

# Energiemanagement plan (EMP)



**t.b.v.**

## **CO<sub>2</sub>-Prestatieladder ambitieniveau 3**

Jaarrapportage 2022 met Actieplan 2023\*

\*Voldoet aan de EED specificaties van de EU

**Opgesteld, 21-07-2023**

P. Holkenborg, CO<sub>2</sub>-coördinator

**Namens de directie, 21-07-2023**

J. van Zuilen, directie

## INHOUD

1	Inleiding .....	2
1.1	algemeen .....	2
1.2	kennismaking, bedrijfsprofiel .....	2
1.3	definities & begrippen .....	3
1.4	onderwerp en toepassingsgebied .....	3
1.5	onderliggende normen en protocollen .....	3
2	Organizational Boundaries .....	5
2.1	Organisatie grenzen .....	5
2.2	Organisatie omvang .....	6
3	Reductiedoelstellingen .....	6
3.1	toepasselijke periode .....	6
3.2	reductiedoelstellingen algemeen .....	6
4	Invalshoeken .....	6
4.1	invalshoek A (inzicht) .....	7
4.2	invalshoek B (reductie) .....	7
4.3	invalshoek C (transparantie) .....	7
4.4	invalshoek D (participatie) .....	7
5	Invalshoek Inzicht (1A/2A/3A) .....	7
5.1	Referentiejaar en rapportage periode .....	7
5.2	conclusie invalshoek A inzicht .....	10
6	Reductie (1B/2B/3B) .....	10
6.1	vaststelling reductiedoelstellingen .....	10
6.2	referentie verbruik fossiele brandstoffen .....	11
6.3	referentie verbruik Scope 1 .....	11
6.4	referentie elektriciteitsverbruik Scope 2 .....	11
6.5	Referentie Business Travel .....	11
6.6	Verantwoording reductiedoelstellingen .....	11
6.7	resultaten op projecten (projecten met gunningsvoordeel) .....	13
6.8	conclusie invalshoek B reductie .....	13
7	Transparantie (1C/2C/3C/) .....	14
7.1	doelstelling .....	14
7.2	belanghebbenden .....	14
7.3	communicatie .....	15
7.4	planning .....	16
7.5	risico's .....	16
7.6	conclusie invalshoek C transparantie .....	17
8	Participaties (1D/2D/3D) .....	17
8.1	Cumela .....	17
8.2	keten participatie (BSNC) .....	17
8.3	VHG .....	18
8.4	budgetplan .....	18
9	De uitvoering van de CO <sub>2</sub> reductiedoelstellingen .....	18
9.1	plan .....	18
9.2	do .....	19
9.3	check .....	19
9.4	act .....	19
10	Samenvatting .....	20

# 1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft in het kort de organisatie van de Groenmakers, het bedrijfsprofiel en het toepassingsgebied.

## 1.1 algemeen

De Groenmakers 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 is "Duurzaamheid" een actueel thema. Dit komt onder meer tot uiting in de initiatieven die De Groenmakers binnen de organisatie onderneemt om gecertificeerd te zijn voor CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

Dit Energie management plan (hierna: EMP) is opgesteld door P. Holkenborg. Ons CO<sub>2</sub>-beleid is erop gericht de emissies van onze bedrijfsactiviteiten inzichtelijk te maken, te registreren, monitoren en te reduceren. Dit gebeurt door het opstellen van reductie doelstellingen, waarin wij het energiegebruik willen reduceren ten opzichte van het referentiejaar.

In dit EMP wordt de CO<sub>2</sub>-emissie, de voortgang van onze reductiedoelstellingen en de maatregelen geregistreerd. Dit EMP behelst de cijfers van het gehele jaar 2022 van 1 januari t/m 31 december 2022. Dit EMP is opgesteld omdat wij, De Groenmakers, inzicht willen hebben in onze CO<sub>2</sub>-emissies en tijdens (her)certificatie van ons CO<sub>2</sub>-systeem, informatie over de huidige stand van zaken wil verschaffen.

De KAM-coördinator rapporteert de resultaten van onze emissies aan de directie

Conform ISO 50001 omvat dit EMP minimaal:

- onze energiebeoordeling
- overzicht van het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissies per scope
- vergelijking van het energieverbruik ten opzichte van het referentiejaar
- analyse van opvallende toe- en afnames van het verbruik en/of CO<sub>2</sub>-emissie
- voortgang van en de prognose voor het behalen van de reductiedoelstelling en eventuele
- aanbevelingen voor corrigerende maatregelen
- status van eerdere corrigerende maatregelen
- algemene ontwikkelingen.

## 1.2 kennismaking, bedrijfsprofiel

De Groenmakers is een prominente marktpartij en innovatieve dienstverlener met de juiste mix tussen de sectoren Groen, Infra, Water en Sport. De Groenmakers neemt daartoe initiatieven om het gas, elektriciteit en brandstofverbruik bij uitvoering van haar diensten en projecten te beperken en de CO<sub>2</sub>-emissies te reduceren ten gunste van onze leef- en werkomgeving.

Voor De Groenmakers is "Duurzaamheid" een actueel thema. Dit komt onder meer tot uiting in diverse initiatieven, die De Groenmakers onderneemt om zicht te certificeren (CO<sub>2</sub>-Prestatieladder). Middels deze rapportage wil De Groenmakers trede 3 behouden en evalueren of de vastgestelde reductiedoelstellingen behaald zijn. De Groenmakers neemt daartoe initiatieven om het gas-, elektriciteit- en brandstofverbruik bij uitvoering van al haar werkzaamheden te beperken en daardoor CO<sub>2</sub>-emissies te reduceren ten gunste van onze leef- en werkomgeving.

De Groenmakers wil daarnaast graag weten hoe haar activiteiten/diensten integraal scoren op klimaatvriendelijkheid. Dit kan inzichtelijk worden gemaakt met behulp van een CO<sub>2</sub>-footprint. Als eerste stap hiertoe hebben wij daarom de CO<sub>2</sub>-footprint over de periode 2015, navolgend ook het referentiejaar genoemd, berekend.

De CO<sub>2</sub>-footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten CO<sub>2</sub>, alsmede inzicht in de herkomst van deze emissies over de verschillende processen van De Groenmakers. Het nemen van onze maatschappelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van de negatieve impact die onze bedrijfsactiviteiten uitoefenen op het milieu is voor De Groenmakers 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 CO<sub>2</sub>-emissies 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 CO<sub>2</sub>-prestatieladder daarvoor aanreikt.

### 1.3 definities & begrippen


In tabel 1-a worden de belangrijkste begrippen en definities in dit EMP weergegeven en nader omschreven.

Tabel 1-a: definities & begrippen	
Broeikasgassen	Gassen die de zonnestraling wel doorlaten naar het aardoppervlak, maar de terugkerende straling (warmte) tegenhouden, met opwarming van het aardoppervlak als gevolg.
CO <sub>2</sub> -emissie	De totale massa van CO <sub>2</sub> uitgestoten naar de atmosfeer over een specifieke periode.
CO <sub>2</sub> -footprint	Een maat, uitgedrukt in ton CO <sub>2</sub> , voor de emissies van CO <sub>2</sub> als gevolg van het gebruik van fossiele brandstoffen in het verkeer, luchtvaart, transport, productie van elektriciteit en verwarming.
Scope 1, directe emissies	Directe emissies zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik.
Scope 2, indirecte emissies	Indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.
Scope 3, overige indirecte emissies	Indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn noch beheerd worden door de organisatie. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen ( <i>upstream</i> ) en het gebruik van het door de organisatie aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering ( <i>downstream</i> ).
Business Travel	Emissies ten gevolge van zakelijk reizen (personenvervoer onder werktijd). Dit wordt uitgesplit in zakelijke vlieguren, zakelijk reizen met het openbaar vervoer en zakelijke kilometers met privé voertuigen. Hoewel 'business travel' conform het GHG-protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO <sub>2</sub> -prestatieladder worden meegenomen in de emissie-inventaris voor eis 3.A.1.  Geen aparte reductiedoelstelling en communicatiedoelstelling nodig
Eenheden t.b.v. berekeningen (a) en doelstellingen (b) in rapportage	a: FTE's in dienst per 31-12 van de desbetreffende jaargang a: Tijd ingezette uren medewerkers en inhuur b: Emissies CO <sub>2</sub> in tonnen c.q. kilogram
Energiebeoordeling	Omvat het proces van identificatie en evaluatie van het energiegebruik binnen de organisatie. De energiebeoordeling is opgebouwd uit een analyse op hoofdlijnen van het energieverbruik (voor de organisatie als geheel naar verschillende energiebronnen) en energiegebruik en analyse van in meer detail voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed of het energiegebruik hebben. Om gerichte maatregelen te kunnen nemen voor het verminderen van het energie verbruik en de daaraan verbonden kosten, is het nodig een inzicht te verkrijgen in het bestaande energieverbruik, in de verdeling ervan over de verschillende organisatie-doelstellingen, de oorzaken van energieverlies, etc. De energiebeoordeling gaat primair om het actuele verbruik. Zie ook ISO 50001 §6.3.
Maatregellijst	De maatregellijst is een niet uitputtende lijst met CO <sub>2</sub> -reductiemaatregelen, onderverdeeld naar veelvoorkomende activiteiten van organisaties die deelnemen aan de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder.

### 1.4 onderwerp en toepassingsgebied

Het EMP van De Groenmakers heeft tot doel te omschrijven hoe wij voldoen aan de certificatievoorwaarden van de CO<sub>2</sub> prestatieladder, hoe wij dit aantonen en inzichtelijk maken. Het EMP van De Groenmakers is geënt op het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder versie 3.1 d.d. 22-06-2020. De maatregelen van beleidsmatige, organisatorische en technische aard om te voldoen aan de CO<sub>2</sub> prestatieladder worden binnen De Groenmakers tevens geborgd door een aantal gecertificeerde managementsystemen. Zie tabel 1-b.

Tabel 1-b: het management- en borgingssysteem	
Onderwerp	Norm
Kwaliteit / Organisatie & proceskwaliteit	ISO 9001
Veiligheid	VCA** ERBO
Vakmanschap	BRL Groenvoorziening
Planeet / Milieu / Duurzaamheid	ISO 14001 CO <sub>2</sub> -Prestatieladder BRL 7000 ERBO
People / Maatschappij	PSO prestatieladder Volandis erkend leerbedrijf (oude Fundeon)
Profit/Maatschappij	SKAO/MVO (Maatschappelijk betrokken ondernemen)



### 1.5 onderliggende normen en protocollen

Dit EMP en onze reductiedoelstellingen zijn gebaseerd op:

- Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1, d.d 22 juni 2020
- 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, maart 2018, § 9.3.1.
- GHG Corporate Value Chain Accounting and Reporting Standard (WBCSD/WRI, september 2011).
- NEN-EN ISO 50001: 2018.

### Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder

Het EMP van De Groenmakers wordt jaarlijks via de website [www.de-groenmakers.nl](http://www.de-groenmakers.nl) openbaar gemaakt voor geïnteresseerden en belanghebbenden.

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is gebaseerd op het Green House Gas (GHG)-protocol en is een instrument om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren tot CO<sub>2</sub>-bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten.

### NEN-EN-ISO 14064-1

Een kruisverwijzing tussen de diverse onderliggende normen is te vinden in tabel 1-c.

Tabel 1-c: kruisverwijzing ISO 14064-1 en GHG-protocol				
§ in ISO 14064-1	HFD 9.3.1 GHG report content	Omschrijving	Hoofdstuk in dit EMP	Overig
9.3.1	A	Beschrijving van de rapporterende organisatie	1	
9.3.1	B	Verantwoordelijke persoon voor het rapport	1	P. Holkenborg
9.3.1	C	Verslagperiode	3.1	01-01-22/ 31-12-22
9.3.1	D	Documentatie van de organisatorische grenzen	2.1	
5.1 & 5.2	E	Documentatie van de rapporterende grenzen, inclusief criteria vastgesteld door de organisatie om significante emissies te bepalen	2, 3 en 5	
7	F	Directe CO <sub>2</sub> -emissies in ton CO <sub>2</sub>	5	
6.1 & 6.2	G	Beschrijving hoe CO <sub>2</sub> -emissies en -verwijderingen worden behandeld in het verslag. De relevante biogene CO <sub>2</sub> -emissies en -verwijderingen afzonderlijk gekwantificeerd	5	
6.3	H	Indien gekwantificeerd, directe CO <sub>2</sub> -verwijdering	5	
6.1	I	Uitleg over de uitsluiting van significante GHG-bronnen of -sinks van de kwantificering	5	
7	J	Gekwantificeerde indirecte GHG-emissies	1 en 5	
3.1 & 6.4	K	Referentiejaar	5.1	2015
6.4	L	Uitleg van wijziging of herberekening van het referentiejaar of andere historische data. Documentatie van de gevolgen voor de vergelijkbaarheid van zulke herberekeningen	5	
7.1	M	Verwijzing naar of beschrijving van kwantificeringsmethoden en redenen voor deze keuze	5	
7.2	N	Uitleg van wijzigingen ten opzichte van eerder gebruikte kwantificeringsmethode	5	
7.3	O	Verwijzing naar of documentatie van gebruikte emissie- of -verwijderingsfactoren	5	
9.3	P	Beschrijving van invloed van onzekerheden op de nauwkeurigheid van emissie- en verwijderingsdata	5	
9.3	Q	Beschrijving onzekerheidsanalyse en resultaten	5	
9	R	Verklaring dat het rapport is opgesteld in overeenkomst met ISO-14064-1	1.5	
10	S	Statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid	5	
9.1	T	De equivalentie-factoren, conversiefactoren (GWP-waarden) gebruikt in de berekening, inclusief de bron. Indien de GWP-waarden niet overeenkomen met het meest actuele IPCC-rapport, voeg dan de emissiefactoren of database referentie toe, inclusief bron	5	

### Green House Gas-Protocol

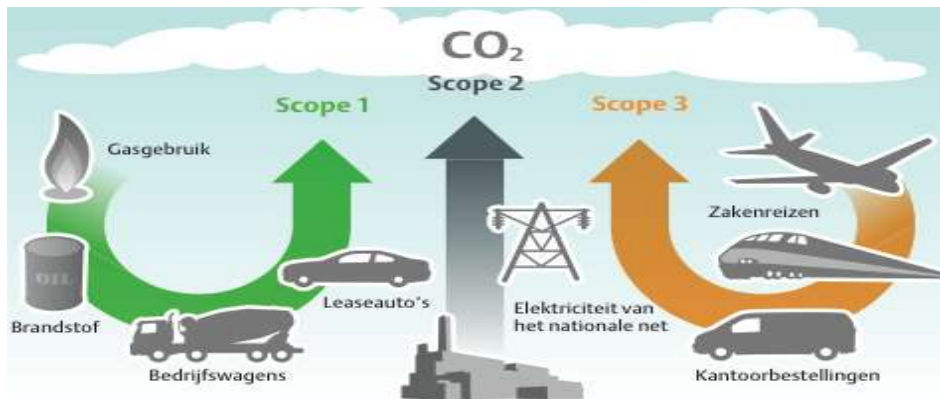
Het doel van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is om bedrijven te stimuleren de eigen CO<sub>2</sub>-emissie (en die van hun leveranciers) te kennen en permanent te zoeken naar mogelijkheden om de impact op het klimaat te reduceren.

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is gebaseerd op het Green House Gas (GHG)-protocol en is een instrument om bedrijven te stimuleren tot CO<sub>2</sub>-bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten. Het gaat daarbij met name om:

- energiebesparing
- efficiënt gebruik van materialen
- gebruik van duurzame energie

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 emissies van Broeikasgassen (BKG) door organisaties en om deze standaard zo breed mogelijk te verspreiden. BKG 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 (CO<sub>2</sub>), methaan (CH<sub>4</sub>), lachgas (N<sub>2</sub>O) en waterdamp.

In onderstaande afbeelding, afbeelding 1 ziet u de scopes die het GHG-Protocol onderscheidt op basis van de herkomst van het broeikasgas.



**Afbeelding 1: Overzicht CO<sub>2</sub>-scopes**

## NEN-EN-ISO 50001:2018

NEN-EN-ISO 50001 is bedoeld als leidraad bij het ontwikkelen van een energiemangement-systeem. Het EMP moet voldoen aan de criteria in deze norm. Zie tabel 1-e.

Tabel 1-d: opname ISO 50001 in EMP			
§ in 50001	Doel	PDCA Stappen	Link met Laddereis 3.1
§ 6.3 & § A.6.3	Energiebeoordeling	Plan	2.A.3 en 3.B.2
§ 6.2 & § A.6.1	Energiedoelstellingen, -taakstellingen en actieplannen	Plan/Do	3.B.2
§ 6.6 & § 9.1 & § A.9.1	"Monitoring, meting, analyse en evaluatie van energieprestatie en het EMP" en "Plannen voor verzamelen van energiedata"	Check	3.B.2
§ 10.1	Afwijkingen & corrigerende maatregelen	Act	3.B.2

## 2 Organizational Boundaries

Dit hoofdstuk omschrijft de vastgestelde grenzen waarin de organisatie en haar werkmaatschappijen haar CO<sub>2</sub>-emissies en waaraan de bedrijfsomvang wordt bepaald.

### 2.1 Organisatie grenzen

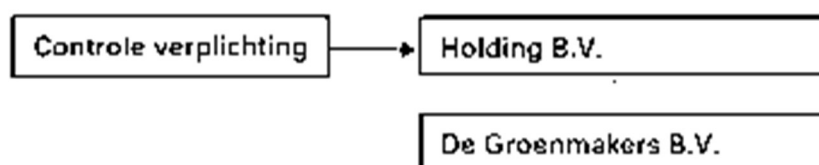
Volgens het handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder dient de organisatorische grens voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-footprint vastgesteld te worden. Uitgangspunt voor De Groenmakers hierbij is dat de betreffende organisatie onderdelen direct betrokken zijn bij het veroorzaken van de CO<sub>2</sub>-emissies en de activiteiten die daar mee gemoeid zijn behoren tot de core business. Wij hanteren hierbij de top-down methode vanuit het GHG-model.

Voor de bepaling van de organisatorische grenzen van De Groenmakers B.V. wordt de 'Operational control' benadering gevolgd. Dit betekent dat De Groenmakers de verantwoordelijkheid neemt voor 100 % van de emissies van alle bedrijfsonderdelen waar het operationele controle over heeft. Bij de Hercertificering in 2022 is ter controle ook een A-C analyse uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat er geen sprake is van verleggen van CO<sub>2</sub> tussen de Groenmakers en een van de concernrelaties van beheermaatschappij Jas B.V. In geval van wijzigingen binnen het concern c.q. bij een hercertificering zal er opnieuw een A-C analyse worden uitgevoerd.

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

- geen werkmaatschappij ('Holdings' alleen financieel, geen activiteiten dus geen CO<sub>2</sub>)
- geen personeel (geen personeel werkzaam)
- geen doorslaggevend belang (geen doorslaggevend belang c.q. stem in het genoemde bedrijfsdeel)

De Groenmakers kent naast de beheermaatschappij (geen CO<sub>2</sub>) alleen de werkmaatschappij welke is geïnteresseerd aan de eisen die worden gesteld door de CO<sub>2</sub>-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". Zie afbeelding 2.



**Afbeelding 2 boundary-schema**

De beheermaatschappij voert geen werkzaamheden uit en is opgericht om de aandelen te beheren.

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

Tabel 2-a: KvK-gegevens		
KvK-nummer	Naamstelling	Bijzonderheden
08049170	Beheermaatschappij Jas B.V.	Financiële Holding (geen uitstoot)
54421780	De Groenmakers B.V.	Werkmaatschappij

## 2.2 Organisatie omvang

De organisatie omvang in relatie tot de omvang van de CO<sub>2</sub>-emissies is omschreven in tabel 3-b.

Tabel 2-b: omvang					
Jaar	Editie verslaglegging	Kantoren	Projecten	Totaal	Formaat organisatie (conform tabel 4.1 handboek CO <sub>2</sub> -ladder)
2022	Eindejaar	44,03	399,22	443,25	Klein
2022	1 <sup>e</sup> helft	18,87	183,81	202,68	Klein
2021	Eindejaar	66,86	469,31	536,17	Klein
2021	1 <sup>e</sup> helft	34,79	190,91	225,70	Klein
2020	Eindejaar	55,34	374,67	430,01	Klein
Criteria voor formaatkeuze		- kleine organisatie produceert ≤ 500 ton vanwege kantoren alsmede ≤ 2.000 ton vanwege projecten			
Consequentie uit formaatkeuze		- eisen 5.A.2-2, 5.A.3, 4.C, 5.C, 4.D en 5.D van Handboek CO <sub>2</sub> -Prestatieladder versie 3.1 <b>niet van toepassing</b>			

## 3 Reductiedoelstellingen

Dit hoofdstuk handelt over de totale massa van CO<sub>2</sub> uitgestoten over een specifieke periode en de reductie van deze CO<sub>2</sub> emissies, de reductiedoelstellingen en de mogelijke reductiemaatregelen.

### 3.1 toepasselijke periode

Tabel 3-a: toepasselijkheden	
Periode van toepassing	Jan. t/m Dec. 2022
Toepasselijke conversiefactoren	CO <sub>2</sub> -emissiefactoren wijzigingsoverzicht 2022

### 3.2 reductiedoelstellingen algemeen

De reductiedoelstellingen van De Groenmakers hebben op dit moment betrekking op scope 1 en scope 2 gerelateerd aan certificatie niveau 3.

Er is gebruik gemaakt van de conversiefactoren 3.1 uit het handboek van SKAO, zie [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl)

Twee belangrijke uitgangspunten voor de reductiedoelstellingen zijn als volgt:

- realistisch van aard
- gericht op besparingen.

Beide uitgangspunten kunnen ertoe leiden dat op de onderstaande scopes emissiereducties kunnen worden behaald:

- scope 1 : totaal 35 % in 2025 t.o.v. 2015, gem. 3,5% t.o.v. voorgaand jaar.
- scope 2 : totaal 35 % in 2025 t.o.v. 2015, gem. 3,5% t.o.v. voorgaand jaar.

Tabel 3-b: reductiedoelstellingen										
Eindresultaat	Reductie-doelstelling per opvolgend jaar (%)									Verantwoordelijkheid
Scope	2025	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	
1	35 %	10	15	20	22,5	25	28	31	35%	Directie
2	35 %	10	15	20	22,5	25	28	31	35%	Directie

## 4 Invalshoeken

In de volgende paragrafen wordt een beknopte uitleg van de invalshoeken op basis van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder handboek 3.1 gerelateerd aan certificatieniveau 3 gegeven.

Tabel 4-a: Beschrijving van de Scopes	
Scope	Omvat
Scope 1	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 overig materieel. Een aparte groep in scope 1 zijn airco's en koelapparatuur. Zij stoten niet direct CO <sub>2</sub> uit maar lekken naar de lucht wel koelvloeistof-dampen die tot de broeikasgassen gerekend worden.
Scope 2	Alle indirecte emissies, ofwel emissies die al zijn uitgestoten voor een grondstof die door de organisatie wordt verbruikt. Voorbeelden hiervan zijn het elektriciteitsverbruik (op de centrale verbrandt men fossiele brandstoffen om elektriciteit op te wekken), brandstofverbruik van zakenreizen met een auto of met het vliegtuig.
Business Travel	Emissies ten gevolge van zakelijk reizen (personenvervoer onder werktijd). Dit wordt uitgesplitst in zakelijke vliegreizen, zakelijk reizen met het openbaar vervoer en zakelijke kilometers met privé voertuigen. Hoewel 'business travel' conform het GHG-protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO <sub>2</sub> -prestatiladder worden meegenomen in de emissie-inventaris voor eis 3.A.1.

#### 4.1 invalshoek A (inzicht)

In tabel 4-a wordt een beschrijving en de onderverdeling van de scopes uiteengezet. De emissies van scope 1 & 2 worden in dit plan afzonderlijk omschreven. In de Business Travel zijn de zakelijke km's met privé voertuigen en de zakenreizen per vliegtuig en/of openbaar vervoer opgenomen.

#### 4.2 invalshoek B (reductie)

De doelstelling omtrent CO<sub>2</sub> reductie zijn beschreven in hoofdstuk 6 "reductie". 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 CO<sub>2</sub> emissies 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.

#### 4.3 invalshoek C (transparantie)

Interne maar ook externe communicatie maakt een belangrijk deel uit van het EMP. Deze communicatie behelst de volgende inhoudelijke onderdelen: CO<sub>2</sub> procedure, CO<sub>2</sub> registratie, reductiedoelstellingen en de realisatie daarvan. De uitwerking van dit onderwerp is omschreven in hoofdstuk 7 "Transparantie".

#### 4.4 invalshoek D (participatie)

Op de hoogte blijven van markt initiatieven omtrent CO<sub>2</sub> reductie is onderdeel van de dagelijkse gang van zaken. Wij hebben het streven om meerdere opties tot CO<sub>2</sub> 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 verderop besproken.

## 5 Invalshoek Inzicht (1A/2A/3A)

In dit hoofdstuk wordt de opgedane inzichten onder de invalshoek inzicht uitgebreid behandeld.

### 5.1 Referentiejaar en rapportage periode

Om inzicht te verschaffen op certificatieniveau 3 van de CO<sub>2</sub> prestatieladder heeft De Groenmakers de CO<sub>2</sub>-emissies van het kalenderjaar 2015 in kaart gebracht en dit is tevens het referentiejaar geworden. Er zijn geen historische gegevens bekend die verder terug in de tijd gaan.

De berekeningen die ten grondslag ligt aan de cijfers, worden vanaf 2020 elk afzonderlijk jaar uitgevoerd. Voor de berekeningen zijn de volgende gegevens noodzakelijk.

1. een beschrijving van de scopes, welke energiebronnen worden meegenomen
2. de verbruiken per energiebron
3. de overzichtslijst van alle facturen per energiebron
4. de conversiefactoren

De eerste stap is het inzichtelijk maken van de energiestromen en consumptie, middels de energiebeoordeling. Op basis van dit inzicht wordt bepaald welke energiebronnen een reductie kunnen opleveren.

Periodiek (halfjaarlijks) wordt beoordeeld of het inzicht van deze emissie inventarisatie nog actueel is en wordt deze getoetst op actualiteit. De taken en verantwoordelijken voor deze emissie inventarisatie en consumptie is in onderstaande tabel 5-a vastgelegd.

Tabel 5-a: Taken en verantwoordelijkheden			
Verzamelen emissies gegevens/ inventarisatie	Taak	Halfjaarlijks	KAM-functionaris & administratie
Interne controle emissie inventarisatie	Taak	Halfjaarlijks	KAM-functionaris & adviseur
Accorderen emissie inventarisatie	Bevoegdheid	Jaarlijks	Directie
Opstellen EMP	Taak	Jaarlijks	KAM-functionaris & adviseur
Evaluatie EMP	Taak, verantwoordelijk	Jaarlijks	KAM-functionaris & adviseur, directie

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-emissies is gebruik gemaakt van een op maat gemaakt berekenmodel. In het model worden alle verbruiken ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-emissies berekend en vergeleken met het referentiejaar.

#### 5.1.1 Energiebeoordeling

In 2015 is gestart met de totale energie beoordeling van de Groenmakers. Deze beoordeling is voor 2022 aangevuld met actuele en verdiepende informatie.

Deze energiebeoordeling geeft invulling aan de eis 2.A.3. en 1.B.2 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, versie 3.1. Jaarlijks zullen we de energiebeoordeling updaten en ter beschikking gesteld aan de directie. Ook wordt bij deze beoordeling gebruik gemaakt van de verbruik gegevens (inkoopfacturen).



### 5.1.2 Emissie inventarisatie referentiejaar 2015

De CO<sub>2</sub>-emissie-inventarisatie voor de Groenmakers is uitgevoerd over het jaar 20, 01-01-2015 tot en met 31-12-2015.

Tabel 5-a: Emissies Referentiejaar 2015, herberekend volgens 3.1					
Grondstof	Factor	Verbruik		Emissies in ton	in %
<b>Scope 1</b>					
Diesel	3,309	114.518	liter	378,94	83,71
Aspen/Moto	2,884	3.600	liter	10,38	2,29
Benzine	2,884	3.543	liter	10,22	2,26
Overige olie	2,947	995	Kg	2,93	0,65
Smeerolie	3,035	744	Kg	2,26	0,50
Propaan	1,725	615	liter	1,06	0,23
Acetyleen, protegon	0,564	0	liter	-	0,00
LPG	1,805	0	liter	-	0,00
Aardgas	1,884	9.600	m3	18,09	4,00
<b>Subtotaal</b>				<b>423,88</b>	
<b>Scope 2</b>					
Elektriciteit	0,556	51.800	kWh	28,80	6,36
<b>Subtotaal</b>				<b>28,80</b>	
<b>Business Travel</b>					
Zakelijke Km met privé voertuig	0,220	0		-	0,00
<b>Totaal</b>				<b>452,68</b>	

### 5.1.3 conversie factoren

Om de CO<sub>2</sub> emissies te kunnen berekenen, dienen de verbruikte hoeveelheden fossiele brandstoffen en elektra omgerekend te worden naar een emissies in Kg/ton CO<sub>2</sub>. Om dat te bewerkstelligen maken wij gebruik van de conversiefactoren uit het Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.1. Hierbij maken we gebruik van de Well-to-Wheel benadering zoals die beschreven is in het jaarlijkse overzicht van de conversiefactoren, wat te herleiden is op de website:

<https://www.co2emissiefactoren.nl/wijzigingen-overzicht/>

### 5.1.4 afbakening emissies

Om de scope van de inventarisatie af te bakenen is gebruik gemaakt van de scope indeling van het GHG-protocol zoals opgenomen in het SKAO handboek.

In het GHG-protocol wordt onderscheid gemaakt tussen 3 bronnen van emissies in 2 categorieën, te weten directe en indirecte emissies, zie tabel 5-b.

Tabel 5-b: Kader achtergrond emissies		
Uitleg m.b.t. scope 1, 2 en Business travel.		
<b>Scope 1</b>	<b>Scope 2</b>	<b>Business travel-emissies</b>
Scope 1-emissies ("directe emissies") zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie.	Scope 2-emissies ("indirecte emissies") zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren.	Business travel-emissies ("overige indirecte emissies") zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn noch beheerd worden door de organisatie.
<b>Toepassingen in scope 1</b>	<b>Toepassingen in scope 2</b>	<b>Toepassingen in scope 3</b>
gas (m3) propaangas benzine diesel Aspen mengsmering	grijze elektriciteit groene elektriciteit Stadsverwarming	Zakelijke reizen met openbaar vervoer Zakelijke KM in privéauto Zakelijke vliegreizen

### 5.1.5 resultaat 2022 (Footprint verklaring)

Tabel 5-c: Footprint 2022			
Emissie	Scope	Emissies in tonnen	Bijzonderheden
Eigen emissie	1	415,55	
Eigen indirecte emissie	2	22,57	
Eigen indirecte emissie/ Business travel	3	5,13	
<b>Totaal ton CO<sub>2</sub> per jaar</b>		<b>443,25</b>	
Emissie per medewerker	Ton per jaar	4,55	
Emissie per verkeer	KG per uur	2,84	Totaal gewerkte uren: 155834

In onderstaande overzicht worden de CO<sub>2</sub>-emissies gespecificeerd per scope/energiestroom weergegeven.

Tabel 5-d: Emissies Kalenderjaar 2022, berekend volgens 3.1					
Grondstof	Factor	Verbruik		Emissies in ton	in %
<b>Scope 1</b>					
Diesel	3,262	103880	Liter	338,86	76,45
Benzine	2,784	8088	liter	22,52	5,08
Aspen/Moto	2,784	5061	liter	14,09	3,18
LPG	1,798	7500	liter	13,49	3,04
Propaan	1,725	1777	liter	3,07	0,69
Smeerolie	3,035	426	Kg	1,29	0,29
Overige olie	2,947	260	Kg	0,77	0,17
Acetyleen, protegon	0,564	30	liter	0,02	0,00

Aardgas	2,085	10293	m3	21,46	4,84
<b>Subtotaal</b>				415,55	
<b>Scope 2</b>					
Elektriciteit	0,523	43151	kWh	22,57	5,09
<b>Subtotaal</b>				22,57	
<b>Business Travel</b>					
Zakelijke Km met prive voertuig	0,193	26565	Km	5,13	1,16
<b>Subtotaal</b>				5,13	
<b>Totaal</b>				<b>443,25</b>	

Uit de bovenstaande inventarisatie blijkt dat diesel (76,45%) onze grootste emissie veroorzaker is.

### 5.1.6 Berekeningsmethode

De verificatie van de emissiegegevens van de Groenmakers en de CO<sub>2</sub> footprint wordt door een onafhankelijke adviseur uitgevoerd. Deze verificatie zal plaatsvinden over het kalenderjaar 2022. De berekening die voor 2015 (referentiejaar) is gehanteerd is de basis voor de vergelijking van de berekeningen over de komende jaren en de halfjaarlijkse tussenmeting. De bronnen zijn terug te vinden in de financiële administratie en KAM-gerelateerde registraties.

### 5.1.7 Gebouw

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 afspraak/schatting, een percentage van 7% van het totaalgebruik in het gebouw.

### Duurzamere Nieuwbouw

Voor scope 2 is de inkoop van duurzame elektriciteit noodzakelijk. Aangezien 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. De ambitie is om hierbij ook de inkoop van groene elektriciteit te regelen, mee te nemen in de plannen.

### 5.1.8 Kantoren, bedrijfshal

De Groenmakers beschikt in 2022 over 1 kantoorlocatie met 1 locatie t.b.v. onderhoud aan het materieel. De gegevens van het verbruik zonder onderverhuur, worden aangeleverd door de verhuurder. De aangeleverde nota's worden op de financiële administratie gearchiveerd. De hoofdcomponenten zijn aardgas en elektriciteit. Uit de toets van de energieverkenner van SZW blijkt dat wij al in categorie D vallen van schone kantoren m.b.t. het verbruik.

**Tabel 5-e: resultaten 2022 kantoren**

Herkomst	Totaal (ton CO <sub>2</sub> per jaar)	Kengetal (kg/werkuur)
Kantoren	44,03	0,28

### 5.1.9 Brandstoffen

De overgrote bijdrage aan de CO<sub>2</sub> 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 werkuren. Dit zijn de gevolgen van een toename van gemechaniseerde bedrijfsactiviteiten vooral op het gebied van onkruidbestrijding.

### 5.1.10 Overige

De gassen Acetyleen en Protegon zijn bedoeld voor las- en snijwerkzaamheden in de werkplaats. Het verbruik is bepaald aan de hand van de inkoopnota's, waarbij uitgegaan wordt van de hoogste conversiefactor van acetyleen.

Motomix (plus) is een brandstof met een lage zwavelemissies en wordt gebruikt voor motor aangedreven handgereedschappen als bosmaaiers, kettingzagen, kleine maaimachines, bladblazers e.d. Vanwege de overeenkomstigheid van beide brandstoffen, is de conversiefactor van Aspen gekozen. Het verbruik is bepaald aan de hand van de inkoopnota's.

### 5.1.11 Business travel

Via de loonadministratie wordt het inzicht verzameld, hierbij worden zowel de onbelaste woon-werk kilometers als de belaste zakelijke kilometers geregistreerd. Daarbij geldt, dat de emissies niet zijn toe te kennen aan één soort energiedrager. Er is namelijk materieel in gebruik met elektriciteit, diesel, benzine en LPG-brandstof als krachtbron. Voor de elektrisch aangedreven voertuigen wordt de bijbehorende emissiefactor gebruikt, vermenigvuldigd met de geschatte zuinigheid van een elektrische auto: 0,104 kWh/km.

### 5.1.12 onzekerheden, aannames & uitsluitingen

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge relatief gering.

Mogelijke onnauwkeurigheden kunnen ontstaan bij de verrekeningen van het gas- en de elektriciteit verbruik 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.

In scope Business travel is een betaalde km-vergoeding opgevoerd. Daarbij geldt, dat de emissies niet zijn toe te kennen aan één soort energiedrager. Er is namelijk materieel in gebruik met elektriciteit, diesel, benzine en LPG-brandstof als krachtbron. Voor de elektrisch aangedreven voertuigen wordt de bijbehorende emissiefactor gebruikt, vermenigvuldigd met de geschatte zuinigheid van een elektrische auto: 0,104 kWh/km.

Bij de berekening van de CO<sub>2</sub> emissies is het volgende uitgesloten:

- zakelijk vliegverkeer, omdat binnen De Groenmakers niet zakelijk gevlogen wordt
- voorraadrestanten bij iedere jaarwisseling
- vooralsnog overige gassen als CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC's, PFC's en SF<sub>6</sub> en koudemiddelen.

## 5.2 conclusie invalshoek A inzicht

In scope 1, 2 en BT bestaat voldoende inzicht. Controles hebben plaatsgevonden, en we hebben geen nieuwe emissiebronnen geconstateerd.

Het energieverbruik wordt gemonitord en waar mogelijk verbeterd, zoals:

- de uitbetaalde km-vergoeding is bekend en wordt bijgehouden
- machines zijn in kaart gebracht, verdieping is mogelijk door monitoren van het verbruik
- volledig monitoren maatregelenlijst vigerende periode
- uitdiepen eigen kansenschema
- verdere vervanging verlichting (in overleg met verhuurder)
- verdergaande maatregelen m.b.t. isolatie gebouw (in overleg met verhuurder)
- verdergaande inkoop energie neutrale producten en diensten
- onderzoek naar Ecomix (vervangende brandstof voor Aspen) afgerond
- onderzoek naar additieven Xmile diesel
- onderzoek naar footprint van onderaannemers
- training en bewustwording medewerkers en leiding middels actieve deelname aan voorlichting
- optimale afstelling van fossiel aangedreven materieel
- maandelijkse controle bandenspanning
- actief carpoolbeleid
- bewustwording van medewerkers en leiding aangaande milieubelastingen
- selectie groen-vision op duurzame leveranciers.
- vereenvoudiging van verzamelen van alle input gegevens

Bovenstaande doelstellingen/maatregelen worden toegepast in de projecten.

Door onze investeringen in milieuvriendelijke gereedschappen, zal in de komende jaren een verschuiving plaats vinden van diesel naar elektra. Indien dit niet mogelijke is dan zullen we naar alternatieve brandstoffen zoals LPG, TRAXX, Ecomix (vervanger van Aspen), Biogas, Waterstof en Elektra.

Voor scope 2 is de inkoop van duurzame elektriciteit noodzakelijk. Aangezien 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 blijvende besparingen wensen te bewerkstelligen. De scope 2 reductie kan vooral worden gerealiseerd middels vervanging van de verlichting en het meer werken met daglicht. Uit de toets van de energieverkenner van SZW blijkt dat wij al in categorie D vallen van schone kantoren m.b.t. het verbruik.

## 6 Reductie (1B/2B/3B)

In dit hoofdstuk worden de reductiedoelstellingen en de geboekte reductievoortgang per scope behandeld. Waarbij wordt gerefereerd aan de invalshoek reductie van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.

### 6.1 vaststelling reductiedoelstellingen

Beleid van de Groenmakers behelst o.a. m.b.t. CO<sub>2</sub>-reductie:

- iedereen kan ideeën voor energie/CO<sub>2</sub>-reductie aandragen
- verzorging van periodieke toolboxmeetings CO<sub>2</sub> reductie als onderwerp
- bespreking energie/CO<sub>2</sub>-reductiekansen in het CO<sub>2</sub>-overleg (aldaar weging op effectiviteit)
- indien naar verwachting effectief, toevoeging hiervan aan de kansentabel
- continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO<sub>2</sub>-emissies
- onafhankelijke controles op de emissie-inventarisatie.

De reductie-doelstellingen van De Groenmakers hebben op dit moment betrekking op scope 1&2 gerelateerd aan certificatie niveau 3. De belangrijkste uitgangspunten voor de reductiedoelstellingen zijn realistisch van aard en gericht op besparingen. Deze reductiedoelstellingen zijn eerder weergegeven in paragraaf 3.2 en tabel 3-b.

## 6.2 referentie verbruik fossiele brandstoffen

Reductie op het verbruik van fossiele brandstoffen is een meerjarige doelstelling. Echter kunnen we stellen dat de omzet (in €) en de CO<sub>2</sub>-emissies gebonden zijn aan buiten de Groenmakers gelegen factoren als weerinvloeden, recessie en aanbod aan arbeid.

Tabel 6-a: belangrijkste besparingsmogelijkheden		
Jaartal		
2020	1	Bewustwording personeel verhogen door training en begeleiding
	2	Verduurzamen wagenpark door aanschaf duurzaamste keuze voertuig
	3	Aanschaffen elektrisch materieel indien mogelijk duurzaam opgewekt
2021	4	CO <sub>2</sub> vriendelijke brandstoffen gebruiken
	5	Het vinden van een energie neutrale vestiging
	6	Meer elektrisch aangedreven gereedschap gebruiken
2022	7	Inkopen van Diesel HVO-100

## 6.3 referentie verbruik Scope 1

CO<sub>2</sub>-reductie wordt gerealiseerd door het inzetten van technische maatregelen zoals vermeld in tabel 6-b.

Tabel 6-b: reductie-maatregelen		
Jaartal	Technische maatregelen	Organisatorische maatregelen
2020	Video-, telefonische en/of internet conferencing (minder brandstofverbruik) Thuis werken (minder brandstofverbruik) Technisch onderhoud Inzet vervangende energiebronnen	Planning van onderhoud aan voertuigen Carpooling Controle bandenspanning Stimuleren van bewustwordingsproces t.a.v. reductie van emissies en creëren van kansen door bedrijfsgerichte training.
2021	Video-, telefonische en/of internet conferencing (minder brandstofverbruik) Thuis werken (minder brandstofverbruik) Technisch onderhoud Inzet vervangende energiebronnen	Carpooling Controle bandenspanning Stimuleren van bewustwordingsproces t.a.v. reductie van emissies en creëren van kansen door bedrijfsgerichte training.
2022	Technisch onderhoud Inzet vervangende energiebronnen	Planning van onderhoud aan voertuigen Carpooling Controle bandenspanning

## 6.4 referentie elektriciteitsverbruik Scope 2

Reductie op de CO<sub>2</sub> emissies door het gebruik van groene elektriciteit is ondanks de summiere bijdrage aan de totale CO<sub>2</sub>-emissies, van belang voor scope 2 en zodoende in de doelstelling meegenomen. 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 elektriciteit-verbruikende infrastructuur bestaat uit vooral ICT-middelen, machinepark en verlichting. Mogelijkheden voor besparing zijn gelegen in verlichting slechts t.b.v. in gebruik zijnde werkplekken, meer gebruik maken van daglicht, en toepassen van technische verbeteringen in de verlichtingsmarkt. In tabel 6-c wordt ingegaan op verlichting als onderdeel van CO<sub>2</sub>-reductie.

Tabel 6-c: mogelijkheden voor besparing op elektriciteitsverbruik	
1	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. Zodra werkplekken niet worden gebruikt, kan de verlichting 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.
2	Mogelijke technische verbeteringen middels verbeterde technologie op het gebied van verlichting. 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.
3	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.

## 6.5 Referentie Business Travel

Reductie op de CO<sub>2</sub> emissies door zakelijk gereden Km's is ondanks de summiere bijdrage aan de totale CO<sub>2</sub>-emissies, van belang voor scope Business Travel. Via de loonadministratie wordt het inzicht verzameld, hierbij worden zowel de onbelaste woon-werk kilometers als de belaste zakelijke kilometers geregistreerd.

Mogelijkheden voor besparing zijn gelegen in stimuleren van zakelijke voertuigen door het (kantoor) personeel c.q. gebruiken van elektrische bakfiets en openbaar vervoer. Het slim plannen van afspraken buiten deur, hierbij de avond van tevoren het zakelijke voertuig mee naar huis nemen en vanaf huis vertrekken helpt ook bij het besparen.

## 6.6 Verantwoording reductiedoelstellingen

Binnen De Groenmakers bestaan meerdere aanknop punten om CO<sub>2</sub> reductie doelstellingen op te stellen en in te voeren. In ons kansen en reductie schema, een plan van aanpak, worden de diverse reductiemogelijkheden benoemd.

Voor elke reductie doelstelling zoals benoemd in het kansenschema is de verantwoordelijke vastgesteld. Deze draagt ervoor zorg dat eens per half jaar wordt gerapporteerd over de voortgang en de resultaten per reductiedoelstelling. Ieder rapportage moment wordt voor verspreiding voorgelegd aan de directie.

Tabel 6-d: verantwoordelijkheden		
Taak	Frequentie	Verantwoordelijkheid
<b>m.b.t. reductie</b>		
Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	halfjaarlijks	KAM, projectbeheerders
Bepalen CO <sub>2</sub> -reductiemaatregelen	halfjaarlijks	KAM, directie
Accorderen van doelstellingen	jaarlijks	Directie
Realiseren CO <sub>2</sub> -reductie doelstellingen	doorlopend	KAM, medewerkers, directie
Monitoring & evaluatie voortgang CO <sub>2</sub> -reductie	jaarlijks	KAM, projectbeheerders
<b>m.b.t. transparantie</b>		
Aanleveren informatie nieuwsberichten	halfjaarlijks	KAM, projectbeheerders
Actualiseren website	halfjaarlijks	KAM, projectbeheerders
Actualiseren pagina SKAO-website	jaarlijks	KAM, projectbeheerders
Bijhouden communicatie in-extern	halfjaarlijks	KAM
Goedkeuren van interne/externe communicatie	halfjaarlijks	KAM
<b>m.b.t. participatie</b>		
Inventarisatie mogelijk relevante initiatieven	halfjaarlijks	KAM, directie
Besluit deelname initiatieven	jaarlijks	directie
Deelname aan sectorinitiatieven	continu	KAM, projectbeheerder, directie

Wij kijken nu naar de reductie voortgang van 2022 t.o.v. het referentiejaar, zie tabellen 6-e en 6-f.

Tabel 6-e: gewerkte uren als onderbouwing berekening						
Jaar	Aantal gewerkte uren	Aantal FTE's	Doelstellingen CO <sub>2</sub> -reductie / jaar			Opmerkingen
			Scope 1 (gem.)	Scope 2 (gem.)	Tot in 2022 (max.)	
2020	123598	77,25	4,00	4,00	20,00	+ 4,0 % in vorige rapport
2021	147513	92,20	4,00	4,00	22,5	+ 4,0 % in vorige rapport
2022	155834	97,40	4,00	4,00	25	+ 4,0 % in vorige rapport

Tabel 6-f: Reductie voortgang						
Reductie voortgang CO <sub>2</sub> emissies uitgedrukt in tonnen						
Emissie locatie	Referentiejaar 2015	2021	2022	Reductie in % t.o.v. referentiejaar	Reductie in % t.o.v. voorgaand jaar	
Kantoren	46,89	66,86	44,03	6,1%	34,15%	
Werken / Productie	405,91	469,30	399,22	2%	14,93%	
<b>Totaal</b>	<b>452,68</b>	<b>536,17</b>	<b>443,25</b>	<b>2,08%</b>	<b>17,33%</b>	
Reductievoortgang CO <sub>2</sub> emissies gerelateerd aan het aantal werkuren						
	Referentiejaar 2015	2021	2022	Reductie in % t.o.v. referentiejaar	Reductie in % t.o.v. voorgaand jaar	
Totaal gewerkte uren	104000	147513,2	155834	Toename 49,84%	Toename 5,64%	
Emissies per gewerkt uur (kg)	4,35	3,63	2,84	34,65%	21,74%	
Reductie voortgang CO <sub>2</sub> emissies uitgedrukt in kg per gewerkt uur						
	Referentiejaar 2015	2021	2022	Reductie in % t.o.v. referentiejaar	Reductie in % t.o.v. voorgaand jaar	
Scope 1	4,08	3,40	2,67	34,57%	21,56%	
Scope 2	0,28	0,24	0,14	47,71%	38,42%	
Kantoren	0,49	0,45	0,28	37,33%	37,21%	
Werken / Productie	3,90	3,18	2,56	34,34%	19,44%	

Uit de voorgaande analyses komen de in tabel 6-g behaalde maatregelen naar boven voor verdere reductie van CO<sub>2</sub>-emissies.

Tabel 6-g: belangrijkste besparingsmaatregelen		
Jaartal	Belangrijkste besparing(en) op ...	Verwezenlijkt door ...
2020	LPG	de inzet van heet afvalwater bij onkruidbestrijding
	Brandstof	goede onderhoud en het monitoren van de bandenspanning
2021	Diesel	in verhouding tot het aantal gewerkte uren
2022	Diesel	proberen verder te besparen en meer CO <sub>2</sub> vriendelijke diesels te gaan gebruiken

### 6.6.1 scope 1 uitgedrukt in kg/werkuur

- Er is een reductie van 34,57% t.o.v. het referentiejaar.
- Er is een reductie van 21,56% t.o.v. het voorgaande jaar

- Dit is verklaren door een afname van het gebruik van diesel. Daarnaast door een toename van het aantal werkuren, waardoor de emissies over meer uren worden verspreid.
- Dit is verklaren door een afname van het gebruik van diesel, benzine en LPG.

### 6.6.2 scope 2 uitgedrukt in kg/werkuur

- Er is een reductie van 47,71% t.o.v. referentiejaar.
- Er is een reductie van 38,42% t.o.v. het voorgaande jaar

- a. Dit is het verklaren door een afname van het gebruik van elektra in de werkplaats doordat er minder onderhoudsuren geweest is. Daarnaast door een toename van het aantal werkuren, waardoor de emissies over meer uren worden verspreid.  
b. Dit is verklaren door wisselend/toenemend gebruik van de werkplaats, zie voor uitleg bovenstaand.

### Ambitie

De reductiedoelstellingen dienen ambitieus en realistisch te zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. De Groenmakers schat zichzelf op het gebied van CO<sub>2</sub>-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 geïmplementeerd	Nog implementeren/staat open	Eigen maatregelen	A Score	B Score	C Score	
2022	38 categorieën	53	3	15	12	8
2021	43 categorieën	34	3	19	15	10
2020	46 categorieën	19	3	19	18	6
2019	28 categorieën	10	3	7	8	10
2018	26 categorieën	4	--	7	11	8
2017	19 categorieën	4	--	8	8	3

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.

Een aantal voorbeelden van sectorgenoten, in het bezit van het CO<sub>2</sub>-bewust certificaat, die onderstaande doelstellingen hebben.

#### Sectorgenoot 1: Inhetgroen B.V.

Zij hebben zich als doel gesteld om gem. 2 % CO<sub>2</sub> per scope/jaar te reduceren, in totaal 10% minder emissies tot 2025 t.o.v. 2019. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:

- aankoop van elektrische aangedreven bedrijfsvoertuigen c.q. bedrijfsvoertuigen met schonere Euro 5 respectievelijk Euro 6 motoren
- inkoop diesel HVO
- gebruik minder schadelijke brandstof voor apparatuur
- plaatsing zonnepanelen op kantoorpand t.b.v. eigen opwek en inkoop groene stroom.

#### Sectorgenoot 2: T&G Terrein- en groenvoorziening B.V.

Zij hebben zich als doel gesteld om 2% CO<sub>2</sub> per scope/jaar te reduceren, 10% minder emissies tot 2025 t.o.v. 2020.

Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:

- verduurzamen bedrijfsauto's
- verduurzamen en elektrificeren van (hand) materieel
- Het Nieuwe Rijden
- inkoop van groene stroom
- het lager zetten van de thermostaat

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.

## 6.7 resultaten op projecten (projecten met gunningsvoordeel)

Voor de projecten maken wij gebruik van kengetallen (zie tabel 1-a: "definitie en begrippen"). Wij onderzoeken of het voordelen biedt om de emissies 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 werkuur
- tijd ingezet materieel Kg per werkuur (onderzoek nodig)

#### Projecten met gunningsvoordeel

Binnen De Groenmakers zijn geen projecten met gunningsvoordeel aangenomen. Graag komen wij dan ook in contact met opdrachtgevers en partners waarbij wij onze aanpak in beeld kunnen brengen en samen besparen op de CO<sub>2</sub>-emissies.

## 6.8 conclusie invalshoek B reductie

Door toename van onze werkzaamheden, met als gevolg, inzet van meer personeel/participatiewet en materieel zal het verbruik relatief gezien toenemen. Kwantitatief lijkt een vergelijking per soort emissies toepasselijker, waarbij is uitgegaan van een verdeling in % en kg emissies per gewerkt uur.

Er wordt gekeken naar het jaar 2022 in vergelijking tot het referentiejaar 2015. De reductiedoelstelling voor scope 1 is niet behaald met een reductie van 1,96%.

Uit Tabel 6-b, aangegeven reductie-maatregelen, blijkt dat deze technische en organisatorische maatregelen een positieve invloed hebben op de balans van de CO<sub>2</sub> emissies.  
 Vervangende brandstof zoals Aspen en additieven hebben een positief effect op brandstofbesparing en hierdoor indirect op de CO<sub>2</sub> reductie.  
 Door het toepassen van de maatregelen in de maatregelenlijst, (zie Tabel 6-h, geïmplementeerde maatregelen) is de emissie per gewerkt uur afgenomen van 4,35 kg CO<sub>2</sub> (referentiejaar) naar 2,84 kg CO<sub>2</sub>/werkuur in 2022.  
 Momenteel wordt reeds ingezet op het duurzaam bestrijden van onkruid, dit heeft direct effect op de emissies binnen scope 1 en is te zien in het LPG-verbruik.  
 In Scope 1 en 2 is een reductie van 21,74% per werkuur t.o.v. voorgaand jaar te zien. Als de gehele emissies in tonnen kwantitatief (%) wordt bekeken zien wij een reductie van 17,33%.

De reductiedoelstelling voor scope 2 is behaald met een reductie van 21,64%, ook de voortgang t.o.v. voortgaand jaar laat een reductie zien. Dit geeft aan dat we met het verminderen van ons elektraverbruik goed op weg zijn, maar neemt niet weg dat Groenmakers blijft streven naar besparingen in scope 2. De scope 2 reductie kan vooral gerealiseerd worden door de huidige verlichting te vervangen door ledverlichting. Uit de toets van de energieverkenner van SZW blijkt dat Groenmakers in categorie D valt m.b.t. het elektriciteitsverbruik van kantoren.  
 Voor scope 2 is de inkoop van duurzaam opgewekte elektriciteit noodzakelijk. Gezien Groenmakers huurt o.b.v. een all-in prijs, is de prioritering als laag te classificeren. Groenmakers is op zoek naar een energie neutrale locatie.

Groenmakers blijft de ontwikkelingen op de markt, rond de inzet van hybride en elektrische materieel volgen. Wanneer het rendement van deze technieken wordt verhoogd en de aanschaf economisch haalbaar is, wordt dit vernieuwd materieel ingezet om de CO<sub>2</sub> emissies te reduceren.

We zijn op weg om onze reductiedoelstellingen voor 2025 te behalen. Komende periode gaan wij dan ook verder om onze doelstellingen te realiseren. Hierbij zullen wij deze verder ambitieus en realistisch opstellen.

## 7 Transparantie (1C/2C/3C/)

Het doel van dit hoofdstuk is om onze communicatie omtrent de CO<sub>2</sub> prestatieladder vast te leggen. Hiermee kunnen wij onze interne en externe belanghebbenden informeren over onze reductie doelstellingen en de behaalde resultaten. Naast het algemene doel van informeren willen we met onze interne communicatie het bewustzijn bij onze medewerkers m.b.t. energieverbruik en dus onze CO<sub>2</sub> emissies verhogen.

### 7.1 doelstelling

Het opstellen van een EMP en reductiedoelstellingen is een stap in de goede richting van het daadwerkelijk reduceren van onze CO<sub>2</sub> emissies. Communicatie omtrent ons doel, onze ingeslagen weg en de behaalde resultaten is echter net zo belangrijk. Transparant en open communiceren zijn hierbij de sleutelwoorden om het draagvlak bij personeel en stakeholders te creëren en te vergroten. Naast transparantie en openheid in de interne communicatie hanteren wij dezelfde normen voor de externe communicatie. Hiermee tonen wij onze maatschappelijke verantwoordelijkheid voor onze bedrijfsactiviteiten en de wil om de activiteiten met zo min mogelijk belasting voor mens en milieu te volbrengen. Naast het milieuaspect heeft het terugdringen van ons energiegebruik, bedrijfseconomisch gevolgen t.a.v. het verlagen van onze energiekosten.

Onderstaand paragrafen behandelen de interne en externe communicatie omtrent de CO<sub>2</sub> prestatieladder in 2022 alsmede de doelstellingen die wij nastreven en behaalde resultaten  
 Voor de taken en bevoegdheden, zie *tabel 6-d in hoofdstuk 6*.

### 7.2 belanghebbenden

Alvorens Groenmakers naar buiten treedt met informatie omtrent de CO<sub>2</sub> prestatieladder en de daarbij inherent zijnde CO<sub>2</sub> 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.

De voor ons van belang zijnde belanghebbenden zijn vermeld in tabel 7-a.

Tabel 7-a: belanghebbenden		
Interne belanghebbenden	Relatie/kennis	Mate van invloed
Directie aandeelhouders	Eigenaar/beslisser/ kennisdrager en communiceert de kennis	Groot. Streeft naar CO <sub>2</sub> 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
Verhuurder pand	Beheer pand	Middelgroot. Is onduidelijk wat het CO <sub>2</sub> beleid en -reductie. Willen zo weinig mogelijk overlast.
Opdrachtgevers (niet overheid)	Uitvoeren van projecten/ weinig praktische kennis	Middelgroot. Streeft zelden aantoonbaar naar CO <sub>2</sub> reductie. Voert zelf geen beleid
Aanbestedende overheid	projecten, kennisdrager theorie en praktische kennis	Groot. Streeft naar CO <sub>2</sub> reductie. Beleid/gunningscriteria
Financiële instellingen	Beheer transacties en kapitaal/ weinig praktische kennis	Middelgroot. Streeft aantoonbaar naar CO <sub>2</sub> reductie. Voert zelf beleid
Leveranciers, transporteurs	Distributieketen/ weinig praktische kennis	Klein. Streeft zelden aantoonbaar naar CO <sub>2</sub> reductie. Voert zelf geen beleid

Onderaannemers	Specialisatie of buffer krachten/ weinig praktische kennis	Middelgroot. Streeft zelden aantoonbaar naar CO <sub>2</sub> reductie. Voert zelf geen beleid
Overige, particulieren	Sponsoring, deelname, participatie/ weinig praktische kennis	Klein. Streeft zelden aantoonbaar naar CO <sub>2</sub> reductie. Voert zelf geen beleid. Willen zo weinig mogelijk overlast
<b>Indirecte belanghebbenden</b>	<b>Relatie/kennis</b>	<b>Mate van invloed</b>
Overheid	Wetgeving, kennisdrager theorie en praktische kennis	Groot. Streeft naar CO <sub>2</sub> reductie. Beleid/gunningscriteria
SKAO	Eigenaar en beheerder CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	Groot, Verantwoordelijk voor het gebruik, de doorontwikkeling van het certificeringsschema en stimuleert bedrijven en overheden om CO <sub>2</sub> emissies te reduceren. (doel, klimaatneutraal bedrijfsleven)

## 7.3 communicatie

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

### 7.3.1 interne communicatie

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

- publicatie van de beleidsverklaring in de kantine
- toolbox over CO<sub>2</sub>-prestatieladder en het waarom
- presentatie CO<sub>2</sub> footprint, beleid en reductiedoelstellingen in de toolbox-meeting
- directiebeoordelingen m.b.t. de CO<sub>2</sub> prestaties
- kwartaalevaluaties projecten (met gunningvoordeel)
- voortgang reductiedoelstellingen
- maatregelen voor CO<sub>2</sub> reductie
- voortgang traject certificering CO<sub>2</sub>
- opstellen EMP (verzamenen gegevens intern KAM)
- flyer actie of nieuwsflits bij loonstroken.

Overige interne communicatie behelst o.a.:

- managementoverleg
- toolboxmeeting.

### Managementoverleg

Tijdens het (informele) management overleg worden 2 keer per jaar de voortgang en de resultaten van de CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen beoordeeld, tijdens het zogenoemde management review. Gedurende dit overleg wordt ook bepaald of documenten / procedures / doelstellingen aangepast dienen te worden op basis van de resultaten. De hieruit volgende management rapportage is de basis voor alle overige communicatiemiddelen.

### Toolboxmeeting

Eén van de speerpunten van ons KAM-beleid is het uitvoeren van de toolbox-meeting. Hierin zullen wij ingaan op de voordelen van energiebesparing brandstof besparing en wat het de samenleving oplevert.

### Personeelsbijeenkomst

Eens per jaar organiseert het bedrijf een personeelsbijeenkomst om het kalenderjaar af te sluiten. Tijdens deze bijeenkomst zal de directie de voortgang omtrent de CO<sub>2</sub> reductie doelstellingen mededelen.

### Financiën

Kosten gerelateerd aan het EMP 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 8.4)

### 7.3.2 externe communicatie

Externe communicatie vindt plaats richting externe belanghebbenden alsmede indirecte belanghebbenden. Met de laatste bedoelen we o.a. SKAO.

Richting SKAO wordt op de volgende wijze gecommuniceerd:

- jaarlijkse managementrapportage evaluatie van energiestromen en CO<sub>2</sub> emissie
- acties en initiatieven op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie waarin men deelnemer is
- initiatiefnemer/participant aan werkgroepen
- halfjaarlijkse rapportage
- CO<sub>2</sub> certificaat
- footprint verklaring
- verwijzing naar de website van de gecertificeerde onderneming bij SKAO.

De communicatiedoelstellingen met overige externe belanghebbenden omvatten bijvoorbeeld de volgende acties:

- beleidsverklaring op de website van De Groenmakers Bedrijven B.V. Via EMP
- kennis over inzicht, reductie, transparantie, participatie eigen organisatie (via EMP)
- specifieke aandacht voor CO<sub>2</sub> -emissie (footprint) op de website
- deelnemer aan de SKAO prestatieladder



- publicatie Carbon footprint op de eigen website
- verspreiden van Carbon footprint aan belanghebbenden (aanbestedingen)

De externe communicatie komt voornamelijk tot stand via de website <https://www.de-groenmakers.nl/>.

Om deze transparantie te kunnen realiseren is op de website het kopje CO<sub>2</sub> prestatieladder aangemaakt met gerelateerde onderwerpen en rapporten. Eens per half jaar zal de CO<sub>2</sub> rapportage hier openbaar gemaakt worden.

Op deze site bevindt zich informatie over:

- ons CO<sub>2</sub> reductiebeleid
- onze CO<sub>2</sub> footprint
- de CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen, en de voortgang hierin
- de CO<sub>2</sub> reductiemaatregelen, en de voortgang hierin
- externe communicatie (nieuwsbrieven, persberichten ed.),
- acties en initiatieven op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie waarin men deelnemer is
- een kopie van ons meest recent CO<sub>2</sub> certificaat
- mededelingen en nieuws m.b.t. zero emissie.

Tevens worden documenten op de website van SKAO [www.CO<sub>2</sub>-prestatieladder.nl](http://www.CO2-prestatieladder.nl) geplaatst. Naast de transparantie die Groenmakers hanteert omtrent het CO<sub>2</sub> EMP, haar carbon footprint, reductiedoelstellingen en de behaalde resultaten, sturen wij ook eenmaal per jaar onze CO<sub>2</sub>-footprint naar de belangrijkste klanten en partners van 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.

## 7.4 planning

Per jaar wordt door KAM voor de CO<sub>2</sub> 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 communicatiemoment aangegeven wat, hoe en door wie er gecommuniceerd wordt alsmede wie er verantwoordelijk is voor de input. Tijdens de jaarlijkse evaluatie van het EMP van de Groenmakers worden ook de resultaten van de communicatiematrix besproken en waar nodig bijgesteld. Voor de communicatiematrix van 2022-23, zie tabel 7b.

Tabel 7-b: Communicatiematrix intern/ extern					
Doelgroep	Instrument	Inhoud	Doel	Frequentie	Actiehouder
Directie Medewerkers Eigen als inleen	Website de Groenmakers	Footprint (half) jaarlijks EMP Kansen & Reductieschema	Informereren & draagvlak creëren	2 x per jaar	KAM-functionaris
	Website SKAO	Scope 3 analyse Ketenanalyse Initiatieven Projecten met gunningsvoordeel	Informereren	2 X per jaar	KAM-functionaris
	Facebook Whatsapp Personeelsbijeenkomsten	Vermelden CO <sub>2</sub> gerelateerde nieuwsitems	Informereren & draagvlak creëren	Continue	Kam-functionaris
	Toolboxmeetings MT-overleg	Activiteiten/lopende zaken en initiatieven vermelden, voortgang doelstellingen, EMP, certificeringstraject, maatregelen voor reductie	Informereren & draagvlak creëren, vergelijken reductiedoelstellingen Maatregelen projecten, energiebeleid	2 x per jaar	KAM-functionaris
Opdrachtgevers/ Zakenpartners (projecten met gunningsvoordeel)	Kennisdeling bijeenkomsten/project bespreking	CO <sub>2</sub> maatregelen	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	2 x per jaar	KAM-functionaris
	Eigen website	CO <sub>2</sub> footprint/ EMP	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	2 x per jaar	KAM-functionaris
Onderaannemers Leveranciers Transporteur	Leveranciers/ beoordeling	Milieubelasting	Informatie& kennisdeling, draagvlak creëren	2 x per jaar	KAM-functionaris + directie
	Eigen website	Speciaal ingericht CO <sub>2</sub> - onderdeel	Informatie & kennisdeling	2 x per jaar	KAM-functionaris + directie
	Eigen website	CO <sub>2</sub> footprint/ EMP	Informatie& kennisdeling, draagvlak creëren	2 x per jaar	KAM-functionaris
Branche organisaties en participaties	Eigen website	Doelstelling en keteninitiatieven	Informatie & kennisdeling	1 x per jaar	KAM-functionaris + directie

## 7.5 risico's

Zoals bij het opstellen van ieder communicatiebeleid houdt Groenmakers ook hier rekening met de mogelijke risico's, waaronder:

- overload aan informatie voor de medewerkers waardoor ze CO<sub>2</sub>-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:

- aandacht voor nieuws wat een meerwaarde heeft en niet beperken tot zaken die verplicht zijn
- maandelijks één moment prikken om de CO<sub>2</sub>/energiereductie gerelateerde zaken te bespreken en zo op de hoogte te blijven
- in diverse overlegstructuren (waaronder MT-overleg en vestigingsoverleg) CO<sub>2</sub>/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.

## 7.6 conclusie invalshoek C transparantie

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 geweest gericht op CO<sub>2</sub>. 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). De footprint is bekend gemaakt intern en extern. Op de website zijn nieuws en besluiten gecommuniceerd.

## 8 Participaties (1D/2D/3D)

Dit hoofdstuk heeft betrekking op invalshoek D, te weten "Participatie", zoals omschreven in het Handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.1.

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 CO<sub>2</sub>-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 als bewijs van actieve deelname.

Het is van belang dat Groenmakers proactief bezig is met de markt ontwikkelingen omtrent CO<sub>2</sub> reductie. Sinds enkele jaren word door Groenmakers actief een milieu beleid uitgezet om milieu besparende maatregelen toe te passen. Momenteel is Groenmakers lid van onderstaande branche verenigingen c.q. initiatieven:

- PSO
- Cumela
- SKAO
- VHG
- Stichting Groenkeur
- NL Green label
- BSNC.

Deze lidmaatschappen zijn van wezenlijk belang om de nieuwste ontwikkelingen op gebied van CO<sub>2</sub> reductie te volgen. De belangrijkste initiatieven worden hieronder omschreven.

### 8.1 Cumela

Het landelijke initiatief "sturen op CO<sub>2</sub>" 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 referentiejaar 2015. 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 CO<sub>2</sub> prestatieladder. Er worden o.a. bijeenkomsten georganiseerd waarbij deelnemers uitgebreid informatie met elkaar uitwisselen en CO<sub>2</sub>-reductie studiemateriaal ontvangen.

### 8.2 keten participatie (BSNC)

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 CO<sub>2</sub>-emissie tot één van de doelstellingen behoort.

Het aangaan van de dialoog met de partners (onderaannemers) en toeleveranciers ten aanzien van het energieverbruik, en de CO<sub>2</sub>-emissies als gevolg daarvan, voortvloeiend uit de producten en diensten die zij leveren.

### 8.3 VHG

Branchevereniging VHG is een vereniging voor hoveniers, groenvoorzieners, boomspecialisten, dak- en gevelbegroeners en interieur beplanters. 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.

### 8.4 budgetplan

Door het managementteam van Groenmakers werd in 2015 besloten om over te gaan tot certificering van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Daarmee werd impliciet het benodigde budget beschikbaar gesteld voor het behalen van het CO<sub>2</sub>-certificaat niveau 3.

Dit houdt in dat de interne werkzaamheden en verantwoordelijkheden voor de CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub> -prestatieladder vindt verder niet plaats. Bestedingen met betrekking tot ingekochte goederen en diensten in het kader van de CO<sub>2</sub>-certificering zijn wel in de budgetplanning opgenomen. Het budgetplan is opgesteld conform de eis 3.D.2. van het handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.1 van SKAO. In de volgende tabel is het besteedbare budget voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder niveau 3 als volgt gespecificeerd.

<b>Tabel 8-a: besteedbaar budget CO<sub>2</sub>-prestatieladder voor 3 jaar</b>		
<b>Certificering</b>		
Implementatie-audit certificatie ladderniveau	€	2190
Opvolgingsaudit 1	€	1642,5
Opvolgingsaudit 2	€	1642,5
Evaluatie carbon footprint gegevens	€	550
Inrichten en beheer CO <sub>2</sub> portfolio	€	1000
<b>Participatie</b>		
Tarief SKAO - CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	€	250
BSNC - branchevereniging	€	3045
Cumela Sturen op CO <sub>2</sub>	€	500
Green label	€	3500
VHG	€	3275
<b>Publicatie</b>		
Aanmaken websitepagina CO <sub>2</sub> -prestatieladder	€	750
Aanpassen website tekst Kwaliteit	€	250
<b>Communicatie</b>		
Media, magazines en brochures	€	600
Interne en externe communicatie documenten	€	600
<b>CO<sub>2</sub>-reductie</b>		
Installeren energiezuinige verlichting	€	5500
Uitvoeren energie management programma	€	2000
Totaal budget voor 2022 ingezet	€	<b>25.495</b>

## 9 De uitvoering van de CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen

Dit hoofdstuk omschrijft de uitvoering van de in hoofdstuk 6 benoemde reductiedoelstellingen met behulp van de PDCA-cyclus. Deze norm vormt, in combinatie met de SMART methodiek voor het opstellen van de doelstellingen, de basis voor de CO<sub>2</sub>-reductie.

Het principe van de CO<sub>2</sub> prestatieladder is gebaseerd op de Plan, Do, Check, Act cyclus:

- doelstellingen vastleggen
- werkzaamheden plannen en uitvoeren
- voortgang en resultaten monitoren
- op basis van de resultaten het bijstellen van de doelstellingen of het genereren van nieuwe.

### 9.1 plan

De analyse van het energieverbruik en het opstellen van de energie reductiedoelstellingen, vormen samen de plan fase. In hoofdstuk 6 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 materieel
- stimuleren inzet accuheggenchaar in plaats van motorheggenchaar
- 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 CO<sub>2</sub> reductie)
- aantoonbaar beleid vervanging/invoering elektrisch handgereedschap
- toepassen van vervangende brandstoffen (Lean en Green tool)
- bij aanschaf nieuwe vrachtwagens is laag brandstofverbruik maatgevend volledig elektrisch heeft voorkeur
- zelf energie opwekken
- energie neutrale bedrijfsvoering
- aanpassingsplan zuiniger verlichting bedrijfspand met 15% elektriciteitsreductie tot 2022.

## 9.2 do

Het invoeren van de reductiemaatregelen is onderdeel van de DO fase. De opties uit het kansenschema met het meeste CO<sub>2</sub> 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.

## 9.3 check

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

De KAM coördinator controleert de CO<sub>2</sub> footprint (halfjaar/jaarlyks) op wijzigingen van de conversiefactoren en voegt die toe aan het rekenblad voor de CO<sub>2</sub> Footprint berekening. De gegevens uit de registratie en de conversiefactoren vormen de basis voor de CO<sub>2</sub> footprint berekening en zijn vermeld in tabel 9-a.

## 9.4 act

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 7 en de communicatiematrix. Na het eerste halfjaar zal geanalyseerd worden in hoeverre de CO<sub>2</sub> reductie doelstellingen zijn behaald. De behaalde resultaten zijn de input voor de herziende en nieuwe CO<sub>2</sub> 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 verantwoordelijkheid. Tijdens de jaarlijkse evaluatie worden de volgende punten minimaal opgenomen in de agenda, deze zijn vermeld in tabel 9-a.

Tabel 9-a: verantwoordelijkheden t.a.v. GHG inventarisatie (PDCA-cycles)			
Taak		Frequentie	Verantwoordelijkheid
<b>PLAN</b>		In de planningsfase worden taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot de GHG inventarisatie uitgevoerd.	
Eindredactie CO <sub>2</sub> - dossier		continu	KAM
Voldoen aan eisen CO <sub>2</sub> - Prestatieladder		continu	KAM, directie
Uitvoeren van interne audit		jaarlijks	KAM, adviseur
Rapporteren aan management		halfjaarlijks	KAM
Besluitvorming over CO <sub>2</sub> - reductiebeleid		halfjaarlijks	directie
<b>DO</b>		In de do-fase, implementatie en uitvoeringsfase, wordt de inventarisatie uitgevoerd.	
Energieaspect	Frequentie	Uitvoering door	Registratiedocument
Aardgas gebouwen	Per kwartaal	Medewerker	Meterstand Excel tabel. Onderzoek naar slimme meters
Elektriciteit gebouwen	Per kwartaal	Medewerker	Meterstand Excel tabel 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
<b>CHECK</b>		In de check-fase worden de uitgevoerde registratie gecontroleerd.	
Resultaat controlefase		gecontroleerde registratie	
		actuele conversiefactoren	
		CO <sub>2</sub> footprint	
Activiteiten		beoordelen van registraties	
		bijwerken van conversiefactoren	

	opstellen van CO <sub>2</sub> footprint
Proces	is de boundary nog toereikend? (zijn er organisatiedelen bijgekomen?)
	zijn er nieuwe energie aspecten bijgekomen (moet administratie worden uitgebreid)
	zijn de registraties accuraat, zonder afwijkingen, fouten, zijn de juiste bronnen gebruikt, zijn de juiste formules gebruikt? etc.
	inschattingen worden gemaakt, daar waar registratie niet toereikend is
<b>ACT</b>	In de act fase wordt op basis van de inventarisaties maatregelen vastgesteld hoe de inventarisatie te verbeteren is.
Opgenomen in agenda	resultaat reductie doelstellingen
	voortgang van de reductiemaatregelen t.o.v. doelstelling
	nieuwe CO <sub>2</sub> reductie kansen Effectiviteit van de communicatie
Resultaat	vaststelling compleetheid GHG inventarisatie
	vaststelling nauwkeurigheid GHG inventarisatie
	vaststelling verbeterpunten GHG inventarisatie
	vaststelling maatregelen GHG inventarisatie
Activiteiten	beoordelen compleetheid GHG inventarisatie
	beoordelen nauwkeurigheid GHG inventarisatie
	definitie maatregelen aan de hand van resultaten compleetheid en nauwkeurigheid

## 10 Samenvatting

Sinds 2015 zijn we bezig om inzicht te verkrijgen in onze CO<sub>2</sub>-emissies, hiervoor hebben we de energiebeoordeling opgemaakt. Deze beoordeling is voor 2022 aangevuld met actuele en verdiepende informatie.

Onze totale Scope 1 & 2 emissies in 2022 is 443,25 ton CO<sub>2</sub>.

Van deze emissies wordt er 44,03 ton CO<sub>2</sub> toegerekend aan de kantoren en 399,22 ton CO<sub>2</sub> toegerekend aan onze werken.

- Scope 1**
- Algemene doelstelling, reductie van 35% t.o.v. het referentiejaar
  - Doelstelling voor 2022, reductie van 3,5% t.o.v. het voorgaande jaar.

- Er is een reductie van 34,57% in kg per werkuur t.o.v. het referentiejaar.
- Er is een reductie van 17,13 % in kg per werkuur t.o.v. het voorgaande jaar

- Dit is verklaren door een afname van het gebruik van diesel. Daarnaast door een toename van het aantal werkuren, waardoor de emissies over meer uren worden verspreid.
- Dit is verklaren door een afname van het gebruik van diesel, benzine, LPG en aardgas.

- Scope 2**
- Algemene doelstelling, reductie van 35% t.o.v. het referentiejaar
  - Doelstelling voor 2022, reductie van 3,5% t.o.v. het voorgaande jaar

- Er is een reductie van 47,71% in kg per werkuur t.o.v. referentiejaar.
- Er is een reductie van 38,42% in kg per werkuur t.o.v. het voorgaande jaar

- Dit is het verklaren door een afname van het gebruik van elektra in de werkplaats doordat er minder onderhoudsuren geweest is. Daarnaast door een toename van het aantal werkuren, waardoor de emissies over meer uren worden verspreid.
- Dit is verklaren door wisselend/toenemend gebruik van de werkplaats, zie voor uitleg bovenstaand.

### Conclusie

We hebben de doelstellingen uitgedrukt in kg per werkuur voor dit jaar t.o.v. het voorgaande jaar behaald met een reductie van 21,74%.

Als we kijken naar de reductievoortgang in tonnen t.o.v. het referentiejaar, uitgebreid weergegeven in tabel 6-f, zien we een reductie van 2,08% voor de scope 1 en 2 samen. Dit is te verklaren door een toename van LPG en aardgas in de rapportageperiode.

Wanneer we de reductievoortgang in tonnen vergelijken met voortgaand jaar, uitgebreid weergegeven in tabel 6-f, is er een reductie van 17,33% voor de scope 1 en 2 samen te zien. Dit is verklaren door een afname van het gebruik van diesel, benzine, LPG en aardgas.

We zullen doorgaan om ons wagenpark en gereedschappen te elektrificeren, hierdoor kunnen we onze emissies nog verder verlagen.

Voor het jaar 2023 zullen we actief aan de slag gaan met de plannen/zoektocht voor een nieuw te bouwen pand. Daarnaast zullen we de voorgestelde reductie maatregelen m.b.t. het gebouw gaan onderzoeken en eventueel te implementeren.