

CO₂-emissie inventaris 2017 en reductieplan project Krispijn, en project Stadspolders



Opgesteld door:

R. Louis

Kader, bureau voor kwaliteitszorg b.v.

Huis ter Heideweg 4

3705 LZ Zeist

Tel: 030-2436464

Datum: 31-1 2017

Versie: 1.0

Status: concept

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Beschrijving van de projecten	3
3	Verantwoordelijkheden.....	3
4	Periode	3
5	Bronnen van CO2-emissie	4
6	Resultaten over 2017.....	4
6.1	CO2-footprint project Krispijn	4
6.2	CO2-reductie resultaten project Krispijn.....	4
6.3	CO2-footprint project Stadspolders	5
6.4	CO2-reductie resultaten project Stadspolders.....	5
7	Berekeningsmethoden	6
7.1	Methode.....	6
7.2	Verificatie	6
7.3	Bronnen van de gegevens	6
8	Conversie factoren	6
9	Onzekerheden.....	6
10	CO2 reductiedoelstellingen en –maatregelen	7
10.1	Reductiedoelstelling en CO ₂ emissies project Krispijn	7
10.2	Reductiedoelstelling en CO ₂ emissies project Stadspolders	7
10.3	Reductiedoelstelling en CO ₂ emissies project Sterrenburg.....	7
10.4	Reductiemaatregelen t.b.v. brandstofverbruik wagenpark & materieel.....	7
11	Colofon.....	9

1 Inleiding

A-Garden Groenspecialisten BV heeft het certificaat CO₂-Bewust behaald op niveau 5 van de CO₂-Prestatieladder. De eisen om het certificaat te behouden op dit niveau zijn o.a. dat het bedrijf de CO₂-emissie inventaris opstelt voor projecten met gunningvoordeel en toepassen van CO₂-reductiemaatregelen.

Voor het project Krispijn is een eigen emissie-inventaris en reductieplan opgesteld. Dit is een aanvulling op de algemene emissie-inventaris en het Energie Management Actieplan die al zijn vastgesteld voor A-Garden Groenspecialisten BV.

Dit document beschrijft de bronnen van verbruik op betreffend project, de CO₂ emissies, reductiedoelstellingen en maatregelen om tot die reductie te kunnen komen.

2 Beschrijving van de projecten

Het project Krispijn betreft een meerjarig contract voor onderhoud in de wijk Krispijn in de gemeente Dordrecht.

Het project Stadspolders betreft een meerjarig contract voor onderhoud in de wijk Stadspolders in de gemeente Dordrecht.

De projecten betreft het uitvoeren van integraal groen onderhoud. De werkzaamheden bestaan o.a. uit snoeiwerkzaamheden, opruimen zwerfafval, bladruimen, maaiwerkzaamheden, onkruidbestrijding.

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van divers zelfrijdend werkmaterieel, (motorisch) handgereedschap en een modern wagenpark.

3 Verantwoordelijkheden

De verantwoordelijkheid voor het uitvoeren conform opdracht ligt bij de uitvoerder die de verschillende koppeltjes van uitvoerende medewerkers aanstuurt. Daarbij worden in overleg en samenwerking met de werkvoorbereider en KAM-coördinator, de algemene en specifieke (reductie) maatregelen toegepast en betreffende medewerkers en derden, geïnformeerd.

4 Periode

Het project Krispijn (projectnummer 1110.17) is gestart in januari 2014 en loopt tot 31-12-2017 en is verlengd tot 31-12-2018. Het project Stadspolders (projectnummer 1756.17) is gestart in januari 2016 en loopt tot 31-12-2019. De input ten behoeve van de rapportage komt uit de projectadministratie die in het afgelopen jaar is bijgehouden.

Rapportage over het project en de prestaties vindt plaats binnen de PDCA-cyclus van het Energie Management Actie Plan (d.m.v. de directiebeoordeling, de CO₂ –Footprint, energiebeoordeling).

5 Bronnen van CO₂-emissie

Op projectniveau kunnen de volgende bronnen van emissies worden onderscheiden:

Scope	Categorie	Specificatie	Toelichting	
1	Business Car Travel	brandstofverbruik van het eigen wagenpark	j	Personenwagens en busjes, vrachtwagen
1	Fuel Used	brandstofverbruik t.g.v. inzet machines en materieel	J	o.a. borstelmachine, bladblazers, bosmaaier, heggeschaar
2	Op dit project zijn geen emissiebronnen vanuit scope 2 aan de orde			

6 Resultaten over 2017

6.1 CO₂-footprint project Krispijn

CO ₂ Footprint project Krispijn 2017					Onzekerheid		Afwijking	
Materieelsoort	Hoeveelbrandstof	Emissiefactor	CO ₂ -uitstoot	%	ton CO ₂	+	-	
inzet borstelmachine	1669,4 liter diesel	3,2	5,4 ton	50%	2,7	8,1	2,7	
inzet Aspen materieel	100,0 liter Aspen	2,7	0,3 ton	50%	0,1	0,4	0,1	
inzet vrachtwagen	67 liter diesel	3,2	0,2 ton	25%	0,1	0,3	0,2	
inzet bedrijfsbusjes	622 liter diesel	3,2	2,0 ton	25%	0,5	2,5	1,5	
Totaal CO₂			7,9 ton		3,4	11,3	4,5	

Bron van gegevens: Berekening CO₂ Footprint 2017 project Krispijn.xls

6.2 CO₂-reductie resultaten project Krispijn

Uit de vergelijking van de CO₂ footprint gerelateerd aan de omzet op het project blijkt, dat er een CO₂-reductie van 16% is behaald in 2017 t.o.v. 2014.

	2014	2017
Omzet op project	207.865	310.926
Totale CO ₂ -uitstoot	6,3	7,9
Ton CO ₂ per miljoen omzet	0,03	0,03
Verbetering		16%

Bronnen van gegevens:

- Berekening CO₂ Footprint 2017 project Krispijn.xls,
- Archief / Berekening CO₂ Footprint 2014 project Krispijn versie 2.0.xls

6.3 CO₂-footprint project Stadspolders

CO ₂ Footprint project Stadspolders 2017					Onzekerheid		Afwijking	
Materieelsoort	Hoeveelbrandstof	Emissiefactor	CO ₂ -uitstoot		%	ton CO ₂	+	-
inzet borstelmachine	1190,0	liter diesel	3,23	3,8 ton	50%	1,9	5,8	1,9
inzet maaimachine	1736,1	liter diesel	2,74	4,8 ton	50%	2,4	7,1	2,4
inzet Aspen materieel	305,0	liter Aspen	3,23	1,0 ton	50%	0,5	1,5	0,5
inzet vrachtwagen	158,7	liter diesel	3,23	0,5 ton	25%	0,1	0,6	0,4
inzet bedrijfsbusjes	1026,4	liter diesel	3,23	3,3 ton	25%	0,8	4,1	2,5
Totaal CO₂				13,4 ton		5,7	19,2	7,7

6.4 CO₂-reductie resultaten project Stadspolders

Uit de vergelijking van de CO₂ footprint gerelateerd aan de omzet op het project blijkt, dat er een CO₂-reductie van 1% is behaald in 2017 t.o.v. 2016.

	2016	2017
Omzet op project	297.562	335.188
Totale CO ₂ -uitstoot	9,7	10,8
Ton CO ₂ per miljoen omzet	32,60	32,13
Verbetering		1%

Bronnen van gegevens:

- Berekening CO₂ Footprint 2017 project Stadspolders.xls
- Berekening CO₂ Footprint 2016 project Stadspolders.xls

7 Berekeningsmethoden

7.1 Methode

Voor de berekening van de CO₂-footprint zijn de volgende stappen uitgevoerd:

- Vaststellen van de organisatiegrenzen;
- Inventariseren van de energiestromen en energieverbruikers;
- Verzamelen van kwantitatieve verbruikscijfers bij de vastgestelde energiestromen;
- Berekenen van de CO₂-emissies van de verbruikte energie aan de hand van CO₂-emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl;
- Verzamelen van alle CO₂-emissies (scope 1 en scope 2) in de CO₂-footprint.

De berekeningen zijn beschreven in Berekening CO₂ Footprint 2017 project Krispijn.xls en Berekening CO₂ Footprint 2017 project Stadspolders.xls

7.2 Verificatie

Er is geen verificatie van de CO₂-emissie-inventarisatie uitgevoerd door een hiertoe gecertificeerde verificatie instantie.

7.3 Bronnen van de gegevens

Op projectniveau worden diverse zaken geregistreerd die gehanteerd kunnen worden om uiteindelijk de CO₂ footprint van het project te kunnen inschatten.

Deze gegevens betreffen de uren inzet van materieel, aantal ritten van de vrachtwagen en het aantal uren dat door uitvoerende medewerkers ten behoeve van dit project is gemaakt.

8 Conversie factoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van A-Garden Groenspecialisten BV over het jaar 2017 zijn de CO₂-emissiefactoren gehanteerd zoals gepubliceerd op de website www.co2emissiefactoren.nl, conform het Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0. Alle gebruikte CO₂-emissiefactoren staan vermeld in hoofdstuk 6.

9 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten altijd geïnterpreteerd worden met een bepaalde onzekerheidsmarge.

Om de CO₂ emissies zo waarheidsgetrouw mogelijk te kunnen bepalen, geldt dat daarvoor dan zo concreet mogelijke en betrouwbare gegevens beschikbaar moeten zijn. De verbruiksgegevens zijn gebaseerd op de data die zowel in eigen beheer geregistreerd wordt als ook vanuit leveranciers wordt aangeleverd.

De onzekerheden zijn geschat en aangegeven in paragrafen 6.1 en 6.2.

10 CO2 reductiedoelstellingen en –maatregelen

Vanuit de algemene CO₂ Footprint over het referentiejaar 2013 zijn reductiedoelstellingen en – maatregelen bepaald. Ten behoeve van projecten Krispijn en Stadspolders zijn deze doelstellingen en maatregelen als richtlijn gebruikt voor het bepalen van de projectspecifieke reductiedoelstelling en –maatregelen.

10.1 Reductiedoelstelling en CO₂ emissies project Krispijn

Nr	Categorie	CO ₂ emissie 2014	Reductie doelstelling	CO ₂ reductie (eind 2017)	CO ₂ emissie (eind 2017)
1	Brandstofverbruik wagenpark & materieel	6,34 ton	5 %	0,32 ton	6,0 ton

10.2 Reductiedoelstelling en CO₂ emissies project Stadspolders

Nr	Categorie	CO ₂ emissie 2016	Reductie doelstelling	CO ₂ reductie (eind 2019)	CO ₂ emissie (eind 2019)
1	Brandstofverbruik wagenpark & materieel	9,30 ton	5 %	0,40 ton	8,90 ton

10.3 Reductiedoelstelling en CO₂ emissies project Sterrenburg

Nr	Categorie	CO ₂ emissie 2016	Reductie doelstelling	CO ₂ reductie (eind 2019)	CO ₂ emissie (eind 2019)
1	Brandstofverbruik wagenpark & materieel		5 %	0,40 ton	8,90 ton

10.4 Reductiemaatregelen t.b.v. brandstofverbruik wagenpark & materieel

Maatregel	Door	Plan datum	Effect
Creëren van inzicht en verhogen van nauwkeurigheid van de CO ₂ Footprint door de daadwerkelijk gereden kilometers t.b.v. project Krispijn te gaan registreren	AO	n.t.b.	5 %
Optimaliseren van de logistiek rondom afvoer van vrijkomende afvalstromen (lopend initiatief)	AO/BG	lopend	3 %
Onderzoek uitvoeren naar alternatieve werkwijzen m.b.t. onkruidbestrijding	AO/BG	n.t.b.	n.t.b.
De Uitvoerder gaat 75% van de keren met de elektrische auto schouwen of werk opnemen of controleren. Dit wordt gemeten via C-track.	AO/BG	n.t.b.	n.t.b.
Vervanging inzet handgereedschap op Aspen naar elektrisch. Doelstelling 10% van het werk wordt met elektrisch handgereedschap uitgevoerd.	AO/BG	n.t.b.	n.t.b.

11 Colofon

Dit rapport is opgesteld in opdracht van:

A-Garden Groenspecialisten BV
Zuidendijk 519a,
3329 LD Dordrecht

T: 078 – 616 42 77
I: www.a-garden.nl
E: info@a-garden.nl

KvK nummer: 23043502

Publicatiedatum: januari 2018

Dit rapport is opgesteld door :

Auteur(s) R. (Robert) Louis, Kader, bureau voor kwaliteitszorg b.v.

Eindverantwoordelijk: Directie A-Garden Groenspecialisten BV