



**InfraHands**  
VERKEERS- EN VEILIGHEIDSDIENSTEN

# Energiemanagement actieplan

Opdrachtgever  
Infrahands B.V.

Auteur

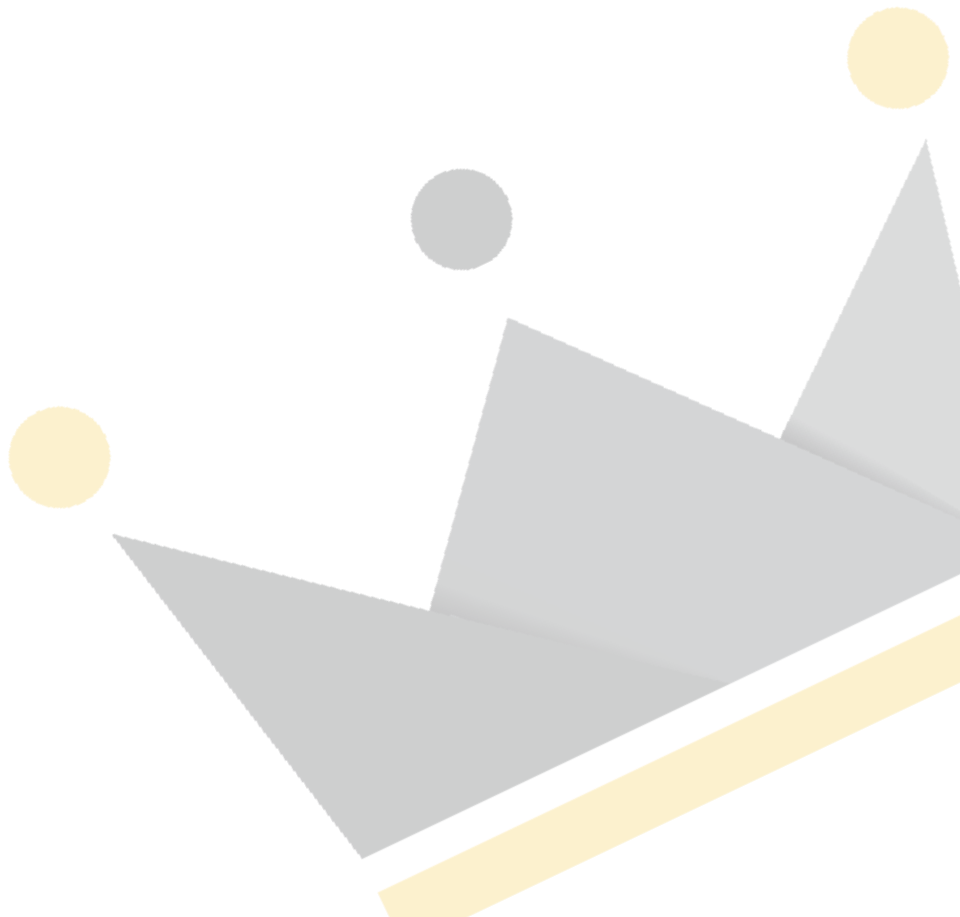
Coning Adviesgroep B.V. – Johan Krook

CO<sub>2</sub>-manager

A. Niessen

Datum/versie nummer

11-06-2024



# Inleiding

Inleiding .....	2
Inleiding .....	3
Beleidsverklaring .....	4
Hoofddoelstelling .....	5
Vergelijking met sectorgenoten .....	6
Vergelijking sectorgenoot de Bruin verkeersgroep .....	6
Vergelijking sectorgenoot Versluys .....	6
Maatregelen reductieplan .....	7
Energie meetplan / kwaliteitsmanagementplan .....	7
1.1 Planning meetmomenten .....	8
1.2 Meten .....	8
Scope 1 emissies .....	8
Scope 2 emissies .....	8
1.3 Beoordeling en verbetering dataverzameling .....	9
1.4 Afwijkingen, correcties en corrigerende maatregelen .....	9
Stuurcyclus .....	10
TVB Matrix .....	11
Bijlage A   Inventarisatie reductiemogelijkheden .....	12
A.1 Reduceren brandstofverbruik .....	12
A.1.1. Algemeen .....	12
A.1.2. Efficiënter rijgedrag .....	12
A.1.3. Vermindering van het aantal reiskilometers .....	12
A.1.4. Vergroening wagens en brandstoffen .....	13
A.2 Reduceren elektra- en gasverbruik .....	13
A.2.1. Algemeen .....	13
A.2.2. Reduceren gasverbruik .....	13
A.2.3. Reduceren elektraverbruik .....	14
Bijlage B   Referentietabel ISO 50001 .....	15

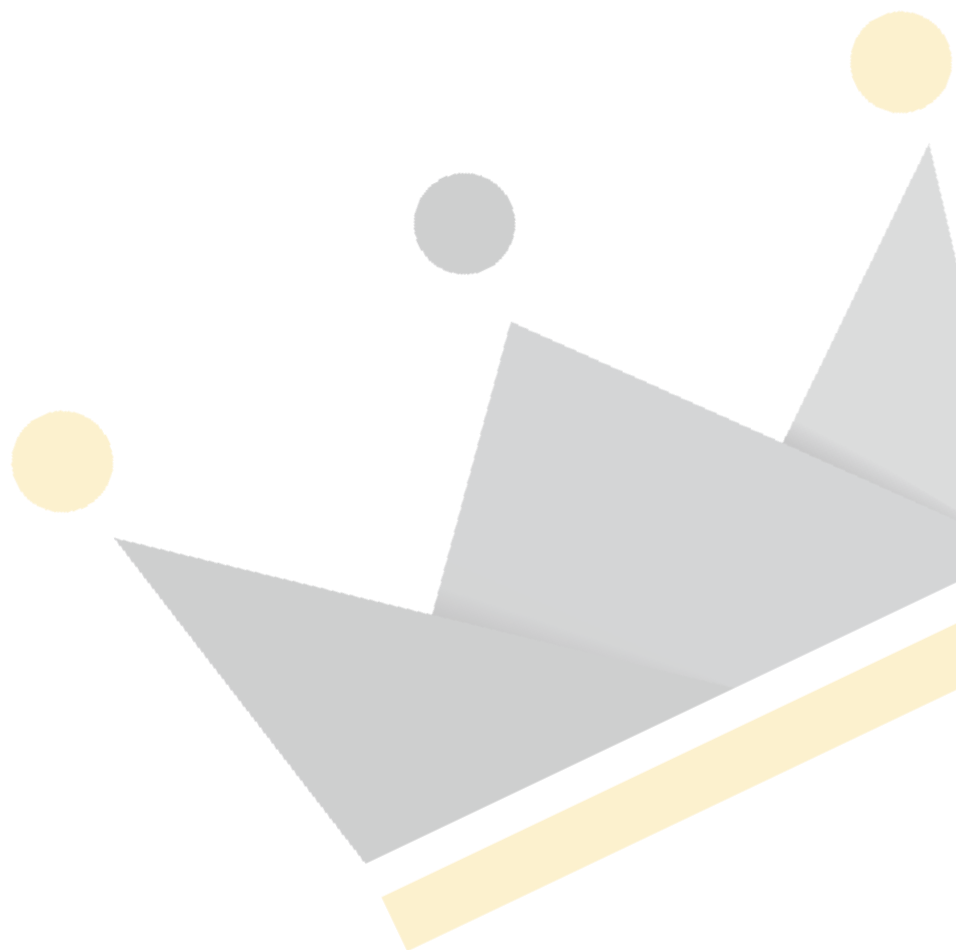
# Inleiding

In dit document worden de scope 1 en 2 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van de organisatie gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie beoordeeld. Hieraan voorafgaand is de CO<sub>2</sub>-footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG Protocol (Emissie Inventaris Rapportage en Energiebeoordeling).

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-reducerendemaatregelen die binnen de organisatie toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is beschreven in bijlage A van dit document. Aan de hand van de maatregelen die voor de organisatie relevant zijn, is vervolgens het Energiemanagement actieplan opgesteld. Hierin worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

In hoofdstuk 3 zijn de doelstellingen beschreven. Het concrete plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen is weergegeven in hoofdstuk 4.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen worden jaarlijks beoordeeld en voortgang zal vastliggen in de desbetreffende voortgangsrapportages.



# Beleidsverklaring

Wij staan voor het leveren van kwalitatief hoogwaardige producten en diensten, en voor het waarborgen van de veiligheid en gezondheid van onze vaste en tijdelijke werknemers en van derden. Ons beleid is erop gericht om te leren van gemaakte fouten en op het voorkomen van persoonlijk letsel, materiële schade en milieuschade en het reduceren van onze CO<sub>2</sub>-footprint. Wij baseren ons beleid op een periodieke meting van onze klanttevredenheid, op lering uit incidenten en ontvangen klachten, en op een periodieke inventarisatie en evaluatie van de in ons bedrijf voorkomende risico's en CO<sub>2</sub>-uitstoot.

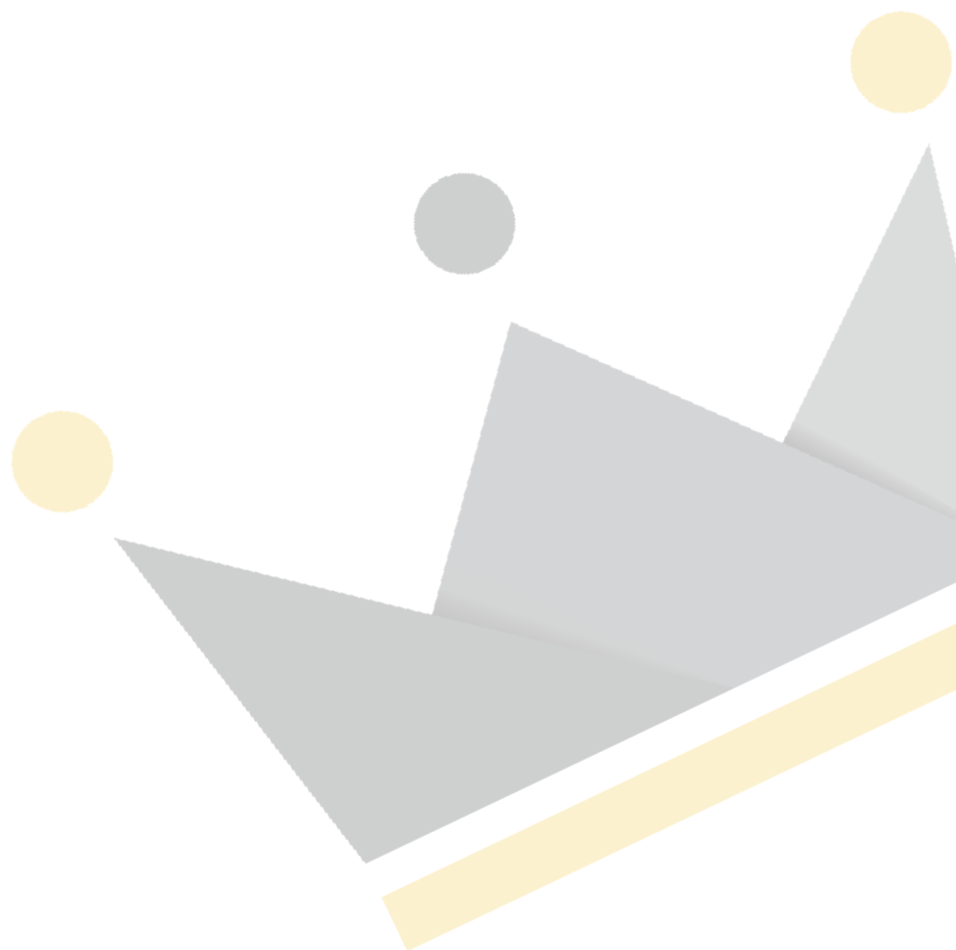
Om het kwaliteits-, veiligheids-, en milieuniveau in de organisatie te borgen laten wij ons ondersteunen door een ter zake kundig adviesbureau. Zij monitoren op regelmatige basis ons KAM-systeem en sturen ons waar nodig bij.

Wij richten onze aandacht ook op het beperken van de blootstelling aan psychosociale arbeidsbelasting (PSA) zoals pesten, agressie, overmatige werkdruk, seksuele intimidatie of persoonlijke problemen.

Naast het verantwoord omgaan met het milieu en het reduceren van CO<sub>2</sub> vinden wij ook maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) een belangrijke doelstelling.

Ieder jaar evalueren wij deze beleidsverklaring, en zo nodig zullen wij deze actualiseren. Aanpassing zal ook plaatsvinden indien veranderende wetten en normen, veranderingen op het gebied van techniek, gezondheid of milieu of interne ontwikkelingen daartoe aanleiding geven. Het naleven van dit beleid wordt door de directie zo nodig afgedwongen door een strikt en rechtlijnig sanctiebeleid te hanteren. Voorlichting, instructie, toezicht en regelmatig overleg op genoemde gebieden worden als prioriteiten in onze bedrijfsvoering gezien.

Door de directie is A. Niessen als CO<sub>2</sub>-manager.



# Hoofddoelstelling

## Hoofddoelstelling

Infrahands wil 100 % minder CO<sub>2</sub> uitstoten in 2050 ten opzichte van 2022

Infrahands wil 50 % minder CO<sub>2</sub> uitstoten in 2030 ten opzichte van 2022

Bovengenoemde doelstelling zijn absoluut gesteld om zodoende de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie te monitoren.

**De gestelde doelen en maatregelen gelden ook voor het project bij de Gemeente Amsterdam.**

Nader gespecificeerd voor scope 1 en scope 2 + Business Travel zijn de doelstellingen als volgt:

- Scope 1: 43 % CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 ten opzichte van 2022.
- Scope 2 + Business Travel: 70 % CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 ten opzichte van 2022.

Scope 1 maatregel	Beoogde reductie maatregel	Beoogde reductie scope	Beoogde reductie totaal	Verantwoordelijke	Gepland
Vervangings beleid benzine auto's naar Elektra	50%	27 %	21,1 %	Directie	Bij vervanging
3-Maandelijkse controle bandenspanning	2%	1%	0,7%	Iedereen	Continu
Optimale routeplanning	1%	0,5%	0,3%	CO <sub>2</sub> -manager	Continu
Monitoren van het brandstofverbruik	1%	0,5%	0,3%	CO <sub>2</sub> -manager	Continu
Bedrijfsbussen verstekkeren	60%	26%	20,6%	CO <sub>2</sub> -manager	Bij vervanging
Thuiswerken	0,1%	0,05%	0,03%	Directie	Waar mogelijk.
Gebruik HVO brandstoffen	Studie	Studie	Studie	Studie	Studie
Scope 2 + Business Travel maatregel	Beoogde reductie maatregel	Beoogde reductie scope	Beoogde reductie totaal	Verantwoordelijke	Gepland
Letten op energie zuinigere apparaten bij aanschaf nieuwe PC's en schermen	1% op energie	n.v.t.	n.v.t.	CO <sub>2</sub> -manager	ongoing
Inkopen 100% groene stroom	100%	40 %	10 %	CO <sub>2</sub> -manager	Overleg met huurbaas
Beperken van zakelijke km met privé auto	50%	30%	7%	CO <sub>2</sub> -manager	Medio 2024

# Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn voor scope 1,2 en scope 3. Daarom is voor het opstellen van de bij [hoofdstuk 3](#) genoemde doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. De organisatie schat zichzelf op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in als middenmoter vergeleken met sectorgenoten.

## Vergelijking sectorgenoot de Bruin verkeersgroep

Deze organisatie is CO<sub>2</sub>-Prestatieladder niveau 3 gecertificeerd. Op hun website de organisatie de volgende reductiedoelstellingen benoemd:

Scope 1 en 2 doelstelling De Bruin Groep
De Bruin Groep wil in 2030 CO <sub>2</sub> neutraal zijn door elektrische voertuigen en apparaten te gebruiken die zijn opgeladen door eigen opgewekte energie d.m.v. zonnepanelen.

Bovengenoemde doelstellingen zijn relatief en worden gerelateerd aan de behaalde omzet en het aantal FTE. De jaarlijkse doelstelling is om 10% te reduceren. Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen voor 2030 als volgt:

Scope 1: 40% reductie in 2030 ten opzichte van 2022

Scope 2: 100% reductie in 2030 ten opzichte van 2022

De maatregelen zijn gestuurd op het verstekkeren van het wagenpark.

## Vergelijking sectorgenoot Versluys

Deze organisatie is CO<sub>2</sub>-Prestatieladder niveau 3 gecertificeerd. Op hun website de organisatie de volgende reductiedoelstellingen benoemd:



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

Doelstelling CO<sub>2</sub>-reductie ten opzichte van het referentiejaar (2011):

- 5% CO<sub>2</sub>-reductie in 2015
- 10% CO<sub>2</sub>-reductie in 2020
- 15% CO<sub>2</sub>-reductie in 2025

Deze doelstelling is gericht op het totale energieverbruik van bedrijfsvoering en projecten in uitvoering.

De maatregelen zijn gestuurd op het verstekkeren van het wagenpark.

# Maatregelen reductieplan

Mede ingegeven door de maatregellijst van de SKAO, de wetgeving (verplicht doorvoeren van de Erkende Maatregelen), de opgestelde energiebeoordeling, maar ook door het willen uitvoeren van een duurzamer bedrijfsbeleid, zijn doelstellingen geformuleerd die door de organisatie als ambitieus en realistisch zijn bevonden. Om de doelstellingen te kunnen halen zijn maatregelen bepaald.

## Energie meetplan / kwaliteitsmanagementplan

Het energie meetplan bevat een aantal vaste onderdelen voor het up-to-date houden van het CO<sub>2</sub>-managementsysteem. Het plan is opgezet om te zorgen dat het gehele CO<sub>2</sub>-reductiesysteem voldoet aan de eisen van ISO 50001 en ISO 14064-1, en om ervoor te zorgen dat gedurende het jaar continue verbetering plaatsvindt.

Het kwaliteitsmanagementplan gaat in op het borgen van de kwaliteit van de verschillende emissies. De algemene doelstellingen van het kwaliteitsmanagementplan is te komen tot een continue verbetering van efficiënte en effectieve omgang met energie, alsmede een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de organisatieactiviteiten. Daarnaast geeft het kwaliteitsmanagementplan inzicht in de procedures, alsmede het meten en rapporteren van de CO<sub>2</sub>-footprint.

Het kwaliteitsplan borgt dat een volledige, betrouwbare en actuele consolidatie van de energieprestaties van de organisatie plaatsvindt en streeft naar verbetering van de data die gebruikt wordt voor het opstellen en uitwerken van de emissie-inventaris. Er wordt inzicht verschaft in de energieprestaties van de totale bedrijfsvoering en de totale CO<sub>2</sub>-emissies als gevolg ervan. Met het kwaliteitsmanagementplan als middel beoogt

Met het kwaliteitsplan geldt voor niveau 4 en niveau 5 en wordt geborgd dat een volledige, betrouwbare en actuele consolidatie van de energieprestaties van de organisatie kan plaatsvinden en streeft naar een verbetering van de data die gebruikt wordt voor het opstellen en uitwerken van de emissie-inventaris. Er wordt inzicht verschaft in de energieprestaties van de totale bedrijfsvoering en de totale CO<sub>2</sub>-emissies als gevolg ervan. Met het kwaliteitsmanagementplan als middel beoogt infra hands de kwaliteit van de data te borgen in de organisatie en de prestaties te verbeteren.

De CO<sub>2</sub>-functionaris heeft de documentatie, welke betrekking heeft op het CO<sub>2</sub>-beleid, in beheer. Hij draagt zorg voor het juist archiveren en het versiebeheer van de documenten. Hierdoor zijn de meest actuele versies altijd beschikbaar is en kunnen oudere versies eenvoudig achterhaald worden. Het beleid is om een archief aan te maken met oudere versies en deze twee jaar te bewaren. Dit geldt tevens voor de website.

## 1.1 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.

## 1.2 Meten

### Scope 1 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Gasverbruik (in m <sup>3</sup> aardgas)	Elk half jaar	CO <sub>2</sub> -manager	Via verhuurder
Brandstofverbruik (in liters benzine, diesel)	Elk half jaar	CO <sub>2</sub> -manager	Via grootboek
Brandstofvoertuigen	Elk half jaar	CO <sub>2</sub> -manager	Tankpas leverancier

### Scope 2 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Elektriciteitsverbruik (in kWh)	Elk half jaar	CO <sub>2</sub> -manager	Via verhuurder
Elektra verbruik auto's	Elk half jaar	CO <sub>2</sub> -manager	Via laadpassen
Zakelijke km's privé	Elke half jaar	CO <sub>2</sub> -manager	Via plansysteem door medewerkers doorgegeven.

### 1.3 Beoordeling en verbetering dataverzameling

In de jaarlijkse energie-audit en de beoordeling van het CO<sub>2</sub>-managementsysteem worden de volgende vragen meegenomen om de kwaliteit van de dataverzameling te verbeteren:

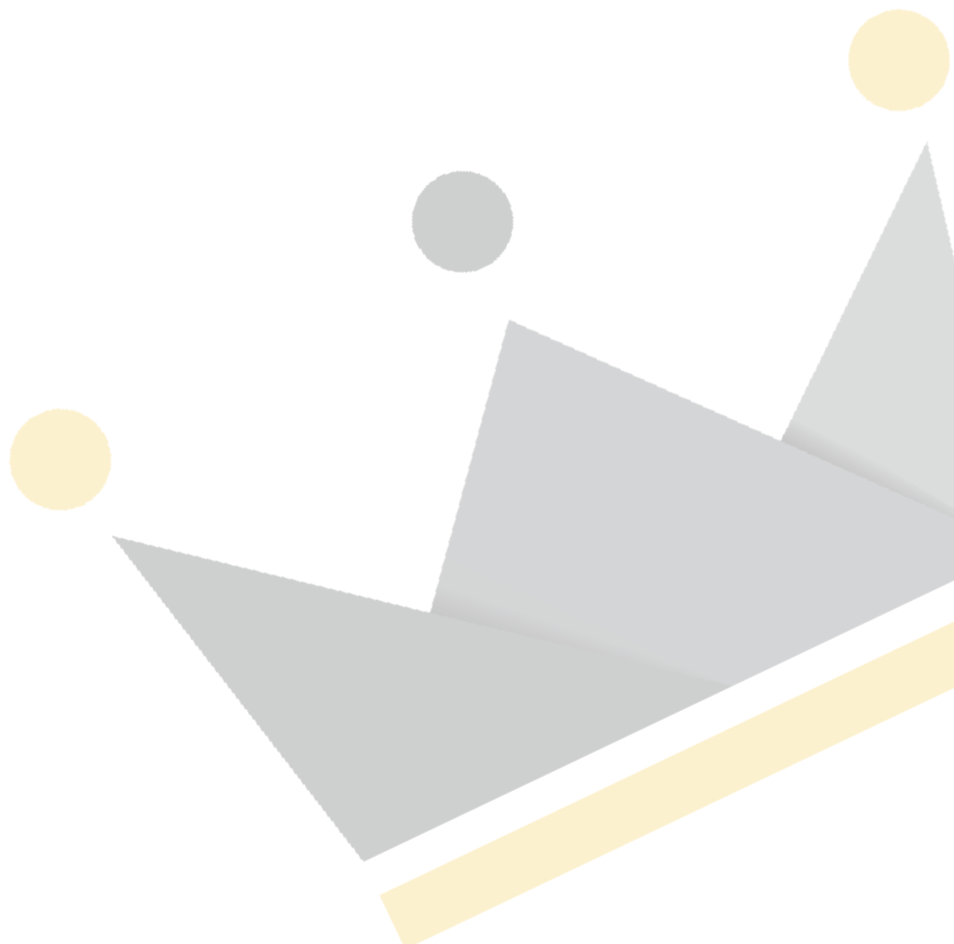
- Zijn er wijzigingen in het soort energieverbruik of de bronnen van CO<sub>2</sub>-uitstoot?
- Zijn de organisatiegrenzen voor de CO<sub>2</sub>-footprint nog correct?
- Zijn de juiste kwantificeringsmethoden (CO<sub>2</sub>-Prestatieladder) toegepast?
- Kan de betrouwbaarheid van de dataverzameling nog verbeterd worden?

Wijzigingen worden doorgevoerd in de rapportage over de betreffende periode. Verbetermogelijkheden worden als actie opgenomen in het CO<sub>2</sub>-actieplan.

### 1.4 Afwijkingen, correcties en corrigerende maatregelen

Indien een medewerker een afwijking vaststelt of wanneer een klacht met betrekking tot CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt gemeld dient de medewerker deze zo spoedig mogelijk te melden. Allereerst dient vastgesteld te worden welke impact de afwijking/klacht heeft en in welke mogelijke consequentie de afwijking heeft om deze vervolgens met de passende prioriteit te benadelen. De organisatie meet continu de geschiktheid, toereikendheid en doeltreffendheid van het kwaliteits-, milieu- en CO<sub>2</sub>-managementsysteem om deze tijdig te kunnen verbeteren. De organisatie houdt hierbij, naast bovengenoemde voorbeelden ook rekening met de resultaten van analyse en evaluatie en de outputs uit voorgaande directiebeoordelingen om te bepalen of er behoeften of kansen zijn die in het kader van continue verbetering moeten worden opgepakt.

Registratie van de geconstateerde afwijking met de genomen maatregel dient geregistreerd te worden in de interne audit.



# Stuurcyclus

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

- Vaststellen en actueel bevinden van het beleid
- Uitvoering beleid en Energiemanagement actieplan
- Monitoring door interne audit, zelfevaluatie en onafhankelijke interne controle. Indirect door afspraken bevoegd gezag (doorvoeren Erkende maatregelen
- Beoordeeld wordt of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege verandering nodig is
- De voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie en behalen van doelstellingen 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- en keteninitiatief in de afgelopen periode geëvalueerd. Hieronder is een zogenoemde PDCA-cyclus weergegeven, waarin de verschillende fasen van het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid zijn weergegeven.



# TVB Matrix

	Taak-verantwoordelijkheid-bevoegdheid	Frequentie	CO <sub>2</sub> -functionaris	Webbeheerder	Externe adviseur	Directie/ bedrijfsleider
<b>Inzicht</b>						
Verzamelen gegevens emissie inventaris	t	halfjaarlijks	X			
Accorderen van emissie inventaris rapport	b	jaarlijks				X
Opstellen emissie inventaris rapport	t	jaarlijks	X		X	
Evaluatie op inzicht: energie-beoordeling	t+v	jaarlijks				X
<b>Reductie</b>						
Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	t+v	halfjaarlijks	X		X	
Bepalen CO <sub>2</sub> -reductiemaatregelen	t	halfjaarlijks	X			X
Bepalen CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen	t	jaarlijks	X			X
Accorderen van doelstellingen	b	jaarlijks				X
Realiseren CO <sub>2</sub> -reductie doelstellingen	v	continu				X
Monitoring & evaluatie voortgang CO <sub>2</sub> -reductie	t+v	halfjaarlijks	X			X
<b>Communicatie</b>						
Aanleveren informatie nieuwsberichten	t	halfjaarlijks	X			
Actualiseren website	t+b	halfjaarlijks	X	X		
Actualiseren 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
<b>Participatie</b>						
Inventarisatie mogelijk relevante initiatieven	t	halfjaarlijks	X		X	
Besluit deelname initiatieven	b	jaarlijks				X
Deelname aan sectorinitiatieven	v	continu				X
<b>Overig</b>						
Voldoen aan eisen CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	v	continu	X			
Uitvoeren Interne Audit CO <sub>2</sub> -reductiesysteem	t	halfjaarlijks			X	
Rapporteren aan management	b	halfjaarlijks	X			
Besluitvorming over CO <sub>2</sub> -reductiebeleid	v	halfjaarlijks				X

# Bijlage A | Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen de organisatie. Per maatregelen is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. Tevens is er op de website van de SKAO de maatregellijst ingevuld. Deze zal ook ter inspiratie gelden voor het nakomen van de reductiemaatregelen.

## A.1 Reduceren brandstofverbruik

Het verminderen van brandstofverbruik kan op drie manieren: Het verminderen van het aantal te rijden kilometers, het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt en het gebruiken van een alternatief vervoersmiddel of toepassen van een alternatieve brandstof. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

### A.1.1. Algemeen

- De grootste veroorzaker is brandstofverbruik door het eigen wagenpark. Daar de techniek binnen de branche zich verder toe zal spitsen op elektrisch inzet van voertuigen zal de brandstofuitstoot sterk afnemen.

### A.1.2. Efficiënter rijgedrag

- Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan werknemers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren bestuurders zuiniger te rijden. De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: initieel 1% tot 5%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 2% behaald worden.
- Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
- In bijvoorbeeld de werkoverleggen regelmatig 'Het nieuwe Rijden' of 'Het nieuwe draaien' onder de aandacht te brengen;
- Wedstrijd 'Green Driver Challenge' voor bestuurders organiseren. De voortgang van het rijgedrag meten aan de hand van het normverbruik per wagen of aan het verbruik van de bestuurder zelf, om vervolgens de voortgang periodiek (ieder kwartaal of halfjaar) terug te koppelen.

Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstof door correct toepassen van 'Het nieuwe Draaien' is maximaal 5% op langere termijn.

- Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden (of via een openbare app of website zoals [togethr.nl](http://togethr.nl), [slimmericarpoolen.nl](http://slimmericarpoolen.nl) of [BlaBlacar](http://BlaBlacar));
- Ter beschikking stellen van zuigige leenauto's, eventueel van collega-medewerkers die voor enkele uren een auto nodig hebben.

### A.1.3. Vermindering van het aantal reiskilometers

- Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels;
- Inschakelen van personeel dat dichtbij de projectlocatie woont;
- Gebruik maken van digitale vergadermogelijkheden;
- Gebruik maken van flexibele werkuren en mensen thuis laten werken.

#### A.1.4. Vergroening wagens en brandstoffen

- Aanschaffen van zuinige auto's en werkmaterieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto) De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 3 % minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse;
- Rijden/draaien op HVO-diesel (eventueel mix 20%);
- Start-stop systeem, eco-stand en/of motormanagementsysteem;
- Frequent onderhoud in combinatie met Het Nieuwe Rijden, zoals het controleren van de bandenspanning (*Banden op spanning houden scheelt al zo'n 1 % in brandstofverbruik!*);
- Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc.);
- Banden: oppompen met stikstof of CO<sub>2</sub>;
- Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen (de verwachte CO<sub>2</sub>-reductie is mogelijk enkele procenten);
- Aanschaffen van elektrische en/of hybride voertuigen;

## A.2 Reduceren elektra- en gasverbruik

In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in kantoren, magazijnen en werkplaatsen de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

### A.2.1. Algemeen

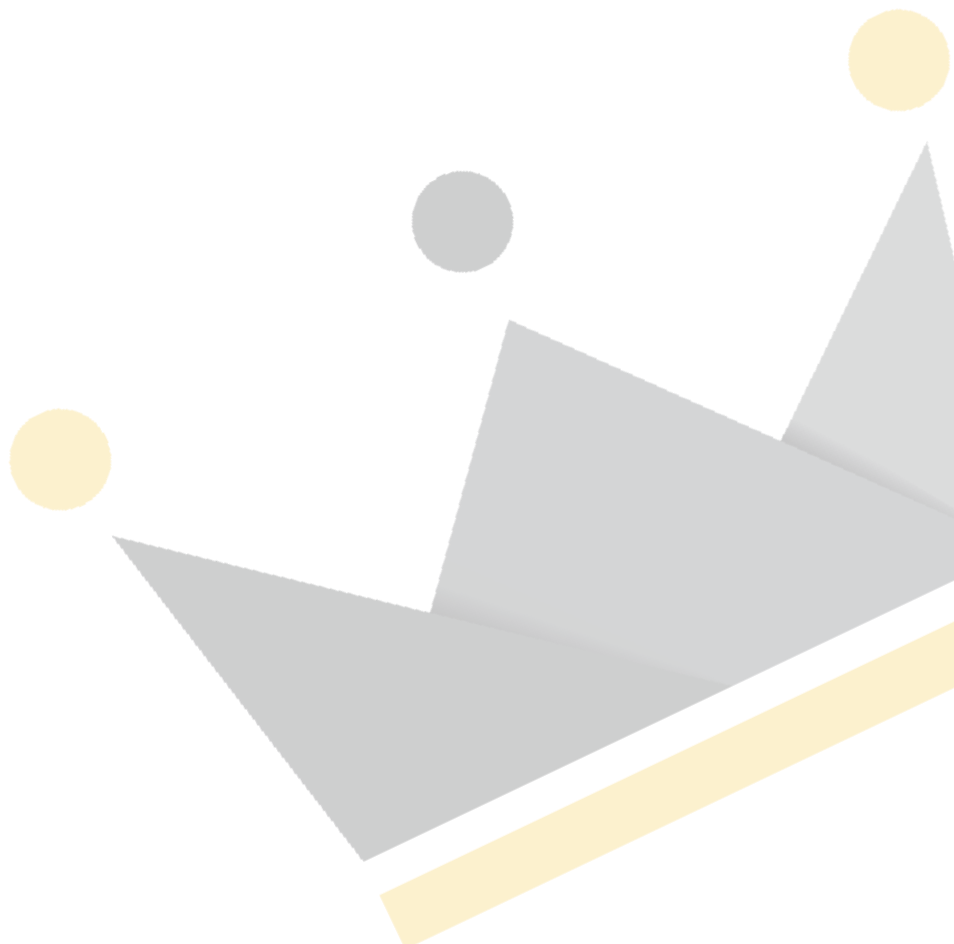
- Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten zou kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens te verkrijgen waardoor onzekerheden in de emissie-inventaris kleiner worden. Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.

### A.2.2. Reduceren gasverbruik

- Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of kiezen voor winterstanden in de overheaddeuren.
- Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in het pand verbeterd kan worden, kan hierop gemiddeld zo'n 5% gereduceerd worden.
- Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen en bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen.
- Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- Hoog Rendement ketels installeren. Of een zonneboiler of elektrische waterpomp.
- Verwachte reductie op gasverbruik: 5% ten opzichte van gewone Cv-ketel en bij een zonneboiler of elektrische pomp zelfs gemiddeld 50%
- Warmte-Koude-Opslag (WKO) met warmtepomp installeren.
- Verwachte reductie op gasverbruik: circa 40% ten opzichte van een Hr-ketel.
- Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen door een expert (waarbij rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat);
- Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%.
- Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes

### A.2.3. Reduceren elektraverbruik

- Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen;
  - o Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO<sub>2</sub>-uitstoot door elektraverbruik;
- Plaatsen zonnepanelen;
  - o Verwachte reductie: 100%. De hoeveelheid panelen dekken het volledige eigen verbruik.
- Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals Ledverlichting of energiezuiniger TI-verlichting. Er is ook Ledverlichting verkrijgbaar die past op TI-armatuur;
- Plaatsen van armatuur met reflectoren op montagebalk zodat licht naar de werkplek wordt weerkaatst.
  - o Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting: 5-50%. (In een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik!);
- Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte;
  - o Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%;
- Plaatsen van lichtsensoren voor daglichtafhankelijke lichtregeling;



# Bijlage B | Referentietabel ISO 50001

NEN 50001	Documenten CO <sub>2</sub> -reductiesysteem
§6.3	Emissie-inventaris
§6.3	Energiemanagement actieplan
§6.3	Energiemanagement actieplan
§6.3	Energiemanagement actieplan
§6.3	Energiemanagement actieplan, bijlage B 'Inventarisatie reductiemogelijkheden'
§A.6.3	Energiemanagement actieplan
§A.6.3	Energiemanagement actieplan
§6.2	Energiemanagement actieplan
§6.2	Energiemanagement actieplan
§6.6 en §9.1	Energiemanagement actieplan
§6.6 en §9.1	Energiemanagement actieplan
§6.6 en §9.1	Energiemanagement actieplan
§6.6 en §9.1	Interne audit en zelfevaluatie
§6.6 en §9.1	Energiemanagement actieplan, Directiebeoordeling CO <sub>2</sub> -reductiesysteem en Interne audit
§6.6 en §9.1	Directiebeoordeling CO <sub>2</sub> -reductiesysteem
§6.6 en §9.1	Energiemanagement actieplan
§10.1	Interne audit