

Plan van Aanpak
CO₂-footprint 2016
conform ISO 14064-1,
CO₂-reductiedoelen en
CO₂-reductiemaatregelen



Pijnacker, 17 Oktober 2017

Auteur:
E. Koster

Geaccordeerd door:

M.A.M. van Schie
Directeur

COLOFON

Het format voor deze rapportage is opgesteld door Stichting Stimular. Stichting Stimular vertaalt de groeiende vraag om duurzaamheid naar praktische instrumenten en werkwijzen voor MKB-bedrijven, brancheverenigingen, overheidsorganisaties en zorgaanbieders. Stichting Stimular is de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen!

Stichting Stimular
Scheepmakershaven 27c
3011 VA Rotterdam
t 010 - 238 28 28
f 010 - 437 93 03
e mail@stimular.nl
i www.stimular.nl

Dit format mag uitsluitend worden ingezet voor eigen gebruik en niet voor commerciële doeleinden.



I N H O U D S O P G A V E

1	INLEIDING	1
1.1	Over dit rapport	1
1.2	Betrokkenen	1
1.3	Over het bedrijf	1
1.4	Leeswijzer	2
2	CO ₂ -FOOTPRINT 2016	3
2.1	Grenzen	3
2.2	CO ₂ -emissiegegevens	6
2.3	CO ₂ -footprint 2016	6
2.4	Analyse CO ₂ -footprint	7
3	CO ₂ -REDUCTIEBELEID	8
3.1	Beleidsverklaring van directie	8
3.2	Kwantitatieve doelen [over 3 jaar]	8
3.3	Reductiemaatregelen en verantwoordelijken	9
4	CO ₂ -REDUCTIEPLAN	10
4.1	Gebouwen - verwarming	10
4.2	Gebouwen - Elektriciteit	11
4.3	Mobiliteit - zakelijk verkeer, wagenpark	12
4.4	Bouw materieel - mobiele werktuigen en gereedschappen	13
4.5	Projectlocaties - verwarming	14
4.6	Projectlocaties - elektriciteit	14
5	KETENINITIATIEF	15
	BIJLAGE 1 : GEGEVENSBRONNEN	I
	BIJLAGE 2 : WAGENPARK EN BRANDSTOFGEBRUIK 2016	IV





1 INLEIDING

1.1 OVER DIT RAPPORT

Dit rapport beschrijft de CO₂-footprint van het referentiejaar 2016, de CO₂-reductiedoelstellingen en CO₂-reductiemaatregelen van van Schie groen.

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is de wens om nu en in de toekomst mee te kunnen dingen naar projecten die met een gunningvoordeel ten aanzien van CO₂ reductie op de markt komen. Tevens is het een goede manier om de CO₂ uitstoot inzichtelijk te krijgen en vanuit dit inzicht de juiste afwegingen te maken ten aanzien van aanschaf van machines, gereedschappen en voertuigen. Dit geldt ook voor de omgang met CO₂ reducerende maatregelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Verder is er de hoop dat het bijdraagt aan een groter bewustzijn over CO₂ reductie zowel onder de direct betrokken werknemers binnen het bedrijf als in de sector.

1.2 BETROKKENEN

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken:

- E. Koster, IMS manager
- M. van Schie, directeur
- P. Verhart, administratie

1.3 OVER HET BEDRIJF

Het bedrijf van Schie Groen is werkzaam in de grootschalige groenvoorziening. Tevens worden er werkzaamheden uitgevoerd op cultuurtechnisch gebied. Het bedrijfspand staat in de gemeente Pijnacker-Nootdorp een groot deel van onze werkzaamheden worden in deze gemeente uitgevoerd. Tevens zijn wij voornamelijk werkzaam in de ons omliggende gemeentes in de regio Zuid-Holland.

De werkzaamheden worden uitgevoerd met een 15-tal vaste medewerkers aangevuld op piektijden met zo'n 30 ingehuurde medewerkers. De meeste werknemers zijn afkomstig uit de directe omgeving van het bedrijf (binnen een straal van 10 kilometer)

Met een 10-tal tractoren en 13-tal bedrijfsauto's en in het geval van grond- en zaagwerkzaamheden ingehuurde kranen, worden de werkzaamheden uitgevoerd. Verder worden er diverse motorische gereedschappen voor het maaien, zagen en straatwerkzaamheden gebruikt. De bedrijfsauto's zijn alleen voor het vervoer van en naar de werkplekken en worden zelden tot niet voor het woon-werkverkeer gebruikt. De diesel die voor het wagenpark nodig is wordt zoveel mogelijk op het bedrijf getankt. Voor de gereedschappen wordt Aspen gebruikt. Ondanks dat het voor de huidige certificering nog niet aan de orde is zijn de afvalstromen in het bedrijf inzichtelijk en worden deze grotendeels door een 2-tal erkende afvalverwerkende bedrijven afgenomen.

1.4 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft onze CO₂-footprint van het referentiejaar 2016 (3.A.1 van CO₂-Prestatieladder). Deze CO₂-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1.

Hoofdstuk 3 bevat onze kwantitatieve reductiedoelen voor een periode van 3 jaar voor scope 1 & 2 emissies van ons bedrijf en onze projecten, uitgedrukt in percentages ten opzichte van 2016 (3.B.1 van CO₂-Prestatieladder).

Hoofdstuk 4 beschrijft ons plan van aanpak, inclusief de te nemen maatregelen in projecten (3.B.1 van CO₂-Prestatieladder).

Hoofdstuk 5 beschrijft de keteninitiatieven waarin wij participeren (3.D.1 van de CO₂-Prestatieladder).



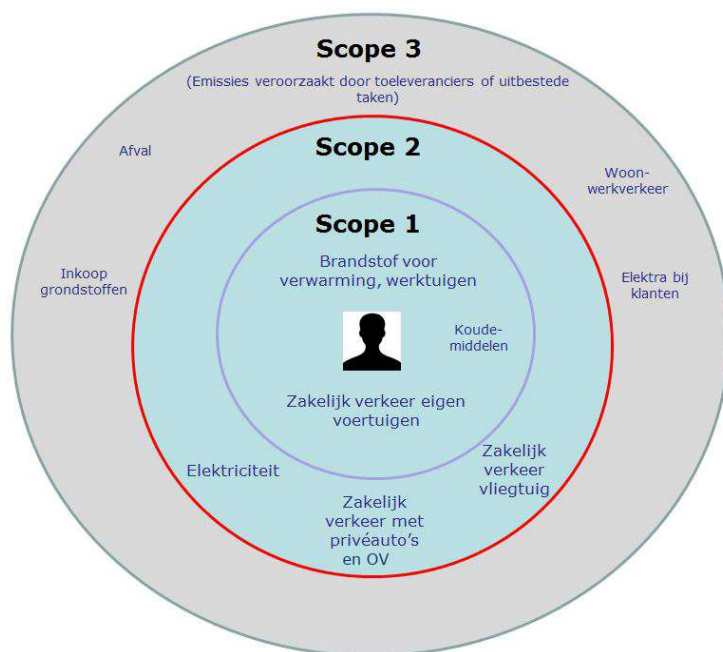
2 CO₂-FOOTPRINT 2016

Deze CO₂-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1.

2.1 GRENZEN

2.1.1 Scopes

De CO₂-footprint in deze rapportage heeft betrekking op scope 1 en 2 zoals gedefinieerd in de CO₂-Prestatieladder van SKAO¹. Dit is toereikend voor certificering op niveau 3 van de CO₂-Prestatieladder.



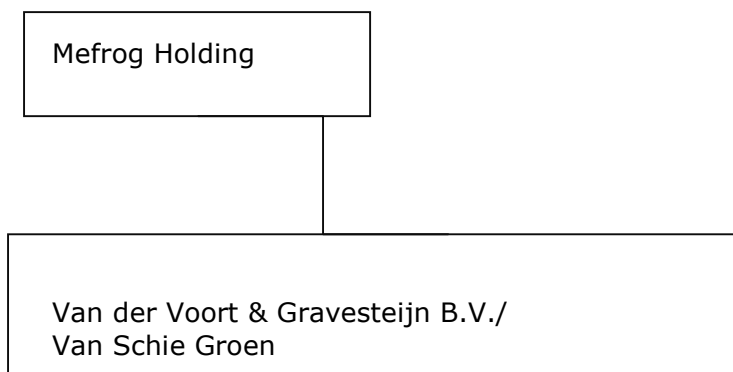
- Scope 1 (directe emissies): emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door verbruik van brandstoffen voor verwarming, emissies door het eigen wagenpark.
- Scope 2 (indirecte emissies): emissies ten gevolge van het gebruik van elektriciteit, zakelijk verkeer met privé-auto's, OV en vliegverkeer.

2.1.2 Organisatorische grens

De CO₂-footprint heeft betrekking op het bedrijf van Schie Groen. Van Schie Groen is de handelsnaam maar is in de statuten bekend onder de naam van der Voort & Gravesteijn b.v. welke valt onder het moeder bedrijf Mefrog Holding. De enige aandeelhouder van Mefrog Holding is de hr M.A.M. van Schie welke tevens de directeur is van van Schie Groen h.o.h. van der Voort & Gravesteijn b.v.. De holding wordt in deze beoordeling niet meegenomen aangezien hier verder geen activiteiten in plaats vinden. Waar alle bedrijfsactiviteiten zich wel afspelen is van

¹ Omdat de CO₂-footprint alleen betrekking heeft op scope 1 en 2, is in dit rapport het vereenvoudigde scopediagram opgenomen. Bij eventuele stijging op de ladder naar niveau 4 en 5, zullen wij het scopediagram uit het Handboek CO₂-Prestatieladder pag. 30 gebruiken, vanwege de uitsplitsing van scope 3-emissies naar 'upstream' en 'downstream activities'.

Schie Groen welke is gevestigd op 1 locatie aan de Klapwijkseweg 75 a te Pijnacker.

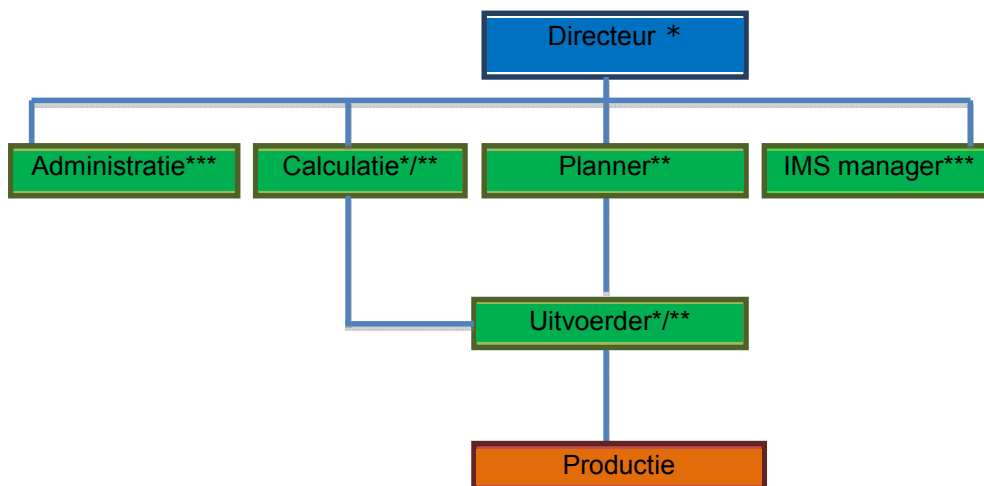


In de CO₂-footprint is meegenomen:

- gebouwgebonden energiegebruik gebouw
- energiegebruik projecten
- brandstoffen voor alle vervoermiddelen en mobiele werktuigen, in eigendom van het bedrijf of lease
- brandstoffen voor voertuigen en mobiele werktuigen die gehuurd worden, met uitzondering van brandstoffen die bij de huur inbegrepen zijn.
- brandstoffen voor machines en apparaten, zoals aggregaten, generatoren e.d.
- zakelijk verkeer met privé-auto's

Gemiddeld wordt 40% van het personeel ingehuurd. Deze inhuur valt onder scope 3 maar is wel meegenomen in de CO₂-footprint.

Hieronder is het organogram van van Schie Groen opgenomen.



(*) Directeur = uitvoerder / calculator

(**).Planner = uitvoerder / calculator

(***)IMS manager = V&G-functionaris in het kader van VCA, Preventiemedewerker in het kader van Arbo, kwaliteitsfunctionaris in het kader van BRL Groenvoorziening en milieufunctionaris in het kader van de CO₂ prestatieladder.

2.2 CO₂-EMISSIEGEGEVENS

De CO₂-footprint is opgesteld met behulp van de Milieubarometer van Stichting Stimular. De gebruikte CO₂-emissiefactoren komen overeen met de eisen van de CO₂-Prestatieladder.

2.3 CO₂-FOOTPRINT 2016

Alle energiegegevens van het referentiejaar 2016 zijn ingevoerd in de Milieubarometer. In bijlage 1 staan de bronnen van deze energiegegevens.

De gegevens zijn verkregen vanuit de administratie, de tankgegevens en het IMS systeem. De ter zake doende gegevens zijn verzameld en onder gebracht in een map en zullen 1x per kwartaal bijgewerkt gaan worden. Indien het een project betreft zal het tijdens de gehele duur van het project worden verzameld en na afloop worden toegevoegd aan de totale gegevens.

In tabel 1 staat een overzicht van de energiestromen van het bedrijf en de bijbehorende CO₂-uitstoot in 2016.

**TABEL 1: CO₂-FOOTPRINT
van Schie Groen 2016**

	Thema			CO ₂ -parameter		CO ₂ -equivalent	
CO2 scope 1							
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	1.377	m3	1,89	kg CO ₂ / m3	2,60	ton CO ₂
Schone benzine	Mobiele werktuigen	4.320	liter	2,79	kg CO ₂ / liter	12,0	ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	65.714	liter	3,23	kg CO ₂ / liter	212	ton CO ₂
Personenwagen in km (scope 1)	Zakelijk verkeer	33.000	km	0,220	kg CO ₂ / km	7,25	ton CO ₂
Bestelwagen in km	Zakelijk verkeer	30.000	km	0,291	kg CO ₂ / km	8,72	ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	582	liter	2,74	kg CO ₂ / liter	1,59	ton CO ₂
				Subtotaal		244	ton CO₂
CO2 scope 2							
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	10.154	kWh	0,526	kg CO ₂ / kWh	5,34	ton CO ₂
				Subtotaal		5,08	ton CO₂
				Totaal		250	ton CO ₂
				Compensatie		0	ton CO ₂
				Netto CO₂-uitstoot		250	ton CO₂

2.4 ANALYSE CO₂-FOOTPRINT

In referentiejaar 2016 is in totaal 250 ton CO₂ uitgestoten.

Belangrijkste CO₂-emissies

In scope 1 zijn de belangrijkste CO₂-emissies:

- thema mobiele werktuigen: 212 ton CO₂ (85% van de totale CO₂-footprint)
- thema zakelijk verkeer: 16 ton CO₂ (6% van de totale CO₂-footprint)
- thema mobiele werktuigen: 12 ton CO₂ (5 % van de totale CO₂-footprint)

In scope 2 zijn de belangrijkste CO₂-emissies:

- Elektriciteit: 5 ton CO₂ (12 % van de totale CO₂-footprint). De verbruikte elektriciteit is alleen tbv het bedrijfspand .

Specificatie naar projecten

Van de totale CO₂-uitstoot is circa 90% gerelateerd aan de projecten. Dit betreft de uitstoot van mobiele werktuigen en een deel van het zakelijk verkeer.

3 CO₂-REDUCTIEBELEID

3.1 BELEIDSVERKLARING VAN DIRECTIE

Van Schie groen heeft zich ten doel gesteld om de CO₂-uitstoot te reduceren door het energieverbruik te reduceren en duurzame energie te gebruiken. Deze doelstellingen zijn gericht op het totale energiegebruik van de organisatie:

- bedrijfsgebouw
- mobiele werktuigen
- auto's privé

Alle medewerkers hebben de taak om bij hun werkzaamheden energie te besparen. Het thema energiebesparing is vast onderdeel van alle vormen van werkoverleg en het directie-overleg.

3.2 KWANTITATIEVE DOELEN OVER 3 JAAR

De kwantitatieve doelen voor over 3 jaar zijn gebaseerd op de CO₂-footprint van 2016 (hoofdstuk 2) en het CO₂-reductieplan (hoofdstuk 4).

Het besparingspotentieel voor over 3 jaar betreft:

Scope 1:

- 22 % CO₂-reductie op brandstof voor verwarming
- 22 % CO₂-reductie op brandstof voor mobiele werktuigen
- 4 % CO₂-reductie op brandstof voor zakelijk verkeer

Scope 2:

- 100 % CO₂-reductie op elektriciteit



1. (Referentiejaar) 2016 2. 2017 3. 2019 doelstelling



3.3 REDUCTIEMAATREGELEN EN VERANTWOORDELIJKEN

De komende 3 jaar voeren we onderstaande reductiemaatregelen uit. De uitvoering is toebedeeld aan de diverse afdelingen en personen. De maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4.

	Maatregel	Middelen	Tijdsbestek	Door wie	CO ₂ reductie	SKAO categorie
Algemeen kantoor en bedrijfsruimten	• verbeteren energielabel	beoordeling	1 – 3 jaar	IMS-manager	--	B
	• jaarlijks analyseren van de energierekeningen	beoordeling	1 – 3 jaar	IMS-manager/Inkoop	--	A
	• onderzoeken en uitvoeren energieonderzoek	beoordeling	1 – 3 jaar	IMS-manager	--	C
4.1 Verwarming bedrijfspand	• isolatie borstwering , schuine dak, zoldervloer en spouwmuur	onderhoud	1 – 3 jaar	Directie	2 %	A
	• inkopen van groen gas	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	17 %	B
	• aanschaf van houtkachel	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	3 %	B
4.2 Elektriciteit bedrijfspand	• vervangen van oude TL-balken	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	0,5 %	A
	• jongere apparatuur zoals de koelkasten aanschaffen	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	0,5 %	
	• het sluipegebruik van apparatuur verminderen	toolbox	1 – 3 jaar	IMS-manager/medewerkers	0,5 %	
	• overgaan op groene stroom	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	100 %	B
Algemeen auto's zakelijk	• periodiek laten keuren en voorgeschreven onderhoudsprogramma volgen	planning	1 – 3 jaar	IMS-manager/Planner/uitvoerders	--	A
4.3 Auto's zakelijk	• jongere auto's aanschaffen	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	2 %	A
	• brandstofverbruik monitoren	dieseltank	1 – 3 jaar	IMS- manager	2 %	C
	• bandenspanning regelmatig controleren	werkplaats	1 – 3 jaar	Uitvoerders/medewerkers	2 %	B
	• het nieuwe rijden	toolbox	1 – 3 jaar	IMS-manager/medewerkers	2 %	B
4.4 Auto's privé	• het samenrijden bevorderen	toolbox	1 – 3 jaar	IMS-manager/medewerkers	2 %	B
	• fietsplan introduceren	inkoop	1 – 3 jaar	Directie / medewerkers	2 %	A
Algemeen mobiele werktuigen & gereedschappen	• periodiek laten keuren en voorgeschreven onderhoudsprogramma volgen	planning	1 – 3 jaar	IMS-manager/Planner/uitvoerders	--	A
4.6 Mobiele werktuigen & gereedschappen	• schone en zuinige werktuigen aanschaffen	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	5 %	A
	• cursus het nieuwe draaien	kennisdeling	1 – 3 jaar	IMS-manager/medewerkers	2 %	A
	• het vervoeren van goederen gaan monitoren	uitvoering	1 – 3 jaar	IMS-manager/Planner/medewerkers	1 %	
	• bandenspanning regelmatig controleren	werkplaats	1 – 3 jaar	Uitvoerders/medewerkers	2 %	B
	• efficiënt werken	planning	1 – 3 jaar	Planner	2 %	
	• zoveel mogelijk elektrisch gereedschap aanschaffen	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	10 %	B
	• afspraken met collega bedrijven over het tijdelijk stallen van materieel	planning	1 – 3 jaar	Uitvoerders/medewerkers	--	B
	• meer hybride of elektrische werktuigen aanschaffen	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	--	B
	• systeem van voorverwarming van motoren toepassen na onderzoek	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	--	A
	• Start-stopsysteem inbouwen na onderzoek	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	--	A
4.7 Goederenvervoer & Afval	• indien mogelijk bulkverpakkingen	inkoop	1 – 3 jaar	Uitvoerders	2 %	
	• leveranciers beoordelen op hun CO ₂ reductie inspanningen	beoordeling	1 – 3 jaar	IMS- manager	1 %	
	• zoveel mogelijk gebruikmaken van retourverpakkingen	inkoop	1 – 3 jaar	Directie	1 %	
	• projectmatig voorstellen naar opdrachtgevers om indien mogelijk groenafval aan te bieden voor compost of andere biobased producten	inkoop	1 – 3 jaar	Directie / Uitvoerders/Planner	5 %	

4 CO₂ - REDUCTIEPLAN

De CO₂-uitstoot beperken is het meest (kosten)effectief in de volgende volgorde:

1. Energie besparen door:
 - apparatuur/voertuigen minder uren laten maken
 - apparatuur efficiënter instellen
 - efficiëntere apparatuur/voertuigen gebruiken
2. Duurzame energie gebruiken:
 - zelf opwekken met bijv. zonnecellen, houtkachel, zonneboiler of windmolen
 - duurzame energie inkopen zoals groene stroom (met Milieukeur), biogas of ethanol

Dit hoofdstuk geeft per scope een overzicht van de belangrijkste energieverbruikers, reeds genomen maatregelen en de geplande reductiemaatregelen, inclusief de verwachte CO₂-reductie. De benoemde CO₂-reductie betreft een indicatie.

Tevens zijn vanuit het plan de maatregelen opgegeven bij SKAO voor de CO₂ prestatieladder. Vanuit SKAO worden er categorieën bepaald aan de hand van de ingevoerde gegevens. Hierbij kan worden opgemerkt dat van Schie Groen een ambitieus plan (C) heeft voor het uitvoeren van energiebesparende maatregelen in het gebouw. Het bedrijf scoort vooruitstrevend (B) in:

- Elektrificeren van handgereedschap
- Het nieuwe stallen
- Controle bandenspanning
- Elektrische of hybride mobiele werktuigen.

Op overige onderdelen van de lijst scoort het bedrijf "standaard" (A).

De doelstellingen zijn voldoende ambitieus gezien de positie ten opzichte van branchegenoten en de grootte van het bedrijf.

4.1 GEBOUWEN - VERWARMING

Ons brandstofverbruik voor verwarming wordt bepaald door de volgende verbruikers:

- Verwarming van bedrijfspand

Het bedrijfspand wordt momenteel gehuurd en is verdeeld in een grote loods met hieraan gekoppeld 4 ruimtes die recentelijk zijn gemaakt en vernieuwd. Met het oog op toekomstige koop van het pand zijn er al de nodige CO₂ reducerende maatregelen toegepast. In de toekomst hopen wij dit door te zetten en zijn er zeker nog mogelijkheden met name het schuine dak wat zal moeten worden vervangen en dan kan er over zonnepanelen worden nagedacht.

Overdag zijn er in het pand gemiddeld 3 personen aanwezig gerekend van 8.00 tot 15.00 uur. Voor en na deze tijden wordt er in korte tijd door de overige +/- 20 personen gebruik gemaakt van de ruimtes.

Het zou goed zijn om het energielabel van het pand te laten berekenen aangezien dit nu niet bekend is. Hieraan gekoppeld zou het nuttig zijn om elke 4 jaar een energieonderzoek uit te voeren met name voor de bedrijfsruimtes. Tevens zal er om dit goed inzichtelijk te krijgen een jaarlijkse analyse moeten komen van de energierekeningen.



Reeds genomen reductiemaatregelen:

- HR-ketel
- Weersafhankelijke regeling
- Frequentiegestuurde ventilator van de (stof)afzuiginstallatie
- Isolatie van leidingen en appendages

Geplande reductiemaatregelen:

- Isoleren van borstwering, schuine dak, zoldervloer en spouwmuur.
- Overwegen naar verwarming d.m.v. een houtkachel te gaan.
- Overstappen naar een leverancier van groen gas.

Te verwachte CO₂ reductie in procenten over 3 jaar:

- 22 %

4.2 GEBOUWEN - ELEKTRICITEIT

Ons elektriciteitsgebruik wordt bepaald door de volgende gebruikers:

- Verlichting
- Kantoorapparatuur
- Apparatuur in de kantine
- Apparatuur in werkplaats
- Apparatuur voor werkzaamheden

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Een belangrijk gedeelte van de verlichting is voorzien van spiegelarmaturen
- Energiezuinige buitenverlichting
- Licht sensoren voor de algemene ruimtes
- Schemerschakelaar voor de buitenverlichting
- Frequentie gestuurde CV-pomp

Geplande reductiemaatregelen:

- Vervangen van oude TL-balken.
- Sluipgebruik van apparatuur verminderen.
- Jongere apparatuur aanschaffen.
- Overgaan op een leverancier van groene stroom.

Te verwachte CO₂ reductie in procenten over 3 jaar:

- 100 %

Ondanks een reductie van 100 % blijft het zinvol om toch de vorderingen op elektriciteitsbesparing te monitoren hiervoor zou het kWh/m² of kWh/binnenmedewerker als uitgangspunt kunnen worden genomen. De verwachting is dat door nog enkele maatregelen te nemen er nog eens 1,5 % zou kunnen worden gereduceerd.

4.3 MOBILITEIT - ZAKELIJK VERKEER, WAGENPARK

Het wagenpark wordt op een 2-tal auto's na uitsluitend voor het werk gebruikt, in het jaar 2016 is er 1 persoon geweest die voor een bepaalde tijd een auto van de zaak mocht gebruiken voor het heen en weer rijden van huis naar werk, dit was voor de periode van de werkzaamheden. In een sporadisch geval wordt ervoor gekozen om dit zo te doen om overbodig heen en weer rijden te voorkomen. Het dieselverbruik wordt gemonitord aan de hand van de invoer door de medewerkers aan de pomp van de dieseltank die op het bedrijfsterrein staat. Het invoeren van de juiste gegevens heeft nogal wat opstartproblemen gehad en hierdoor was het niet mogelijk om per voertuig het brandstofverbruik aan te geven. Bijlage 2 geeft een overzicht van de voertuigen, en het materieel in eigendom over het jaar 2016, inclusief het totale brandstofverbruik in 2016. Voor het gehele wagenpark geldt dat deze jaarlijks wordt gekeurd en onderhouden volgens de richtlijnen van de fabrikant. Dit gebeurt bij een erkend garagebedrijf welke op de hoogte is van alle gegevens van de wagens.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Er wordt bij aanschaf van nieuwe dieselauto's en machines gelet op de aanwezigheid van een roetfilter
- Het brandstofverbruik wordt gemonitord
- De auto's en voertuigen worden zo efficiënt mogelijk ingezet
- Een voertuig is een Goupil electrocar en is volledig elektrisch.

Geplande reductiemaatregelen:

- Jongere auto's aanschaffen.
- Bandenspanning regelmatig controleren.
- Het nieuwe rijden onder de aandacht brengen.
- Brandstofverbruik beter monitoren.

Te verwachte CO₂ reductie in procenten over 3 jaar:

- 8 %

4.4 MOBILITEIT - WOON-WERKVERKEER

Dit onderdeel is nog niet van toepassing voor het huidige niveau maar voor het bewustzijn en creëren van een goede mentaliteit is het wel in het plan opgenomen. De meeste medewerkers zijn woonachtig in de directe omgeving en maken regelmatig gebruik van een scooter, brommer of fiets. Uiteraard blijft er een behoorlijk gedeelte over die met een auto komt. Het openbaarvervoer is voor de medewerkers geen optie omdat ze om 6.30 uur aanwezig moeten zijn.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Er is een overkapte fietsstalling gemaakt

Geplande reductiemaatregelen:

- Het samenrijden bevorderen.
- Fietsplan introduceren.



4.6 MOBIELE WERKTUIGEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bijlage 2 geeft een overzicht van de voertuigen en het materieel in eigendom, inclusief het brandstofverbruik in 2016. Ook hier geldt dat het dieselverbruik wordt gemonitord aan de hand van de invoer door de medewerkers aan de pomp van de dieseltank die op het bedrijfsterrein staat. Buiten de opstartproblemen is het lastig om op basis van verbruik en uren tot inzicht te komen. Dit heeft vooral te maken met de erg diverse werkzaamheden waar weinige daarvan repeterend zijn. Hiermee verband houdend is het aantal werktuigen met een start/stopsysteem beperkt tot de allernieuwste werktuigen. Dat geldt ook voor het hebben van een systeem van voorverwarming van de motor ter voorkoming van een koude start. Maar het zijn wel zaken waar meer onderzoek naar moet worden gedaan. Dit zou kunnen in samenspraak met het mechanisatiebedrijf wat ook het reguliere onderhoud van het machinepark verzorgt evenals de jaarlijkse keuringen.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Indien mogelijk worden er machines aangeschaft die op Aspen lopen
- Het brandstofverbruik wordt gemonitord
- Een

Geplande reductiemaatregelen:

- Schone en zuinige werktuigen aanschaffen.
- Indien mogelijk elektrisch gereedschap aanschaffen.
- Indien nodig roetfilters installeren.
- Bandenspanning regelmatig controleren.
- Het nieuwe rijden onder de aandacht brengen.
- Brandstofverbruik beter monitoren.
- Efficiënt werken.

Te verwachte CO₂ reductie in procenten over 3 jaar:

- 22 %

4.7 BOUW TRANSPORT - GOEDERENVERVOER, WAGENPARK

Het goederenvervoer wordt grotendeels door leveranciers gedaan. Er worden wel goederen vervoerd ten behoeve van de werkzaamheden maar dit is terug te vinden in het gebruik van het zakelijk verkeer.

4.8 PROJECTLOCATIES - VERWARMING

Dit is tot nu toe niet van toepassing maar zal in de toekomst wanneer dit wel het geval is worden meegenomen in het algemene beleid om CO₂ reducerend te willen werken.

4.9 PROJECTLOCATIES - ELEKTRICITEIT

Dit is tot nu toe niet van toepassing maar zal in de toekomst wanneer dit wel het geval is worden meegenomen in het algemene beleid om CO₂ reducerend te willen werken.

5 KETENINITIATIEF

Wij gaan ons inspannen om samen met branchegenoten:

- Kennis en ervaring te delen over onze CO₂-footprint en reductiemaatregelen;
- Technische ontwikkelingen in de markt te volgen, bijvoorbeeld op het gebied van zuinige machines en voertuigen;
- Eventueel gezamenlijk iets te ontwikkelen of in te kopen.

Om dit te realiseren gaan wij regelmatig naar relevante bijeenkomsten en participeren wij actief in minimaal 1 lopend keten-/branche-initiatief.

Vanuit Cumela Jaarcongres 'Sturen op CO₂' 12 oktober 2017

De hr M. van Schie is lid van brancheorganisatie Cumela welke regelmatig publicaties uitgeeft waaronder publicaties over CO₂ reductie. Binnen het bedrijf wordt deze informatie regelmatig gedeeld.

Tevens is hij als ondernemer lid van het GVZHN (vereniging Grondverzet Verhuurbedrijven Zuid-Holland Noord). Deze organiseert 2 maal per jaar een bijeenkomst waarbij het thema CO₂ reductie ook aan de orde komt.

BIJLAGE 1 : GEGEVENSBRONNEN



Bedrijfsgegevens

Medewerkers

2016 Het aantal vaste medewerkers is 15 maar in piektijden worden deze aangevuld met ingehuurd personeel vandaar dat de vermenigvuldigingsfactor 1,4 is gebruikt om tot een reëel aantal fte te komen.

Productieomvang 2

2016 Het wagenpark bestaat uit 9 tractoren en 13 bedrijfsauto's. Van de bedrijfsauto's worden er maar 2 ook gebruikt voor woonverkeer.

Elektriciteit

Ingekochte elektriciteit

2016 Het verbruik is genomen van nov tot nov te vinden bij Sepagreen.

Waarvan groene stroom uit windkracht

2016 SepaGreen produceert vanuit biomassa 20 % en de overige 80% komt uit het buitenland.

Brandstof & warmte

Aardgas voor verwarming

2016 Het aardgas wordt afgenomen van Sepagreen en is over de periode van nov tot nov.

Water & afvalwater

Drinkwater

2016 1 nov 2015 - 14 sep 2016

Bedrijfsafval

Groenafval

2016 Opgebouwd uit al het groen afval wat jaarlijks wordt aangeboden bij de Milieu Express en Indaver. Dit bestaat uit meerdere soorten groenafval.

Papier en karton

2016 Dit wordt afgevoerd voor het goede doel.

Kunststof - overig

2016 Volgens de bonnen van Milieu Express.

Hout - A

2016 Dit volgens de bonnen van Milieu Express en Lamme houtproducten en Lamme rondhout.

Hout - B

2016 Dit is opgebouwd uit leveringen aan de Milieu Express en Lamme houtproducten en Lamme rondhout.

Het leveren aan Lamme genereert inkomsten.

Hout - C

2016 Leveringen aan Milieu Express.

Houtmot

2016 Dit zijn voornamelijk houtsnippers die worden aangeboden, zie Lamme houthandel

Puin - schoon

2016 Leveringen aan Milieu Express

Ongesorteerd bouw- en sloopafval

2016 Leveringen aan Milieu Express

Ongesorteerd bedrijfsafval

2016 Leveringen aan Milieu Express

Tonercartridges

2016 Deze worden ingeleverd en in mindering gebracht door de leverancier. Het gaat hier om ongeveer 12 st. toner per jaar zie Jotronics.

Gevaarlijk afval

Oliehoudend afval divers

2016 Leveringen aan Milieu Express bedrijfsafval brandbaar.

Mobiele werktuigen

Benzine

2016 Deze gegevens zijn van onze tankkaarten bij Velocity

Diesel

2016 Dit is het totaal aan diesel gebruikt via DGV en tankkaarten van velocity.

Schone benzine

2016 Dit is de totale hoeveelheid Aspen (tweetakt benzine) afgenomen van leverancier.

Woon-werkverkeer

Fiets en lopen

2016 Er zijn verschillende medewerkers die met de fiets komen, gemiddeld 4.

Personenwagen

2016 Hier zijn de autobezitters en scooters gerekend het gemiddelde is 9.

Zakelijk verkeer

Personenwagen in km (scope 1)

2016 Dit is de auto van E. de Jong op basis van kilometerstanden van de garage omgerekend naar een jaar.

Bestelwagen in km

2016 Dit is de auto van M. van Schie op basis van kilometerstanden van de garage omgerekend naar een jaar.

Goederenvervoer

Middelgrote vrachtwagen in km

2016 Het vervoer goederen wordt meestal door ons zelf gedaan en een enkele keer op aanvraag.



BIJLAGE 2 : WAGENPARK EN BRANDSTOFGEBRUIK 2016

Voertuigen	Kenteken / sleutelnr.		Nummer voor invoer pomp	
Overig		Jan/2	0	
Morbark			26	Algemeen
Kubota Kraan			25	Algemeen
Borstelmachine Jhon Deere			23	Algemeen
Cirkel maaier Jhon Deere		19	1	
Tractor New Holland T 6020		12	2	Algemeen
Tractor New Holland T 6050		11	3	Algemeen
Tractor New Holland T 4050		15	4	Karel
Tractor New Holland T 5050		13	5	Algemeen
Tractor New Holland T 4.115		16	6	Algemeen
Tractor Fendt 280 S fendt 7		21	7	Algemeen
Tractor New Holland TL 90A		18	8	Algemeen
Tractor New Holland TL 90A		22	9	Algemeen
Tractor New Holland TN 90F		23	10	Algemeen
Auto's				
Volkswagen Transporter	15-BR-BZ	6	11	Algemeen
Volkswagen	62-BR-DF	10	12	Robert/Alg.
Renault Kangoo bestel	15-VBN-1	9	13	Algemeen
Volkswagen Transporter	69-VGK-2	8	14	Jan
Renault Master	97-VBF-3	14	15	Marco
Volkswagen Transporter	26-VDF-5	5	16	Remon
Volkswagen Crafter	07-VRN-9	1	17	
Renault Traffic bestel	46-VXF-1	3	18	Sven
Renault Kangoo	17-VBG-6		19	Marius
Toyota	42-BB-KH	7	20	Marcel
Nissan Cabstar	59-VS-JD	4	21	
Volkswagen Touran	HZ-991-K	20	22	Ed
Volkswagen Caddy	23-BS-TS	24	24	Algemeen

Mobiele werktuigen

Schone benzine (= Aspen)

liter

4.320 liter

Diesel

liter brandstof

65.714 liter

