

Document 3.B.2 invalshoek Reductie 1^{ste} tussentijds

5.1 Vaststelling reductiedoelstellingen

De reductie doelstellingen van Frisia Bergum B.V en Groenservice Noord B.V. hebben op dit moment betrekking op scope 1 en scope 2 gerelateerd aan certificatie niveau 3. Twee belangrijke uitgangspunten voor de reductiedoelstellingen zijn als volgt:

1. Realistisch van aard
 2. Gericht op besparingen meer dan 2,5 % in 2 jaar
- Scope 1 totaal 1,25 %
Door training ,onderhoud en gedragsmodificatie en vervangingsinvesteringen

Scope 2 Totaal 1,25%
ICT 0,15% ,oude armaturen vervangen (20%) , gedragsmodificatie en domotica maatregelen

Beide uitgangspunten hebben er toe geleid dat er op de volgende vlakken emissie reducties toegepast kan worden:

- CO2 uitstoot door verbruik fossiele brandstoffen, Doel – 1,25 % **Behaald afname 1,04%**

Verdeling Scope 1 :

Hulpbronnen	Basisjaar 2014	1 ^{ste} halfjaar 2015	%
benzine liter	4,76	5,32%	+ 0,56
diesel	90,28	89,46%	- 0,82
Smeerolie per kg brandstof	0,23	0,39%	+0,16
aardgas	1,85	2,17 %	+ 0,32
Aspen / Motomix	0,19	0,13 %	-0,06
Overige olien	0,40	0,08	-0,32
LPG	0,04	0,00	-0,04
- correctie	-0,01%	+0,00 %	- 0,00
Totaal	97,74	97,55%	-0,19

- CO2 uitstoot door elektriciteitsverbruik. Doel – 1,25 % behaald **toename van 6,98 %**

Verdeling Scope 2

Hulpbronnen	Basisjaar 2014	1 ^{ste} halfjaar 2015	Resultaat
Groene stroom ton CO2/kw uur (zonnepanelen)	2,26 %	2,45 %	+ 0,19 %

Conclusie : Uitstoot CO₂ 342,55 ton eerste half jaar. Dit is een vermindering van uitstoot 5,82 ton CO₂

Door het toenemende werkaanbod op afstand zijn er meer reiskilometers gemaakt naar de werklocatie (0,5 %). Dit geeft aan dat er in het dieselverbruik het relatieve getal met dit % moet toenemen 3,12 Ton/CO₂ .Uit de analyse van de gegevens blijkt echter dat er 3,19 ton niet vermeden kon worden en de werkelijke besparing zo op 8,99 ton uitkomt. Dit betekent een **werkelijke besparing van 1,30 %**. In scope 1 is hierdoor ons doel bereikt en kunnen wij verdergaande maatregelen nemen om tot reductie te komen.

Kwantitatief lijkt een vergelijking per soort uitstoot toepasselijker waarbij wij uitgaan van een verdeling in %. Wij kijken nu naar de eerste 6 maanden van 2015. Uit bovenstaande tabel blijkt dat maatregelen zoals de training het nieuwe rijden een positieve invloed hebben op de totale balans van uitstoot (afname diesel). Door onze investeringen zal in de komende jaren het verbruik aan diesel dalen (schone motoren) en een verschuiving plaats vinden van Diesel naar elektra.

Ook heeft vervangende brandstof zoals aspen een positieve invloed op onze balans. Als wij de gehele uitstoot in % kwantitatief beoordelen zien wij een beloning van onze inspanningen. De zwaarste vervuiler Diesel is met 0,82 % punt gedaald (5,12 ton co2 minder) hetgeen wel een toename aan benzine tot gevolg had. Deze toename bied ons perspectief voor het behalen van de doelstelling -1,25 % voor Scope 1 omdat benzine een schonere brandstof is.

De scope 2 reductie ligt vooral in de inkoop van groene stroom. De uitstoot ligt onder de 5% van het totaal en is hierdoor te verwaarlozen. Een vergelijking van de relatieve getallen lijkt ons zinvol maar geeft ook aan dat wij geen invloed hebben op weersomstandigheden en wij niet helder zien zijn voor het komende half

jaar. Toename in % = 0,19% na vaststellen van nieuwe conversiefactor. Dit komt neer op 0,03 ton meer uitstoot.

Dit geeft aan dat wij ons moeten richten op diesel uitstoot welke rond de 90 % van onze uitstoot omvat. Om deze terug te dringen zijn maatregelen genomen

- Investeren in 3 nieuwe schonere voertuigen
- Introduceren van het nieuwe rijden en draaien via toolboxes in de organisatie.

Positief is dat wij een aanvulling op het kansenschema introduceren namelijk "het rijden op waterstof" maar mogelijk eerst het rijden op elektriciteit hetgeen wel een toename in scope 2 uitstoot tot gevolg kan hebben. Dit blijkt ook uit de investering in elektrische gereedschappen i.p.v. motorgedreven gereedschappen. Onze inspanningen zijn nog in de beginfase waardoor de resultaten als laag beschouwd kunnen worden. Onze ambitie ligt hoger. Hierdoor is een lichte toename in scope 2 te verklaren. Dieper onderzoek naar mogelijke besparingen staat voor het tweede half jaar op het programma CO2 neutraal.

5.4 Reductiemaatregelen

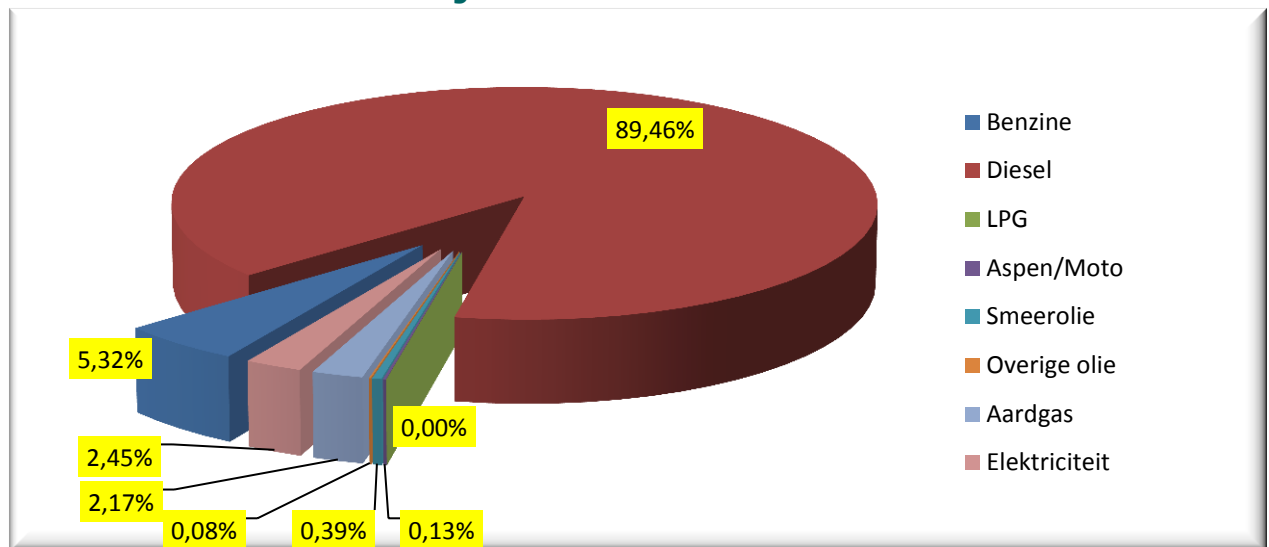
Binnen de score van Frisia Bergum B.V en Groenservice Noord B.V. zijn meerdere aanknooppunten om CO2 reductie doelstellingen op te stellen en door te voeren. Een overzicht van het kansenschema waarvan wij achten dat het een reële kansen betreft is opgenomen in onderstaande tabel.

Kansenschema :Besparingsmogelijkheden/relatief kwantitatief

Nr.	Omschrijving	Verantw oording	Betrokkenen	Datum aanpak	besparing
Scope 1 (2014/2020 op 6 jaar)					
1	Ontwikkelen stimuleringsbeleid voor keuze materieel auto, bijv aanschaf beperken van nieuwe personenauto's kiezen voor een A of B label. Motoren minimaal euro 5	Directie	Directeur	Start 2015	10%
2	Het nieuwe rijden invoeren.	Directie	KAM	2016	7%
3	Digitaal onderhouden van draaiuren en motor kwaliteit	Directie	KAM	2015	5%
4	Introductie van een nieuwe planningsformule, teneinde een efficiëntere routing te bereiken	Directie	KAM/Planning	2016	2%
5	Optimalisatie ploegenindelingen voor een efficiëntere route-indeling waardoor aantal gereden km's verminderd wordt.	Directie	Planning personeel	2016	1%
6	Rijden op waterstof (voertuigen)	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuig	2020	50%
7	Waar mogelijk elektrisch materieel en voertuigen.	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuigen	2017	15%
8	Rijden op Biogas	Directie	Alle medewerkers	2018	50%
9	Bestaande materieel planning op vermogen zodat motoren tijdens het belast draaien niet op hoge toeren moeten werken	Planner	medewerkers	Per direct	3%
10	Carpoolen	directie	medewerkers	Per direct	3%
11	Training medewerkers	P&O	medewerkers	Per direct	10%
12	Juiste bandenspanning	werkplats	medewerkers	2016	3%
13	Inhuur derden meenemen in uren en inkopen op schone motoren.	Planner	medewerkers	2016	3%
14	Versterken spouw,dak,glasisolatie	Directie	KAM	2018	15%
Scope 2 (2014/2020 op 6 jaar)					
1	Omzetten leveringscontracten naar groene stroom t.b.v. verlaging CO2 uitstoot.	Directie	KAM	2016	50%
2	Aanschaffen LED verlichting of zuinige TL lampen	Directie	Planning personeel	2016	5%
3	Inventariseren met welke prive-auto's zakelijke kilometers worden gereden (motorinhoud en welk label)	Directie	KAM	2016	1%
4	Zelf energie opwekken zonnepanelen	Directie	KAM	2018	100%
5	ICT- stand bij modus en bewegingsmelders plaatsen.	Directie	KAM	2018	4%
6	Promotiecampagne opzetten t.b.v. Good housekeeping, d.w.z. verwarming, verlichting	Directie	KAM	2016	5%

	uitdoen in ruimtes waar niemand is, etc; Concrete maatregelen invoeren in dit kader: - Dubbelzijdig printen - Digitalisering van loonstroken e.d. - Energiescan ondergaan en acties uitvoeren				
Scope 3 (2015/2020 op 5 jaar)					
1	Geen meting				
Initiatief tacide kennis					
1	Slimme verlof plannen	Kam	participanten	2020	10%

5.5 Resultaten 1 ste halfjaar



5.6 Resultaten op projecten

Voor de projecten maken wij gebruik van kengetallen. Wij onderzoeken of het voordelen bied om de uitstoot per draaiuur machine te beoordelen. Vooralsnog zien wij geen voordelen in deze benadering. De factor mens heft hierin nog een te grote invloed.

De meetpunten zijn verbruik per:

- FTE's in dienst per 31-12 van de desbetreffende jaargang (1 FTE = 1600 uur)
- Tijd ingezette uren medewerkers

Onze resultaten op projecten uitstoot CO₂

Kengetal per uur medewerkers	Basisjaar 2014	1 ^{ste} halfjaar 2015	Vermindering uitstoot
Totale uitstoot alle werken	690,92	342,55	- 5,82 ton

Ondanks de inzet van meer reizen/mensen en dien gevolge meer bedrijfsuren materieel, blijkt uit de resultaten voorlopig, dat wij, als de trend zich doorzet, de hoeveelheid uitstoot kunnen verminderen. Dit betekent dat de maatregelen grijpen zoals in het planningsschema vermeld. Kwantitatief leveren onze werken naar de interventies een besparing op. Graag komen wij dan ook in contact met opdrachtgevers waarbij wij onze aanpak in beeld kunnen brengen en samen besparen op de CO₂ uitstoot.

Hoe nu verder :

Om een compleet beeld te krijgen van onze uitstoot blijven wij werken aan ons kansenschema. Hieruit komen de toepassingen welke wij op projecten inzetten. Het resultaat komt voort uit onze investeringen en interventies waarbij het toepassen van de tacide kennis een belangrijke rol is gaan spelen. Hiervoor is een werkgroep opgericht welke zich richt op een van de 8 onderzoeksgebieden van de tacide kennis.(Publicatie 3.D.1.). Meer besparing kan bereikt worden door meer werken met gunning voordeel aan te nemen. Hiervoor moeten opdrachtgevers voor ons kiezen, graag zijn wij bereid onze kansen toe te lichten.

Kijk op :

www.frisiaberghum.nl/

www.groenservicenoord.nl/

<http://www.co2-prestatieladder.nl>