



Carbon Footprint

Boonstoppel Groen BV

Rapportage januari – december 2018
(2014 = referentiejaar)

Dit document bevat:

- De uitgewerkte actuele emissie inventaris 2018
 - o *de analyse van de emissie inventaris*
- Het energie auditverslag
 - o *de analyse van energieaspecten*
- Het energie managementprogramma 2018
 - o *energie/CO₂-reductiemaatregelen*
 - o *stuurcyclus*
- Het communicatieplan
 - o Inclusief identificatie van externe belanghebbenden

Versiedatum: 06-06-2019

Opgesteld door: H. v.d. Linden	Akkoord: J.H. Oversluizen
--	-------------------------------------

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Rapportage	3
1.2 Beleidsverklaring.....	3
Hoofdstuk 2 Aanpak & afbakening	4
2.1 Aanpak	4
2.2 Afbakening.....	4
Hoofdstuk 3 Carbon footprint.....	6
3.1 Directe CO ₂ -emissies (scope 1)	6
3.2 Indirecte CO ₂ -emissies door energieopwekking (scope 2)	8
3.3 Overige indirecte CO ₂ -emissies (scope 3).....	8
3.4 Onzekerheid Carbon Footprint.....	9
Hoofdstuk 4 Stuurcyclus	10
Hoofdstuk 5 Analyse Energieaspecten	12
5.1 Aanpak analyse Energieaspecten.....	12
5.2 Afbakening.....	12
5.3 Energiestromen	13
Hoofdstuk 6 Reductiedoelstellingen	15
6.1. Directe CO ₂ -emissies (scope 1)	15
6.2 Indirecte CO ₂ -emissies door energieopwekking (scope 2)	16
6.3 Indirecte overige CO ₂ -emissies (scope 3)	17
6.4 Samenvatting reductiedoelstellingen.....	17
6.5 Voortgang reductiedoelstellingen	18
Hoofdstuk 7. Energiemanagementprogramma	19
Hoofdstuk 8. Communicatie.....	21
8.1 Communicatieplan	21
8.2 Belanghebbenden.....	21
8.3 Website.....	21
Hoofdstuk 9. Keteninitiatieven	22
9.1 Passieve deelname.....	22
9.2 Actieve deelname	22
Bijlage 1 Beleidsverklaring.....	23
Bijlage 2 Communicatieplan	24
Bijlage 3 Overzicht actueel wagenpark.....	25

Hoofdstuk 1 Inleiding

Boonstoppel Groen BV is een aannemingsbedrijf in de groenvoorziening. Boonstoppel Groen BV is een fullservice leverancier van diensten in de groenaanleg, groenbeheer en groenonderhoud. Veel van onze werkzaamheden voeren we uit in opdracht van de publieke sector.

Binnen Boonstoppel Groen BV staat zowel interne als externe duurzaamheid hoog op de agenda. Interne duurzaamheid richt zich met name op het eigen huisvestingsbeleid, de bedrijfsprocessen en maatschappelijke betrokkenheid (het leveren van een bijdrage in maatschappelijke vraagstukken). Extern maken we onze klant bewust van een duurzame oplossing voor hun plannen.

De carbon footprint is een onderdeel van duurzaamheid, zowel intern als extern. Het is een maatstaf voor de invloed van menselijke activiteit op het milieu uitgedrukt in de hoeveelheid broeikasgassen. Boonstoppel Groen BV wil met deze carbon footprint inzicht krijgen en derden inzicht geven in het effect van haar activiteiten op de CO₂-problematiek.

1.1 Rapportage

Deze carbon footprint is opgesteld over het boekjaar 2018. De rapportage loopt van januari tot en met december. De carbon footprint van 2014 zal als referentiejaar dienen voor volgende rapportages. De rapportage is niet geverifieerd door een onafhankelijke instantie.

Onderhanden rapportage 'Carbon footprint 2018' betreft de vijfde gerapporteerde periode t.o.v. het referentiejaar. Wijzigingen in de geïnventariseerde emissies zijn niet aan de orde. Tevens zijn er geen wijzigingen in de analysemethode doorgevoerd.



1.2 Beleidsverklaring

Binnen Boonstoppel Groen BV is een beleidsverklaring inzake energiebesparing en CO₂-reductie opgesteld en is opgenomen in bijlage 1.

Hoofdstuk 2 Aanpak & afbakening

2.1 Aanpak

Deze carbon footprint is gebaseerd op de NEN-ISO 14064-1. Op basis van de norm NEN-ISO 14064-1 is een onderverdeling gemaakt van de CO₂-emissie in drie categorieën:

- directe CO₂- emissies;
- indirecte CO₂-emissies door energieproductie;
- overige indirecte CO₂-emissies.

Aan de hand van de CO₂-prestatieladder zijn deze gegevens weer onderverdeeld in verschillende soorten emissies, deze zijn als volgt gecategoriseerd:

Scope 1, directe emissiebronnen:

- Brandstofverbruik auto's
- Brandstofverbruik materieel
- Aardgas

Scope 2, indirectie emissiebronnen:

- Elektriciteitsverbruik
- Brandstofverbruik zakelijke kilometers met prive auto
- Vliegverkeer

Scope 3, emissies t.g.v. activiteiten organisatie

- Woon-werkverkeer

Om de carbon footprint te bepalen van Boonstoppel Groen BV zijn gegevens verzameld over alle soorten emissies, op basis van deze gegevens en de conversiefactoren zijn de hoeveelheden CO₂ bepaald. Voor het vaststellen van de footprint zijn de conversiefactoren gebruikt, zoals vermeld op www.co2emissiefactoren.nl. Het betreft de versies zoals genoemd in onderstaande tabel:

[2017-12 Brandstoffen voertuigen](#) (versie december 2017 n.a.v. aanpassing en nuancering waterstof)

[2017-12 Brandstoffen energieopwekking](#) (versie december 2017)

[2017-12 Elektriciteit](#) (versie december 2017)

[2016-05 Warmtelevering](#) (Versie mei 2016)

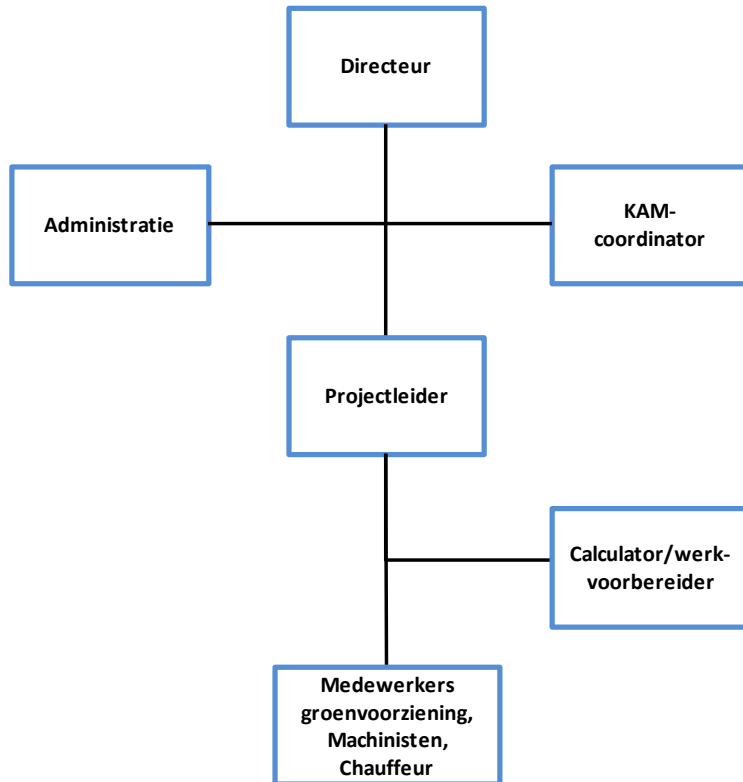
[2017-12 Personenvervoer](#) (versie december 2017 n.a.v. onder andere inkoop groene stroom spoorvervoerders)

[2016-12 Goederenvervoer](#) (Versie januari 2017)

[2017 12 Koudemiddelen](#) (versie december 2017 n.a.v. toevoegen koudemiddel R417a)

2.2 Afbakening

Deze carbon footprint betreft Boonstoppel Groen BV met alle mogelijke onderliggende ondernemingen inclusief. Hieronder is het organogram opgenomen van de organizational boundaries.

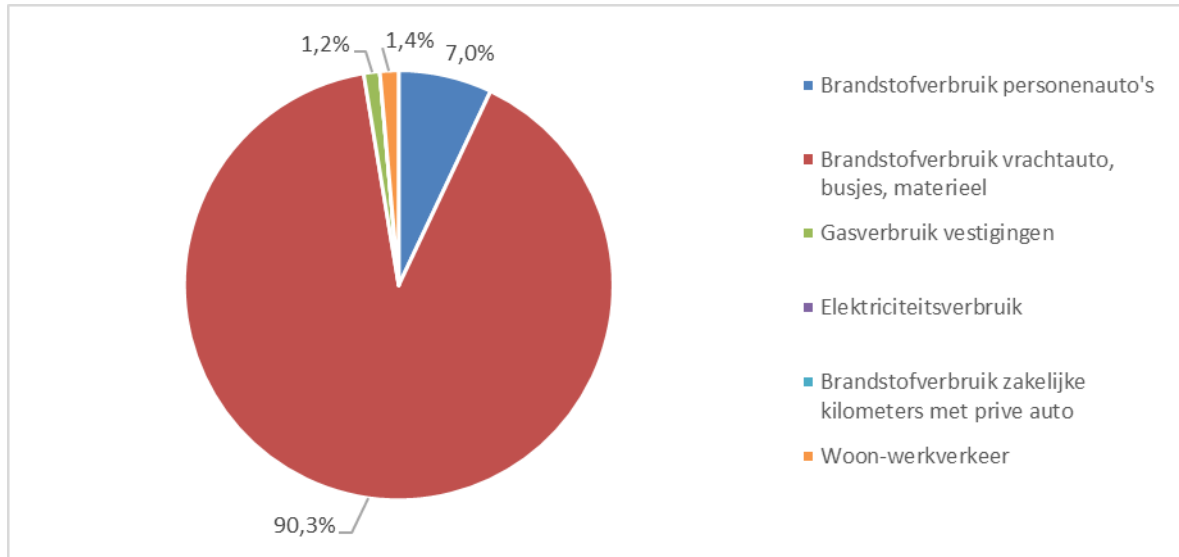


Figuur: Organogram

Adresgegevens (vallende binnen de scope van deze emissie inventaris):
Dansersweg 1b
3286 LH Klaaswaal
Adrianalaan 346
3053 JC Rotterdam

Hoofdstuk 3 Carbon footprint

Op basis van de diverse soorten CO₂-emissies is de totale CO₂-emissie van Boonstoppel Groen BV berekend.



Figuur 1: CO₂-emissie scope 1 en 2

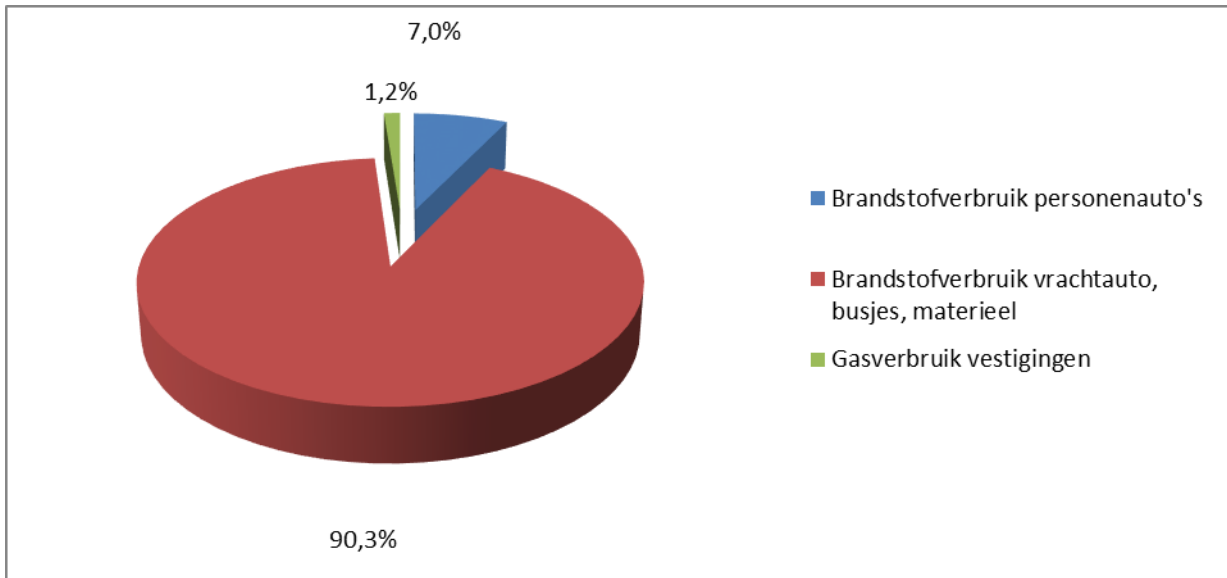
De totale CO₂-emissie van Boonstoppel Groen BV in 2018 is gelijk aan 241,6 ton CO₂ (2017: 248,2 ton CO₂).

Het grootste aandeel hierin, 90,3% is het gebruik van het werkmaterieel zoals de vrachtauto, busjes en het materieel. In onderstaande tabel is de totale CO₂-emissie weergegeven onderverdeeld in de verschillende soorten verbruik categorieën.

Activiteit	CO ₂ (ton/jr)	%
Scope 1		
Brandstofverbruik personenauto's	17,0	7,0%
Brandstofverbruik vrachtauto, busjes, materieel	218,2	90,3%
Gasverbruik vestigingen	2,9	1,2%
Totaal scope 1	238,2	98,6%
Scope 2		
Elektriciteitsverbruik	0,0	0,0%
Brandstofverbruik zakelijke kilometers met prive auto	0,0	0,0%
Totaal scope 2	0,0	0,0%
Scope 3		
Woon-werkverkeer	3,4	1,4%
Totaal scope 3	3,4	1,4%
Totaal	241,6	100%

3.1 Directe CO₂-emissies (scope 1)

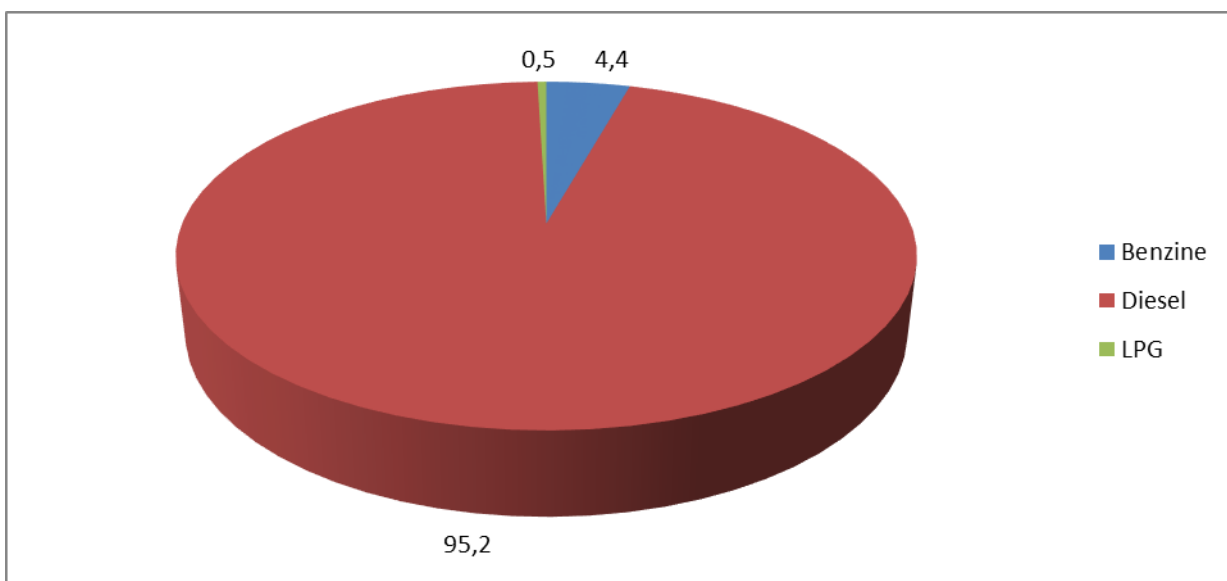
De directe CO₂-emissies bestaan uit de emissies veroorzaakt door het brandstofverbruik van het eigen wagenpark (personenauto's en materieel) en het gasverbruik.



Figuur 2: CO₂-emissie scope 1

Brandstofverbruik auto's / materieel

De totale CO₂-emissie van het brandstofverbruik eigen wagenpark en het materieel is gelijk aan 238,2 ton CO₂ (2017: 233,1 ton CO₂). Dit is gelijk aan 98,6% van de gehele CO₂-emissie begin tot en met het einde van 2018. Dit bestaat uit benzine, diesel en lpg. Hierin neemt diesel het overgrote deel voor zijn rekening (95,2%), (zie ook onderstaande figuur).



Figuur 3: Onderverdeling naar brandstofsoort

Sinds 1 januari 2015 wordt het brandstofgebruik van het materieel bijgehouden. Op het bedrijfsterrein is een brandstofpomp aanwezig zodat de getankte liters kunnen worden achterhaald.

Gasverbruik

M.b.v. een cv-installatie wordt het gebouw op de vestiging in Rotterdam verwarmd. Het gasverbruik draagt voor 1,2% bij aan de totale CO₂-emissie. Op de vestiging in Klaaswaal wordt geen aardgas voor o.a. verwarming gebruikt.

Het gasverbruik is bepaald aan de hand van de totale jaarafrekeningen van de gasleverancier. Vanaf maart 2015 wordt het gasverbruik bepaald aan de hand van de meterstanden (de maandelijks opgenomen stand).

Onderbouwing carbon footprint scope 1

De CO₂-emissie door brandstoffen is berekend aan de hand van de volume-eenheden van de verbruikte brandstoffen. Het brandstofverbruik is aangeleverd door de oliemaatschappij (Texaco). Deze methode is inzichtelijk en transparant.

De personenauto's worden naast zakelijk ook privé door de werknemers gebruikt. Deze beperking is niet in de inventarisatie doorgevoerd. Bij de CO₂-emissieberekening is dus de emissie door privékilometers meegenomen.

In het jaar 2018 heeft de organisatie geen biomassa verbrand. Binnen de rapportage zijn de CO₂-emissie bronnen geïdentificeerd. Geen van de bronnen zijn uitgesloten. Het binden of compenseren van scope 1 emissies heeft niet plaatsgevonden.

3.2 Indirecte CO₂-emissies door energieopwekking (scope 2)

De indirecte CO₂-emissies bestaan uit de emissies veroorzaakt door de inkoop van elektriciteit op de vestigingslocatie, zakelijk gebruik van privéauto's en zakelijke vlieguren.

Elektriciteitsverbruik

In september 2017 is Boonstoppel groen BV overgestapt naar groene stroom (Hollandse wind energie Eneco). Hierdoor heeft het gebruik van elektriciteit geen invloed meer op de totale CO₂-uitstoot en is derhalve 0,0%.

Brandstofverbruik zakelijke kilometers met privé auto

Er worden geen zakelijke kilometers gereden met privéauto's.

Onderbouwing carbon footprint

Binnen de rapportage zijn de CO₂-emissie geïdentificeerd. Geen van de bronnen zijn uitgesloten. Het binden of compenseren van scope 2 emissies heeft niet plaatsgevonden.

3.3 Overige indirecte CO₂-emissies (scope 3)

Scope 3 maakt alleen voor het woon-werkverkeer deel uit van deze rapportage. De overige categorieën zijn nog niet geïnventariseerd en daarom buiten beschouwing gelaten.

Woon-werkverkeer

Een aantal van onze medewerkers hebben in 2018 gebruik gemaakt van privé vervoersmiddelen om te reizen van en naar de bedrijfslocatie. Medewerkers maken voor het woon-werkverkeer gebruik van openbaar vervoer, auto, brommer en (elektrische) fiets. Het totaal aantal kilometers over 2018 betreft 40.093 kilometer. Het totaal aantal kilometers exclusief fiets betreft 22.770 kilometer.

De totale CO₂-emissie van het woon-werkverkeer is gelijk aan 3,4 ton CO₂. Dit is gelijk aan 1,4% van de gehele CO₂-emissie begint tot en met het einde van 2018.

De gegevens zijn verzameld aan de hand van de kilometerberekening woonadres – bedrijfslocatie, rekening houdend met bouw- en kerstvakantie en de emissiefactoren van het betreffend vervoer.

3.4 Onzekerheid Carbon Footprint

In onderstaande tabel is een inschatting gemaakt van de onzekerheidsfactor van de emissie inventaris. E.e.a. is in onderstaande tabel weergegeven:

Emissie	Grondslag	Onzekerheid	Significantie
Brandstofverbruik wagenpark/ materieel	Facturen leveranciers brandstoffen, oliën en gas-sen.	Geen	Geen
Aardgas	Jaarafrekening leveranciers / Meterstanden	Geen	Geen
Elektriciteitsverbruik	Jaarafrekening Leveranciers / Meterstan-den	Geen	Geen
Woon-werkverkeer	Woonadressen personeel / vaste emissiefactoren per vervoersmiddelen	Geen	Geen

Bij het vaststellen van de totale footprint zijn er geen schattingen verricht. De emissie inventarisatie kan als betrouwbaar gekenschetst worden. De enige onzekerheid die er nog is, is dat er bij het samenstellen van de emissie inventaris er onverhoopt een factuur of afrekening gemist is. Wij zien dit echter als niet significant. Daarbij is een inschatting of berekening hiervan niet zinvol te maken.

Hoofdstuk 4 Stuurcyclus

Gedurende het jaar wordt de CO₂-emissieinventaris bijgehouden door de administratie in samenwerking met KAM-coördinator. Deze emissie inventaris dient als input voor de jaarlijks op te stellen verbeterprojecten t.b.v. CO₂-reductie (in januari/februari). Het CO₂-team doet enkele voorstellen voor verbeterprojecten. Vervolgens worden deze voorstellen in het managementoverleg besproken en door de directie vastgelegd. Daarnaast krijgt dit document “Carbon Footprint Boonstoppel Groen BV” jaarlijks een update. Daarmee wordt ook jaarlijks geanalyseerd of er nog wijzigingen zijn in de energiestromen en/of energieaspecten.

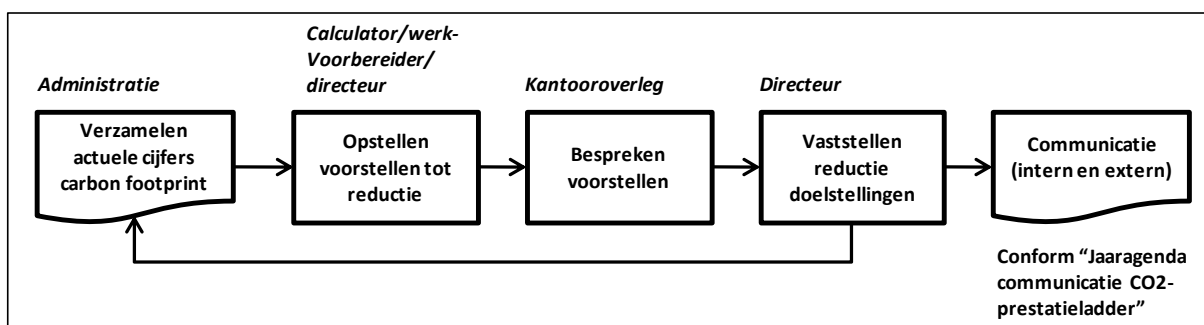
De stuurgroep CO₂ bestaat uit:

- Directeur
- KAM-coördinator
- Projectleider
- Calculator/werkvoorbereider

De verbeterprojecten dienen SMART-geformuleerd te zijn en worden vastgelegd in het Energiemanagementprogramma van het desbetreffende jaar. De actieverantwoordelijken gaan gedurende het jaar aan de slag met desbetreffende verbeterproject en rapporteren in de regulieren overleggen over de voortgang. Uiteindelijk moet een en ander leiden tot minder energieverbruik en daarmee CO₂-reductie.

Het Energiemanagementprogramma wordt zowel intern- als extern gecommuniceerd. Een en ander conform het daarvoor opstelde communicatieplan CO₂-prestatieladder.

Om met vaste regelmaat de voortgang van de verschillende initiatieven te volgen, zal het onderwerp Energieverbruik en CO₂ worden ingebracht in het managementoverleg. Dit overleg vindt minstens tweemaal per jaar plaats. Ook wordt het CO₂-reductie programma toegevoegd aan de interne auditplanning. Een en ander zal plaatsvinden conform de CO₂-stuurcyclus:



Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheden

Nr.	Processtap	Adm/ KAM	Pro- jectl.	Werkv/ calc.	Dir	Actieh
1	Verzamelen gegevens t.b.v. bepaling van de footprint	u				
2	Opstellen Carbon Footprint / voortgangsrapportage 1 ^e halfjaar (in september) en geheel jaar (in februari)	v		u		
3	Opstellen voorstel t.b.v. bijsturing en nieuwe reductiedoelstellingen		v / u (stuurgroep)			
5	Vaststellen reductiedoelstellingen (1x per jaar)	u			v	
6	Uitvoeren verbeterproject (ter realisatie van de reductiedoelstelling)	v	v			u
7	Communicatie footprint		u	u	v	

Afkortingen:

- v verantwoordelijk
- u uitvoerend
- Adm/KAM (KAM) Administratie
- Projectl. Projectleider
- Werkv / calc. Werkvoorbereider / calculator
- Dir Directeur
- Actieh Actiehouder

- Ad 1. Gegevens worden verzameld en samengevoegd door de administratie
 Ad 3. Hieraan ten grondslag ligt de actualisatie van de analyse van energieaspecten
 Ad 7. Conform procedure Communicatie CO₂-prestatieladder

Hoofdstuk 5 Analyse Energieaspecten

De analyse van de energieaspecten is een QuickScan van de emissieveroorzakers binnen Boonstoppel Groen BV. De analyse is opgezet om kansen te identificeren en reductiemaatregelen / vervolgacties op te stellen.

Deze analyse heeft betrekking op het jaar 2018. De analyse is vooral een kwalitatieve beschouwing. De analyse zal regelmatig bijgewerkt worden en van verdere informatie (onderzoek) worden voorzien.

5.1 Aanpak analyse Energieaspecten

De energiestromen zijn in deze paragraaf geïdentificeerd en behandeld. De indelingen van de rapportage is gebaseerd op de carbon footprint. Op basis van de norm NEN-ISO 14064-1 is een onderverdeling gemaakt van de CO₂-emissie in drie categorieën: directe CO₂-emissies, indirecte CO₂-emissies door energieproductie en overige indirecte CO₂ emissies. Aan de hand van de CO₂-prestatieladder zijn deze gegevens weer onderverdeeld in zes soorten emissies, deze zijn als volgt gecategoriseerd.

Scope 1, directe emissiebronnen:

- Brandstofverbruik auto's
- Brandstofverbruik materieel
- Aardgas

Scope 2, indirectie emissiebronnen:

- Elektriciteitsverbruik
- Brandstofverbruik zakelijke kilometers met prive auto
- Vliegverkeer

Scope 3:

- Woon-werkverkeer

De CO₂-emissie wordt veroorzaakt door de verschillende energieaspecten, welke binnen de organisatie aanwezig zijn. Conform NEN-EN 50001 wordt een energieaspect benoemd als: "een element van activiteiten, goederen of diensten van de organisatie dat het energiegebruik of het energieverbruik kan beïnvloeden". Binnen de rapportage wordt gericht op de significante energieaspecten. Een energieaspect is significant wanneer dit gerelateerd is aan een groot deel van het energieverbruik. Resultaten uit de analyse worden besproken in het managementoverleg.

5.2 Afbakening

Voor de analyse van de energieaspecten zijn de organizational boundaries van Boonstoppel Groen BV aangehouden (zie paragraaf 2.2).

5.3 Energiestromen

De volgende energiestromen zijn te onderkennen bij Boonstoppel Groen BV

- Verbruik brandstof conventionele bestelbus
 - diesel
 - benzine
 - lpg
- Verbruik brandstof materieel
 - diesel
 - propaan
 - overige oliën (lubricants) (geen verbruik in 2018)
- Verbruik elektriciteit vestigingslocatie
- Verbruik gas locatie Rotterdam

Aan de energiestromen worden de energieaspecten gekoppeld. Voor het bepalen of energieaspecten significant zijn, is gebruikt gemaakt van de Carbon Footprint van Boonstoppel Groen BV over het jaar 2018. De energieaspecten van de onderstaande energiestromen zullen geanalyseerd worden:

- A. brandstofverbruik personenauto's
- B. brandstofverbruik materieel;
- C. gasverbruik vestiging;
- D. elektriciteitsverbruik vestigingen.

A. Brandstofverbruik personenauto's

Het brandstofverbruik van het wagenpark is de brandstof die verbruikt wordt door de werkbussen en personenauto's van de organisatie. De organisatie beschikt over 2 personenauto's die in eigendom zijn van het bedrijf.

B. Brandstofverbruik materieel

Werkbussen, vrachtverkeer

De organisatie beschikt over 1 vrachtwagen en 18 bedrijfsauto's die in eigendom zijn. Deze auto's worden als geheel als energieaspect gezien.

Bij aanschaf van nieuwe werkbussen is in het verleden geen rekening gehouden met energiezuinigheid. Daarom zijn een aantal energielabels onbekend. Er wordt voor 11 werkbussen een G-label aangehouden en voor 3 werkbussen een A-label.

In het Energiemanagementprogramma is als verbetermaatregel opgenomen om oude werkbussen te vervangen door nieuwe werkbussen met een A-label.

Materieel, machines, gereedschappen

Het brandstofverbruik door het materieel wordt veroorzaakt door het energieaspect 'eigen materieel van de organisatie'. Het eigen materieel van de organisatie is te zien in bijlage 3.

Door de verschillende soorten materieel en de verschillende inzet is materieel van de organisatie niet als één energieaspect te benoemen. De verschillende stukken materieel zijn elk een apart energieaspect. De stukken materieel afzonderlijk zorgen voor een grote bijdrage van het CO₂-verbruik van de organisatie. Gezien de investeringscyclus en de beperkte energiereductie worden vooralsnog, op korte termijn bij het energieverbruik van het materieel geen grote kansen gezien.



Dit neemt niet weg dat het in kaart brengen van mogelijke bezuinigingen door energiezuinig materieel als verbeterdoelstelling is opgenomen. Ook bij nieuwe investeringen wordt in ieder geval gekeken naar energiezuinige mogelijkheden.

C. Gasverbruik vestiging

Het gas wordt verbruikt voor de verwarming van de gebouwen. In het onderstaande tabel is een overzicht van de verwarmingsinstallatie met het verbruik gegeven.

Locatie	Bouwjaar ketel	Omschrijving	Verbruik (Nm3), totaal
Rotterdam	2011	Remeha Avanta HR	1548

Bij het gasverbruik zijn er reductiemogelijkheden, maar niet zo zeer in de cv-ketel (zie bovenstaand overzicht). Deze is vrij nieuw. De winst kan behaald worden door de introductie van een campagne in het kader van good housekeeping (verwarming uitdoen in ruimtes waar niemand is, etc.) en een deel door isolatie aan te brengen.

D. Elektriciteitsverbruik vestigingen

De elektriciteit wordt voornamelijk gebruikt voor kantooractiviteiten. In onderstaande tabel is het overzicht gegeven.

Locatie	Verbruik (kWh)	Energieaspecten
Klaaswaal	33935	Verlichting, koeling, verwarming, ICT, huishoudelijk t.b.v. het kantoor Apparatuur werkplaats
Rotterdam	5009	Verlichting, koeling, ICT, huishoudelijk t.b.v. het kantoor

Momenteel is geen gedetailleerd inzicht in het verbruik per apparaat of apparatengroep. Het aandeel van huishoudelijke apparatuur (schoonmaak, koffiezetters en koelkasten) is zeer beperkt.

Soort	Merk en type	Aantal	Verbruik	Vervanging

In september 2017 is het toen lopende energiecontract omgezet naar het groene stroom contract 'Hollandse Wind'. De uitstoot t.g.v. elektriciteitsgebruik is daardoor 0,0%

Hoofdstuk 6 Reductiedoelstellingen

Deze analyse van de energieaspecten is een QuickScan van de emissieveroorzakers binnen Boonstoppel.

6.1. Directe CO₂-emissies (scope 1)

Brandstofverbruik

De organisatie beschikt over 19 bedrijfsauto's (1 vrachtauto, 16 bestelbussen en 2 personenauto's) die in eigendom zijn. Deze auto's worden als geheel als energieaspect gezien.

Gezien er in het verleden geen beleid was om bij de aanschaf van auto's energiezuinigheid mee te laten wegen, zijn diverse energie labels vertegenwoordigd in het wagenpark, 1B-label, 1E-label en 15 waarvan label onbekend, dus wordt G-label aangehouden.

Door bij de aanschaf van nieuwe auto's alleen nog maar te kiezen voor A of B label auto's is een reductie mogelijk.

Dit is dan ook een verbetermaatregel voor de komende jaren (zie Energiemanagement-programma in hoofdstuk 7).

Uitgangspunten:

- Na aanpassing aankoopbeleid ongeveer evenveel A en B label auto's
- Gemiddeld zijn A en B 20% zuiniger
- Label E: 1 auto, F: 1 auto en label G: 15 auto's, totaal 17 auto's
- Gemiddeld zijn deze 17 auto's ook 52% zuiniger
- Deze 17 auto's maken 100% van het totaal uit.
- Dus deze 17 auto's leveren een besparing van: 52,22% op het brandstofverbruik in de categorie bestelbussen en personenauto's.
- Wij gaan uit van een geleidelijke vervanging van deze auto's zodat deze besparing pas na 7 jaar is gerealiseerd.

De energiereductie doelstelling:

Door aanpassing van het aankoopbeleid en daarmee ons wagenpark naar zuinigere modellen (label A-B) zal in 2021 t.o.v. 2014 een besparing van het brandstofverbruik van 52,22% worden gerealiseerd.

		Liter brandstof	ton CO ₂
Bedrijfsauto's 2014		15971,3	47,2
Besparing	52,22%	8341,5	24,7

Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	Doorlooptijd
Bedrijfsauto	Omzetting wagenpark naar zuinigere modellen (label A-B)	Aanpassen aankoopbeleid	52,22% van het totale brandstofverbruik in categorie bedrijfsauto.	7 jaar (na maatregel)
Geschatte Kosten:	Maatregel: €0,00; Na maatregel circa – 52% op brandstofkosten van desbetreffende vervangen auto's			

Brandstofverbruik materieel

Het brandstofverbruik door het materieel wordt veroorzaakt door het energieaspect eigen materieel van de organisatie.

Door de verschillende soorten materieel en de verschillende inzet is materieel van de organisatie niet als één energieaspect te benoemen. De verschillende stukken materieel zijn elk een apart energieaspect. De stukken materieel afzonderlijk zorgen voor een grote bijdrage van het CO₂-verbruik van de organisatie. Gezien de investeringscyclus en de beperkte energiereductie worden vooralsnog, op korte termijn bij het energieverbruik van het materieel, geen grote kansen gezien.

Dit neemt niet weg dat het in kaart brengen van mogelijke bezuinigingen door energiezuinig materieel als verbeterdoelstelling is opgenomen. Ook bij nieuwe investeringen wordt in elk geval gekeken naar energiezuinige mogelijkheden.

Gasverbruik vestiging

Bij het gasverbruik zijn er reductiemogelijkheden, maar niet zo zeer in de cv-ketel in de vestiging Rotterdam. Deze is erg nieuw. De winst kan behaald worden door de introductie van een campagne in het kader van good house keeping (verwarming uitdoen in ruimtes waar niemand is, etc.) en een deel door isolatie aan te brengen.

6.2 Indirecte CO₂-emissies door energieopwekking (scope 2)

Elektriciteitsverbruik vestiging

Het elektriciteitsverbruik wordt voornamelijk gebruikt voor kantooractiviteiten. In onderstaande tabel is het overzicht gegeven.

Locatie	Verbruik (kWh)	Energieaspecten
Klaaswaal	33935	Verlichting, koeling, ICT, huishoudelijk t.b.v. het kantoor.
Rotterdam	5009	Verlichting, koeling, ICT, huishoudelijk t.b.v. het kantoor

Momenteel is geen gedetailleerd inzicht in het verbruik per apparaat of apparaten groep. Het aandeel van huishoudelijke apparatuur (schoonmaak, koffiezetters en koelkasten) is zeer beperkt.

In dit kader hebben we nog geen concrete energie reductie doelstelling geformuleerd. Hoe een en ander er uit zal komen te zien moet blijken uit de mate waarin de diverse hierboven verbeterdoelstellingen verlopen. Wel formuleren wij in dit kader een CO₂-reductiedoelstelling.

CO₂-reductiedoelstelling:

Door het omzetten van leveringscontracten naar windkracht zal een verlaging van de CO₂-uitstoot worden gerealiseerd met 100% ten opzichte van 2014.

Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie reductie	Doorlooptijd
Elektra	Verminderen CO ₂ -uitstoot	Omzetten leveringscontracten stroom naar wind- of waterkracht	100%.	Continu
Geschatte Kosten:	Maatregel: € beperkt.			

6.3 Indirecte overige CO₂-emissies (scope 3)

Woon-werkverkeer

De uitstoot van CO₂ bij het woon-werkverkeer wordt voornamelijk veroorzaakt door het gebruik van de auto. Gezien de afstanden tussen woonadres en bedrijfslocatie worden voornamelijk, op korte termijn bij het woon-werkverkeer, geen grote kansen gezien. Dit neemt niet weg dat het bewustmaken van het personeel en het stimuleren van fietsgebruik als verbeterdoelstelling is opgenomen.

6.4 Samenvatting reductiedoelstellingen

CO₂-reductiedoelstelling:

Door aanpassing van het aankoopbeleid en daarmee ons wagenpark naar zuinigere modellen (label A-B) zal in 2020 t.o.v. 2014 een besparing van het brandstofverbruik van 52,22% worden gerealiseerd.

		Liter brandstof	ton CO ₂
Bedrijfsauto's 2014		15971,3	47,2
Besparing	52,22%	8341,5	24,7

CO₂-reductiedoelstelling:

Door het omzetten van leveringscontracten naar wind- of waterkracht zal een verlaging van de CO₂-uitstoot worden gerealiseerd met 100% ten opzichte van 2014. Dit moet als doel om in 2018 100% groene stroom in te kopen in de vorm van windkracht.

		ton CO ₂
Grijze stroom		22,2
Groene stroom, wind- of waterkracht		0,0
Besparing	100%	22,2

CO₂-reductiedoelstelling:

Voor Woonwerk-verkeer is een reductiedoelstelling van een 0,5% per jaar opgenomen.

Berekening totale CO₂-reductie in 2021:

Reductiedoelstellingen										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Besparing	
Scope 1										
Zuiniger wagenpark *)										
<i>Doelstelling</i> Ton CO2	47,2	43,7	40,2	36,7	33,1	29,6	26,1	22,6	24,7	
Scope 2										
Groene stroom										
<i>Doelstelling</i> Ton CO2	100,0%	22,2	22,2	22,2	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	22,2
Scope 3										
Woon-werkverkeer										
<i>Doelstelling</i> Ton CO2	0,5%				3,40	3,38	3,36	3,35	0,05	
Totaal scope 1, 2 en 3										
<i>Doelstelling</i> Ton CO2	69,44	65,91	62,39	58,87	36,54	33,00	29,46	25,91	46,9	
										292,3
										reductie in 2021
										16,0%

*) leaseauto's met tankpas

6.5 Voortgang reductiedoelstellingen

In 2018 zijn Scope 1 en Scope 2 ruimschoots behaald.

Reductiedoelstellingen										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Besparing	
Scope 1										
Zuiniger wagenpark *)										
<i>Doelstelling</i> Ton CO2	47,2	43,7	40,2	36,7	33,1	29,6	26,1	22,6	24,7	
<i>Werkelijk</i> Ton CO2	0,30%	47,2	49,8	39,3	23,9	17,0				
<i>Vershil</i> Ton CO2	0,0	-6,1	0,9	12,8	16,1				23,7	
Scope 2										
Groene stroom										
<i>Doelstelling</i> Ton CO2	100,0%	22,2	22,2	22,2	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	22,2
<i>Werkelijk</i> Ton CO2		22,2	16,8	23,0	15,1	0,0				
<i>Vershil</i> Ton CO2		0,0	5,4	-0,8	7,1	0,0			11,7	
Scope 3										
Woon-werkverkeer										
<i>Doelstelling</i> Ton CO2	0,5%				3,40	3,38	3,36	3,35	0,05	
<i>Werkelijk</i> Ton CO2					3,40					
<i>Vershil</i> Ton CO2					0,00				0,00	
Totaal scope 1, 2 en 3										
<i>Doelstelling</i> Ton CO2	69,44	65,91	62,39	58,87	36,54	33,00	29,46	25,91	46,9	
<i>Werkelijk</i> Ton CO2	69,44	66,60	62,30	38,98	20,42	0,00	0,00	0,00		
<i>Vershil</i> Ton CO2	0,00	-0,69	0,09	19,89	16,12	0,00	0,00	0,00	35,4	
										292,3
										reductie in 2021
										16,0%

*) leaseauto's met tankpas

Hoofdstuk 7. Energiemanagementprogramma

De verbeterprojecten op het gebied van energiebesparing en CO₂-reductie zijn vastgelegd in het Energiemanagementprogramma. Een succesvolle uitvoering van deze verbeterprojecten moet leiden tot het behalen van de gestelde doelstellingen.

De hoofddoelstelling is de CO₂-uitstoot in 2021 met 16,0% te verlagen ten opzichte van 2014.

Scope 1					
Nr.	Omschrijving	Verantwoordelijke	Betrokkenen	Datum gereed	Status
1	Bij aanschaf nieuwe personenauto's alleen hybride auto's met label A of B	Directie	Directie	Continu	Uitvoerend
2	Oudste bussen/bestelauto's vervangen voor type met zuinigere motor	Directie	Directie	Continu	2018 2 werkbussen vervangen voor nieuwe zuinigere bussen
3	Het nieuwe rijden onder de aandacht brengen en opfrissen d.m.v. cursus	Directie	Voorman / Projectleider	jan-20	Offerte ontvangen. Uitvoeren in voorjaar 2020
4	Bandenspanning controleren en bij afwijkingen de band dusdanig oppompen om de juiste spanning te behalen	Directie	Voorman / Projectleider	Continu	Elke maand controleren
5	Medewerkers instrueren over het onnodig laten draaien van de motor tijdens werkzaamheden. Onder de aandacht d.m.v. toolbox	Directie	Allen	Eind 2017	Toolbox gehouden op 9 juni 2017
6	Optimaliseren logistiek en projectplanning t.b.v. reisen/kilometers: personele planning, leveranties op werk, lokale inhuur	Projectleider	Voorman / Projectleider	Continu	Tanken is aanzienlijk verminderd
7	Promotiecampagne t.b.v. reductie CO ₂ : * Digitaal opslaan div. documenten; * Minder printen; meer vanaf het scherm werken; * Digitaal ondertekenen documenten i.p.v. hard copy; * Pilot werken met digitaal platform bij de uitvoering van groenonderhoudswerkzaamheden	KAM-coördinator	Allen	Eind 2019	1e campagne gereed juli 2017 2e campagne uitvoeren 2019
8	Proef elektrisch werkbuss t.b.v. uitvoeren groenonderhoudswerkzaamheden	Directie	Projectleider	jun-19	
9	Onderzoek mogelijkheden waterstof voertuigen en materieel	Directie	Projectleider	Eind 2019	
10	Onderzoek mogelijkheden hybride grondverzetmachines	Directie	Projectleider	2019	

Scope 2					
Nr.	Omschrijving	Verantwoordelijke	Betrokkenen	Datum gereed	Status
11	Uitvoeren pilot met elektrisch materieel	Projectleider	Voorman / Projectleider	31-12-2017	Gereedschap ter test aangeschaft
12	Op jaarbasis inkopen van groene stroom op basis van Hollandse wind	KAM-coördinator	Directie	31-12-2018	Controle einddatum leveringscontract
13	Promotiecampagne opzetten t.b.v. Good housekeeping en het navolgen van de gestelde eisen vanuit de campagne	KAM-coördinator	Allen	Eind 2017	Campagne gereed juli 2017
14	Onderzoek mogelijkheden aanschaf laadpaal t.b.v. opladen elektrische voertuigen op loc. Adrianalaan	Directie	KAM-coördinator	Eind 2019	
15	Onderzoek installatie duurzame energievoorzieningen / energiebronnen t.b.v. realisatie nieuw bedrijfspand	Directie	KAM-coördinator	Eind 2019	
Scope 3					
Nr.	Omschrijving	Verantwoordelijke	Betrokkenen	Datum gereed	Status
16	Onderzoek toepassing / verwerking afvalhout in nieuw producten	Directie	Projectleider / KAM-coördinator	eind 2019	
17	Onderzoek / pilot verwerking groenafval tot nieuw bemestingsproduct	Directie	Projectleider / KAM-coördinator	eind 2019	
18	Onderzoek inzet elektrische / hybride hoogwerkers	Directie	Projectleider / KAM-coördinator	eind 2019	
19	Stimulatie fietsgebruik woon-werkverkeer	Directie	KAM-coördinator	Continu	

Hoofdstuk 8. Communicatie

8.1 Communicatieplan

Jaarlijks wordt er een jaaragenda voor periodieke communicatie opgesteld (zie bijlage 2).

8.2 Belanghebbenden

Nr.	Belanghebbende	Soort	Media
1	Werknemers	Intern	Nieuwsbrief, toolboxmeeting
2	Aandeelhouders / C-aanbieders	Intern	Nieuwsbrief
Doel: medewerking aan energiebesparing, motiveren.			
3	Klanten / opdrachtgevers	Extern	Digitale nieuwsbrief
4	Onderaannemers/leveranciers/partners (alleen A-leveranciers)	Extern	Digitale nieuwsbrief
5	Derden (niet behorend tot bovenstaande categorieën)	Extern	Website, algemene (gedrukte) media
6	Eindgebruikers	Extern	Ad hoc (afhankelijk van actie)
Doel: uitstralen dat duurzaamheid hoog in het vaandel staat			

8.3 Website

Op de website www.boonstoppelgroen.nl wordt open gecommuniceerd over het CO₂-programma. De onderwerpen zijn:

- Beleidsverklaring
- Energiemanagementprogramma (3B1) (samenvatting)
- Communicatie (3C1) (nieuwsbrieven en communicatieplan)
- Keteninitiatieven (3D1)
- Certificaat

Hoofdstuk 9. Keteninitiatieven

9.1 Passieve deelname

Het is voor Boonstoppel Groen van belang om goed op de hoogte te zijn en te blijven van bestaande en nieuwe initiatieven in onze branche. Hiervoor maken wij gebruik van diverse informatiebronnen. Belangrijke ideeën worden besproken in ons managementoverleg. Zo nodig worden de besproken zaken vastgelegd. De belangrijkste bronnen om ontwikkelingen te volgen zijn:

- Branche vereniging VHG
- SKAO
- Duurzame leverancier.nl
- Directieoverleg en toolboxes
- Verslag van de bijeenkomsten

9.2 Actieve deelname

Boonstoppel Groen ondersteunt verschillende duurzaamheidsinitiatieven.

Duurzame Leverancier

Duurzame Leverancier is een platform voor organisaties die investeren in duurzaamheid en een duurzame bedrijfsvoering. Een bedrijfsvoering waarbij milieuverantwoord wordt gehandeld en innovatieve methoden worden ontwikkeld, om milieubelasting te verminderen. Duurzaam inkopen én voldoen aan duurzame eisen van opdrachtgevers hoort daar ook bij.



Stichting Nederland CO₂ Neutraal

Stichting Nederland CO₂ Neutraal heeft als doel bedrijven en organisaties te stimuleren en te ondersteunen om toe te groeien naar een klimaat neutrale onderneming. Dit doen we omdat we erin geloven dat we op deze manier een betere toekomst kunnen creëren voor nu maar zeker ook voor later. Wij gaan voor schonere bedrijven en minder afhankelijkheid van fossiele brandstoffen.

Bijlage 1 Beleidsverklaring

Het realiseren van kwaliteit begint bij het nakomen van afspraken met onze interne klanten (de collega's die met elkaars werk verder moeten). Wanneer bij alle overdrachtsmomenten binnen het "nieuwe" werkproces de afspraken worden nagekomen, kan het niet anders of het eindproduct is goed en komt in één keer goed tot stand.

Kwaliteit wordt door alle medewerkers gemaakt.

Betrokkenheid van de medewerkers bij het project is ook van essentieel belang.

K.A.M. staat voor een samenvoeging van de aspecten Kwaliteit, Arbeidsomstandigheden en Milieu. Hierbij wordt onder "Arbeidsomstandigheden" alle bedrijfsaspecten begrepen, die van invloed zijn op de Veiligheid, Gezondheid en Welzijn van de medewerkers en derden.

Het beleid is gericht op de beheersing van de bedrijfsvoering, hoge productiviteit, flexibiliteit en rendement. Het verzekert tevens arbeidsomstandigheden die door de medewerkers als veilig en goed werkbaar worden ervaren. Alle medewerkers dienen doordrongen te zijn van het voortdurend streven naar kwaliteitsverbeteringen en om iedere vorm van persoonlijk letsel te voorkomen. De directie heeft derhalve besloten dit KAM-handboek te ontwikkelen, in te voeren en in stand te houden in overleg met alle medewerkers.

De directie zorgt dat Boonstoppel Groen BV voldoet aan alle geldende wet- en regelgeving, jaarlijks wordt in de managementbeoordeling geëvalueerd of er wijzigingen zijn die van invloed zijn op de bedrijfsvoering.

Boonstoppel Groen BV is gecertificeerd op de flora en faunawet en werkt volgens de Gedragscode Flora en Faunawet Bestendig Beheer gemeentelijke voorzieningen van vereniging Stadswerk en de VHG (vereniging van Hoveniers en Groenvoorzieners).

Naast KAM heeft Boonstoppel Groen BV Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) hoog in het vaandel staan, dit is gericht op:

- Milieuvriendelijke productie-installaties
- Vermindering van de CO₂-uitstoot (machines die voldoen aan Euro 4 en 5 norm)
- Gebruik van milieuvriendelijke materialen
- Minimaliseren waterverspilling
- Cradle to cradle principes
- Samenwerkingsverband met een door het UWV erkende jobcoach

Boonstoppel Groen BV wil milieuvriendelijk en duurzaam bouwen, dat wil zeggen bewust blijven werken aan het vermijden van milieuvriendelijke effecten, zowel op de projecten als op kantoor, dit geheel minimaal binnen het kader van de wettelijk gestelde milieueisen. Boonstoppel Groen BV heeft inzicht in haar Carbon Footprint en communiceert hier zowel intern als extern over. Dit met als doelstelling energiebesparing te realiseren en daarmee de uitstoot van CO₂ zoveel mogelijk te beperken.

Het KAM-beleid van Boonstoppel Groen BV wordt jaarlijks vanuit de managementreview vertaald in een taakstellend beleidsplan. In het verslag van de managementreview en het beleidsplan worden concrete verbeterdoelstellingen uitgewerkt op het gebied van Kwaliteit, Arbo en Milieu (inclusief de energiebesparings- en CO₂-reductiedoelstellingen).

Het KAM-handboek legt regels en procedures vast die moeten leiden tot:

- * Een eindproduct dat aantoonbaar voldoet aan de specificaties.
- * Het nakomen van alle contractuele verplichtingen.
- * Een optimale werkomgeving ten aanzien van veiligheid, gezondheid en welzijn.
- * Het voorkomen van elk menselijk leed door het waarborgen van de veiligheid van eigen personeel en dat van derden.
- * Het voorkomen van schade aan het milieu, materiële schade en productverlies.
- * Het voorkomen van faalkosten.
- * Het continu verbeteren van KAM-aspecten



Bijlage 2 Communicatieplan

Nr.	Omschrijving	Opsteller	Media	Periode
1.	Reductiedoelstellingen communiceren aan alle werknemers (2.B.3)	Projectleider	Toolboxmeetings Posters kantine	
2	Structurele interne communicatie over CO ₂ -footprint (scope 1 en 2 emissies) en kwantitatieve reductiedoelstellingen. De communicatie omvat minimaal het energiebeleid en reductiedoelstellingen, mogelijkheden tot individuele bijdrage, informatie betreffende het huidige energiegebruik en trends binnen het bedrijf. (3.C.1)	Projectleider	Toolboxmeetings	
3	Structurele externe communicatie over CO ₂ -footprint (scope 1 en 2 emissies) en kwantitatieve reductiedoelstellingen. De communicatie omvat minimaal het energiebeleid en reductiedoelstellingen, mogelijkheden tot individuele bijdrage, informatie betreffende het huidige energiegebruik en trends binnen het bedrijf. (3.C.1)	Projectleider	Digitale nieuwsbrief	
4.	Communicatie over energie reductiebeleid intern , bij belangrijke gebeurtenissen / stappen (1.C.1)	Projectleider	Toolboxmeetings	Ad hoc
5.	Communicatie over energie reductiebeleid extern , bij belangrijke gebeurtenissen / stappen (1.C.2)	Projectleider	Digitale nieuwsbrief	Ad hoc
6.	Up to date houden website	Projectleider	Website	Continu

**Bijlage 3 Overzicht actueel wagenpark**

Omschrijving:	Wagenpark		Boonstoppel Groen B.V.
Datum:	12-4-2019		Dansersweg 1-B
Versie:	1.0		3286 LH Klaaswaal
Status:	Definitief		

Werkverkeer				
Nr.	Mach. no.	Soort machine	Merk	Energielabel
1	11-VR-GF	Busje enkele cabine	Volkswagen	G
2	97-BF-DL	Pick-up	Nissan	G
3	08-BH-NG	Busje dubb. cabine	Volkswagen	G
4	74-BH-NK	Busje dubb. cabine	Volkswagen	G
5	77-BJ-XX	Busje dubb. cabine	Volkswagen	G
6	3-VHT-73	Busje trekker	Iveco	A
7	4-VHF-81	Busje dubb. cabine	Volkswagen	G
8	VK-354-S	Busje dubb. cabine	Volkswagen	D
9	6-VHH-46	Pickup dubb cab	Volkswagen	G
10	VZ-451-B	Gesloten bestelwagen	Volkswagen	C
11	VZ-812-R	Pickup dubb cab	Volkswagen	G
12	VZ-815-R	Pickup dubb cab	Volkswagen	G
13	V-329-RG		Volkswagen	D
14	V-589-RF		Volkswagen	D
15	V-919-NK	Pickup dubb cab	Volkswagen	A
16	V-920-NK	Pickup dubb cab	Volkswagen	A
17	BX-BD-84	Vrachtauto	Mercedes	E
Personenauto				
Nr.	Mach. no.	Soort machine	Merk	Energielabel
18	RJ-249-V	Personenauto	Volkswagen	F
19	GD-682-N	Personenauto	Ford	A