>Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder medewerkers vergroten</i>
<i>CO₂-reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen voor bedrijf en projecten met gunningvoordeel</i>	<i>Verantwoordelijke CO₂-reductie</i>	<i>Website</i>	<i>Extern</i>	<i>Halfjaarlijks; Q1 en Q3</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>Verantwoordelijke CO₂-reductie</i>	<i>Nieuwsbrief en website</i>	<i>Intern</i>	<i>Halfjaarlijks; Q1 en Q3</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>Verantwoordelijke CO₂-reductie</i>	<i>Website</i>	<i>Extern</i>	<i>Halfjaarlijks; Q1 en Q3</i>	<i>Betrokkenheid externe belanghebbenden stimuleren</i>



8.5 Website

Op de website van KZ Aanneming en Groenvoorziening is een pagina ingericht over het CO₂-reductiebeleid, onder het kopje "duurzaamheid". Deze informatie is te vinden via de volgende link: <http://kz-bv.nl/duurzaamheid>

8.5.1 Tekstuele informatie

Op de CO₂-Prestatieladder pagina op de website bevindt zich te allen tijde actuele 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 KZ Aanneming en Groenvoorziening 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 communicatie-berichten. Om daadwerkelijk transparant te kunnen zijn over deze voortgang, zullen de communicatieberichten minimaal 2 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):

- ✓ *Communicatieberichten* (eis 3.C.1 & 5.C.3)
- ✓ *Het CO₂-reductieplan* (eis 3.B.1 & 3.D.1 & 5.C.2 & 5.A.2 & 5.B.1 & 5.B.2)
- ✓ *Het CO₂-management plan* (eis 2.C.3 & 3.B.2 & 5.A.2)
- ✓ *Certificaat CO₂-Prestatieladder*

8.5.3 Website SKAO

Op de website van de SKAO bevinden zich te allen tijde de meest actuele versies van onderstaand document (te downloaden als PDF).

- ✓ *Actieve deelname initiatieven* (eis 3.D.1)
- ✓ *Ketenanalyse(s)* (eis 4.A.1)
- ✓ *Meest materiële scope 3 emissies* (eis 4.A.1_2)
- ✓ *Ontwikkelingsproject* (eis 4.D.1)
- ✓ *Sector breed CO₂-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

<i>Auteur(s)</i>	<i>Lars Dijkstra</i>
<i>Kenmerk</i>	<i>CO₂ Management Plan</i>
<i>Datum</i>	<i>01-03-2018</i>
<i>Versie</i>	<i>1.0</i>
<i>Verantwoordelijk manager</i>	<i>Jacqueline Koning</i>

Handtekening autoriserend verantwoordelijk manager:

J.L. Koning

.....