CO_2-reductiedoelstellingen + voortgang

Samen zorgen voor minder CO_2

Boskoop 28-04-2021

P. van ‘t Wout

Akkoord directie:

Datum:
Handtekening:

1. Inleiding

Dit CO_2-reductieplan heeft, net zoals het volledige energiemanagementsysteem, zowel betrekking op de totale bedrijfsvoering in het algemeen als op de projecten waarop eventueel CO_2-gerelateerd gunningvoordeel is verkregen.

2. Energie-audit (organisatie en projecten)

Op basis van de CO_2-emissie-inventarisatie is de CO_2-voetafdruk opgesteld van het basisjaar 2015. Naar aanleiding hiervan heeft een energie-audit plaatsgevonden. Uit deze energie-audit werd duidelijk dat in 2015 het brandstofverbruik van het goederenvervoer met 52% van de totale CO2-uitstoot, de grootste emissiebron is. Het elektriciteitsverbruik is met 25% de tweede emissiebron.

Het reductieplan maakt integraal onderdeel uit van het Energie Managementsysteem (EMS)/CO_2-voetafdruk. De doelstellingen hebben effect op alle scopes en worden periodiek geëvalueerd, zodat tijdig kan worden bijgestuurd. Omdat de CO_2-uitstoot steeds zal veranderen als gevolg van bedrijfsomvang en/of –activiteiten en als gevolg van genomen reductiemaatregelen vindt jaarlijks een energie-audit plaats. Ook wanneer er komende, lopende en afgeronde projecten zijn waarop gunningvoordeel is verkregen worden in deze energie-audit meegenomen. In het basisjaar 2015 had het bedrijf dergelijke projecten niet.

3. Reductiedoelstellingen

Naar aanleiding van de energie-audit heeft de directie de volgende reductie-doelstellingen vastgesteld:

- Overall willen we **21,43 ton CO_2** uitstoot reduceren 2015-2022 bij gelijkblijvende productie
- Binnen scope 1 willen we 5,37 ton CO_2 uitstoot reduceren
- Binnen scope 2 willen we 16,0 ton CO_2 uitstoot reduceren

Deze doelstellingen worden gemeten ten opzichte van het basisjaar 2015 en zijn gerelateerd aan de jaaromzet, gereden transport en het aantal medewerkers. Dus bij gelijkblijvende productie. Gereden km / km per liter etc.

***Basisjaar;** Het basisjaar is het 1e jaar dat de Carbon Footprint is berekend. Deze Carbon Footprint blijft ongewijzigd. Hierop is één uitzondering. Wanneer de bekende CO_2 emissie factoren wijzigen (zie https://www.co2emissiefactoren.nl/) zal het basisjaar ook herberekend worden met de actuele CO_2 emissie factoren. Dit om “appels met appels” te vergelijken.

4. Reductiemaatregelen

Om genoemde reductiedoelstellingen te realiseren neemt de directie de volgende maatregelen 2021 & 202:

Doelstelling 1,

2% reduceren brandstofverbruik van materieel.

- Door gedragsveranderingen verwachten wij 1% CO_2 reductie te bewerkstelligen
- Bewustwording en draagvlak voor het CO_2- en energiebeleid creëren zodat medewerkers actief mee gaan denken over reductiemaatregelen en zuiniger met machines en apparatuur omgaan. Dit heeft effect op de energiebesparing in alle aspecten van de bedrijfsvoering zoals het in- en uitschakelen apparatuur, papierverbruik en inkoop en gebruik van materialen en middelen. Deze bewustwording zal effect hebben op de CO_2-uitstoot.
- Verdergaand inzicht door metingen voor CO2-emmisie continue aan te scherpen c.q. uit te splitsen.
- Bij aanschaf van nieuw materieel kiezen waar mogelijk voor echt nieuw materieel met de laatste stand der techniek waarbij het brandstof verbruik mede een beslissende factor is. (1%)

Doelstelling 2,

6% minder CO_2-uitstoot goederenvervoer

- Met het aanschaffen van zuinigere vrachtwagen verwachten wij 5% CO_2 reductie te bewerkstelligen
- Bij het vernieuwen van het wagenpark (vrachtwagen), waarbij het brandstofverbruik een belangrijk criterium is voor inruil en aanschaf.

Door gedragsveranderingen verwachten wij 1% CO_2 reductie te bewerkstelligen

- Vrachtwagen niet warm draaien, uitgezonderd vorstperiodes.
- Vrachtwagen niet stationair draaien tijdens korte pauzes
- Toolboxen over het nieuwe rijden
- Zorg dragen voor juiste bandenspanning
- Verdergaand inzicht in het brandstofverbruik van de vrachtwagen.

Doelstelling 3,

6% minder CO_2-uitstoot personenvervoer

- Met het aanschaffen van zuiniger personenvervoer verwachten wij 5% CO_2 reductie te bewerkstelligen
- Bij het vernieuwen van het personenvervoer waarbij het brandstofverbruik een belangrijk criterium is voor inruil en aanschaf.

Door gedragsveranderingen verwachten wij 1% CO_2 reductie te bewerkstelligen

- Auto niet warm draaien, uitgezonderd vorstperiodes.
- Auto niet stationair draaien tijdens korte pauzes
- Toolboxen over het nieuwe rijden
- Zorg dragen voor juiste bandenspanning
- Verdergaand inzicht in het brandstofverbruik van het personenvervoer

Doelstelling 4,

1% minder CO2-uitstoot verwarming kantoren en werkplaats

- Bewustwording.(1%) Door kleine maatregelen zoals bewust warmtegebruik. CV graadje terug, warmtefolie achter radiatoren etc. zal een kleine reductie bewerkstelligd worden. De maatregelenlijst is ingevuld en voornoemde en meer tips zullen bijdragen.

- Uitgangspunt in graaddagen is belangrijk zo ook de gebruikte verdeelsleutel. Deze dienen jaarlijks eenduidig toegepast te worden om reëel vergelijk te maken.

Doelstelling 5,

100% minder CO_2-uitstoot elektriciteitsverbruik

- Momenteel wordt er grijs stroom van Nuon afgenomen. Dit blijkt geen Nederlandse groene stroom te zijn. Door op het moment wanneer mogelijk over te stappen op 100% Nederlandse groene stroom wordt een reductie van 100% CO_2 uitstoot bewerkstelligd.

5. Uitgangssituatie ambitie

Ten aanzien van de reductiedoelstellingen doen wij een stelling name met onderbouwing waarom deze vergelijkbaar zijn met onze sector genoten met in acht neming van onze uitgangssituatie.

Uitgangssituatie ten opzichte van sectorgenoten;

nr	Reductiedoel	Uitgangsituatie	Onderbouwing

1	2% reduceren brandstofverbruik van materieel.	middenmoter	Er is zeer weinig materieel met een lage uitstoot. De heftruck is LPG. Door gedrag en bewustwoording is hier nog te winnen. Geen optie is een electrische heftruck. Deze test hebben wij uitgevoerd. De uitstoot is nu 'slechts' 2,3 ton (2020)
2	6% reduceren brandstofverbruik van goederenvervoer	middenmoter	Vrachtwagen is al Euro5. Chaffeur is getraind en rijbewust. Kan naar Euro 6
3	6% reduceren brandstofverbruik van personenvervoer.	middenmoter	Veravnging en bewuste keuze uitstoot/ km zal leiden tot forse reductie. Ook bereider kan hier nog bijdrage aan reductie
4	1% reduceren op uitstoot gasverbruik	middenmoter	Er is al minimaal verbruik. Verwarmingen staan niet aan daar waar het niet hoeft. Kleine tips en trucs zijn nog toepasbaar. Verwarming via zonenergie is gezien het lage verbruik te ambitieus
5	100% reduceren op uitstoot elektriciteit verbruik	achterblijver	Veel bedrijven zijn al overgestapt op groene stroom. Momenteel wordt door ons nog "grijze stroom"ingekocht.

6. Trends (organisatie en projecten)

Trend t/m 2020 is zichtbaar in de toename productie. Deze toename leidt verhoudingsgewijs tot minder CO2 uitstoot terwijl de hoeveel brandstof bijvoorbeeld is toegenomen 2015-2020 met 6341 liter. Meer omzetvolume leidt dus tot efficiënt transport. Hierbij hebben wij ook uitstoot binnen scope 3 gereduceerd door retourfust in eigen ritten te combineren. In het basisjaar 2015 deden wij dit niet.

7. Individuele bijdrage

Nieuwe ideeën voor een duurzame bedrijfsvoering en energiebesparing zijn van harte welkom. We nodigen medewerkers, maar ook derden dan ook van harte uit (energie)besparingsideeën met ons te delen. Alle tips, suggesties en verbetervoorstellen kunnen worden gemeld via info@pietwout.nl

8. Voortgang en evaluatie

Tweemaal per jaar worden de gekwantificeerde gegevens van de scope 1 en 2 emissies ingevoerd, waarbij tevens de doelstellingen worden geëvalueerd en zo nodig bijgesteld.
Deze voortgangsrapportage wordt gepubliceerd op de website. Hiernaast beoordeelt de directie jaarlijks de voortgang van het CO_2-reductiebeleid en stelt tevens nieuwe of gewijzigde doelstellingen voor CO_2-reductie vast. Ook stelt de directie vast of wat naar de verschillende doelgroepen is

gecommuniceerd, conform het communicatieplan is gecommuniceerd. Tevens beoordeelt de directie of er verbeterpunten kunnen worden vastgesteld.

8.1. Eerste halfjaarlijkse evaluatie reductieplan 2016-6M

Begin september 2016 is de eerste herberekening gemaakt. Kijkend naar de totale uitstoot komen we uit op 17,69 ton CO_2. Wanneer we uitgaan van een exact gelijke productie per jaar zou dit een stijging betekenen van (2x 17.69 ton) = 35.38 ton in 2016 t.o.v. 31.18 ton over heel 2015.
Om ook de halve jaren goed te monitoren hebben wij hier een monitoring sheet voor gemaakt en registreren wij ook de hoeveelheden brandstof per half en heel jaar. Dit ook om met de energie audit informatie goed te kunnen vergelijken. Dit ziet er als volgt uit;

Scope	Soort	Uitstoot	eenheid	2016-6M	2017-6M	2018-6M	Verschil 2016-6M -2017-6M
Scope 1 *Directe emissies*	Eigen gasverbruik kantoor	Bedrijf	m3	1.199			
	Bedrijfsvoertuigen Personenvervoer	Project	liter	1.058			
	Bedrijfsvoertuigen Goederenvervoer	Project	liter	2.813			
	Materieel	Bedrijf	liter	281			
Scope 2 *Indirecte emissies*	Electriciteitsverbruik kantoor,kantine, werkplaats en loods	Bedrijf	KwH	6.755			

Op basis van de nu bekende informatie zouden we de eerste voorzichtige conclusie kunnen stellen;

- gasverbruik is reductie
- personenvervoer toename
- goederenvervoer toename
- materieel reductie
- elektriciteit verbruik reductie

Voorstaande moet wel in relatie staan met de productie/ omzet. Een hogere productie/ omzet geeft immers meer werk en hieraan gekoppelde uitstoot.

8.2. Tweede halfjaarlijkse evaluatie reductieplan 2016

Zoals in september 2016 aangegeven meten we ook de hoeveelheden brandstoffen. Over 2015 en 2016 is dit;

Scope	Soort	Uitstoot	eenheid	2015	2016	2017	Verschil 2015 -2016
Scope 1 *Directe emissies*	Eigen gasverbruik kantoor	Bedrijf	m3	1.667	1.199		-468
	Bedrijfsvoertuigen Personenvervoer	Project	liter	841	1.666		825
	Bedrijfsvoertuigen Goederenvervoer	Project	liter	5.017	5.665		648
	Materieel	Bedrijf	liter	712	495		-217
Scope 2 *Indirecte emissies*	Electriciteitsverbruik kantoor,kantine, werkplaats en loods	Bedrijf	KwH	14.930	13.511		-1.419

Kijkend naar de verbruiken ligt dit in lijn met de verbruiken van het 1e half jaar 2016.

Op basis van deze informatie kunnen we stellen;

- gasverbruik is reductie
- personenvervoer toename
- goederenvervoer toename
- materieel reductie
- elektriciteit verbruik reductie

Om dit te koppelen aan de onze doelen hebben wij de uitstoot hiervan vewerkt in het reductie schema en zien we per onderdeel het gestelde en behaalde doel.
Hier moet nog een correctie op plaats vinden op basis van productie/ omzet.

Zonder deze correctie is er een totaal stijging van 2.75 ton CO_2 uitstoot over heel 2016 t.o.v. 2015

Met correctie waarbij we kijken naar gelijke productie is er een totaal daling van **12,84 ton** CO_2 uitstoot over heel 2016 t.o.v. 2015

8.3. Eerste halfjaarlijkse evaluatie reductieplan 2017-6M

Augustus 2017 is een nieuwe footprint gemaakt over 2017-6M Kijkend naar de totale uitstoot komen we uit op 20,91 ton CO_2. Wanneer we uitgaan van een exact gelijke productie per jaar zou dit een stijging betekenen van 3,22 ton.

Om ook de halve jaren goed te monitoren hebben wij hier een monitoring sheet voor gemaakt en registreren wij ook de hoeveelheden brandstof per half en heel jaar. Dit ook om met de energie audit informatie goed te kunnen vergelijken. Dit ziet er als volgt uit;

Verbruik;

Scope	Soort	Uitstoot	eenheid	2016-6M	2017-6M	2018-6M	Verschil 2016-6M -2017-6M
Scope 1 *Directe emissies*	Eigen gasverbruik kantoor	Bedrijf	m3	599	599		
	Bedrijfsvoertuigen Personenvervoer	Project	liter	1.058	832		
	Bedrijfsvoertuigen Goederenvervoer	Project	liter	2.813	3.893		
	Materieel	Bedrijf	liter	281	560		
Scope 2 *Indirecte emissies*	Electriciteitsverbruik kantoor,kantine, werkplaats en loods	Bedrijf	KwH	6.755	6.755		

Op basis van de nu bekende informatie zouden we de eerste voorzichtige conclusie kunnen stellen;

- personenvervoer afname
- goederenvervoer toename
- materieel toename

Voorstaande moet wel in relatie staan met de productie/ omzet. Een hogere productie/ omzet geeft immers meer werk en hieraan gekoppelde uitstoot. Daarnaast moeten nog meer historie opgebouwd worden om te bezien hoe de productie verdeling is 1e en 2e hafjaar.

	Vergelijking	2015	2016-6M	2016	2017-6M	Verschil 2015-2016	Verschil 2016-2017	
							6 maanden	
Totaal	Co2 uitstoot in gram	311.800,00	176.900,00	336.500,00	209.100,00	24.700,00	32.200,00	gram Co2
	gram/ omzet per K	0,312	0,208	0,224	0,212	-0,087	0,004	gram Co2
Goederenvervoer	Co2 uitstoot in gram	162.200,00	90.900,00	183.000,00	125.700,00	20.800,00	34.800,00	gram Co2
	Aantal kilometers totaal	18411		23818	15061	5.407,00	15.061,00	
	Uitstoot gram per kilometer	8,81		7,68	8,35	-1,13	8,35	gram Co2
Goederenvervoer	Co2 uitstoot in gram	162.200,00	90.900,00	183.000,00	125.700,00	20.800,00	34.800,00	gram Co2
	aantal liter brandstof diesel	5017	2813	5665	3893	648,00	1.080,00	
	Uitstoot gram per liter	32,33	32,31	32,30	32,29	-0,03	-0,03	gram Co2
Personenvervoer	Co2 uitstoot in gram	27.200,00	34.200,00	53.800,00	26.900,00	26.600,00	-7.300,00	gram Co2
	aantal liter brandstof diesel	841,47	1058	1666	832	824,53	-226,00	
	Uitstoot gram per liter	32,32	32,33	32,29	32,33	-0,03	0,01	gram Co2
Personenvervoer	Co2 uitstoot in gram	27.200,00	34.200,00	53.800,00	26.900,00	26.600,00	-7.300,00	gram Co2
	Aantal kilometers totaal	22243		20430	7238	-1.813,00	7.238,00	
	Uitstoot gram per kilometer	1,22		2,63	3,72	1,41	3,72	gram Co2

Op basis van de nu bekende historie kunnen we per scope en onderdeel monitoren. Voorstaande overzicht geeft een 1e inzicht per energiestroom.
Opvallende zaken zijn;
- productie half 2017 is bijna even groot als geheel 2015
- Grootste uitstoot Goederenvervoer is meer kilometers transport met minder brandstof.

8.4. Tweede halfjaarlijkse evaluatie reductieplan 2017

Verbruik brandstoffen t/m 2017;

Verbruik;

Scope	Soort	Uitstoot	eenheid	2015	2016	2017	Verschil 2016 -2017
Scope 1 *Directe emissies*	Eigen gasverbruik kantoor	Bedrijf	m3	1.667	1.199	1.692	493
	Bedrijfsvoertuigen Personenvervoer	Project	liter	841	1.666	1.283	-383
	Bedrijfsvoertuigen Goederenvervoer	Project	liter	5.017	5.665	5.807	142
	Materieel	Bedrijf	liter	712	495	785	290
Scope 2 *Indirecte emissies*	Electriciteitsverbruik kantoor,kantine, werkplaats en loods	Bedrijf	KwH	14.930	13.511	14.293	782

Kijkend naar de verbruiken is er een lichte stijging behoudens t.b.v. personenvervoer.

Op basis van deze informatie kunnen we stellen;

- gasverbruik toename
- personenvervoer afname
- goederenvervoer toename
- materieel toename
- elektriciteit verbruik toename

Om dit te koppelen aan de onze doelen hebben wij de uitstoot hiervan verwerkt in het reductie schema en zien we per onderdeel het gestelde en behaalde doel.
Hier moet nog een correctie op plaats vinden op basis van productie/ omzet.

Zonder deze correctie is er een totaal daling van 2.83 ton CO_2 uitstoot over heel 2017 t.o.v. 2016
Zonder deze correctie is er een totaal stijging van 3,79 ton CO_2 uitstoot over heel 2017 t.o.v. 2015

Met correctie waarbij we kijken naar gelijke productie is er een totaal daling van **21,72 ton** CO_2 uitstoot over heel 2017 t.o.v. 2015.

Interessant gegeven op de grootste emissie bronnen; het aantal gereden kilometer per liter in vergelijking.

2017-6M										
9-1-2017	DAF	BX-DG-89	KMST	153753	6-7-2017	KMST	168814	15061 km	3892,69 liter	3,87 km/ltr
31-12-2016	VOLKSWAGEN	26-VPS-5	KMST	191873	30-6-2017	KMST	199111	7238 km	831,99 liter	8,70 km/ltr
2017										
9-1-2017	DAF	BX-DG-89	KMST	153753	1-1-2018	KMST	178131	24378 km	5807,99 liter	4,20 km/ltr
31-12-2016	VOLKSWAGEN	26-VPS-5	KMST	191873	1-1-2018	KMST	210342	18469 km	1282,99 liter	14,40 km/ltr
2018-6M										
1-1-2018	DAF	BX-DG-89	KMST	178131	1-7-2018	KMST	191562	13431 km	3210,39 liter	4,18 km/ltr
1-1-2018	VOLKSWAGEN	26-VPS-5	KMST	210342	1-7-2018	KMST	222872	12530 km	916,17 liter	13,68 km/ltr
11-6-2018	VOLKSWAGEN	SV-717-L	KMST	3025	1-7-2018	KMST	5735	2710 km	130,26 liter	20,80 km/ltr

8.5. Eerste halfjaarlijkse evaluatie reductieplan 2018-6M

Augustus 2018 is een nieuwe footprint gemaakt over 2018-6M Kijkend naar de totale uitstoot komen we uit op 21,77 ton CO_2. Wanneer we uitgaan van een exact gelijke productie per jaar zou dit een stijging betekenen van 4,08 ton t.o.v. 2015 en een stijging van 0.86 ton t.o.v. 2016.

Om ook de halve jaren goed te monitoren hebben wij hier een monitoring sheet voor gemaakt en registreren wij ook de hoeveelheden brandstof per half en heel jaar. Dit ook om met de energie audit informatie goed te kunnen vergelijken. Dit ziet er als volgt uit;

Scope	Soort	Uitstoot	2016-6M	2017-6M	2018-6M	Verschil 2016-6M -2018-6M	eenheid
Scope 1 *Directe emissies*	Eigen gasverbruik kantoor	Bedrijf	599	599	846	247	m3
	Bedrijfsvoertuigen Personenvervoer	Project	1.058	832	1.046	-12	liter
	Bedrijfsvoertuigen Goederenvervoer	Project	2.813	3.893	3.210	397	liter
	Materieel	Bedrijf	281	560	1.025	744	liter
Scope 2 *Indirecte emissies*	Electriciteitsverbruik kantoor,kantine, werkplaats en loods	Bedrijf	6.755	6.755	7.147	392	KwH

Op basis van de nu bekende informatie zouden we de eerste voorzichtige conclusie kunnen stellen;

- personenvervoer afname
- goederenvervoer toename
- materieel toename

Voorstaande moet wel in relatie staan met de productie/ omzet. Een hogere productie/ omzet geeft immers meer werk en hieraan gekoppelde uitstoot. Daarnaast moeten nog meer historie opgebouwd worden om te bezien hoe de productie verdeling is 1e en 2e hafjaar.

	Vergelijking	2015	2016-6M	2016	2017-6M	2017	2018-6M	Verschil 2016-2018*	
								6 maanden	
Totaal	Co2 uitstoot in gram	311.800,00	176.900,00	336.500,00	209.100,00	349.700,00	217.700,00	40.800,00	gram Co2
	gram/ omzet per K	0,312	0,208	0,224	0,212	0,194	0,272	0,06	gram Co2
Goederenvervoer	Co2 uitstoot in gram	162.200,00	90.900,00	183.000,00	125.700,00	187.600,00	103.700,00	-22.000,00	gram Co2
	Aantal kilometers totaal	18411		23818	15061	23818	15061	0,00	
	Uitstoot gram per kilometer	8,81		7,68	8,35	7,88	6,89	-1,46	gram Co2
								0,00	
Goederenvervoer	Co2 uitstoot in gram	162.200,00	90.900,00	183.000,00	125.700,00	187.600,00	103.700,00	12.800,00	gram Co2
	aantal liter brandstof diesel	5017	2813	5665	3893	5665	3893	1.080,00	
	Uitstoot gram per liter	32,33	32,31	32,30	32,29	33,12	26,64	-5,68	gram Co2
								0,00	
Personenvervoer	Co2 uitstoot in gram	27.200,00	34.200,00	53.800,00	26.900,00	41.400,00	33.800,00	-400,00	gram Co2
	aantal liter brandstof diesel	841,47	1058	1666	832	1666	832	-226,00	
	Uitstoot gram per liter	32,32	32,33	32,29	32,33	24,85	40,63	8,30	gram Co2
								0,00	
Personenvervoer	Co2 uitstoot in gram	27.200,00	34.200,00	53.800,00	26.900,00	41.400,00	33.800,00	6.900,00	gram Co2
	Aantal kilometers totaal	22243		20430	7238	20430	7238	0,00	
	Uitstoot gram per kilometer	1,22		2,63	3,72	2,03	4,67	0,95	gram Co2

Op basis van de nu bekende historie kunnen we per scope en onderdeel monitoren. Voorstaande overzicht geeft een 1e inzicht per energiestroom.
Opvallende zaken zijn;
- productie lijkt afname t.o.v. 2016
- Grootste uitstoot Goederenvervoer is meer kilometers transport met minder brandstof.

8.6. Tweede halfjaarlijkse evaluatie reductieplan 2018

April 2019 is een nieuwe footprint gemaakt over 2018 Kijkend naar de totale uitstoot komen we uit op 49 ton CO_2. Wanneer we uitgaan van absolute getallen geeft dit een stijging van 18 ton t.o.v. het referentiejaar 2015.
Wanneer wij de productie stijging meenemen welke 210% hoger is dan het referentiejaar 2015 zou dit een daling betekenen van 9.48 ton t.o.v. 2015.

Om ook de hoeveelheden goed te monitoren hebben wij hier een monitoring sheet voor gemaakt en registreren wij ook de hoeveelheden brandstof per half en heel jaar. Dit ook om met de energie audit informatie goed te kunnen vergelijken. Dit ziet er als volgt uit;

Scope	Soort	Uitstoot	2015	2016	2017	2018	Verschil 2017 - 2018	eenheid
Scope 1 *Directe emissies*	Eigen gasverbruik kantoor	Bedrijf	1.667	1.199	1.692	1.666	-26	m3
	Bedrijfsvoertuigen Personenvervoer	Project	841	1.666	1.283	2.905	1.622	liter
	Bedrijfsvoertuigen Goederenvervoer	Project	5.017	5.665	5.807	6.831	1.024	liter
	Materieel	Bedrijf	712	495	785	2.277	1.492	liter
Scope 2 *Indirecte emissies*	Electriciteitsverbruik kantoor,kantine, werkplaats en loods	Bedrijf	14.930	13.511	14.293	15.982	1.689	KwH

Op basis van de nu bekende informatie zouden we de conclusie kunnen trekken;

- personenvervoer toename 1622 liter brandstof
- goederenvervoer toename 1021 liter brandstof
- materieel toename 1492 liter brandstof

Voorstaande moet wel in relatie staan met de productie/ omzet. Een hogere productie/ omzet geeft immers meer werk en hieraan gekoppelde uitstoot.
Wanneer wij dit meerekenen is er een reductie van 9,48 ton CO_2 t.o.v. 2015.
Het doel was 9,1 ton CO_2 reductie

Wanneer we in 2018 naar het aantal gereden kilometer met een liter brandstof kijken;

BX-DG-89	3,78	km/ liter
26-VPS-5	13,43	km/ liter
SV-717-L	10,75	km/ liter

8.7. Tweede halfjaarlijkse evaluatie reductieplan 2019

Maart 2020 is een nieuwe footprint gemaakt over 2019. Kijkend naar de totale uitstoot komen we uit op 50 ton CO_2. Wanneer we uitgaan van absolute getallen geeft dit een stijging van 18 ton t.o.v. het referentiejaar 2015.
Wanneer wij de productie stijging meenemen welke 70% hoger is dan het referentiejaar 2015 betekent dit een daling van 3,96 ton t.o.v. 2015.

Om ook de hoeveelheden goed te monitoren hebben wij hier een monitoring sheet voor gemaakt en registreren wij ook de hoeveelheden brandstof per half en heel jaar. Dit ook om met de energie audit informatie goed te kunnen vergelijken. Dit ziet er als volgt uit;

Scope	Soort	Uitstoot	2015	2019	Verschil 2015 -2019	eenheid
Scope 1 *Directe emissies*	Eigen gasverbruik kantoor	Bedrijf	1.667	1.632	-35	m3
	Bedrijfsvoertuigen Personenvervoer	Project	841	3.916	3.075	liter
	Bedrijfsvoertuigen Goederenvervoer	Project	5.017	6.905	1.888	liter
	Materieel	Bedrijf	712	1.980	1.268	liter
Scope 2 *Indirecte emissies*	Electriciteitsverbruik kantoor,kantine, werkplaats en loods	Bedrijf	14.930	14.960	30	KwH

Op basis van de nu bekende informatie zouden we de conclusie kunnen trekken;

- personenvervoer toename 3075 liter brandstof
- goederenvervoer toename 1881 liter brandstof
- materieel toename 1268 liter brandstof

Voorstaande moet wel in relatie staan met de productie/ omzet. Een hogere productie/ omzet geeft immers meer werk en hieraan gekoppelde uitstoot.
Wanneer wij dit meerekenen is er een reductie van 3.96 ton CO_2 t.o.v. 2015.
Het doel was 9,1 ton CO_2 reductie

Wanneer we in 2019 naar het aantal gereden kilometer met een liter brandstof kijken;

BX-DG-89	5,44	km/ liter
26-VPS-5	11,38	km/ liter
SV-717-L	8,89	km/ liter

Grote verandering in 2019 dat er een scope 3 verschuiving naar scope 1 heeft plaatsgevonden. Voorheen zijn drie transporteurs veelvuldig ingeschakeld voor het ophalen van fust. Per transporteur is dit inzichtelijk.

Inzet;		**Voorheen**	**2019**
Transporteur	1	100,00%	57,98%
Transporteur	2	100,00%	52,77%
Transporteur	3	100,00%	48,32%
Gemiddeld		100,00%	53,02%

Een gemiddelde daling van 46,98%

8.8. Eerste halfjaarlijkse evaluatie reductieplan 2020-6M

September 2020 is een nieuwe footprint gemaakt over 2020-6M.

Kijkend naar de totale uitstoot komen we uit op 27,50 ton CO_2. Wanneer we uitgaan van een exact gelijke productie per jaar zou dit een stijging betekenen van 2,94 ton t.o.v. 2015

Om ook de halve jaren goed te monitoren hebben wij hier een monitoring sheet voor gemaakt en registreren wij ook de hoeveelheden brandstof per half en heel jaar. Dit ook om met de energie audit informatie goed te kunnen vergelijken. Dit ziet er als volgt uit;

Scope	Soort	Uitstoot	2016-6M	2017-6M	2018-6M	2019-6M	2020-6M	Verschil 2016-6M -2020-6M	eenheid
Scope 1 *Directe emissies*	Eigen gasverbruik kantoor	Bedrijf	599	599	846	833	616	17	m3
	Bedrijfsvoertuigen Personenvervoer	Project	1.058	832	1.046	1.407	1.935	877	liter
	Bedrijfsvoertuigen Goederenvervoer	Project	2.813	3.893	3.210	3.845	4.146	1.333	liter
	Materieel	Bedrijf	281	560	1.025	2.015	775	494	liter
Scope 2 *Indirecte emissies*	Electriciteitsverbruik kantoor,kantine, werkplaats en loods	Bedrijf	6.755	6.755	7.147	7.991	7.480	725	KwH

Op basis van de nu bekende informatie zouden we de eerste voorzichtige conclusie kunnen stellen;

- personenvervoer toename
- goederenvervoer toename
- materieel afname

Voorstaande moet wel in relatie staan met de productie/ omzet. Een hogere productie/ omzet geeft immers meer werk en hieraan gekoppelde uitstoot. Daarnaast moeten nog meer historie opgebouwd worden om te bezien hoe de productie verdeling is 1e en 2e hafjaar.
Voorstaande is gebaseerd op de volgende informatie;

2019-6M;

BX-DG-89	5,70 km/ liter
26-VPS-5	14,33 km/ liter
SV-717-L	9,02 km/ liter

2020-6M;

BX-DG-89	4,44 km/ liter
26-VPS-5	11,50 km/ liter
SV-717-L	8,82 km/ liter

De BX-DG-89 is 1,14 kilometer minder op 1 liter diesel gaan rijden, dus vervuilend

De 26-VPS-5 is -2,83 kilometer minder op 1 liter diesel gaan rijden, dus vervuilend.

De SV-717-L is -0,20 kilometer minder op 1 liter diesel gaan rijden, dus vervuilend.

8.9. Jaarlijks evaluatie reductieplan 2020

April 2021 is een nieuwe footprint gemaakt over 2020. Kijkend naar de totale uitstoot komen we uit op 44 ton CO_2. Wanneer we uitgaan van absolute getallen geeft dit een stijging van 12 ton t.o.v. het basisjaar 2015.
Wanneer wij de productie stijging meenemen welke 91% hoger is dan het basisjaar 2015 betekent dit een reductie van -17,05 ton CO_2 t.o.v. 2015.

Om ook de hoeveelheden goed te monitoren hebben wij hier een monitoring sheet voor gemaakt en registreren wij ook de hoeveelheden brandstof per half en heel jaar. Dit ook om met de energie audit informatie goed te kunnen vergelijken. Dit ziet er als volgt uit;

Scope	Soort	Uitstoot	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Verschil 2015 -2020	eenheid
Scope 1 *Directe emissies*	Eigen gasverbruik kantoor	Bedrijf	1.667	1.199	1.692	1.666	1.632	1.337	-330	m3
	Bedrijfsvoertuigen Personenvervoer	Project	841	1.666	1.283	2.905	3.916	3.864	3.023	liter
	Bedrijfsvoertuigen Goederenvervoer	Project	5.017	5.665	5.807	6.831	6.905	7.067	2.050	liter
	Materieel	Bedrijf	712	495	785	2.277	1.980	1.435	723	liter
Scope 2 *Indirecte emissies*	Electriciteitsverbruik kantoor,kantine, werkplaats en loods	Bedrijf	14.930	13.511	14.293	15.982	14.960	5.449	-9.481	KwH

Op basis van de nu bekende informatie zouden we de conclusie kunnen trekken;

- personenvervoer toename 3023 liter brandstof
- goederenvervoer toename 2050 liter brandstof
- materieel toename 723 liter brandstof

Voorstaande moet wel in relatie staan met de productie/ omzet. Een hogere productie/ omzet geeft immers meer werk en hieraan gekoppelde uitstoot.
Wanneer wij dit meerekenen is er een reductie van -17,05 ton CO_2 t.o.v. 2015.
Het doel was 9,1 ton CO_2 reductie.
Op basis van de reëel behaalde reductie hebben we doelen gesteld voor 2021 en 2022. Deze opgeteld bij de behaalde reductie. De doelstellingen lopen dan gelijk met de auditcyclus en zijn gesteld 2015 t/m 2022 (zie bijlage 10)

Wanneer we in 2020 naar het aantal gereden kilometer met een liter brandstof kijken zien we het 2e halfjaar een verbetering bij de vrachtwagen en “nieuwste” VW transporter. Deze twee hebben samen 9247 liter diesel getankt.

Een verslechtering bij de oudere VW Transporter van 0.81 km per liter. Deze VW heeft totaal in 2020 1683 liter getankt. Dus 1683 x - 0.81 km = 1363 km minder gereden bij gelijke inkoop diesel.

De vrachtwagen en “nieuwste” VW Transporter = 9247 x + 0,27 = 2497 km meer gereden bij gelijke inkoop diesel.

2020-6M

BX-DG-89	4,18	km/ liter
26-VPS-5	11,50	km/ liter
SV-717-L	8,82	km/ liter

2020

BX-DG-89	4,45	km/ liter
26-VPS-5	10,69	km/ liter
SV-717-L	9,05	km/ liter

Boskoop, 28-04-2021

Directeur

_____

P. van ‘t Wout

Bijlage 1; voortgang reductie schematisch 2016

Bijlage 2; voortgang reductie schematisch 2017-6M
Bijlage 3; voortgang reductie schematisch 2017
Bijlage 4; voortgang reductie schematisch 2018-6M
Bijlage 5; voortgang reductie schematisch 2018
Bijlage 6; voortgang reductie schematisch 2019-6M
Bijlage 7: voortgang reductie schematisch 2019
Bijlage 8: voortgang reductie schematisch 2020-6M
Bijlage 9: voortgang reductie schematisch 2020
Bijlage 10: reductie doelen 2015-2022

Reductie doelstellingen schematisch

	Verbruik Machines	Verbruik goederenvervoer	Verbruik personenvervoer	Verwarming Gas	Elektra	Elektra								Ton
	Ton CO2 uitstoot													
	Scope 1				Scope 2									
	23,32				7,85									
	5,5%				100%									
	1,25	16,22	2,72	3,14	7,85		ton	waarde eind 2015						31,18
MAATREGEL								Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods/ hal	Projecten	Verantwoordelijke	
1	2%	1%	2%	2%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2016				Directie	
2	2%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-7-2017				Directie	
3					30%			Alternatieve LED verlichting loods + bewegingsmelder	1-1-2017				Directie	
4						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2018				Directie	
5		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie	
	Totale reductie 5 jaar													
	0,050	0,973	0,190	0,063	2,512	7,850	ton							22,05
	1,28				7,85		ton							
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						
	0,025	0,162	0,054	0,063	0,157			Reductie doel 2016	0,30 ton					
	1,225	16,058	2,666	3,077	7,693			Gewenste waarde eind 2016						
	0,880	18,300	5,380	2,260	7,110			Nieuwe waarde eind 2016						
	-0,370	2,080	2,660	-0,880	-0,740			Verschil 2015-2016						
	2,750							Subotaal reductie/ stijging over 2016						
	1,875	24,330	4,080	4,710	11,775			Productie stijging 50% = nieuwe waarde 2015						
	0,995	6,030	-1,300	2,450	4,665			Verschil 2015-2016 met gelijke productie						
	12,84							Totaal reductie/ stijging over 2016 bij gelijke productie						
	0,025				2,355			Reductie doel 2017	0,03 ton					
						7,85		Reductie doel 2018	7,85 ton					
		0,811	0,136					Reductie doel 2019	0,95 ton					
	0,050	0,973	0,190	0,063	2,512	7,850	ton		9,1 ton totaal					
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						

Bijlage 1; voortgang reductie schematisch 2016

Reductie doelstellingen schematisch

	Verbruik Machines	Verbruik goederenvervoer	Verbruik personenvervoer	Verwarming Gas	Elektra	Elektra								Ton
	Ton CO2 uitstoot													
	Scope 1				Scope 2									
	23,32				7,85									
	5,5%				100%									
	1,25	16,22	2,72	3,14	7,85		ton	waarde eind 2015						31,18
MAATREGEL								Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods/ hal	Projecten	Verantwoordelijke	
1	2%	1%	2%	2%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2016				Directie	
2	2%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-7-2017				Directie	
3					30%			Alternatieve LED verlichting loods + bewegingsmelder	1-1-2017				Directie	
4						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2018				Directie	
5		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie	
	Totale reductie 5 jaar													
	0,050	0,973	0,190	0,063	2,512	7,850	ton							22,05
	1,28				7,85		ton							
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						
	0,025	0,162	0,054	0,063	0,157			Reductie doel 2016	0,30 ton					
	1,225	16,058	2,666	3,077	7,693			Gewenste waarde eind 2016						
	0,880	18,300	5,380	2,260	7,110			**Nieuwe waarde eind 2016**						
	0,025				2,355			Reductie doel 2017	0,03 ton					
	0,855	18,300	5,380	2,260	4,755			Gewenste waarde eind 2017						
	1,940	25,140	5,380	2,260	7,100			Waarde 2017-6M op jaarbasis						
	2,170	6,840	0,000	0,000	2,345			Verschil 2016-2017 6M						
	11,355							Totaal **stijging** over 2017-6M						
						7,85		Reductie doel 2018	7,85 ton					
		0,811	0,136					Reductie doel 2019	0,95 ton					
	0,050	0,973	0,190	0,063	2,512	7,850	ton		9,1 ton totaal					
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						

Bijlage 2; voortgang reductie schematisch 2017-6M (productie stijging **niet** meegenomen)

Reductie doelstellingen schematisch

	Verbruik Machines	Verbruik goederenvervoer	Verbruik personenvervoer	Verwarming Gas	Elektra	Elektra								Ton
	Ton CO2 uitstoot													
	Scope 1				Scope 2									
	23,32				7,85									
	5,5%				100%									
	1,25	16,22	2,72	3,14	7,85		ton	waarde eind 2015						31,18
MAATREGEL								Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods/ hal	Projecten	Verantwoordelijke	
1	2%	1%	2%	2%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2016				Directie	
2	2%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-7-2017				Directie	
3					30%			Alternatieve LED verlichting loods + bewegingsmelder	1-1-2017				Directie	
4						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2018				Directie	
5		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie	
	Totale reductie 5 jaar													
	0,050	0,973	0,190	0,063	2,512	7,850	ton							22,05
	1,28				7,85		ton							
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						
	0,025	0,162	0,054	0,063	0,157			Reductie doel 2016	0,30 ton					
	1,225	16,058	2,666	3,077	7,693			Gewenste waarde eind 2016						
	0,880	18,300	5,380	2,260	7,110			**Nieuwe waarde eind 2016**						
	0,025		0,054		2,355			Reductie doel 2017	0,08 ton					
	0,855	18,300	5,326	2,260	4,755			Gewenste waarde eind 2017						
	1,360	18,760	4,140	3,190	7,520			**Nieuwe waarde eind 2017**						
	0,505	0,460	-1,186	0,930	2,765			Verschil 2016-2017						
	3,474							Totaal **stijging** over 2017						
	1,539	32,940	9,587	4,068	8,559			Gewenste waarde eind 2017 incl productiestijging t.o.v 2015						
	1,360	18,760	4,140	3,190	7,520			**Nieuwe waarde eind 2017**						
	-0,179	-14,180	-5,447	-0,878	-1,039			Verschil 2016-2017						
	-21,723							Totaal **daling uitstoot** over 2017						
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						

Bijlage 3; voortgang reductie schematisch 2017 (productie stijging meegenomen)

Reductie doelstellingen schematisch

	Verbruik Machines	Verbruik goederenvervoer	Verbruik personenvervoer	Verwarming Gas	Elektra	Elektra								Ton
	Ton CO2 uitstoot													
	Scope 1				Scope 2									
	23,32				7,85									
	5,5%				100%									
	1,25	16,22	2,72	3,14	7,85		ton	waarde eind 2015						31,18
MAATREGEL								Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods/ hal	Projecten	Verantwoordelijke	
1	2%	1%	2%	2%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2016				Directie	
2	2%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-7-2017				Directie	
3					30%			Alternatieve LED verlichting loods + bewegingsmelder	1-1-2017				Directie	
4						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2018				Directie	
5		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie	
	Totale reductie 5 jaar													
	0,050	0,973	0,190	0,063	2,512	7,850	ton							22,05
	1,28				7,85		ton							
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						
			0,054			7,85		Reductie doel 2018	7,90 ton					
	0,855	18,300	5,272	2,260	4,755			Gewenste waarde eind 2018						
	3,560	20,740	6,760	3,200	9,280			Waarde 2018-6M op jaarbasis						
	5,410	2,440	1,488	0,940	4,525			Verschil 2016-2018 6M						
	14,803							Totaal **stijging** over 2018-6M t.o.v. doelen						
		0,811	0,136					Reductie doel 2019	0,95 ton					
	0,050	0,973	0,162	0,063	2,512	7,850	ton		**9,2 ton totaal**					
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						

Bijlage 4; voortgang reductie schematisch 2018-6M (productie stijging **niet** meegenomen)

	Scope 1				Scope 2									
	23,32				7,85									
	5,5%				100%									
	1,25	16,22	2,72	3,14	7,85		ton	waarde eind 2015						31,18
MAATREGEL	Verbruik Machines	Verbruik goederenvervoer	Verbruik personenvervoer	Verwarming Gas	Elektra	Elektra		Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods/ hal	Projecten	Verantwoordelijke	
1	2%	1%	2%	2%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2016				Directie	
2	2%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-7-2017				Directie	
3					30%			Alternatieve LED verlichting loods + bewegingsmelder	1-1-2017				Directie	
4						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2018				Directie	
5		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie	
	Totale reductie 5 jaar													
	0,050	0,973	0,190	0,063	2,512	7,850	ton							22,05
	1,28				7,85		ton							
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						
	0,025	0,162	0,054	0,063	0,157	7,850		Reductie doel 2018	8,31 ton					
	1,175	15,896	2,558	3,014	5,181	0,000		Gewenste waarde eind 2018						
	3,980	22,070	9,380	3,150	10,370			**Nieuwe waarde eind 2018**						
	3,125	3,770	4,054	0,890	5,615			Verschil 2015-2018						
	17,454													
	2,468	33,382	5,372	6,330	10,880	16,485		Gewenste waarde eind 2018 incl productiestijging t.o.v 2015						
	3,980	22,070	9,380	3,150	10,370			**Nieuwe waarde eind 2018**						
	1,513	-11,312	4,008	-3,180	-0,510			Verschil 2015-2018						
	-9,481							Totaal **daling uitstoot** over 2018						
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						

Bijlage 5; voortgang reductie schematisch 2018 (productie stijging meegenomen)

	Reductie doelstellingen schematisch													
	Ton CO2 uitstoot													Ton
	Scope 1				Scope 2									
	23,32				7,85									
	5,5%				100%									
	1,25	16,22	2,72	3,14	7,85		ton	waarde eind 2015						31,18
MAATREGEL	Verbruik Machines	Verbruik goederenvervoer	Verbruik personenvervoer	Verwarming Gas	Elektra	Elektra		Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods/ hal	Projecten	Verantwoordelijke	
1	2%	1%	2%	2%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2016				Directie	
2	2%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-7-2017				Directie	
3					30%			Alternatieve LED verlichting loods + bewegingsmelder	1-1-2017				Directie	
4						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2018				Directie	
5		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie	
	Totale reductie 5 jaar													
	0,050	0,973	0,190	0,063	2,512	7,850	ton							22,05
	1,28				7,85		ton							
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						
		0,811	0,136					Reductie doel 2019	0,95 ton					
	0,855	17,489	5,190	2,260	4,755			Gewenste waarde eind 2019						
	7,080	24,840	9,080	3,140	10,380			Waarde 2019-6M op jaarbasis						
	12,450	7,351	3,890	0,880	5,625			Verschil 2016-2019 6M						
	30,196							Totaal **stijging** over 2019 t.o.v. doelen						
	0,050	0,973	0,162	0,063	2,512	7,850	ton		9,2 ton totaal					
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						

Bijlage 6; voortgang reductie schematisch 2019-6M (productie stijging **NIET** meegenomen)

Reductie doelstellingen schematisch

	Ton CO2 uitstoot													Ton
	Scope 1				Scope 2									
	23,32				7,85									
	5,5%				100%									
	1,28	16,22	2,72	3,14	8,3		ton	waarde eind 2015						31,66
MAATREGEL	Verbruik Machines	Verbruik goederenvervoer	Verbruik personenvervoer	Verwarming Gas	Elektra	Elektra		Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods/ hal	Projecten	Verantwoordelijke	
1	2%	1%	2%	2%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2016				Directie	
2	2%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-7-2017				Directie	
3					30%			Alternatieve LED verlichting loods + bewegingsmelder	1-1-2017				Directie	
4						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2018				Directie	
5		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie	
	Totale reductie 5 jaar													
	0,051	0,973	0,190	0,063	2,656	8,300	ton							22,53
	1,28				7,85		ton							
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						
	0,051	0,973	0,190	0,063	2,656	8,300		Reductie doel eind 2019	12,23 ton					
	1,229	15,247	2,530	3,077	5,644	0,000		Gewenste waarde eind 2019						
	3,520	22,300	12,650	3,070	8,320			**Nieuwe waarde eind 2019**						
	2,666	4,000	7,324	0,810	3,565			Verschil 2015-2019						
	18,365													
	2,176	27,574	4,624	5,338	14,110	0,000		Gewenste waarde eind 2019 incl productiestijging t.o.v 2015						
	3,520	22,300	12,650	3,070	8,320			**Nieuwe waarde eind 2019**						
	1,344	-5,274	8,026	-2,268	-5,790			Verschil 2015-2019						
	-3,96							Totaal **daling uitstoot** over 2019						
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						

Bijlage 7; voortgang reductie schematisch 2019 (productie stijging meegenomen)

Reductie doelstellingen schematisch

	Ton CO2 uitstoot													Ton
	Scope 1				Scope 2									
	23,32				7,85									
	5,5%				100%									
	1,25	16,22	2,72	3,14	7,85		ton	waarde eind 2015						31,18
MAATREGEL	Verbruik Machines	Verbruik goederenvervoer	Verbruik personenvervoer	Verwarming Gas	Elektra	Elektra		Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods/ hal	Projecten	Verantwoordelijke	
1	2%	1%	2%	2%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2016				Directie	
2	2%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-7-2017				Directie	
3					30%			Alternatieve LED verlichting loods + bewegingsmelder	1-1-2017				Directie	
4						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2018				Directie	
5		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie	
	Totale reductie 5 jaar													
	0,050	0,973	0,190	0,063	2,512	7,850	ton							22,05
	1,28				7,85		ton							
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						
		0,811	0,136					Reductie doel 2020	0,95 ton					
	1,440	17,320	5,190	3,470	0,000			Gewenste waarde eind 2020						
	2,940	26,790	12,500	3,070	4,850			Waarde 2020-6M op jaarbasis						
	3,000	9,470	7,310	-0,400	4,850			Verschil 2015-2020-6M						
	24,230							Totaal **stijging** over 2020-6M t.o.v. doelen						
	9,1						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)						

Bijlage 8; voortgang reductie schematisch 2020-6M

Reductie doelstellingen schematisch

Ton CO2 uitstoot														Ton
Scope 1				Scope 2										
23,32				7,85										
5,5%				100%										
1,28	16,22	2,72	3,14	8,3		ton	waarde eind 2015 (conversie 2020)							31,66
MAATREGEL	Verbruik Machines	Verbruik goederenvervoer	Verbruik personenvervoer	Verwarming Gas	Elektra	Elektra		Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods/ hal	Projecten	Verantwoordelijke	
1	2%	1%	2%	2%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2016				Directie	
2	2%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-7-2017				Directie	
3					30%			Alternatieve LED verlichting loods + bewegingsmelder	1-1-2017				Directie	
4						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2018				Directie	
5		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie	
Totale reductie 5 jaar														
-0,051	-0,973	-0,190	-0,063	-2,656	-8,300	ton								41,24
-1,28				-8,30		ton								
-9,6						ton	Reductie doel 2015-2020 (bij gelijkblijvende productie)							
1,229	15,247	2,530	3,077	0,000			Gewenste waarde eind 2020							
2,450	31,060	5,210	6,010	15,890			Waarde 2015 incl productieverschil							
2,720	22,830	12,480	2,520	3,030			Waarde 2020							
0,270	-8,230	7,270	-3,490	-12,860			Verschil 2015 - 2020							
-17,04							Totaal **reductie/ stijging** t/m 2020							
-9,6						ton	Reductie doel over 5 jaar (bij gelijkblijvende productie)							

Bijlage 9; voortgang reductie schematisch 2020

Reductie doelstellingen schematisch

Ton CO2 uitstoot														Ton
Scope 1				Scope 2										
23,32				7,85										
5,5%				100%										
1,28	16,22	2,72	3,14	8,3		ton	waarde eind 2015 (conversie 2020)							31,66
	Verbruik Machines	Verbruik goederenvervoer	Verbruik personenvervoer	Verwarming Gas	Elektra reductie kWH	Elektra reductie CO2		Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods/ hal	Projecten	Verantwoordelijke	
1	2%	1%	2%	2%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2016				Directie	
2	2%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-7-2017				Directie	
3					30%			Alternatieve LED verlichting loods + bewegingsmelder	1-1-2017				Directie	
4						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2018				Directie	
5		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie	
1	1%	1%	1%	1%	2%			Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2019				Directie	
2	1%							Aanschaf machines met lagere CO2 emissie	1-1-2019				Directie	
3						100%		Overstappen naar Nederlandse groene stroom	1-1-2022				Directie	
4		5%	5%					Aanschaf voertuigen met lagere CO2 emissie	1-1-2022				Directie	
Totale reductie 5 jaar														
-0,051	-0,973	-0,190	-0,063	-2,656	-8,300	ton								53,09
-1,28				-8,30		ton								
-9,6						ton	Reductie doel 2015-2020 (bij gelijkblijvende productie)							
1,229	15,247	2,530	3,077	0,000			Gewenste waarde eind 2020							
2,450	31,060	5,210	6,010	15,890			Waarde 2015 incl productieverschil							
2,720	22,830	12,480	2,520	3,030			Waarde 2020							
0,270	-8,230	7,270	-3,490	-12,860			Verschil 2015 - 2020							
-17,04							Totaal **reductie/ stijging** t/m 2020							
-0,0128	-0,162	-0,027	-0,031	-0,166			Reductie doel 2021							
-0,0128	-0,811	-0,136			-8,3		Reductie doel 2022							
0,244	-9,203	7,107	-3,521	-16,056	0		Totaal							
-21,43							Doel 2015-2022							

Bijlage 10; reductie doelen 2015-2022