



Energiemanagement plan (EMP) De Groenmakers B.V.

t.b.v.

CO₂ Prestatieladder trede 3

Jaarrapportage 2017 met Actieplan 2018

Voldoet aan de EED specificaties van de EU

Gecontroleerd directie, 08-05-2018

J.VAN ULST

Opgesteld namens de directie, 08-05-2018

PIETER HOLKENBERG (CO₂ DESKUNDIGE)

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Onderwerp en toepassingsgebied	3
1.2 Bedrijfsprofiel	6
1.3 Beleid	6
1.4 Rechtspersoon en verantwoordelijkheden	8
2. Organisatorische grens	9
2.1 Organisatie grenzen	9
2.2 Bedrijfsomvang CO ₂ uitstoot	10
3. CO₂ prestatie niveau	10
3.1 Invalshoek A (inzicht)	10
3.2 Invalshoek B (reductie)	10
3.3 Invalshoek C (communicatie)	11
3.4 Invalshoek D (participatie)	11
4. CO₂ emissie inventarisatie	11
4.1 Basisjaar en rapportage periode	11
4.2 Conversie factoren	11
4.3 Afbakening emissies	12
4.4 Resultaat	13
4.5 Berekeningsmethode	13
4.5.1 Kantoren	13
4.5.2 Brandstofverbruik	14
4.6 Onzekerheden en uitsluitingen	14
5. Reductie	15
5.1 Vaststelling reductiedoelstellingen	15
5.2 Referentie verbruik fossiele brandstoffen	16
5.3 Referentie Scope 1	16
5.4 Referentie Scope 2	17
5.5 Reductiemaatregelen	17
5.6 Verantwoording reductie doelstellingen	18
5.7 Verantwoording projecten	19
6. Communicatie	20
6.1 Doelstelling	20
6.2 Belanghebbenden	20
6.3 Communicatiemiddelen	21
6.4 Planning	22
6.5 Risico's	23
6.6 Budgetplan	24
7. Participatie	25
7.1 Cumela	25
7.2 Green label	26
7.3 VHG	26
7.4 Keten participatie (tacide kennis)	26
8. De uitvoering van de CO₂ reductiedoelstellingen	29
8.1 Plan	29
8.2 Do	29
8.3 Check	30
8.4 Act	31
9. Verificatie deskundige	37

1. Inleiding

De Groenmakers B.V. heeft als organisatie jarenlange ervaring op het gebied van (her-)inrichting en onderhoud van de openbare ruimte en infrastructuur en wil met haar diensten bijdragen aan een plezierige en uitdagende leef- en werkomgeving.

Voor De Groenmakers B.V. is "Duurzaamheid en Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen" een actueel thema. Dit komt onder meer tot uiting in de initiatieven die De Groenmakers B.V. onderneemt om zich te certificeren (CO₂-Prestatieladder).

De Groenmakers B.V. is een prominente marktpartij en de innovatieve dienstverlener met de juiste mix tussen de sectoren Groen, Infra, Water en Sport. De Groenmakers Bedrijven B.V. neemt daartoe initiatieven om het gas, elektriciteit en brandstofverbruik bij uitvoering van haar diensten en projecten te beperken en de CO₂-uitstoot te reduceren ten gunste van onze leef- en werkomgeving.

Onze belanghebbende opdrachtgevers zijn:

Rijksoverheid (Rijkswaterstaat)
Provinciale Waterstaten
Water-/Zuiveringsschappen
Ministeries (Defensie, VROM)
Provincies
Gemeenten,
Sportvereniging
Bedrijven en Instellingen
Vereniging van eigenaren



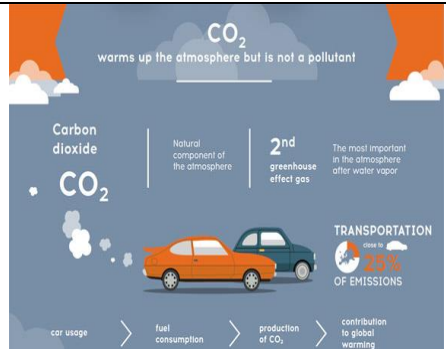
De Groenmakers B.V. wil daarnaast graag weten hoe haar activiteiten/diensten integraal scoren op klimaatvriendelijkheid. Dit kan inzichtelijk worden gemaakt met behulp van een CO₂-footprint. Als eerste stap hiertoe hebben wij de CO₂-footprint over de periode 2015 berekend (Basisjaar)

De CO₂-footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen, alsmede inzicht in de herkomst van deze emissies over de verschillende processen van De Groenmakers B.V. Het nemen van onze maatschappelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van de negatieve impact die onze bedrijfsactiviteiten uitoefenen op het milieu is voor De Groenmakers B.V. van cruciaal belang. Hier wordt invulling aan gegeven door het voeren van een actief milieubeleid geënt op voortdurend verbeteren volgens het principe van de "PDCA methodiek". Het reduceren van de uitstoot CO₂ is hierbij van wezenlijk belang voor de organisatie. Onze maatschappelijke verantwoordelijkheid op dit gebied willen wij uitdragen aan de hand van de richtlijnen die de CO₂ prestatieladder daarvoor aanreikt. Hiermee toont De Groenmakers B.V. aan gereed te zijn om in te stappen met als doel zero emissie.

1.1 Onderwerp en toepassingsgebied

Het energie management plan van De Groenmakers B.V. heeft tot doel te omschrijven hoe wij voldoen aan de certificatievoorwaarden van de CO₂ prestatieladder, hoe wij dit aantonen en inzichtelijk maken. Het energiemangement plan van De Groenmakers B.V. is geënt op het handboek CO₂ prestatieladder versie 3.0 d.d. 10 juni 2015. De maatregelen van beleidsmatige, organisatorische en administratieve aard om te voldoen aan de CO₂ prestatieladder worden binnen De Groenmakers B.V. tevens geborgd door gecertificeerde managementsystemen:

Onderwerp	Norm	
Kwaliteit	ISO 9001	
Veiligheid	VCA**	
Vakmanschap/innovatie	BRL Groenvoorziening	
Vakmanschap/innovatie	BRL Boomverzorging	
Vakmanschap/Innovatie	ErBo Erkenningsregeling Bosaannemers Bosbeheer	

Planet/milieu Planet/milieu	(Bb) Houtoogst (Ho) Hout vellen (Hv) (volgen) ISO 14001 CO ₂ Prestatieladder	
Poeple/Opleidingen	Aequor erkend leerbedrijf	
Profit/Maatschappij	Prestatieladder socialer ondernemen niveau 30+ (PSO hoogste niveau)	
Profit/Maatschappij	Werkgroep tacide Kennis	
NL Greenlabel	Duurzame inkoop van materialen	

Om structurele monitoring en evaluatie van de CO₂ inventarisatie en de reductie maatregelen volgens het principe van de "PDCA methodiek" te borgen zijn er sturende maatregelen omschreven. Het energie-management plan van De Groenmakers B.V. wordt via de website <http://www.de-groenmakers.nl/> openbaar gemaakt voor geïnteresseerden en belanghebbenden.

Dit rapport is opgesteld overeenkomstig:

- Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0 ", d.d. 10 juni 2015;
- NEN-ISO 14064-1 Greenhouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals", d.d. maart 2012, paragraaf 7.3.1.
- Het data management opgenomen in Appendix C van de GHG Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard (WBCSD/WRI, september 2011).
- NEN-EN ISO 50001

De CO₂-Prestatieladder is gebaseerd op het GHG (Green House Gas)-protocol en is een instrument om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren tot CO₂-bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten. Het gaat daarbij met name om:

- energiebesparing;
- efficiënt gebruik maken van materialen;
- gebruik van duurzame energie.

Kruisverwijzing ISO norm

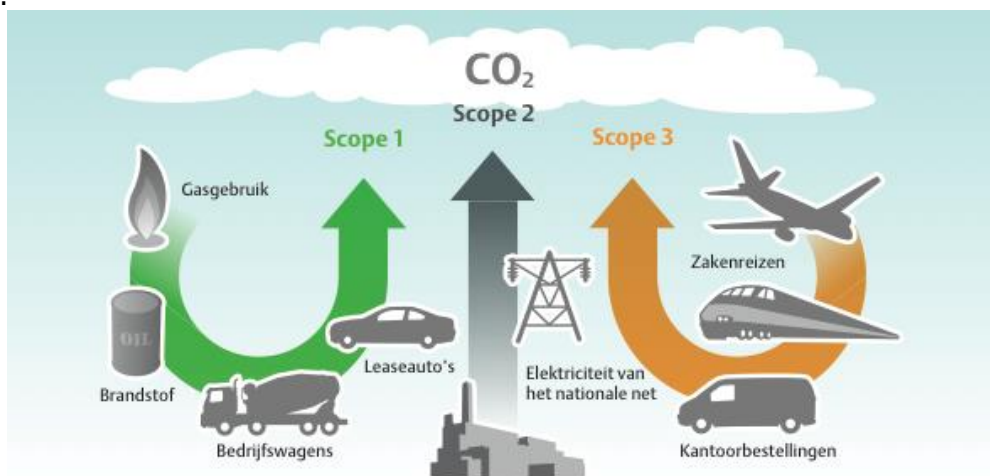
De CO₂ inventarisatie van De Groenmakers Bedrijven B.V. is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit ISO14064-1. (zie onderstaande kruisverwijzing)

ISO 14064-1	HFD 7.3 GHG report content	Omschrijving	Hoofdstuk onderhavig document	Overig
	A	Reporting organization	1	
	B	Person responsible		J.van Ulst
	C	Reporting period		01-01-17/31-12-17
4.1	D	Organizational boundaries	2	
4.2.2	E	Direct GHG emissions	3 en 4	
4.2.2	F	Combustion of biomass	n.v.t.	
4.2.2	G	GHG removals	n.v.t.	
4.3.1	H	Exclusions of sources or sinks	5.1	
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	n.v.t.	
5.3.1	J	Base year	4	2015
5.3.2	K	Changes of recalculations	1 en 4	
4.3.3	L	Methodologies	4.3	
4.3.3	M	Changes of methodologies	4.3	
4.3.5	N	Emissions or removal factors	4.2	
5.4	O	uncertainties	4.6	
	P	Statement in accordance with ISO 14064	1.1 en 8.4	
	Q	Statement of describing	1.1 en 8.4	

Het doel van de CO₂-Prestatieladder is bedrijven te stimuleren om de eigen CO₂-emissie (en die van hun leveranciers) te kennen en permanent te zoeken naar mogelijkheden om de klimaatimpact van de eigen bedrijfsvoering en de eigen projecten terug te dringen.

Het GHG- protocol werd gelanceerd met de dubbele doelstelling om een internationale standaard te ontwikkelen voor de verantwoording en de verslaggeving i.v.m. de uitstoot van broeikasgassen door bedrijven en om deze standaard zo breed mogelijk te verspreiden. Broeikasgassen zijn gassen die in onze atmosfeer de zonnestraling wel doorlaten naar het aardoppervlak, maar de terugkerende straling (warmte) tegenhouden (dit is vergelijkbaar met wat in een broeikas gebeurt vandaar de naam). Broeikasgassen werken dus als een soort deken voor de aarde. De belangrijkste broeikasgassen zijn koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄), lachgas (N₂O) en waterdamp.

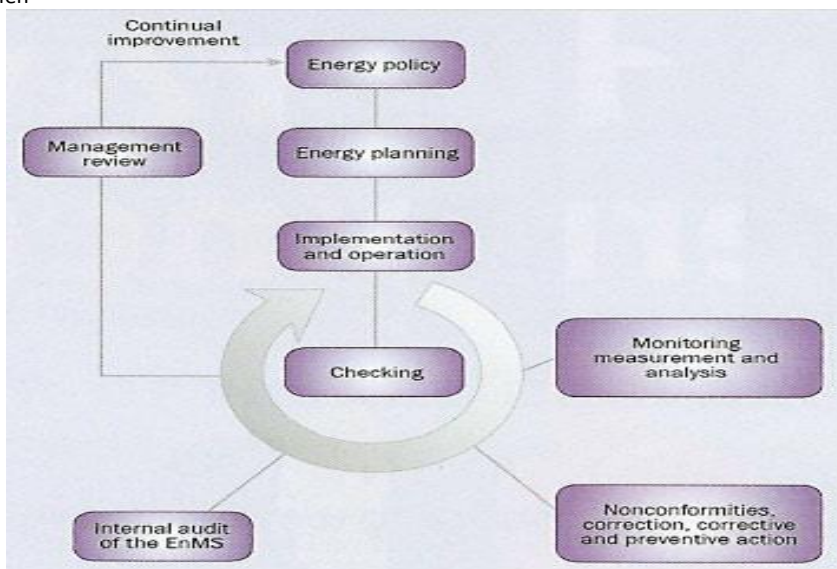
Het Green House Gas Protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas.



Model rapportage formaat ISO-NEN 50001 norm

Dit energie management plan is opgesteld conform de energienorm NEN-ISO 50001 en wordt door de directie onderschreven. Bewaking van de realisatie van dit plan is geborgd door de opnemering ervan in de Monitor verbeteringen van het KAM- systeem.

§4.4.3	Energiebeoordeling	Plan	1.A. tot 5A
§4.4.6	Energiedoelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energiemangement	Plan/Do	Invalshoek 1B tot 5B2-1/2.C.2/
§4.6.1	Monitoring, meting en analyse	Check	3.C.1/4.B.2/5.B.2/3.C.3
§4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	Act	Continue verbetering



1.2 Bedrijfsprofiel

De Groenmakers B.V. richt zich op het inrichten en onderhouden van de buitenruimte. Onze jarenlange kennis en ervaring met groen in relatie tot de bebouwde omgeving zijn uniek, mede door de multidisciplinaire samenstelling van onze werkzaamheden.

De Groenmakers is bijzonder in de manier waarop zij haar werkzaamheden uitvoert. Maar ook als het gaat om de medewerkers.

Binnen ons bedrijf bewijzen mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt dat zij met hun beperkingen, maar vooral met **hun mogelijkheden** meer in hun mars hebben dan zij misschien zelf ooit gedacht hadden. En met ons bedrijf bewijzen wij tegenover u, onze klant, dat onze MBO (= maatschappelijk bewust ondernemen) oriëntatie op geen enkele manier afbreuk doet aan de kwaliteit, de doelmatigheid en de effectiviteit van ons werk. Met uw keuze voor De Groenmakers toont u maatschappelijke betrokkenheid en ondersteunt u de keuzes die wij op dit gebied heel bewust gemaakt hebben. Dit geldt voor onze mensen, voor ons als bedrijf en voor u als opdrachtgever.

Wij beschikken over uitgebreide vakkennis en hebben door de jaren heen ruime ervaring opgebouwd in de specifieke groenwerkzaamheden die wij uitvoeren voor onze klanten. Door onze uiterst efficiënte planning en op basis van ons uitgebreide machinepark kunnen wij flexibel inspelen op snel veranderende omstandigheden. Wij stemmen de benodigde capaciteit en de inzet van precies de juiste machine(s) steeds zorgvuldig af op uw wensen en behoeften en op de omstandigheden op locatie. Zo is in alle opzichten het maatwerk mogelijk, waar u om vraagt. Ook financieel!

In onze eigen werkplaats zorgen gespecialiseerde medewerkers van De Groenmakers ervoor dat machines, apparatuur en gereedschappen in topconditie blijven. En op tijd klaar staan voor de volgende klus.

Machinaal onderhoud: Met geavanceerde en goed onderhouden machines verrichten we voor u uiteenlopende werkzaamheden. Bij sportvelden, plantsoenen, parken, bossen en bedrijfsterreinen schakelt u ons in voor: maaien, verticuteren, beluchten, bezanden, zaaien, bemesten, onkruid bestrijden, renoveren van de toplaag, machinaal knippen en versnipperen.

De tuinman van De Groenmakers: Met ongeveer 25 medewerkers werken we in flexteams en bieden we zodoende maatwerk in uw groenonderhoud. We voeren voor u diverse werkzaamheden uit zoals: snoeien, bladruimen, opruimen van zwerfvuil, schoffelen, vegen, hout zagen en onkruid bestrijden.

Werkplaatsactiviteiten: Wij beschikken over een professionele en goed uitgeruste eigen werkplaats met drie hefbruggen. We onderhouden en repareren onze eigen voertuigen en machines en verrichten tevens onderhoud en reparaties aan machines en voertuigen van derden. We verrichten APK keuringen en hebben een mobiele storingsdienst die snel ter plekke is bij storingen of defecten aan machines van onszelf of derden. In de wintermaanden krijgen al onze machines een complete revisiebeurt.

1.3 Beleid

Dit Energie management plan met emissiereductie verklaring is opgesteld door De Groenmakers B.V. Het emissiereductie beleid is er op gericht de emissies van onze bedrijfsactiviteiten inzichtelijk te maken, te registreren, monitoren en te beperken. Dit gebeurt door het opstellen van reductie doelstellingen waarin wij stellen het energiegebruik te reduceren, ten opzichte van het basisjaar.

Scope:

Het aannemen, uitvoeren en onderhouden van groenvoorzienings-, hoveniers-, boomverzorgings-, en andere cultuurtechnische werken. Werken in het kader van het beheer van openbare ruimte en het verhuren van bemand en onbemand materieel aan derden ten behoeve van dit soort werken

Scope 1	20% CO ₂ reductie in 2020 t.o.v. 2015
Scope 2	20% CO ₂ reductie in 2020 t.o.v. 2015

Jaar 2017 t.o.v. het referentiejaar 2015:

- Scope 1 reductie van 5 % per betaald werkuur
- Scope 2 reductie van 5 % per betaald werkuur

Jaar 2018 t.o.v. het referentiejaar 2015:

- Scope 1 reductie van 10 % per betaald werkuur
- Scope 2 reductie van 10 % per betaald werkuur

Jaar 2019 t.o.v. het referentiejaar 2015:

- Scope 1 reductie van 15 % per betaald werkuur
- Scope 2 reductie van 15 % per betaald werkuur

Zouden doelstellingen eerder behaald worden willen wij jaarlijks 2,5 % extra besparen conform het doel vanuit de werkgroep Tacide Kennis.(zero emissie 2050). Dit door inzet van het principe van Plan, Do, Check, Act zullen wij ieder jaar de resultaten extern later toetsen door een erkent CI waar nodig de doelstellingen aanpassen. In het onderhavige energie management plan zijn de doelstellingen opgenomen die ons beleid ondersteunen. Door periodiek te rapporteren en publiceren zullen we vaststellen en communiceren in welke mate de doelstellingen behaald zijn. Wij streven erna om continu ons CO₂ beleid te verbeteren.

Op basis van dit document worden het personeel, personen die voor of namens ons bedrijf werkzaam zijn geïnformeerd omtrent de reductiedoelstellingen van De Groenmakers Bedrijven B.V. Alsmede is na publicatie dit beleid openbaar toegankelijk voor alle opdrachtgevers en andere belanghebbenden. Toereikende middelen zullen door de directie ter beschikking worden gesteld om de intern gestelde CO₂ doelstellingen te bereiken en aantoonbaar te kunnen participeren in de door de organisatie aangereikte initiatieven.

Wij streven naar een bedrijfsvoering op certificatie niveau 3 van de CO₂ prestatieladder, om vanaf dat vertrekpunt volgens de PDCA methodiek voortdurend onze CO₂ emissies te analyseren en waar mogelijk te verminderen. Dit in combinatie met een toenemende bewustwording van ons personeel dient er voor te zorgen dat de reductie doelstellingen behaald worden. Deze verklaring is opgesteld en ondertekend door de directie van De Groenmakers B.V.

Wat is onze aanpak? Klanten actief en open benaderen, oog voor het personeel en belang hechten aan veiligheid, gezondheid en milieu. We willen graag verantwoord groeien en duurzame relaties onderhouden met personeel, klanten, leveranciers en overheden.

Dit alles stelt hoge eisen aan de kennis en kunde van onze medewerkers, de manier van werken en het materieel. Daarom investeren we in opleidingen, nascholing, bedrijfsmiddelen en verbetering van onze organisatie. Ook hebben we oog voor mensen met een beperking of achterstand op de arbeidsmarkt. We ondersteunen deze mensen door ze een stage of werkplek aan te bieden.

Groen staat symbool voor alles wat goed is voor onze omgeving, voor het klimaat, voor planten en dieren. Het is onze taak om als goed rentmeester actief te zijn. We investeren dan ook in milieuvriendelijke apparaten, toepassen van duurzaam onkruidbeheer en het terugdringen van schadelijke CO₂-uitstoot.

Tegen deze achtergrond is de waardeketen in kaart gebracht, waarbij rekening is gehouden met de volgende verschuivingen:

Contractvorming: van prestatiegericht (input) naar meer resultaatgericht (output). Zoals het in stand houden van een goede beeldkwaliteit, het 'ontzorgen' van de klant, de samenwerking met competente partners, het waarborgen van publieke waarden, etc.

Toegevoegde waarde: accentuering van de proactieve benadering van de projectopdrachten. Het inspelen op duurzaamheid en MVO-ambities van de klanten manifesteert zich meer en meer in de plannen van aanpak m.b.t. de projecten.

Innovaties en technieken: de focus op de competenties (regie/procesrol) die moeten worden doorontwikkeld. Inzet van nieuwe toepassingen en technieken, omgevingsontwikkelingen bekijken en vergelijken (benchmarken).

Vakbekwaamheid: naast de ontwikkeling van de vaktechnische competenties wordt het klantgericht functioneren van de medewerkers gestimuleerd.

Uitbesteding werkzaamheden: het inhuren van specialisaties. Het selecteren van competente partners op basis van inzetbaarheid van specifiek materieel.

Logistieke planning: beperking van de aanrijdtijd van leveranciers en dienstverleners.

Ketenparticipatie: het benutten van de kansen voor ketensamenwerking en MVO- input.

De realisatie wordt gewaarborgd door de inzetbaarheid van moderne bedrijfsmiddelen en vakbekwame medewerkers vanuit de eigen bedrijfsvestiging en een landelijk netwerk met professionele steunpunten. Bij de projectaanpak wordt de belangenafweging gemaakt tussen de economische, sociale en milieuprestaties in overeenstemming met ketenpartners en stakeholders.

De analyse van de waardeketen laat navolgende categorieën ketenpartners naar voren treden:

- Opdrachtgevers (uit de verschillende doelgroepen)
- Leveranciers van materiaal, materieel en personeel
- Inzamelaars/verwerkers van afvalstoffen

Directie en management realiseren dit alles samen met de medewerkers. Het is dan ook onze taak om dit uit te dragen en er naar te handelen. Ons einddoel is dan ook zero emissie

1.4 Rechtspersoon en verantwoordelijkheden

Voor het voldoen aan het energie management plan ligt de eindverantwoordelijkheid bij de directie van De Groenmakers B.V. in de persoon van de heer J. van Ulst.

Verificatie door J. Henkel M. Ed. CO₂ ADVISOR. Zijn werkzaamheden omvatten:

- Verificatie CO₂ footprint
- Verificatie interne audit en beoordelen interne controle
- Verificatie en beoordelen Systeemevaluatie
- Verificatie Energiemanagementplan (EMP) met conclusie

De gedelegeerde eindverantwoordelijkheid voor de interne- en externe communicatie omtrent de CO₂ prestatie is de heer Pieter Holkenberg (KAM). De gedelegeerde eindverantwoordelijkheid voor het opstellen van de CO₂ plannen, kwartaal rapportages en communicatie is J. van Ulst.(directie)

De planning en de uitvoering is verantwoordelijk voor de mogelijkheden van CO₂-reductie met betrekking tot woon/werk verkeer van medewerkers, inzet van privé voertuigen voor dienstreizen, efficiënter en effectievere logistieke bewegingen op de werken en andere manieren van werken (bv overnachten in de buurt van de project locatie).

De administratie assisteert de KAM-coördinator met zijn verantwoordelijkheden ten aanzien van verantwoording, monitoring en communicatie over het CO₂-reductiesysteem, de doelstellingen en de voortgang die wordt gerealiseerd.

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

De afdeling werkplaats is verantwoordelijk voor het onderhoud van het materieel en het wagenpark.

Twee keer per jaar wordt de voortgang van de reductiedoelstelling en de afgeleide maatregelen en het EMP bepaald. De KAM-coördinator rapporteert de resultaten aan de deelnemers van het CO₂-overleg (directie en leden van het management).

Deze rapportage omvat minimaal:

- ✚ Een overzicht van het energieverbruik en de CO₂-emissies per scope;

- ✚ Een vergelijking van het energieverbruik ten opzichte van het referentiejaar;
- ✚ Een analyse van opvallende toe- en afnames van het verbruik en/of CO₂-emissie;
- ✚ De voortgang van en de prognose voor het behalen van de reductiedoelstelling en eventuele aanbevelingen voor preventieve of corrigerende maatregelen;
- ✚ De status van eerdere preventieve of corrigerende maatregelen;
- ✚ Algemene ontwikkelingen

Bezoekadres:	Postadres:	Nevenvestiging
De Groenmakers B.V.	De Groenmakers B.V.	geen
Ambachtstraat 15	Ambachtstraat 15	
7005 AM Doetinchem	7005 AM Doetinchem	
Tel: 0314 76 00 60	Tel: 0314 76 00 60	
info@de-groenmakers.nl	info@de-groenmakers.nl	

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



2.Organisatorische grens

2.1 Organisatie grenzen

Volgens het handboek CO₂ prestatieladder dient de organisatorische grens voor het bepalen van de CO₂ footprint vastgesteld te worden. Uitgangspunt voor De Groenmakers B.V. hierbij is dat de betreffende organisatie onderdelen direct betrokken zijn bij het veroorzaken van de CO₂ emissies en de activiteiten die daar mee gemoeid zijn behoren tot de core business. Wij hanteren hierbij de top-down methode vanuit het GHG model.

Het Green House Gas Protocol beschrijft drie verschillende benaderingen om de grenzen van de organisatie (organizational boundary) te bepalen:

'Equity share': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie 100% economisch aandeel in heeft

'Operational control': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie 100% operationele invloed op heeft

'Financial control': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie 100% financiële invloed op heeft

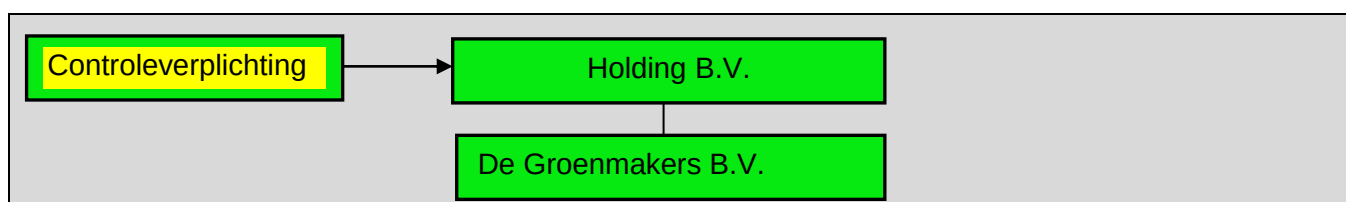
Voor de bepaling van de organisatorische grenzen van De Groenmakers B.V. wordt de 'Operational control' benadering gevolgd. Dit betekent dat De Groenmakers B.V. de verantwoordelijkheid neemt voor 100 % van de uitstoot van alle bedrijfsonderdelen waar het 100% van het economisch aandeel in bezit. Voor de uitvoerende bedrijven betekend dit ook 100% operationele controle.

Voor het bepalen van de mate van de operationele controle over de verschillende onderdelen, heeft De Groenmakers B.V. de volgende vier criteria gehanteerd:

1. Geen werkmaatschappij (alleen financieel, geen activiteiten dus geen CO₂)
2. Geen rechtspersoon (in het kader van IFRS geen rechtspersoon en dus geen controle)
3. Geen personeel (geen personeel van De Groenmakers Bedrijven werkzaam)
4. Geen doorslaggevend belang (geen doorslaggevend belang c.q. stem in het genoemde bedrijfsdeel)

De Groenmakers B.V. kent naast de beheermaatschappij (geen CO₂) alleen de werkmaatschappij welke zijn gecommiteerd aan de eisen die worden gesteld door de CO₂-Prestatieladder van SKAO. Het energie management systeem geldt voor de gehele organisational boundary voor zover gelieerd aan de activiteiten in Nederland. De volgende organisatieonderdelen behoren tot de organisatorische grens of wel de "Organizational boundary".

Figuur 1 Organogram De Groenmakers 100% operationeel controle



De beheermaatschappij voert geen werkzaamheden uit en is opgericht om de aandelen te beheren. De Groenmakers B.V. kent verder geen andere bedrijven in de boundary waarin de activiteiten uitgevoerd worden. De holding is opgericht om de 'Financial control' op Beheer (aandelenhouder) en de werkmaatschappijen uit te voeren en heeft geen doorslaggevend belang in de werkmaatschappijen.

Uittreksel Kamer van Koophandel onder nummer 54421780

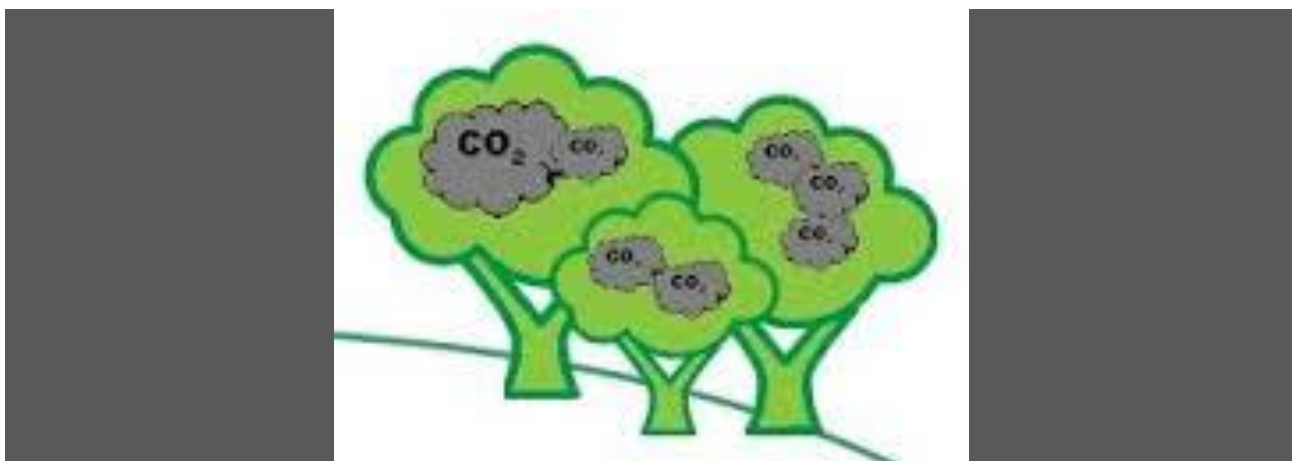
2.2 Bedrijfsomvang CO₂ uitstoot

In het handboek van de CO₂ prestatieladder, staat een omschrijving van de bedrijfsomvang gerelateerd aan de omvang van de CO₂ uitstoot.

Kantoren	51,76	+	Werken	610,62	=	Totaal	662,38
-----------------	--------------	----------	---------------	---------------	----------	---------------	---------------

Aangezien de omvang van geïnventariseerd kleiner als 500 ton bedrijfslocatie en 2000 ton productie CO₂ uitstoot kunnen we vaststellen dat de organisatie geclassificeerd is als een kleine organisatie/bedrijf conform het overzicht van het Handboek CO₂ prestatieladder versie 3.0 d.d. 10-06-2015.

Voor de categorie 'kleine bedrijven' gelden de eisen 5.A.2-2, 5.A.3, 4.C, 5.C, 4.D en 5.D van het Handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.0 van SKAO niet. Aan deze eisen is dan derhalve (fictief) voldaan. Fictief voldoen levert een vaste score van 22,5 op.



3. CO₂ prestatie niveau

Hoofdstuk 3 van het energiemangement plan brengt het CO₂ prestatie niveau in beeld gerelateerd aan certificatieniveau 3 en de bijbehorende 4 invalshoeken.

3.1 Invalshoek A (inzicht)

Vanaf niveau 4 behoren de scope 1 & 2 & 3 emissies tot het criterium. In onderstaande tabel is de onderverdeling naar categorieën (scopes) weergegeven.

De emissies van scope 1 & 2 & 3 zijn in dit plan afzonderlijk omschreven.

SCOPE 1

Scope 1 omvat alle directe emissies, emissies die direct door de eigen organisatie worden uitgestoten. Het gaat hier bijvoorbeeld om het gasverbruik van het pand en het brandstofverbruik voor het wagenpark en het materieel. Een aparte groep in scope 1 zijn airco's en koeling apparatuur. Zij stoten niet direct CO₂ uit maar lekken wel koelvloeistoffen direct in de lucht die tot de broeikasgassen gerekend worden.

SCOPE 2

Scope 2 omvat alle indirecte emissies, emissies die al zijn uitgestoten voor een grondstof die door de organisatie wordt verbruikt. Voorbeelden hiervan zijn het elektriciteitsverbruik (op de centrale verbrand men fossiele brandstoffen om elektriciteit op te wekken), brandstofverbruik van zakenreizen met een auto of met het vliegtuig.

SCOPE 3

Scope 3 omvat alle overige indirecte emissies. Hieronder vallen bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij de afvalverwerking, bij het printen op papier of bij elektra van klanten. Hier vallen ook de zakelijke KM met het privé voertuig onder.

3.2 Invalshoek B (reductie)

De doelstelling omtrent CO₂ reductie zijn beschreven in hoofdstuk 5 "reductieplan". Wij willen hierbij wel laten optekenen dat een toenemend werkaanbod resulteert in een toename van het gas- en dieselolie gebruik en of de omvang van het wagenpark. De CO₂ uitstoot relateren wij aan het aantal FTE met hieraan gekoppelde betaalde werkuren, per 31-12 in het jaar van meten, welke uitgevoerd zijn binnen de organizational boundary. Lopend onderzoek moet uitwijzen of deze koppeling geschikt is om een causaal verband aan te tonen.

3.3 Invalshoek C (communicatie)

Interne maar ook externe communicatie maakt een belangrijk deel uit van het energiemangement plan. Deze communicatie behelst de volgende inhoudelijke onderdelen: CO₂ procedure, CO₂ registratie, reductiedoelstellingen en de realisatie daarvan. De uitwerking van dit onderwerp is omschreven in hoofdstuk 6 "communicatieplan".

3.4 Invalshoek D (participatie)

Op de hoogte blijven van markt initiatieven omtrent CO₂ reductie is onderdeel van de dagelijkse gang van zaken. Wij hebben het streven om meerdere opties tot CO₂ reductie verder te onderzoeken. Om dit streven kracht bij te zetten participeren wij in netwerken en nemen deel aan branche verenigingen en initiatieven. Inhoudelijk wordt dit in hoofdstuk 7 besproken.



4. CO₂ Inzicht emissie inventarisatie (1A/2A/3A)

Om te komen tot certificatieniveau 3 van de CO₂ prestatieladder heeft De Groenmakers B.V. de CO₂ emissies van het kalenderjaar 2017 in kaart gebracht. De berekening die ten grondslag ligt aan de getoonde cijfers wordt vanaf het **basisjaar 2015** elk afzonderlijk jaar verwerkt in een bijlagen boek. De onderverdeling die de basis voor de berekening vormt is opgedeeld in :

- een beschrijving van de indeling van de berekening
- de conversiefactoren
- een Excel bestand met de berekeningen.(zie ook 4.1/5.1)

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot is gebruik gemaakt van een op maat gemaakt model. In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO₂-uitstoot berekend en vergeleken met het basisjaar.

Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheid

Verzamelen gegevens emissie inventaris	taak	halfjaarlijks	KAM en administratie
Interne controle emissie inventarisatie.	taak	halfjaarlijks	KAM
Accorderen emissie inventarisatie	bevoegdheid	jaarlijks	Directie
Opstellen EMP	taak	jaarlijks	KAM
Evaluatie op inzicht EMP	Taak, verantwoordelijk	jaarlijks	KAM, adviseur, directie

De eerste stap is het inzichtelijk maken van de energiebronnen vanuit de organisatie en de keten waarin de onderneming actief is. Op basis van dit inzicht kan er worden gekeken op welke aspecten er resultaat valt te behalen in de reductie van CO₂-uitstoot. Dit inzicht is verwerkt in het EMP. Periodiek (halfjaarlijks) wordt deze lijst beoordeeld en getoetst op actualiteit van de werkelijke energiestromen.

4.1 Basisjaar en rapportage periode

De eerste CO₂ emissie inventarisatie voor De Groenmakers B.V. is uitgevoerd over het kalenderjaar 2015, hieronder wordt verstaan van 01-01-2015 tot en met 31-12-2015. Er zijn geen historische gegevens bekend die verder terug in de tijd gaan. Het kalenderjaar 2015 is dus tevens het basisjaar.

CO2 2015		Basisjaar		3,0 herberekening	
Emissiebron	Factor	Verbruik		Uitstoot in ton	in %
Scope 1					
Benzine	2,740	3.543	liter	9,71	2,17
Diesel	3,230	114.518	liter	369,89	82,87
LPG	1,806	0	liter	-	0,00
Aspen/Moto	2,150	3.600	liter	7,74	1,73
Smeerolie	3,620	744	liter	2,69	0,60
Overige olie	3,515	995	liter	3,50	0,78
Acetyleen, protegon	0,564	0	liter	-	0,00
Propaan	1,725	615	liter	1,06	0,24
Aardgas	1,890	9.600	m3	18,14	4,06
				412,74	
Scope 2					
prive KM	0,220	0		-	0,00
Elektriciteit	0,649	51.800	kWh	33,62	7,53
Totaal				446,35	

78230	werkuren	5,28	kg/uur	scope1
78230	werkuren	0,43	kg/uur	scope 2
78230	werkuren	5,71	kg/uur	scope 1 en 2
78230	werkuren	0,66	kg/uur	Kantoren
78230	werkuren	1,46	liter	diesel

4.2 Conversie factoren

Om te komen tot de CO₂ emissies dienen de verbruikte hoeveelheden fossiele brandstoffen en elektra omgerekend te worden naar een uitstoot in kg / ton CO₂. Om dit te borgen maken wij gebruik van de conversiefactoren uit het Handboek CO₂ prestatieladder 3.0. Het overzicht van de conversiefactoren is ter beschikking gesteld op de website

www.co2emissiefactoren.nl, volgens handboek versie 3.0.

Er worden altijd Well To Wheel (WTW) cijfers gebruikt. Oftewel, de CO₂ die vrijkomt bij de winning en de productie wordt ook meegerekend. Daar waar deze conversie factoren ontbreken wordt gebruik gemaakt van de eerder door SKAO gepubliceerde factoren van 2011 door CE TU Delft (handboek 2.2). Als er geen gegevens beschikbaar zijn is er zelf een berekening gemaakt. Voor de opgenomen olie (omrekening naar kilo's) is er gerekend met een olie-dichtheid van 0,888 kg/L. Voor propaan is de dichtheid vastgesteld op:

http://www.linde-gas.nl/nl/news_and_media/tool/gas_calculator/index.html

Berekening propaan 1 liter is ca 0,5077 kg

Tabel actuele conversie factoren: 08-05-2018

Energiestroom	versie	www.co2emissiefactoren.nl
Benzine	3.0	2,740
Diesel	3.0	3,230
TRAXX Diesel	Zelf	3,7% minder CO ₂ 3,112
XMILE diesel	Zelf	7% lean en Green 3,004
LPG	3.0	1,806
BIO CNG (groengas)	3,0	1,039
Stookolie	3.0	3,185
Grijze stroom KG CO ₂ /kw uur	3.0	0,649
Groene stroom zonne energie	3.0	0,000
Petroleum per KG brandstof	2.2	3,710
Smeerolie per kg brandstof	2.2	3,620
Overige oliën per KG brandstof	2.2	3,515
Propaan per liter	3.0	1,725
Acetyleen per liter	zelf	0,564
Aardgas	3.0	1,890
Biogas (covergisting)	3,0	1,260
Aspen Alkylaat 2/4 T (motomix)	zelf	2,150
Menggas per liter 20% co2 80 argon (protegon)	zelf	0,072
Menggas per liter 15% co2 80 argon (protegon)	zelf	0,054
Privé auto voor zakelijk gemiddeld (KM)	3.0	Onbekend 0,220
Koudemiddel voor verplaatsbare airco	3.0	R410A 2.088
Vliegtuigkilometers 650 – 1350 gem 730	3.0	0,297
Vliegtuigkilometers 900-1700	3.0	0,200
Vliegtuigkilometers +3000	3.0	0.147
Vrachtauto middel 10 tot 20 ton	3,0	0,259
Vrachtauto klein < 10 ton	3,0	0,432
Biologische olie	3.0	0,00

Ad Blue	3.0	0,00
Ton CO ₂		Controle 08-05-2018

4.3 Afbakening emissies

Om de scope van de inventarisatie af te bakenen is er gebruik gemaakt van de scope indeling van het Green House Gas Protocol (GHG protocol) zoals opgenomen in het SKAO handboek. In het GHG protocol wordt er een onderscheid gemaakt tussen 3 bronnen van emissies in 2 categorieën, te weten: directe en indirecte emissies.

Scope 1: Directe CO₂ emissies door de eigen organisatie

Scope 2: Indirecte CO₂ emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit

Scope 3: Indirecte CO₂ emissies die een gevolg zijn van de activiteiten van het bedrijf, maar voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf. SKAO rekent "Business travel" en "personal cars for business travel" tot scope 2.

gas (m ³)		grijze elektriciteit		afvalverwerking	
propaangas (kg)		groene elektriciteit		elektra bij klanten	
benzine		Stadsverwarming		papier verbruik	
diesel		zakelijke KM privéauto		Zakelijk o.v.	
Aspen		Zakelijke vlieguren		Overige verbruik	WW/inhuur
mengsmering				waterverbruik	
				Leveranciers inhuur	
TOTAAL Scope 1		TOTAAL Scope 2		Totaal Scope 3	

Voor water uit scope 3, is de conversiefactor vastgesteld op 0,298kg/m³ Milieubarometer st. Stimular (12-02-2010) is bron (mits van toepassing).

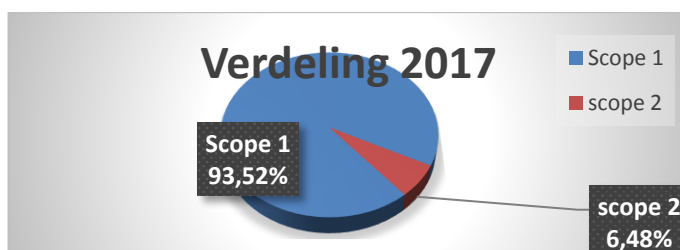
4.4 Resultaat 2017

Uit de CO₂ inventarisatie over 2017 zijn de volgende resultaten berekend. De onderbouwing van de berekening is opgenomen in het bijlagenboek en besproken met de medewerkers.

Eigen emissie fossiele stoffen	1	619,44
Eigen indirecte emissie	2	42,94
	Totaal ton CO ₂ per jaar	662,38
Emissie per medewerker	Ton per jaar	8,44
Emissie per werkuur	KG per uur	5,28

4.5 Berekeningsmethode

De verificatie van de uitstootgegevens van De Groenmakers B.V. en de CO₂ footprint analyse in het kader van de CO₂ prestatieladder certificering zal geschieden door een onafhankelijke adviseur. Deze verificatie zal plaatsvinden over het kalenderjaar 2017. De berekening die voor 2015 is gehanteerd is de basis voor de volgende berekeningen over de komende jaren en de halfjaarlijkse tussenmeting. De bronnen zijn terug te vinden in de financiële administratie (KAM registraties) en zijn uitgewerkt in eerdere jaarverslagen.



4.5.1 Kantoren

De Groenmakers B.V. beschikt in 2017 over 1 kantoorlocatie met 1 locatie t.b.v. onderhoud aan het materieel. De gegevens behorende bij het verbruik zonder onderverhuur en worden aangeleverd door de verhuurder. De aangeleverde nota's worden op de financiële administratie gearchiveerd. De hoofdcomponenten zijn aardgas en elektriciteit. Daarnaast is ook de betaalde KM vergoeding in scope 2 opgenomen. Deze wordt niet meegenomen in de uitstoot kantoren.

Kantoren 51,76 ton/CO₂ Kengetal 0,41 kg/werkuur

4.5.2 Brandstofverbruik

De overgrote bijdrage aan de CO₂ footprint wordt geleverd door het gebruik van diesel. De verbruiksgegevens worden aangeleverd door de leverancier. De verbruikshoeveelheden worden per kwartaal aangeleverd. Een toename is te verklaren door het inzetten van meer materieel en hierdoor meer uitvoerende werken. Dit zijn de gevolgen van een toename van gemechaniseerde bedrijfsactiviteiten vooral op het gebied van onkruidbestrijding.

Inventarisatie emissiebronnen

Personenauto	(klein) Bussen	Trekker/Veegwagen	Maai/ borstel/onkruid machines	Handgereedschappen
2 x euro 5	4 x euro 5	5 x Tier 4 2 x Tier 3 1x Euro 6 veegw.	7 x Tier 4 6 x Tier 3 7 X Tier 4 (borstel)	38 x motor gedreven Bladblazer, kettingzaag, e.z.v.

Voor het wijkonderhoud wordt gebruik gemaakt van de elektrische bakfiets. (inzet 2017). De 3 Quoads zijn vervangen door onkruidbranders en er zijn 3 cirkelmaaiers vervangen door kooimaaiers. Het nieuwe materieel/materiaal vervangt op ten duur ander materieel met een lagere milieunorm. 7 keer borstelmachine tier 4 en veegwagen euro 6.

4.5.3 Overige

De gassen Acetyleen en Protegon worden gebruikt in de werkplaats voor laswerkzaamheden en snijbranden. Het verbruik is bepaald aan de hand van de inkoopnota's. Motomix (plus) is een brandstof met een lage zwaveluitstoot en wordt gebruikt voor motor aangedreven handgereedschappen als bosmaaiers, kettingzagen, kleine maaimachines, bladblazers e.d. Het verbruik is bepaald aan de hand van de inkoopnota's. Oliën zijn opgenomen in 2017 evenals LPG voor de onkruidbestrijding. Hierdoor verdiepen wij ons inzicht in scope 1 en 2 en creëren een breder vlak om zuiniger om te gaan met fossiele stoffen. Hierdoor kan CO₂ vermeden worden.

4.6 Onzekerheden en uitsluitingen

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.

Mogelijke onnauwkeurigheden kunnen ontstaan bij het gasverbruik en de elektriciteit van het pand. De organisatie huurt een deel van het gebouw aan de Ambachtstraat 15 te Doetinchem. Zij betaalt hiervoor een huurbedrag inclusief gas, water en elektriciteit. Bij de verhuurder is een specificatie m.b.t. het gebruik van aardgas en elektriciteit opgevraagd. Dit is gebaseerd op een schatting, één percentage van het totaalgebruik in het gebouw.

Bij de berekening van de CO₂ emissies zijn de volgende onderdelen uitgesloten:

Zakelijk vliegverkeer, binnen De Groenmakers B.V. wordt er niet zakelijk gevlogen. Restanten in voorraad op 31-12-2017.

In Handboek 3.0 is de rapportage van de CO₂-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten. Het is niet vereist overige gassen, niet zijnde CO₂ (CH₄, N₂O, HFC's, PFC's en SF₆) die vrijkomen bij activiteiten van het bedrijf, mee te nemen in de emissie inventaris. Dit geldt ook voor koudemiddelen (refrigerants).

Conclusie inzicht :

In scope 1 en 2 is het inzicht naar behoren. Uit de maatregelenlijst voor 2018 komt naar voren dat wij eisen stellen aan de organisatie en dat wij ons energieverbruik monitoren en waar mogelijk verbeteren. Voor de actie "De tuinman bij uw thuis" is een elektrische bakfiets aangeschaft. De tuinman vervoert hierin zijn gereedschappen om in uw tuin te werken. Doelstellingen/maatregelen in het **blauwe** kader zijn geïmplementeerd en worden onderhouden. De doelstellingen in het **gele** kader zijn actief waarbij volledige implementatie nog nodig is.

- Scope 2 monitoren en systeem verdiepen (stroomlijnen overzichten)
- De uitbetaalde KM vergoeding is bekend en wordt onderhouden monitoren.
- Machines zijn in kaart gebracht verdieping is mogelijk door monitoren verbruik.(motoren)
- Volledig monitoren maatregelenlijst 2018 (zijn verbeteringen mogelijk)
- Uitdiepen eigen kansenschema.(Nieuwe kansen toevoegen aan maatregelenlijst)
- Verdere aanpak verlichting vervangen (in overleg met verhuurder)
- Verdere maatregelen m.b.t. isolatie gebouw (in overleg met verhuurder)
- Inkoop energie neutrale producten en diensten
- Onderzoek naar Oecomix vervangende brandstof voor aspen.(werkgroep) afgerond
- Onderzoek naar additieven Xmile diesel
- Onderzoek naar footprint van onderaannemers
- Footprint opvragen bij branche genoten 5 st
- Training en bewustwording door actieve deelname voorlichting medewerkers en leiding

Bovenstaande doelstellingen/maatregelen worden toegepast in de projecten.

5. Reductie (1B/2B/3B)

Iedereen kan ideeën voor energie/CO₂-reductie aandragen via een verbetervoorstel, de e-mail en/of informeel overleg. Daarnaast worden er periodiek tool-box meetings gehouden met CO₂ reductie als onderwerp. Deze energie/CO₂-reductie kansen worden besproken in het CO₂-overleg en daar gewogen op effectiviteit. Indien blijkt dat zij mogelijk effectief zijn, worden zij toegevoegd aan de tabel Kansen/doelstelling/actieplan: Besparing (mogelijkheden/relatief/ kwantitatief).

De algemene doelstelling van het energiemanagementsysteem is om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO₂-uitstoot door de bedrijfsactiviteiten. Hierbij dient te worden opgemerkt dat door fluctuerende hoeveelheid werk en de samenstelling van de werkzaamheden (inzet materieel) het absolute energieverbruik hoger kan zijn, terwijl het relatieve verbruik per werkuur lager is.

Een onafhankelijke controle op de emissie-inventarisatie wordt gelijktijdig uitgevoerd met de interne audit en wordt in het interne audit rapport opgenomen.

5.1 Vaststelling reductiedoelstellingen

De reductie doelstellingen van De Groenmakers B.V. hebben op dit moment betrekking op scope 1&2 gerelateerd aan certificatie niveau 3. De belangrijkste uitgangspunten voor de reductiedoelstellingen als volgt:

1. Realistisch van aard
2. Gericht op besparingen

Voor 2017 zijn 125.504 betaalde uren vastgesteld wat neerkomt op 78,44 medewerkers.

Scope 1 totaal 4,00 % gem per jaar (tot maximaal 20% in 2020)+ 2,5% na behalen doel per jaar
Doelstellingen/maatregelen in het **blauwe** kader zijn geïmplementeerd en worden onderhouden. De doelstellingen in het **gele** kader zijn actief waarbij volledige implementatie nog nodig is.

- ✚ Door training, onderhoud, gedragsmodificatie en investeringen
- ✚ Bewustwording m.b.t. gebruik van fossiele brandstoffen
- ✚ Passend onderhoud en monitoren materieel

- ✚ Toepassen vervangende brandstoffen
- ✚ Investeren in bewustwording zero emissie
- ✚ Investeren in duurzamere inkoop
- ✚ Tegengaan stationair draaien
- ✚ Verminderen rolweerstand motor gedreven voertuigen
- ✚ Het nieuwe stallen
- ✚ Inkoop/inhuur milieugunstiger materieel
- ✚ Inkoop/inhuur milieugunstigere bedrijfsvoertuigen
- ✚ Het nieuwe draaien
- ✚ Het nieuwe rijden
- ✚ Onderzoek naar alternatieve brandstoffen
- ✚ Carpoolen waar mogelijk
- ✚ Controle bandenspanning
- ✚ Toepassen tacide kennis
- ✚ Inzet kansenschema en maatregelenlijst

Bovenstaande doelstellingen/maatregelen worden toegepast in de projecten.

Hulpbronnen	Basisjaar 2015	2016	2017	Behaalde reductie
Scope 1	5,28 KG/per werkuur	4,99 KG/per werkuur	4,94 KG/per werkuur	-0,34/-6,45%

De reductie scope 1 is 26,58 ton/CO₂ t.o.v. het basisjaar

Meest materieel en relevant +5%

Hulpbronnen	Basisjaar 2015	2016	2017	Behaalde reductie
Diesel	1,46 liter/ werkuur	1,37 liter/ werkuur	1,33 liter/werkuur	-0,13/-9,31%

De reductie aan diesel is 10.661 liter t.o.v. het basisjaar

Scope 2 Totaal 4,0% gem per jaar (tot maximaal 20% in 2020) +2,5% na behalen doel per jaar

- ✚ ICT 0,15%, oude armaturen vervangen (20% max)
- ✚ Inkoop groene stroom (90% max) Nederlandse wind
- ✚ Bewustwording m.b.t. gebruik elektriciteit
- ✚ Zelf energie opwekken laadpaal accu gereedschap op zonnepanelen (onderzoek)
- ✚ Toepassen tacide kennis
- ✚ Inzet kansenschema en maatregelenlijst
- ✚ Vervangen oude apparatuur (Pc ,printer e.z.v.)
- ✚ Inzet LED verlichting
- ✚ Werken bij daglicht
- ✚ Monitoren inzet zuinigere E motoren naar KW/h
- ✚ Plaatsen bewegingsmelders verlichting
- ✚ daling door inzet digitale communicatie (domotica)

Hulpbronnen	Basisjaar 2015	2016	2017	Behaalde reductie
Scope 2	0,43 KG/per manuur	0,31 KG/per manuur	0,34 KG/per manuur	-0,09/20,38%

De stagnatie komt voort uit het meer uitkeren van KM- vergoeding. Er zijn meer ritten gemaakt met privé voertuigen. **De besparing is 7,87 ton/CO₂**

Verdeling kantoren

Hulpbronnen	Basisjaar 2015	2016	2017	Behaalde reductie
kantoren	0,66 KG/per werkuur	0,44 KG/per werkuur	0,41KG/per werkuur	-0,25/-37,67%

De uitstoot op kantoren is zonder privé KM. In het komende jaar wordt hiermede rekening gehouden. Het referentiejaar blijft ongewijzigd. **De besparing is 19,49 ton/CO₂**

Verdeling totaal scope 1 en 2

Hulpbronnen	Basisjaar 2015	2016	2017	Behaalde reductie
Scope 1 en 2	5,71 KG/per werkuur	5,31 KG/per werkuur	5,28 KG/per werkuur	-0,43/-7,50%

Ook de totalen in de scope laat een reductie zien ten opzichte van het basisjaar. **De reductie is 33,47 ton/CO₂.**

CO₂ 2017

3,0 herberekening

Grondstof	Factor	Verbruik	Uitstoot in ton	in %
Scope 1				
Benzine	2,740	5.802 liter	15,90	2,40
Diesel	3,230	166.622 liter	538,19	81,25
LPG	1,806	14.191 liter	25,63	3,87
Aspen/Moto	2,150	3.300 liter	7,10	1,07
Smeerolie	3,620	842 liter	3,05	0,46
Overige olie	3,515	1.319 liter	4,64	0,70
Acetyleen,protegon	0,564	60 liter	0,03	0,01
Propana	1,725	3.925 liter	6,77	1,02
Aardgas	1,890	9.600 m3	18,14	2,74
			619,44	
Scope 2				
prive KM	0,220	42.379	9,32	1,41
Elektriciteit	0,649	51.800 kWh	33,62	5,08
Totaal			662,38	

De besparing komt in 2017 vooral voort uit de toename aan werkuren en het meer inzetten van eigen materieel/uren. Verder is van belang het recyclen van de afgewerkte olie en het inzetten van additieven als bijmenging bij de brandstof.

5.2 Referentie verbruik fossiele brandstoffen

Reductie op het verbruik van fossiele brandstoffen is een meerjarige doelstelling. Echter kunnen we stellen dat de omzet in euro's en de uitstoot van de CO₂ gebonden zijn aan factoren die De Groenmakers B.V. niet kan beïnvloeden. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan: Vorst- Regenal- Droogte- Recessie / werkgelegenheid.

De volgende doelstellingen/maatregelen zijn uit de analyse naar voren gekomen om de CO₂-uitstoot verder te reduceren:

Bewustwording personeel verhogen door training en begeleiding;
Verduurzamen wagenpark door aanschaf duurzaamste keuze voertuig;
Aanschaffen elektrisch materieel indien mogelijk.

Om te voorkomen dat de resultaten van de reductiedoelstellingen hierdoor vertroebeld raken heeft De Groenmakers B.V. kengetallen ontwikkeld waarin de volgende punten zorgen voor een helder beeld van voortgang en doelstellingen.

De punten zijn:

- FTE's in dienst per 31-12 van de desbetreffende jaargang
- Uitstoot CO₂ in tonnen e.o. kilogram
- Tijd ingezette uren medewerkers en inhuur

Binnen het domein transparantie D (actie tacide kennis) wordt gebruik gemaakt van technische en organisatorische maatregelen, zodat het verbruik van fossiele stoffen voor het uitvoeren van de acties als nihil beschouwd mag worden.

5.3 Referentie verbruik Scope 1

Het minder CO₂ (kilometers) realiseren wordt bereikt door het inzetten van technische maatregelen zoals:

Skype
Video conferencing
Telefonie
Internet conferencing (thuis werken in clout)
Technisch onderhoud
Inzet vervangende brandstoffen en additieven
Inzet van schonere motoren

Organisatorische maatregelen zoals:

Voertuigen planning en onderhoud
Samen rijden, carpooling en vertrek van verzamelplaatsen
Controle bandenspanning
Overnachten ter plaatse
Bewustwording uitstoot en kansen (opleiding en training)

De uitstoot is geverifieerd tijdens de interne audit. Het verificatiedocument is als bijlage opgenomen.

5.4 Referentie elektriciteitsverbruik en KM privé Scope 2

Reductie op de CO₂ uitstoot door het gebruik van groene elektriciteit is ondanks de summiere bijdrage aan de totale CO₂ uitstoot van belang voor scope 2 en zodoende in de doelstelling meegenomen.

Elektriciteitsverbruik bevindt zich voornamelijk in:

ICT middelen
Machinepark
Verlichting

Verlichting

Het verbruik door verlichting is een grote verbruikspost van elektriciteit.
Het besparen op verlichting kan op verschillende manieren:

1. Alleen verlichten van werkplekken die worden gebruikt;
2. Meer gebruik maken van daglicht;
3. Toepassen van technische verbeteringen in de verlichtingsmarkt.

Besparing door gedragaanpassing

Door mensen bewust te laten zijn van het aan- en uit doen van verlichting is het mogelijk te besparen. Hierbij zou zo goed als mogelijk gebruik kunnen worden gemaakt van daglicht als de werkplek wordt gebruikt. Verder als werkplekken niet worden gebruikt, zal de verlichting actief worden uitgezet. De mensen worden hierop actief gewezen.

Gedacht wordt voor het toepassen van actief belichtingsbeleid en bewust omgaan van het aan- en uitzetten van verlichting, dat er een besparing van **1% op het energieverbruik kan worden gerealiseerd**.

Toepassen van technische verbeteringen

Volgende technische verbeteringen in het toepassen van verbeterde technologie op het gebied van verlichting zijn mogelijk.

De mogelijkheden tot reductie zullen nader worden onderzocht. Aspecten die hierbij van belang zijn hebben te maken met de investeringen, technische mogelijkheden en "volwassenheid" van de technologieën.

Op basis van opgedane ervaringen is het mogelijk om 20% op jaarbasis te reduceren op die plaatsen waar nog verouderde verlichting wordt toegepast.

ICT

Het besparingspotentieel op ICT ligt vooral op het gebruik van desktop pc's.

Desktop pc's worden steeds meer vervangen door laptops. Laptops hebben een veel lager energieverbruik. Het gebruik van desktop pc's gebeurt voor zware toepassingen, zoals dtp werk, foto- en video bewerking. Het aantal desktop pc's is op dit moment op een juist niveau. Verder zijn er mogelijkheden op het gebied van aantal printers per pc. Door uitzetten in plaats van op stand-by laten staan van apparatuur is een besparing van ongeveer 0,15% te realiseren.

5.5 Reductiemaatregelen

Binnen De Groenmakers zijn meerdere aanknooppunten om CO₂ reductie doelstellingen op te stellen en in te voeren. Een overzicht van het kansenschema waarvan wij achten dat het reële kansen/doelstellingen betreft is opgenomen in onderstaande tabel. De **groen** gemarkeerde nummers zijn reeds in uitvoering waarbij wij aannemen dat hierin de besparingen behaald zijn. De **geel** gemarkeerde nummers zijn opgemerkt en deels geïmplementeerd. Met de P wordt aangegeven dat wij deze kans ook op projecten toepassen. Het totaal aan te realiseren reductie is hierdoor

Scope 1 mogelijk 66 % tot heden behaald 6,45%
Scope 2 mogelijk 100 % tot heden behaald 20,38%

➔ Door het toepassen van Ad Blue (tractoren) is 18,06 ton NO_x vermeden.

➔ Door het recyclen van afgewerkte olie (EF. 3,62) is 4,31 ton CO₂ vermeden.

Kansen/doelstelling/actieplan: Besparing (mogelijkheden/relatief/ kwantitatief)

Nr	Omschrijving	Verantwoording	Betrokken	Datum aanpak	Besparing (max)	Behaald 2016	Doel 2017-18
Scope 1 (2015/2020 op 5 jaar) meer dan 4 % per jaar							
1/P	Ontwikkelen stimuleringsbeleid voor keuze auto, aanschaf beperken van nieuwe personenauto's kiezen voor een A of B label.	Directie	Directeur	2015	15%	1,25%	2,50
2/P	Het nieuwe rijden invoeren. (Voorlichting toolbox)	Directie	KAM	2016	7%	1,50 %	4,50
3/P	Digitaal onderhouden van draaiuren en motor kwaliteit	Directie	KAM	2017	5%	0,10	0,25
4/P	Introdutie van een nieuwe planningsformule, teneinde een efficiëntere routing te bereiken	Directie	KAM/Planning	2016	2%	1,50	1,75
5/P	Optimalisatie ploegenindelingen voor een efficiëntere route-indeling waardoor aantal gereden km's verminderd wordt.	Directie	Planning personeel	2016	2%	0,50	1,75
6	Rijden op waterstof (voertuigen)	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuig	2020	50%		
7/P	Waar mogelijk elektrisch materieel en voertuigen.	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuig	2017	15%		
8	Rijden op Biogas	Directie	Alle medewerkers	2018	50%		
9/P	Bestaande materieel planning op vermogen zodat motoren tijdens het belast draaien niet op hoge toeren moeten werken	Planner	medewerkers	Per direct	3%	1,75%	2,25%
10/P	Carpoolen	directie	medewerkers	Per direct	3%	0,25%	0,25%
11/P	Training medewerkers	P&O	medewerkers	Per direct	10%	3,55%	5,25%
12/P	Juiste bandenspanning	werkplaats	medewerkers	2016	7%	3,50	6,50%
13/P	Inhuur derden meenemen in uren en inkopen op schone motoren.	Planner	medewerkers	Per direct	3%	1,50%	2,50%
14	Inkoop TRAXX diesel	inkoop	medewerkers	onderzoek	3,7%		
15	Werken met LPG	inkoop	medewerkers	onderzoek	55,85%		
16/P	Eco drive systeem of stand kachel voertuigen	Inkoop	medewerkers	onderzoek	3%		
17	Nieuwe brandstof ecomix i.p.v. aspen	inkoop	medewerkers	onderzoek	5%		
18/P	Inzet van additieven	inkoop	medewerkers	2016	10%	0,10	0,20
Scope 2 (2015/2020 op 5 jaar) meer dan 4 % per jaar							
1	Omzetten leveringscontracten naar groene stroom t.b.v. verlaging CO ₂ uitstoot.	Directie	KAM	2016	99%		
2	Aanschaffen LED verlichting of zuinige TL lampen	Directie	Planning personeel	2016	5%	0,25%	0,75%
3	Inventariseren met welke prive-auto's zakelijke kilometers	Directie	KAM	2017	1%		

	worden gereden (motorinhoud en welk label)						
4	Zelf energie opwekken zonnepanelen	Directie	KAM	2025	100%		
5	Versterken spouw, dak, glasisolatie	Directie	KAM	2025	15%		
6	Promotiecampagne opzetten t.b.v. Good housekeeping , d.w.z. verwarming, verlichting, pc's uitdoen in ruimtes waar niemand is	Directie	KAM	2016	50%	1,75%	12,25%
7	Niet werken zonder daglicht	Directie	KAM	2016	50 %	5%	
8	Inventariseren eigen energiestromen	Directie	KAM	2018	20 %		
9	Dubbelzijdig printen	Directie	KAM	2018	5%	2%	2%
10	Digitaliseren loonstroken	Directie	KAM	2018	2%		
11	Energiescan gebouwen	Directie	KAM	2020			
Initiatief tacite kennis							
1/P	Slimme afval verwerking	Kam	participanten	2020	1%	0,25 %	0,50 %
2/P	Inzet tacite kennis				12%	3,58 %	4,50 %

5.6 Verantwoording reductie doelstellingen

Voor elke reductie doelstelling zoals benoemd in het kansen schema is de verantwoordelijke vastgesteld. De verantwoordelijke draagt er zorg voor dat er eens per half jaar gerapporteerd wordt over de voortgang en de resultaten per reductie doelstelling. Ieder rapportage moment wordt voor verspreiding voorgelegd aan de directie. De vermelde percentages zijn ervaringswaarden vanuit de ketenpartners waarmee wij het platform Tacite kennis delen.

Doel	2020	2018	De doelstelling hebben ook betrekking op de projecten	Verantwoordelijk
Scope 1	20 %	10%	Voor het eind van 2018 is het dieselverbruik per werkuur gedaald met 10%. Als besparing in scope 1 niet mogelijk is wordt het niet bespaarde % in scope 2 gecompenseerd. Na behalen doel wordt per jaar 2,5% extra bespaard	Directie
Scope 2	20 %	10%	Voor het eind van 2018 is de uitstoot in scope 2 E – verbruik/KM vergoeding per werkuur gedaald met 10%. Als besparing in scope 2 niet mogelijk is wordt het niet bespaarde % in scope 1 gecompenseerd. Na behalen doel wordt per jaar 2,5% extra bespaard.	Directie

Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheid

Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	Taak, verantwoordelijk	halfjaarlijks	KAM, projectbeheerders
Bepalen CO ₂ -reductiemaatregelen	taak	halfjaarlijks	KAM, directie
Accorderen van doelstellingen	bevoegdheid	jaarlijks	Directie
Realiseren CO ₂ -reductie doelstellingen	verantwoordelijk	doorlopend	KAM, medewerkers, directie
Monitoring & evaluatie voortgang CO ₂ -reductie	Taak, verantwoordelijk	jaarlijks	KAM, projectbeheerders

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. De Groenmakers schat zichzelf op het gebied van CO₂-reductie in als middenmoter vergeleken met sectorgenoten. Op basis hiervan zal de reductiedoelstelling gelijk liggen aan die van sectorgenoten. Volgens de maatregelenlijst van SKAO behaald De Groenmakers een overall gemiddelde score:

De maatregelenlijst van Skao laat zien dat wij goed scoren en diverse C categorieën geïmplementeerd hebben.

Score maatregelenlijst SKAO

Score geïmplementeerd	Nog implementeren/staat open	A Score	B Score	C Score
2017/ 23 categorieën	4 categorieën	8	8	3
2018/30 categorieën	4 categorieën	7	11	8

Het verhogen van de score op de maatregelenlijst van Skao is een doel op zich. Met het behalen van 8 C scores zijn wij zeer tevreden en zijn te vinden boven in de middenmoot binnen onze werkgroep.

Enkele voorbeelden van sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO₂-bewust Certificaat hebben de volgende doelstellingen:

Sectorgenoot 1: Veluwenkamp Bedrijven

Zij hebben zich als doel gesteld om 2 % CO₂ per scope/jaar te reduceren, 50% tot 2025 uitstoot per werkuur. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:

- ✚ Aankoop van bedrijfswagens met schonere Euro 5 respectievelijk Euro 6 motoren
- ✚ Aankoop van personenauto's met energielabel A, dan wel minimaal een groen label
- ✚ Gebruik minder schadelijke brandstof voor apparatuur

Sectorgenoot 2: Aannemingsbedrijf Florijn

Zij hebben zich als doel gesteld om 2% CO₂ per scope/jaar te reduceren, 30% tot 2025. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:

- ✚ Verduurzamen bedrijfsauto's
- ✚ Verduurzamen materieel
- ✚ Het nieuwe rijden
- ✚ Het nieuwe draaien
- ✚ Nieuwbouwkantoor

De doelstelling van De Groenmakers is ambitieus t.o.v. sectorgenoten.

De maatregelen zijn vergelijkbaar met sectorgenoten. De Groenmakers gaat meer inzetten op elektrische materieel en materiaal dan uit de doelstellingen van sectorgenoten te halen is. De inzet van de bakfiets is hiervan een voorbeeld. Ook de investeringen in vervangend materieel met minder milieu impact is hiervan een voorbeeld.

5.7 Resultaten op projecten

Voor de projecten maken wij gebruik van kengetallen. Wij onderzoeken of het voordelen bied om de uitstoot per draaiuur machine te beoordelen en of dit technisch haalbaar is. Vooralsnog zien wij geen voordelen in deze benadering. De factor mens heeft hierin nog een te grote invloed. De meetpunten zijn verbruik per:

- Tijd ingezette uren medewerkers KG/per betaald werkuur
- Tijd ingezet materieel KG/ per betaald werkuur (onderzoek nodig)

Binnen De Groenmakers zijn geen projecten met gunningsvoordeel bekend.

Graag komen wij dan ook in contact met opdrachtgevers en partners waarbij wij onze aanpak in beeld kunnen brengen en samen besparen op de CO₂ uitstoot.

Conclusie Reductie: jaar 2017 Scope 1 en 2 -7,50 % per werkuur Of -33,47 ton/CO₂

Door het toenemende werkaanbod en de inzet van meer personeel/participatiewet en materieel zal het verbruik relatief gezien toenemen. Maar kwantitatief lijkt een vergelijking per soort uitstoot toepasselijker waarbij wij uitgaan van een verdeling in % en het kengetal uitstoot per werkuur. Wij kijken nu naar het jaar 2017 en vergelijken dit met het basisjaar 2015. Uit bovenstaande tabel onder 5.5 blijkt dat maatregelen zoals de tool-box, het nieuwe rijden een positieve invloed hebben op de balans van de CO₂ uitstoot.

Ook vervangende brandstof zoals aspen, en additieven verhogen het besparingspotentieel. Als wij de **gehele** uitstoot in % kwantitatief beoordelen zien wij een beloning van onze **inspanningen -7,50 %**. Door het toepassen van alternatieve voertuigen planning en het trainen van het personeel is de uitstoot per werkuur intern gedaald van 5,71 ton naar 5,28 ton CO₂/werkuur. Op het totaal te besparen potentieel van 66 % is nu reeds 7,50% bespaart. Het stipter naleven en monitoren van de toegepaste maatregelen en het uitwerken van de nieuwe maatregelen kan nog een besparing van 58,50% opleveren.

Voor scope 2 is de inkoop van duurzaam opgewekte elektriciteit noodzakelijk. Gezien wij huren voor een all-in prijs, is de prioritering als laag te classificeren. Zelf kijken wij uit naar een energie neutraal gebouw voor De Groenmakers.

Dit neemt niet weg dat wij ook in scope 2 trachten naar blijvende besparingen.

De scope 2 reductie ligt vooral bij de vervanging van verlichting en het meer werken met daglicht. Helaas hebben wij geen invloed op weersomstandigheden. Uit de toets van de energieverkenner van SZW blijkt dat wij al in categorie D vallen van schone kantoren m.b.t. het verbruik.

De ontwikkelingen rond de inzet van hybride hoogwerkers en elektrische kettingzagen, bladblazers en heggenscharen vereisen het monitoren van de markten. Wanneer het rendement van deze techniek in de praktijk verhoogd wordt, is hier nu eenvoudige winst te boeken binnen de CO₂ ladder. In 2017 is hierin geïnvesteerd.

Om een compleet beeld te krijgen van onze uitstoot blijven wij werken aan ons kansenschema. Hieruit komen de toepassingen welke wij op locatie en projecten inzetten. Het resultaat komt voort uit onze investeringen en items uit het kansenschema waarbij het toepassen van de tacide kennis een belangrijke rol is gaan spelen. Hiervoor is een werkgroep opgericht welke zich richt op een van de 12 onderzoeksgebieden van de tacide kennis. (Publicatie 3.D.1.). Meer besparing kan bereikt worden door meer werken met gunning voordeel aan te nemen. Hiervoor moeten opdrachtgevers voor ons kiezen, graag zijn wij bereid onze kansen toe te lichten. Dit blijkt ook uit de investering in elektrische gereedschappen i.p.v. motor gedreven gereedschappen. Een trend is af te leiden uit onze milieuvriendelijke investeringen materieel. Hierdoor verwachten wij ook dit jaar meer dan ons reductie doel te bereiken. Belangrijker is ook de verdieping en de verdere implementatie van het GHG model begrip in de organisatie. Voor 2018 verwachten wij een reductie te bereiken van: -10% in scope 1 en de uitstoot in scope 2 te stabiliseren op -20%

Uit de slimme motivatie (werkgroep tacide kennis) komen de volgende aandachtsgebieden met in totaal 38% besparing op brandstoffen naar voren.

- ✚ Doorwerken in de zomer
- ✚ Overnachten nabij locatie
- ✚ Elkaar helpen als werk in de buurt (ketenpartners)
- ✚ Niet in spitsuur rijden (File)
- ✚ Werkbussen mee naar huis

Kijk op :

www.Skao.nl

<http://www.DeGroenmakers.nl/organisatie/co2>

<http://www.co2-prestatieladder.nl/docs/6a10bbd480e4c5573d8f3af73ae0454b/certificaat635/Systeembeoordeling%20%20CO2%20prestatieladder%202014%20JH%203.pdf>



6. Transparantie (1C/2C/3C/)

Het opstellen van een energie management plan en reductiedoelstellingen is een stap in de goede richting van het daadwerkelijk reduceren van onze CO₂ uitstoot. Communicatie omtrent ons doel, onze ingeslagen weg en de behaalde resultaten is echter net zo belangrijk. Transparant en open communiceren zijn hier de sleutelwoorden om het draagvlak bij personeel en stakeholders te creëren en te vergroten. Naast interne transparantie en openheid in de communicatie hanteren wij de zelfde normen voor de externe communicatie. Hiermee tonen wij onze maatschappelijke verantwoording voor onze bedrijfsactiviteiten en de wil om de activiteiten met zo min mogelijk belasting voor mens en milieu te volbrengen. Naast het milieu aspect heeft het terug dringen van ons energiegebruik een bedrijfseconomisch aspect in het verlagen van onze energierekeningen. Onderstaand hoofdstuk behandelt de interne en externe communicatie omtrent de CO₂ prestatieladder in 2017 alsmede de doelstellingen die wij na streven en de resultaten die wij behalen.

Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheid

Aanleveren informatie nieuwsberichten	Taak	halfjaarlijks	KAM, directie
Actualiseren website	Taak, bevoegdheid	halfjaarlijks	KAM
Actualiseren pagina SKAO-website	Taak, bevoegdheid	jaarlijks	KAM
Bijhouden communicatie in-extern	Taak, bevoegdheid	halfjaarlijks	KAM, directie
Goedkeuren van interne/externe communicatie	Bevoegdheid	halfjaarlijks	Directie

6.1 Doelstelling

Het doel van onze communicatie is middelen en momenten van onze communicatie omtrent de CO₂ prestatieladder vast te leggen. Op deze basis kunnen wij onze interne en externe belanghebbenden informeren en stimuleren rondom de CO₂ prestaties, resultaten en reductie doelen van De Groenmakers actief is, de intern opgelegde doelstellingen en de behaalde resultaten. Naast het algemene doel van informeren betreft het hier ook specifiek het doel om bewustzijn omtrent CO₂ uitstoot te bewerkstelligen. CO₂-initiatieven stimuleren om met ideeën, voorstellen en maatregelen het energieverbruik verder te reduceren. Het kan hierbij zowel gaan om mogelijkheden voor persoonlijke bijdragen alsook optimalisaties binnen het bedrijf, aangedragen van zowel interne als externe belanghebbenden. (zie 6.4)

6.2 Belanghebbenden

Alvorens wij als De Groenmakers naar buiten treden met informatie omtrent de CO₂ prestatieladder en de daarbij inherent zijnde CO₂ reductiedoelstellingen is het van wezenlijk belang dat we weten wie we willen bereiken. Het belang van dit feit zit verscholen in de kans en of het risico van het wel of niet slagen in onze doelstellingen. Onderstaand gaan wij kort in op de voor ons van belang zijnde belanghebbenden.

Intern belanghebbenden • Directie • Aandeelhouders • Kantoor personeel • Uitvoerend personeel Externe belanghebbenden • Opdrachtgevers • RWS • Provincie • Lokale overheden • Waterschappen • Overige (Banken e.d.) • Derden (certificatie instellingen e.d.) • Leveranciers • Transporteurs • Onderaannemers • Arbeidsmarkt	
---	--

Verdeling belanghebbenden relatie, kennis, invloed

Interne Belanghebbenden	Relatie/kennis	Mate van invloed
Directie aandeelhouders	Eigenaar/beslisser/ kennisdrager en communiceert de kennis	Groot/streeft naar CO ₂ reductie/beleid/
Medewerkers	Uitvoeren van werken/ ontvanger en bevestiger van kennis door praktische uitvoering.	Groot/voert het beleid uit/conformereren zich aan reductie/
Externe belanghebbenden	Relatie/kennis	Mate van invloed

Opdrachtgevers (niet overheid)	Uitvoeren van projecten/weinig praktische kennis	Middelgroot/Streeft zelden aantoonbaar naar CO ₂ reductie/voert zelf geen beleid
Overheid	Wetgeving, projecten, kennisdrager theorie en praktische kennis	Groot/ streeft naar CO ₂ reductie/beleid/gunningscriteria
Financiële instellingen	Beheer transacties en kapitaal/ weinig praktische kennis	Klein/ Streeft zelden aantoonbaar naar CO ₂ reductie/voert zelf geen beleid
Leveranciers, transporteurs	Distributieketen/ weinig praktische kennis	Klein/ Streeft zelden aantoonbaar naar CO ₂ reductie/voert zelf geen beleid
Onderaannemers	Specialisatie of buffer krachten/ weinig praktische kennis	Middelgroot/ Streeft zelden aantoonbaar naar CO ₂ reductie/voert zelf geen beleid
Overige, particulieren	Sponsoring, deelname, participatie/ weinig praktische kennis	Klein/ Streeft zelden aantoonbaar naar CO ₂ reductie/voert zelf geen beleid/willen zo weinig mogelijk overlast
Werkgroep tacide kennis	Participant in platform zero emissie/ kennisdrager/onderzoeker en communiceert de kennis/theorie en praktijk	Groot/ streeft naar CO ₂ reductie/beleid/geeft bijstand bij plannen

6.3 Communicatiemiddelen

Voor het bereiken van de verschillende groepen belanghebbenden heeft De Groenmakers diverse typen media geselecteerd. De selectie is gebaseerd op de onderverdeling in interne en externe belanghebbenden. Onderstaand wordt voor de twee verschillende groepen separaat besproken hoe De Groenmakers deze communicatie gaat vormgeven.

Interne communicatie :

De communicatiedoelstellingen met de interne doelgroep richten zich op de volgende acties:

- Publicatie van de beleidsverklaring op het mededelingenbord
- Presentatie CO₂ footprint, beleid en reductiedoelstellingen in de toolboxmeeting
- CO₂ overleg van het managementteam en de projectleiders (Uitvoeringsoverleg)
- Directiebeoordelingen m.b.t. de CO₂ prestaties
- Kwartaalevaluaties aan de hand van prestatie-indicatoren
- Flyer actie of nieuwsflits bij loonstroken.

Website (SKAO)

- De jaarlijkse Managementrapportage evaluatie van energiestromen en CO₂ emissie
- acties en initiatieven op het gebied van CO₂ reductie waarin men deelnemer is
- Initiatiefnemer/Participant aan werkgroep tacide kennis prestatieladder
- Halfjaarlijkse rapportage
- Het CO₂ certificaat
- De footprint verklaring

Managementoverleg

Tijdens het (informele) management overleg zal 4 keer per jaar de voortgang en de resultaten van de CO₂ reductiedoelstellingen worden beoordeeld tijdens het zogenoemde management review. Tijdens dit overleg wordt er ook bepaald of bepaalde documenten / procedures / doelstellingen aangepast dienen te worden op basis van de resultaten. De hieruit volgende management rapportage is de basis voor alle overige communicatiemiddelen en momenten.

Tool-box meeting / Personeelsbijeenkomst

Eén van de speerpunten van ons VGM beleid is het uitvoeren van de tool-box meeting. Hierin zullen wij in gaan op de voordelen van energiebesparing / brandstof besparing en wat het de samenleving oplevert.

Eens per jaar organiseert het bedrijf een personeelsbijeenkomst om het kalenderjaar af te sluiten. Tijdens deze bijeenkomst zal de directie de voortgang omtrent de CO₂ reductie doelstellingen mededelen.

Externe communicatie :

De communicatiedoelstellingen met de externe doelgroep omvatten de volgende acties:

- De beleidsverklaring op de website van De Groenmakers Bedrijven B.V. Via EMP
- Specifieke aandacht voor CO₂ -emissie (footprint) op de website
- Deelnemer aan de SKAO prestatieladder
- Publicatie Carbon footprint op de eigen website

- Lidmaatschap duurzame bedrijsvennetwerken Tacide Kennis
- Verspreiden van Carbon footprint aan belanghebbenden (aanbestedingen)
- Delen van certificaat met belanghebbenden
- NL Greenlabel

Website

De externe transparantie (lees communicatie) komt voornamelijk tot stand via de website <http://www.de-groenmakers.nl/>. Om deze transparantie te kunnen realiseren is op de website het kopje CO₂ prestatieladder aangemaakt met gerelateerde onderwerpen en rapporten. Eens per half jaar zal de CO₂ rapportage hier openbaar gemaakt worden.

Op deze site bevindt zich informatie over:

- ons CO₂ reductiebeleid
- onze CO₂ footprint
- de CO₂ reductiedoelstellingen, en de voortgang hierin
- de CO₂ reductiemaatregelen, en de voortgang hierin - het energie management actieplan
- externe communicatie (nieuwsbrieven, persberichten ed),
- acties en initiatieven op het gebied van CO₂ reductie waarin men deelnemer is
- Initiatiefnemer/Participant aan werkgroep tacide kennis prestatieladder
- een kopie van ons meest recent CO₂ certificaat

Tevens worden documenten op de website van SKAO www.co2-prestatieladder.nl geplaatst.

Inschrijvingen en vergaderingen (extern)

Naast de transparantie die De Groenmakers hanteert omtrent het CO₂ emissie management plan, haar carbon footprint, de reductiedoelstellingen en de behaalde resultaten, sturen wij ook eenmaal per jaar onze CO₂ footprint naar de belangrijkste klanten en partners van De Groenmakers. Deze update zal jaarlijks na de externe audit opgesteld en verzonden worden. Het certificaat en de footprint wordt ingezet bij de inschrijvingen op werken.

Financiën

Kosten gerelateerd aan het energiemangement plan en alle bijbehorende facetten c.q. bijlagen worden geboekt op de kostenplaats voor de certificeringen. Jaarlijks wordt voor deze kostenplaats door de financieel controller, de KAM coördinator en de directie het budget vast gesteld. (zie 6.6)

6.4 Planning

Per jaar wordt door KAM voor de CO₂ prestatieladder in samenspraak met de directie een jaarplanning communicatie opgesteld. Deze planning is gebaseerd op reeds bekende vergaderpatronen die zowel intern als extern vastgelegd zijn. Aansluitend wordt er per communicatie moment aangegeven wat, hoe en door wie er gecommuniceerd wordt alsmede wie er verantwoordelijk is voor de input. Tijdens de jaarlijkse evaluatie van het energiemangement plan van De Groenmakers worden ook de resultaten van de communicatie matrix besproken en waar nodig bijgesteld. Voor de communicatiematrix van 2018-19 verwijs ik u naar onderstaande tabel.

Doel 2017-18 en plan 2018-19

Doelgroep	Instrument	Inhoud	Doel	Streefwaarde	Actiehouder
Medewerkers	Website en papieren info bij loonstrook	Vermelden CO ₂ gerelateerde nieuwsitems	Informereren & kennis delen	1 x per jaar	KAM
	Toolboxmeeting	Activiteiten/lopende zaken en initiatieven vermelden	Informereren & draagvlak creëren	Minimaal 2 x per jaar	KAM
Opdrachtgevers/ Zakenpartners	Kennisdeling bijeenkomsten/pro jectbespreking	CO ₂ nieuwsitems	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	2 keer per jaar	KAM
	www. De Groenmakers.nl	CO ₂ footprint/ CO ₂ reductie- doelstellingen en	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	2 keer per jaar	KAM

		maatregelen			
	Mail en kennisdeling dagen	Slimme motivatie	Onderzoeken, informeren en kennis delen	2 keer per jaar	KAM
Onderaannemers Leveranciers Transporteur	Leveranciers/ beoordeling	milieubelasting	Informeren/kennis delen/draagvlak creëren	1 keer per jaar	KAM/directie
	www. De Groenmakers.nl	Speciaal ingericht CO ₂ -site	Informeren & kennis delen	2 keer per jaar	KAM/directie
	www. De Groenmakers.nl	CO ₂ footprint/ CO ₂ reductie-doelstellingen en maatregelen	Informeren/kennis delen/draagvlak creëren	2 keer per jaar	KAM
Branche organisaties en participaties	www. De Groenmakers.nl	Doelstelling en keteninitiatieven	Informeren & kennis delen	1 keer per jaar	KAM/directie

6.5 Risico's

Zoals bij het opstellen van ieder communicatiebeleid moet De Groenmakers ook hier rekening houden met de mogelijke risico's. De volgende risico's zouden een mogelijk scenario kunnen zijn:

Medewerkers krijgen te veel informatie waardoor ze CO₂ -moe kunnen worden en daardoor geen bijdrage leveren aan het te creëren draagvlak.

- Te weinig communicatie tussen de afdelingen KAM en Marketing en de onderliggende vestigingen waardoor de uit te dragen boodschap niet eenduidig, helder en actueel is.
- Beëindiging arbeidsovereenkomst van sleutelpersonen.
- Te weinig medewerking vanuit de vestigingen die moeten zorgen voor de gedeeltelijke benodigde input.

Deze risico's denken wij op de volgende manieren te ondervangen:

- Ook aandacht voor nieuws wat een meerwaarde heeft en niet beperken tot zaken die verplicht zijn.
- Maandelijks één moment prikken om de CO₂ /energiereductie gerelateerde zaken te bespreken en zo op de hoogte te blijven.
- In diverse overleg structuren (waaronder MT-overleg en vestigingsoverleg) CO₂/MVO als vast agendapunt opnemen.
- Controle op de realisatie van het communicatieplan vindt bij de kwartaalevaluatie plaats aan de hand van prestatie-indicatoren.
- Deze stuurcyclus wordt standaard elk kwartaal uitgevoerd in het kader van het KAM- systeem.
- Het spreiden van het overleg voorjaar /najaar.

6.6 Budgetplan

Door het managementteam van De Groenmakers werd in 2015 besloten om over te gaan tot certificering van de CO₂-Prestatieladder.

Daarmee werd impliciet het benodigde budget beschikbaar gesteld voor het behalen van het CO₂ certificaat niveau 3.

Dit houdt in dat de interne werkzaamheden en verantwoordelijkheden voor de CO₂-Prestatieladder deel zullen uitmaken van het takenpakket van de KAM- coördinator. In het bedrijfshandboek is het onderdeel organisatiestructuur hierop aangepast. Specifieke begroting van de tijdbesteding voor de CO₂ -prestatieladder vindt verder niet plaats.

Bestedingen met betrekking tot ingekochte goederen en diensten in het kader van de CO₂ certificering zijn wel in de budgetplanning opgenomen.

Het budgetplan is opgesteld conform de eis 3.D.2. van het handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.0 van SKAO. In de volgende tabel is het besteedbare budget voor de CO₂-Prestatieladder niveau 3 als volgt gespecificeerd.

Budgetplan 3 jaar Besteedbaar budget CO2-prestatieladder	
Certificatie	
Implementatie-audit certificatie ladderniveau	€

Opvolgingsaudit 1	€	1250
Opvolgingsaudit 2	€	
Evaluatie carbon footprint gegevens	€	550
Inrichten en beheer CO2 portfolio	€	1000
Participatie		
Tarief SKAO - CO2-Prestatieladder	€	350
BSNC - branchevereniging	€	1000
Tacide kennis	€	550
Green label	€	1800
VHG	€	1200
Publicatie		
Aanmaken websitepagina CO2-prestatieladder	€	
Aanpassen website tekst Kwaliteit	€	250
Communicatie		
Media, magazines en brochures	€	400
Interne en externe communicatie documenten	€	400
CO2-reductie		
Installeren energiezuinige verlichting	€	
Uitvoeren energie management plan	€	2500
Totaal budget voor 2017	€	11.250

Conclusie 2017:

Conform communicatieplan is er 4 keer overleg geweest op directie niveau. Verder zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Zelfevaluatie
- Interne audit (overleg extern)
- Interne controle eigen model overige certificaten
- Directiebeoordeling
- EMP verslag
- Tussentijdse evaluatie

Er is conform planning 2 x een Toolbox/personeelsbijeenkomst geweest puur gericht op CO₂

De footprint is bekend gemaakt intern en extern (partners participatie).

Er is communicatie op de website en de site van SKAO terug te vinden.

De maatregelenlijst van Skao is ingevuld en belangrijke punten zijn uitgelicht (bandenspanning)

Voor 2018 is het van belang de ingevulde maatregelenlijst te bespreken en aan te vullen. Ten opzichte van de ketenpartners zijn wij middenmoot met een besparing van meer dan 7%.

Belangrijk doel voor 2018 is het verdiepen van het bewustzijn bij de medewerkers en partners. Hiervoor zijn extra inspanningen nodig. Verdieping en genereren van Kwalitatieve data staat hierin voorop. Dit bewustzijn zal mede bijdragen aan het gezamenlijke Nederlandse doel van 20% reductie tot 2020. Wij hebben hieraan reeds 7,50% bijgedragen.

Door de dalende CO₂ uitstoot hebben wij besloten om een kengetal vast te stellen voor het afgelopen jaar hieruit blijkt dat de kosten voor het behouden van trede 3 $11.250/662,38 = 16,99$ euro per ton CO₂ waren. Wij gaan onderzoeken of alle kosten mee genomen zijn en wij de kosten verder terug kunnen brengen.



Kosten CO₂ prestatieladder afgezet tegen de CO₂ uit stoot 16,99 Euro per Ton. (-2,38 euro)

Na beoordeling van de kosten mogen de opbrengsten niet ontbreken. Uitgaande van de inkoop van diesel per ton besparing. (reductie/EF*1000*dieselprijs)

<https://www.evofenedex.nl/kennis/vervoer/dieselprijs> 2017 1,09 euro



Vanaf het basisjaar: -7,50 % CO₂ Afgezet tegen de literprijs diesel betekend dit een besparing van 11.295 euro door minder CO₂ uit te stoten.

Het is meer als duidelijk dat het terugdringen van de uitstoot ook een positieve invloed heeft op de financiële positie van de organisatie.

7. Participaties (1D/2D/3D/4D/5D)

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen op het gebied van CO₂-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten en presentaties van het bedrijf in de werkgroep kunnen tegenover de auditor dienen als bewijs van actieve deelname

Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheid

Inventarisatie mogelijk relevante initiatieven	Taak	halfjaarlijks	KAM, directie
Besluit deelname initiatieven	Bevoegdheid	jaarlijks	directie
Deelname aan sectorinitiatieven	verantwoordelijk	continu	KAM, projectbeheerder, directie

Dit hoofdstuk heeft betrekking op invalshoek D, te weten "Participatie", zoals omschreven in het Handboek CO₂ prestatieladder 3.0 d.d. 10-06-2015. Onderdeel van het energiemangement plan is, dat wij proactief bezig zijn met de markt ontwikkelingen omtrent CO₂ reductie. Sinds enkele jaren word er door De Groenmakers actief een milieu beleid uitgezet om milieu besparende maatregelen toe te passen. Momenteel zijn wij lid van onderstaande branche verenigingen c.q. initiatieven:

- PSO
- Cumela
- SKAO
- VHG
- Stichting Groenkeur
- Platform Tacide kennis
- Green label
- BSNC

Deze lidmaatschappen zijn van wezenlijk belang om de nieuwste ontwikkelingen qua CO₂ reductie te volgen. De belangrijkste initiatieven zijn omschreven

7.1 Cumela

Het landelijke initiatief 'sturen op CO₂ is opgezet door Cumela Nederland, de brancheorganisatie voor ondernemers in groen, grond en infra. Het doel van het initiatief is dat de ca. 3.000 leden door deze gezamenlijke aanpak op individuele basis 4% emissie gaan reduceren ten opzichte van het basisjaar 2014. Deelnemende bedrijven zijn actief in cultuurtechnische werken, grondverzet en infra, agrarisch loonwerk en meststoffendistributie die al gecertificeerd zijn of bezig zijn met certificeren voor de CO₂ prestatieladder. Er worden o.a. bijeenkomsten georganiseerd waarbij deelnemers uitgebreid informatie met elkaar uitwisselen en CO₂-reductie studiemateriaal ontvangen

7.2 Green label

De Groenmakers is businesspartner van NL Greenlabel. Dit lidmaatschap houdt o.a. in dat zij kan deelnemen aan businessmeetings en de netwerkdag, ter bevordering van uitwisseling van kennis en informatie. "De 'NL' in NL Greenlabel staat voor Nico en Lodewijk, de initiatiefnemers van NL Greenlabel die zich ten doel hebben gesteld om het gebruik van duurzame materialen en producten in de ruimste zin van het woord te bevorderen.

Mission statement NL Greenlabel

Groen geeft mensen meer rust en minder stress. Het voegt belevingswaarde toe aan ons leven. Daarom heeft groen de toekomst. NL Greenlabel heeft een duidelijke visie op de toekomst. Hierin staat het meetbaar maken van duurzaamheid en deze waarden communiceren naar de eindgebruiker door middel van een paspoort centraal.

Ons leven en de natuur moeten in evenwicht komen. De kwaliteit van het leven moet hand in hand gaan met het duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen.

Inspiratie en informatie voor consumenten, bedrijven en overheden

Het doel van deze website is om consumenten, bedrijven, overheden en



professionals te inspireren en informeren. Inspireren met een duidelijk verhaal en concrete voorbeelden van duurzame buitenruimtes. En informeren over duurzame producten en materialen, die eenvoudig kunnen worden toegepast.

Samen sterker

Om duurzaamheid zichtbaar te maken is in samenspraak met Royal Haskoning DHV het duurzaamheidspaspoort ontwikkeld. Verder werkt NL Greenlabel volgens een MVO plan en zijn er inmiddels al twee Green Deals gesloten met de Rijksoverheid om deze 'beweging' verder uit te rollen.

Wetenschappelijke raad van advies

Dr.ir Robbert Snep, DLO Onderzoeker, Alterra – Wageningen Universiteit & Researchcentrum
Prof.dr. Andy van den Dobbelsteen, Hoogleraar Climate Design & Sustainability, Technische Universiteit Delft
Dr. Jolanda Maas, Senior onderzoeker Sociale Geneeskunde, VU Medisch Centrum
Dr. Maarten Arentsen, Universitair hoofddocent Energie – Innovatie, Universiteit Twente
Em.prof.dr.ir. Michiel Haas, Directeur/senior adviseur – em.prof. TU Delft CiTG, leerstoel Materials & Sustainability"

7.3 VHG

Branchevereniging VHG is een vereniging voor hoveniers, groenvoorzieners, boomspecialisten, dak- en gevelbegroeners en interieurbepplanters. VHG behartigt de collectieve en individuele belangen van haar leden op sociaal- economisch en bedrijfsmatig gebied. VHG bestaat uit vakgroepen, regionale afdelingen, een ledenraad, het bestuur en een landelijk bureau.

VHG Vakgroep Groenvoorzieners bundelt de krachten van groenvoorzieners en behartigt de gemeenschappelijke belangen van alle aangesloten bedrijven. De circa 180 aangesloten bedrijven zijn werkzaam binnen de groot groenvoorziening zoals de aanleg, beheer, onderhoud van openbare terreinen, parken, de bebouwde openbare ruimte, sportvoorzieningen en natuurgebieden. Opdrachtgevers zijn overheden en private zakelijke partijen als instellingen en bedrijven.

7.4 Keten participatie (Tacide kennis)

Met belangrijke opdrachtgevers, combinanten en andere netwerkorganisaties worden contacten onderhouden (o.a. in bouwvergaderingen en landelijke bijeenkomsten) waarin gecommuniceerd wordt over het energie reductiebeleid. Gezocht wordt naar mogelijkheden om met een of meer partner(s) samen te werken in een project waarbij het terugdringen van de CO₂-emissie tot één van de doelstellingen behoort. In het project slimmer werken zijn afgelopen jaar de eerste resultaten zichtbaar geworden welke zich uitgewerkt hebben op ons handelen en doen.

Het aangaan van de dialoog met de partners (onderaannemers) en toeleveranciers ten aanzien van het energieverbruik, en de CO₂-emissies als gevolg daarvan, voortvloeiend uit de producten en diensten die zij leveren, bevindt zich in het beginstadium.

De Groenmakers is initiatiefnemer in de werkgroep Tacide kennis (12 deelnemers) en ontwikkelt hier het onderwerp slimme afval verwerking. De werkgroep is opgericht in 2011 door J. Henkel en dient als platform voor CO₂ reductie. Dit platform kent branche genoten maar is branche overstijgend en gericht op de Nederlandse ambitie om CO₂ terug te dringen. Nederland heeft de ambitie in onderstaand doel vorm gegeven. Als participant en initiatiefnemer verbinden wij ons aan deze ambitie.

Doelstellingen werkgroep tacide kennis

2020 - Het streven is een reductie van de broeikasgasemissie te hebben bereikt van 20% ten opzichte van 1990. Hetzelfde geldt voor de besparing van energie.

2030 - De doelstellingen voor 2030, vastgelegd in oktober 2014 luiden: 40% minder broeikasgasemissie en het energieverbruik moet met 27% afnemen (t.o.v. 1990).

2050 - In 2050 moet het afgelopen zijn met de broeikasgasemissie. Doel is deze terug te dringen met 80-95% binnen de gehele economie. Dit besluit is voortgevloeid uit afspraken met betrekking tot mondiale doelstellingen. De percentages zijn wederom ten opzichte van 1990.

Invulling Nederland

De nadruk in Nederland ligt op het tot stand brengen van een geheel CO₂-vrije elektriciteitsvoorziening ten tijde van doel drie. Het besparen van elektriciteit is hét speerpunt van de regering. De Europese Energie

Efficiëntie Richtlijn verplicht lidstaten tot het laten uitvoeren van 'audits' in de verschillende energiegebruikssectoren naar het huidige energieverbruik en mogelijkheid tot besparing. Via de gemeenten waar ze gevestigd zijn krijgen Nederlandse bedrijven hier onherroepelijk mee te maken.

Korte termijn doel 2017-18

Van de belangrijkste onderaannemers en toeleveranciers, zullen er circa 5 worden verzocht om hun CO₂-footprints te overleggen. Het korte termijn doel is behaald.

Korte termijn doel 2018-19 **Nieuw**

De belangrijkste opdrachtgevers, ontvangen tijdens de bouwvergaderingen onze eigen footprint. Toezenden bij de factuur of mail is ook toegestaan.(5 opdrachtgevers).

Overzicht sector en keteninitiatieven 2014 tot 2018

initiatief	deelnemingsvorm	frequentie	CO2 agenda	documentatie
VHG	Leveringscontract/lidmaatschap vakgroep	2 x per jaar bijeenkomst	Reductie CO ₂ /ton door deelname aan initiatieven	EMP en halfjaarlijkse rapportage
Tacide kennis	Participatie/Initiatiefnemer/platform werkgroep	2x per jaar	Slimmer werken CO ₂ besparen Slimme afval verwijdering	4.D.3/4 data lijst en documentatie/publicaties werkgroep
Green Label	Lidmaatschap	2x per jaar	CO ₂ prestatieladder	verslagen/publicaties
Cumela	Lidmaatschap	2 x per jaar	Sturen op CO ₂	Verslagen/publicaties
SKAO	Lidmaatschap	2 x per jaar	CO ₂ reductie	Publicaties/maatregelenlijst
Stichting groenkeur	Lidmaatschap	2 x per jaar	Duurzame bedrijfsvoering	Publicaties, multi media

Commitment

Het bedrijf kan aantonen dat zij zich publiekelijk heeft gecommitteerd aan een CO₂ -emissie reductie programma van overheid en of NGO. Voor kleine bedrijven is het niet noodzakelijk maar wij willen onze ambitie tot zero emissie laten blijken om ook hierin te participeren. Het volgende staat als plan voor de komende periode benoemd. De blauwe vakken zijn geïmplementeerd.

Participatie	Inhoud	Doel	Streefwaarde	Actiehouder
SZW Agentschap	CO ₂ reductiebeleid, doelstellingen en maatregelen, sociale innovatie (5C1)	Behalen ERP programma van overheid 20% minder CO ₂ tot 2020	1x per jaar naar behoefte	Werkgroep tacide kennis tevens rapportage verantwoordelijke
SKAO	Vermelden CO ₂ gerelateerde nieuwsitems .Onderhouden maatregelenlijst op niveau	Informereren & kennis delen	Iedere 6 maanden	KAM
VNO NCW "Het nieuwe rijden".(HNR)	Het programma stimuleert chauffeurs over te gaan tot een energie-efficiënter rijgedrag.	een reductie van 10%. uitwisseling	Opleiden medewerkers met Chauffeurdiploma	Directie i.s.m. KAM manager
Stichting natuur en milieu. BMTW/Cumela "Het nieuwe draaien".	Het programma stimuleert gebruikers van machines tot een hogere mate van energie-efficiëntie.	een reductie van 10%. Uitwisseling	Trainen van medewerkers welke met machines werken	Directie i.s.m. KAM manager

Vanuit de deelname aan bovenstaande initiatief/initiatieven, komen naar verwachting nuttige tips, inzichten en reductiemaatregelen naar voren. De maatregelen die uit de initiatieven gaan komen zullen worden besproken in het managementoverleg en waar mogelijk worden meegenomen in het reductieplan.

Conclusie 2016 plan 2017:

De participatie in het keteninitiatief startte in juni 2016. Het is nieuw om kennis te delen met partners. Belangrijk hierbij is de intermediair J. Henkel welke als tussenschakel fungeert. Onze bijdrage m.b.t. slimmer afval verwijderen zal in de komende jaren vorm gegeven moeten worden. In de werkgroep zijn dan ook een aantal besluiten genomen waarbij wij inbreng hadden. Onze inbreng bestond uit:

- Ter beschikking/ontvangen (stellen) van rapportages m.b.t. slimme motivatie
- Wijzigen reglement waarbij wij een score vastgesteld hebben Silver, Goud, Platina
- Meeliften besluit financiering 10% budget vastgesteld via subsidie is het budget voor 2 jaar 10 000 euro(Vooralsnog geen eigen bijdrage vereist.)
- Acceptatie 3 nieuwe deelnemers
- Besluit over onderzoek naar nieuwe participatie gebieden
- Toevoegen onderzoek naar nieuwe brandstoffen (nog niet bezette participatie)
- Membership De Nederlandse Klimaatcoalitie (meeliften)
- Onderzoek naar Oecomix als vervangende brandstof voor aspen is afgerond
- Kennis nemen van XMILE green deal brandstof.

Verder is een bijdrage geleverd aan het onderzoek van ketenpartner om aan te geven hoe voor onze bedrijfsvoering een besparing van 10% mogelijk is door het invullen van het kansenschema uit het onderzoek.

Al deze bijdragen en het membership bij duurzaam bedrijfsleven en klimaatplein.com via werkgroep, zorgen voor een nieuwe blik op CO₂.

Ook voor 2018 staan er weer mail sessie en kennisdeling geplant waarbij wij actief onze inspanning voor **Zero emissie** uitdragen en een positieve bijdrage willen leveren. Zo is het van belang om onderzoek te verrichten binnen de werkgroep naar de nieuwe brandstof XMILE als vervanger voor Diesel. Het rapport wordt eind 2019 verwacht. Hiermede zou op korte termijn 7% minder CO₂ uitgestoten worden. Belangrijk hierbij is ook dat de brandstof voldoende beschikbaar is.

Verder is het van belang om blijvend onderzoek te verrichten binnen de werkgroep naar de nieuwe brandstoffen. Calm Pan heeft brandstoffen aangeboden met een reductie tussen 16 en 80 % aan koolstof, dit gaan wij in de komende tijd bekijken en naar vermogen beoordelen. Het advies wordt voor eind 2021 verwacht. Dit in tegenstelling tot de eerdere verwachtingen(2019).

8. De uitvoering van de CO₂ reductiedoelstellingen

Het principe van de CO₂ prestatieladder is gebaseerd op de Plan, Do, Check, Act cyclus: Doelstellingen vastleggen, werkzaamheden plannen en uitvoeren, voortgang en resultaten monitoren en op basis van de resultaten het bijstellen van de doelstellingen of het genereren van nieuwe. Deze norm, in combinatie met de SMART methodiek voor het opstellen van de doelstellingen vormt de basis voor de CO₂ reductie.

Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheid

Eindredactie CO ₂ -dossier	verantwoordelijk	continue	KAM
Voldoen aan eisen CO ₂ -Prestatieladder	verantwoordelijk	continue	KAM, directie, adviseur
Uitvoeren Interne Audit CO ₂ -systeem	Taak	jaarlijks	KAM, adviseur
Rapporteren aan management	bevoegdheid	halfjaarlijks	KAM
Besluitvorming over CO ₂ -reductiebeleid	Verantwoordelijkheid	halfjaarlijks	Directie

8.1 Plan

De analyse van het energieverbruik en het opstellen van de energie reductiedoelstellingen, vormen samen de plan fase. In hoofdstuk 5 worden de reductiedoelstellingen inhoudelijk omschreven. Alle reductie kansen zijn opgenomen in het kansenschema. Het kansenschema wordt ieder half jaar herzien m.b.t. nieuwe kansen en behaalde resultaten. Op deze manier blijft het schema actueel.

Onderstaande nieuwe kansen wachten op implementatie

- Aankoop van bedrijfswagens met schonere Euro 5 respectievelijk Euro 6 motoren
- Aankoop van personenauto's met energielabel A, dan wel minimaal een groen label
- Gebruik minder schadelijke brandstof voor apparatuur
- Stimuleren inzet accuheggenaar in plaats van motorheggenaar
- Registratie en evaluatie van energiestromen en verdiepen inzicht in oorzaken en gevolgen.
- Invoeren van het Nieuwe Rijden en het nieuwe draaien.

- Levering groenafval voor productie van biomassa (certificaat CO₂ reductie)
- Aantoonbaar beleid vervanging/invoering elektrisch handgereedschap
- Toepassen van vervangende brandstoffen (lean en green tool)
- Bij aanschaf nieuwe vrachtwagens is laag brandstofverbruik maatgevend full-electric heeft voorkeur

Doel

In de planningsfase worden taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot de GHG inventarisatie belegd.

Resultaat

De (hoofd) resultaten van de planningsfase zijn:
Taken en verantwoordelijkheden belegd

Activiteiten

De volgende stappen worden tenminste jaarlijks doorlopen:
1. Beleid bepalen mbt inventarisatie

De stappen worden in de volgende sub-paragrafen uitgewerkt.

Beleid bepalen mbt inventarisatie

Het effect van de maatregelen ter verbetering van de inventarisatie worden beoordeeld. Dit wordt gedaan aan de hand van het inventarisatierapport van de KAM coördinator en de voorgestelde maatregelen. Over de voorgestelde maatregelen wordt besloten voor uitvoering. Daartoe wordt budget vrijgemaakt en activiteiten ingepland en toebedeeld. (zie EMP en participatie)

Documenten:

Managementreview, Kwartaalrapportage

Functieomschrijvingen:

MT, bestaande uit:
Directie, operationeel manager, vestigingsmanager, KAM-coördinator

8.2 Do

Het invoeren van de reductiemaatregelen is onderdeel van de DO fase. De opties uit het kansenschema met het meeste CO₂ effect en die bedrijfseconomisch het hoogste rendement opleveren zullen als eerste worden uitgevoerd. Het definitieve besluit om over te gaan tot uitvoering van de 'Kans' wordt genomen door de directie. Hierbij wordt er in ieder geval aan de volgende punten aandacht geschonken:

- Energie doelstelling
- Reductiemaatregelen
- Te ondernemen acties
- Totale kosten voor het reductie traject

Doel

In de do-fase, implementatie en uitvoeringsfase, wordt de inventarisatie uitgevoerd.

Resultaat

De (hoofd) resultaten van de implementatie- en uitvoeringsfase zijn:
- Verzamelen energie verbruiken over periode

Procesoverzicht

De implementatie- en uitvoeringsfase betreft de volgende onderdelen:
1. Registreren energie hoeveelheden

De verschillende onderdelen van de implementatie- en uitvoeringsfase worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

Registreren energie hoeveelheden

De registraties worden per energieaspect geregistreerd. Conform de volgende instructie.

Energieaspect	Frequentie	Uitvoering door	Registratiedocument
Aardgas gebouwen	Per kwartaal	Medewerker	Meterstand Excel overzicht. Onderzoek naar slimme meters
Elektriciteit gebouwen	Per kwartaal	Medewerker	Meterstand Excel overzicht Onderzoek naar slimme meters.
Brandstoffen wagenpark	Per kwartaal	Controller	Grootboekrekeningen financiële adm.
Overig verbruik	Per kwartaal	Controller	Grootboekrekeningen financiële adm.
Alternatieve brandstoffen	Per kwartaal	Controller	Grootboekrekeningen financiële adm.
Zakelijk gebruik privé auto	Per kwartaal	Controller	Grootboekrekeningen financiële adm.
Afval hoeveelheden	Half jaarlijks	KAM i.s.m. inkoop	Grootboekrekeningen financiële adm. / onderliggende facturen
Grondstoffen projecten	Onderzoek	KAM	Grootboekrekeningen financiële adm. / onderliggende facturen
End of life producten	Onderzoek	KAM	Grootboekrekeningen financiële adm. / onderliggende facturen
Investerings	Half jaarlijks	KAM i.s.m. inkoop	Grootboekrekeningen financiële adm. / onderliggende facturen

Documenten:

CO₂ footprint (jaar/halfjaar).xls

CO₂-Emissieverantwoording (jaar) (halfjaar)

Werkgroep verslagen

Participatieverklaring

Functieomschrijvingen:

Medewerker Materieel en inkoop

KAM coördinator

8.3 Check

Doel

Doel is om de uitgevoerde registratie te controleren op fouten, omissies, onvolledigheden, inschattingen, gebruik van formules en conversiefactoren.

Resultaat

De (hoofd) resultaten van de controlefase zijn:

- Gecontroleerde registratie - Actuele conversiefactoren - CO₂ footprint	
---	--

Activiteiten

De controlefase betreft de volgende onderdelen:

- Beoordelen registraties; - Bijwerken conversiefactoren; - Opstellen CO₂ footprint.	
---	--

De verschillende onderdelen van de controlefase worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

Beoordelen registraties

Norm

Appendix C van de GHG Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard (WBCSD/WRI, september 2011)

Proces

De KAM coördinator beoordeeld de registratie op de volgende punten:

- ✚ Is de boundary nog toereikend? (zijn er organisatiedelen bijgekomen?)
- ✚ Zijn er nieuwe energie aspecten bijgekomen (moet administratie worden uitgebreid)
- ✚ Zijn de registraties accuraatheid, zonder afwijkingen, fouten, en zaken hiaten, zijn de juiste bronnen gebruikt, zijn de juiste formules gebruikt? etc.
- ✚ Inschattingen worden gemaakt, daar waar registratie niet toereikend is

Documenten:

CO₂-footprint (jaar/halfjaar)

CO₂-Emissieverantwoording (jaar/halfjaar}

Werkgroep verslagen

Participatieverklaring

Functieomschrijvingen:

KAM coördinator

Bijwerken conversiefactoren

Norm

Handboek CO₂-Prestatieladder

Diverse bronnen: Ecoinvent database, Nationale Milieu Database

Proces

De KAM coördinator controleert de wijzigingen op de conversiefactoren en voert die in het rekenblad voor de CO₂ Footprint berekening: CO₂ footprint (jaar/halfjaar) .xls . De gegevens uit de registratie en de conversiefactoren vormen de basis voor de CO₂ footprint berekening. De berekening wordt automatisch gemaakt in de Excel Inventarisatie CO₂ footprint.xls. De CO₂ footprint wordt halfjaarlijks opgesteld door de KAM coördinator.

Documenten:

CO₂ footprint (jaar/halfjaar).xls

Opstellen CO₂ footprint (jaar/halfjaar)

Werkgroep verslagen

Participatieverklaring

Norm

ISO14064-1: maart 2012 Greenhouse gases – Part1

Functieomschrijvingen:

KAM coördinator



8.4 Act

Doel

In de act fase wordt op basis van de inventarisaties maatregelen vastgesteld hoe de inventarisatie te verbeteren is. De definitieve rapportage zal in- en extern worden gecommuniceerd conform het gestelde in hoofdstuk 6 en de communicatiematrix. Na het tweede kwartaal zal geanalyseerd worden in hoeverre de CO₂ reductie doelstellingen behaald zijn. De behaalde resultaten zijn de input voor de herziende en nieuwe CO₂ reductie doelstellingen voor de volgende periode. Een keer per jaar zal het systeem extern getoetst worden door een erkent CI. De directie heeft hierin de eind verantwoording. Tijdens de jaarlijkse evaluatie worden de volgende punten minimaal opgenomen in de agenda:

- Resultaat reductie doelstellingen
- Voortgang van de reductiemaatregelen t.o.v. doelstelling
- Nieuwe CO₂ reductie kansen Effectiviteit van de communicatie

Resultaat

De (hoofd) resultaten van de planningsfase zijn:

- ✚ Vaststelling compleetheid GHG inventarisatie;

- ✚ Vaststelling nauwkeurigheid GHG inventarisatie;
- ✚ Vaststelling verbeterpunten GHG inventarisatie;
- ✚ Vaststelling maatregelen GHG inventarisatie;

Activiteiten

De volgende stappen worden tenminste jaarlijks doorlopen:

- ✚ Beoordelen compleetheid GHG inventarisatie;
- ✚ Beoordelen nauwkeurigheid GHG inventarisatie;
- ✚ Definitie maatregelen aan de hand van resultaten compleetheid en nauwkeurigheid;

De stappen worden in de volgende sub paragrafen uitgewerkt.

Beoordelen GHG inventarisatie: compleetheid, nauwkeurigheid en evt. maatregelen Norm

Appendix C van de GHG Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard (WBCSD/WRI, september 2011)

Proces

In dit proces wordt per kwartaal gekeken t.a.v. fouten, omissies, inschattingen, consistentie, juist gebruik formules en conversiefactoren. Vastgesteld wordt welke delen van de inventarisatie verbeterd moet worden. Gelet wordt op verbeteringen op het gebied van registraties, instructies, trainingen, meetinstrumenten, controles, formules en nieuwe conversiefactoren. Verantwoordelijk is de directie.

Aan de hand van de beoordeelde compleetheid en nauwkeurigheid worden maatregelen voorgesteld. Verantwoordelijken worden benoemd voor de uitvoering. De maatregelen worden opgenomen in MT-overleg. Verantwoordelijk is de directie.

Milieuaspect	Boundary toereikend	Registratie accuraat	Gebruik van Schattings/ inschattingen/verdeelsleutels
Gas (m3)	Ja	Nee	In huurprijs
Elektraverbruik (kWh)	Ja	Nee	In huurprijs
Water (m3)	Ja	Nee	Scope 3 in huurprijs
Brandstofverbruik	Ja	Ja	Geen rekening houden met restanten, afschrijven voorraad.
Gereden km's	Ja	Ja	Privé in beeld conversie conform SKAO 3.0
Papierverbruik (pak 500 vel)	Ja	Nee	Nat. Milieudatabase ,aaname en dieper onderzoek, papieren doeken ,wc, e.z.v.
Ingekochte materialen onderzoeken	Ja	Nee	Niet altijd juiste CO ₂ conversiefactor, benadering a.d.h.v. Nat. Milieudatabase / ketenanalyses / scope 3 verder uitdiepen
Afval tijdens productie	Ja	Nee	Geen CO ₂ conversiefactor per deelstroom,CO ₂ / ton groenafval aangehouden Nat. Milieudatabase / ketenanalyses / scope 3 nog uitdiepen
Groenafval	Ja	Nee	Afleveren bij erkende verwerker .Composteren geeft reductie.
Bedrijfsafval	Ja	Ja	Zie opmerking
Zijn er nieuwe milieu/energie- aspecten bijgekomen?			
Duurzaam inkopen van materialen			
Opmerkingen			

Gas, water en elektra zitten in de huurprijs verwerkt. Er is geen na verrekening of overzicht van het verbruik van De Groenmakers.

Het bedrijfsafval wordt geregistreerd aan de hand van ledigingen van containers met een bepaalde literinhoud. Waarschijnlijk zijn de containers niet altijd vol maar wordt wel de maximale capaciteit geregistreerd. Het afval wordt geperst alvorens wij het op laten halen. Besparing onderzoeken. Met brandstofpassen kan nog wel "scheef" geboekt worden. Woon- werk km zijn o.b.v. bepaald hierbij zijn de declaraties richtinggevend.

Verbruik fossiele brandstoffen is bepaald o.b.v. inkoop. Voorraad is hierin niet afgetrokken zodat daadwerkelijk verbruik niet in beeld is c.q. wordt toegeschreven aan juiste tijdsinterval.

Documenten:

- MT- verslagen (half) jaarrapportages
- (half) jaarrapportages

9.0 Verificatie externe deskundige (J.Henkel M.Ed.)

Dit energie management plan is opgesteld conform de energienorm NEN-ISO 50001 en wordt door de directie onderschreven. Bewaking van de realisatie van dit plan is geborgd door de opnemings ervan in de monitor verbeteringen van het KAM- systeem. De directie stelt dat het systeem niet afwijkt van vergelijkbare branche genoten en beoordeeld de werking als voldoende behorend tot de middenmoot.

Als deskundige deel ik deze mening. Verder valt op een besparing van 7,50% op de totale eigen emissie per manuur. Uit gesprekken merk ik op dat dit vooral ligt aan het bewuster omgaan met energie. Aannemelijk is dat dit grotendeels te maken heeft met de bewustwording en effectievere planning. Hieruit mogen wij concluderen dat bij een gelijk blijvend werkaanbod de uitstoot van CO₂ verder zal afnemen.

Een grote invloed heeft de participatie in de werkgroep. Hieruit is een presentatie snel start ontwikkeld, welke nieuwe partners ter beschikking gesteld wordt om snel resultaat te bereiken. Het reductie doel van 5 % is behaald. Het bedrijf scoort voldoende in de maatregelenlijst met 8 C scores. Dit betekent dat men zich in de middenmoot bevindt. Belangrijk was ook het in kaart brengen van de zware vervuilers waarbij men alle dieselmotoren kon rubriceren na vervuiling en aan de totalen een kengetal kon koppelen.

Naar de kansen kijkende heeft het bedrijf nu reeds het gestelde doel bereikt maar wil verder groeien in haar ambitie. Het stellen van een gematigd doel is op zijn plaats eens te meer nu al het doel van 2020 voor ogen heeft. 7/20^{ste} deel is bespaart van wat mogelijk was. Voor het 2^{de} jaar is een ambitieus doel bereikt en wij kijken uit naar 2018. Na controle blijkt dat na 2018 de uitstoot van CO₂ vooral de vinden is in diesel. Andere bronnen blijken niet relevant. De groenmakers consolideert zich aan het ambitieuze doel van de Nederlandse overheid van 20% reductie in 2020 vanuit het eigen basisjaar. De beoordeling was gericht op het verifiëren van de CO₂ -emissies bij De Groenmakers B.V. , bepaald overeenkomstig de eisen uit het GHG- protocol, ISO 14064-1 en de CO₂-Prestatieladder van met een "beperkte mate van zekerheid". De verificatie is uitgevoerd conform de ISO 14064-3

Conclusie footprint

Op grond van onze beoordelingswerkzaamheden is ons niet gebleken, dat de CO₂ -emissies gerapporteerd in het "Energie management plan bij De Groenmakers BV, conform de vereiste materialiteit niet juist is weergegeven.

Verificatie, 08-05-2018



J. HENKEL M.ED.

