

# Energie-beoordeling CO<sub>2</sub>-Prestatieladder

L'Ortye Transportbedrijf B.V.

verslag 2017

T.b.v. Audit CO<sub>2</sub>-Prestatieladder (3.B.1)



Holding L'Ortye B.V. (14044763)  
L'Ortye Transportbedrijf B.V. (14025427)  
L'Ortye Logistics B.V. (14031874)  
Exploitatiemaatschappij L'Ortye B.V. (14033022)  
Haven Stein B.V. (14039634)  
Regionaal Overslag Centrum (R.O.C.) Stein B.V. (14057436)  
Steiner Zand- en Grindhandel Driessen B.V. (14040955)  
Exploitatiemaatschappij L'Ortye Stein B.V. (14051945)  
L'Ortye Milieu B.V. (14070109)  
Exploitatiemaatschappij L'Ortye Hommert B.V. (14070734)

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	
Inhoudsopgave .....	2
Revisieoverzicht.....	3
1. Inleiding .....	4
2. Energiebeoordeling .....	4
2.1 Reductiemogelijkheden scope 1 (directe emissies) .....	5
3. Reductiemogelijkheden scope 2 (indirecte emissies) .....	12
4. Overzicht reductiedoelstellingen .....	14
4.1 Reductiedoelstelling .....	14
4.2 Evaluatie 2017 .....	14
4.3 Doelstellingen 2015-2020.....	15
5. Plan van Aanpak .....	17
6. Bijlagen .....	21

## Revisieoverzicht

In onderstaand overzicht wordt per wijziging van dit document de datum van de versie aangegeven en wordt toegelicht welke wijzigingen zijn doorgevoerd.

Bij elke versie zal het versienummer van het document worden opgehoogd (1.0, 2.0, 3.0).

Conceptversies worden aangeduid met .punt versies (0.1, 0.2, 1.1, 1.2).

Alleen de definitieve volgende versie (1.0, 2.0) wordt formeel vrijgegeven. Alle wijzigingen ten opzichte van de vorige geaccordeerde versie worden dan goedgekeurd.

Versie	Datum	Wijziging
<b>1.0</b>	December 2015	Energie auditverslag 2014 opgesteld
<b>1.1</b>	Maart 2016	Aangepast naar aanleiding van externe audit en interne audit. Doelstellingen geformuleerd.
<b>2.0</b>	6 April 2016	Toevoeging bijlagen met Energieverbruikers en toelichting op diepgang energiebeoordeling in paragraaf 2.1.
<b>2.1</b>	December 2016	Concept energiebeoordeling 2015 opgesteld.
<b>2.2</b>	8 januari 2017	Besproken nav interne beoordeling
<b>3.0</b>	25 januari 2017	Definitieve versie over 2015
<b>4.0</b>	20 september 2017	Bijgewerkt naar aanleiding van emissie rapportage 2016
<b>4.3</b>	31 mei 2018	Concept energiebeoordeling 2017 opgesteld
<b>5.0</b>	18 juni	Definitieve energiebeoordeling 2017 opgesteld na overleg met directie en betrokkenen.

## 1. Inleiding

L'Ortye Transportbedrijf B.V. hecht grote waarde aan duurzaamheid en het milieu. Daarom zijn de kwantitatieve en kwalitatieve reductiedoelstellingen van L'Ortye in kaart gebracht.

Het reduceren van de CO<sub>2</sub>-emissie is van groot belang voor de leefbaarheid van de aarde en het milieubeleid van L'Ortye. In dit energie-audit verslag worden reductiemaatregelen inclusief doelstellingen weergegeven en toegelicht om de CO<sub>2</sub>-emissie te reduceren binnen de organisatie.

L'Ortye zal in relatie tot de doelstellingen haar CO<sub>2</sub>-emissie op de volgende onderdelen reduceren:

- Brandstofverbruik wagenpark;
- Brandstofverbruik materieel;
- Gasverbruik;
- Elektriciteitsverbruik.

Jaarlijks zullen door de energiebeoordelingen de resultaten, ontwikkelingen en mogelijkheden ten aanzien van *energieverbruikreductie* worden beoordeeld.

Dit document heeft betrekking op invalshoek A (2.A.3) en invalshoek B (Reductie) zoals staat beschreven in het 'handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder.' L'Ortye heeft haar ambities op het gebied van milieuzorg structureel vastgelegd door middel van certificering voor ISO 14001 en de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder zal worden voldaan aan de eisen met betrekking tot en met prestatieniveau 3. Beide systemen borgen een gestructureerde aanpak van verbeteringen in de milieuzorg en de reductie van CO<sub>2</sub>-emissies.

In deze rapportage wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het jaar 2017 vergeleken met het basisjaar 2015. Tevens zal per reductiedoelstelling een tussentijdse status worden weergegeven en worden indien mogelijk *en/of noodzakelijk* de reductiedoelstellingen bijgesteld.

## 2. Energiebeoordeling

De energiebeoordeling is opgebouwd uit:

- a) een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik en
- b) een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de installaties, machines, voertuigen of processen die een significante invloed op het energieverbruik hebben en
- c) het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering van de energieprestatie.

## 2.1 Reductiemogelijkheden scope 1 (directe emissies)

Scope	Categorie	CO <sub>2</sub> -emissie 2017		CO <sub>2</sub> -emissie 2015	
		(ton)	(%)	(%)	(%)
1	Gasverbruik	47,95	1,27%	43,68	1,25%
	Wagenpark	2871,54	75,80%	2628,74	75,44%
	Materieel	869,01	22,94%	812,19	23,31%
	Airco en Koeling	0,00	0,00%	0,00	0,00%
	<b>Totaal scope 1</b>	<b>3.788,50</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.484,62</b>	<b>100,00%</b>

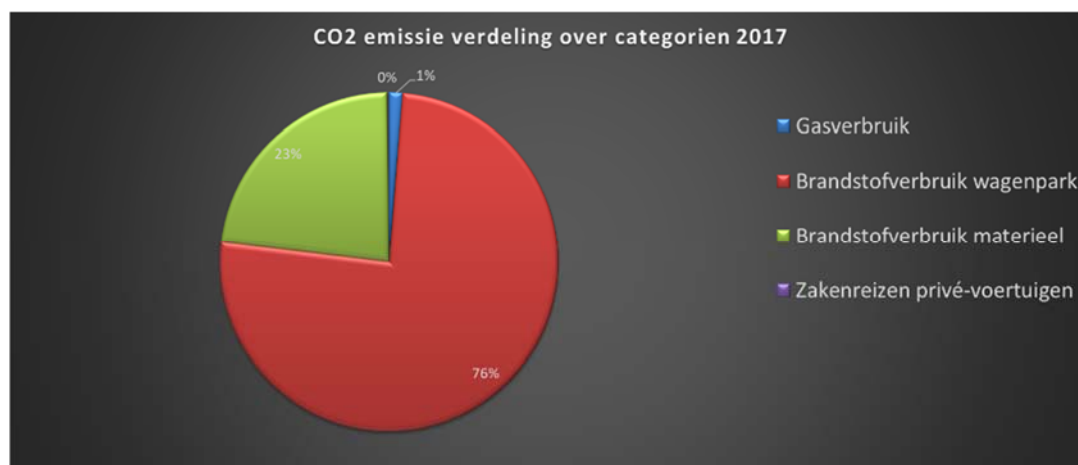
Tabel 1 Scope 1 emissie 2017 t.o.v. 2015

### 2.1.1 Brandstofverbruik wagenpark en materieel

Het wagenpark en het materieel van L'Ortye is verantwoordelijk voor 98,53% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van de organisatie. Dit was 87,32% in 2016, maar door *uitsluitend* de inkoop van duurzaam opgewekte *gecertificeerde groene windkrachtenergie (ingegaande op 1-1-2017)* is dit *relatieve* aandeel sterk gestegen.

Binnen de scope 1 emissie zijn het wagenpark en het materieel respectievelijk verantwoordelijk voor 75,8% en 22,94% van de CO<sub>2</sub> uitstoot. Deze verhouding is nagenoeg ongewijzigd gebleven ten opzicht van het basisjaar 2015.

Ten behoeve van deze energie beoordeling zijn de significante verbruikers geïnventariseerd. Deze zijn opgenomen in de bijlagen. Daarbij zijn de verbruiken aangegeven op basis van bemetering op basis van feitelijke verreden kilometers en verbruikte hoeveelheden brandstof. Maatregelen gericht op de reductie van dit verbruik zijn in dit document verder beschreven.



Figuur 1 CO<sub>2</sub> emissie verdeling per categorie

## 2.1.2 Analyse Wagenpark

De ontwikkeling van het brandstofverbruik door het wagenpark is in onderstaande grafieken weergegeven.



In bijlage A is een meer gedetailleerd overzicht van de individuele voertuigen opgenomen.

Het verbruik is ruim 23.000 liter (2,75%) gestegen in 2017 ten opzichte van 2016. Ten opzichte van het basisjaar 2015 is in 2017 sprake van een stijging van 9.24% (+/- 74.000 liter).

Deze stijging in 2017 ten opzichte van 2016 veroorzaakt extra CO<sub>2</sub> emissie van 73,92 Ton CO<sub>2</sub>.

Het aantal afgelegde kilometers is toegenomen met 104.841 km's (5,24%) ten opzichte van 2016. De toename in brandstofverbruik was slechts 2,75%. *Er is dus sprake van ene relatieve afname van het brandstofverbruik per gereden km.*

**Het gemiddelde verbruik is in 2017 ten opzichte van 2016 gedaald met 2,3%.**

Overzicht verbruik	2017			Verschil in verbruik vorige jaar	2016		
	Km's	Liters	Verbruik l/1000km		Km's	Liters	Verbruik l/1000km
Totaal Containerauto 4x2	298655	87522	293,05	-4,2%	270854	82824	305,79
Totaal Containerauto 6x2	318418	106242	333,66	-4,0%	273448	95032	347,53
Totaal Containerauto 6x4/8x4	177619	75482	424,96	-0,6%	184883	79068	427,67
Totaal Huisvuilauto	184442	85609	464,15	-0,9%	164841	77193	468,29
Totaal Kippers 8x4	108105	74132	685,74	10,7%	133001	82362	619,26
Totaal Kippers 10x4/10x8	165031	95865	580,89	-10,7%	149451	97172	650,19
Totaal Kraanauto 6x2/6x4	114851	48699	424,02	5,2%	121571	49001	403,07
Totaal Trekker 4x2/6x2	737840	292623	396,59	-0,3%	702071	279373	397,93
<b>EINDTOTAAL:</b>	<b>2104961</b>	<b>866174</b>	<b>411,49</b>	<b>-2,3%</b>	<b>2000120</b>	<b>842025</b>	<b>420,99</b>

Nadere analyse van het afgelegde aantal kilometers per voertuigcategorie laat zien dat de categorie met het grootste gemiddelde verbruik (Kippers 8x4) een grote toename (10,7%) in het verbruik laten zien. *Dit is onder andere toe te schrijven aan de inzet van een extra voertuig in de Groeve (zwaar terrein).*

Daarnaast is ook het gemiddelde verbruik in de categorie kraanwagen (6x2/6x4) toegenomen (5,2%).

*De auto met de grootste procentuele afname in verbruik per km is auto 24, een kipper (10x8). De afname wordt met name veroorzaakt doordat deze auto in 2017 minder uren aan de het, zeer lokaal gelegen, project Buitenring heeft gereden en meer doorsnee werk is gaan uitvoeren. Tevens heeft op de auto een chauffeurswisseling plaatsgevonden.*

Ook op auto 2 heeft een chauffeurswisseling plaatsgevonden (de nieuwe chauffeurs is ouder en heeft nog geen cursus zuinig rijden gehad).

In alle andere categorieën is het gemiddelde verbruik gedaald.

Van een verdere modernisering van het wagenpark wordt een positief effect op de emissie van CO<sub>2</sub> verwacht. In absolute termen zal de emissie *in zeer belangrijke mate door het activiteitsniveau van het bedrijf worden bepaald. Relatief gezien heeft het soort opdracht enige invloed op het verbruik en daarmee op de emissie.* Investerings in (zwaardere of lichtere) voertuigen wordt altijd afgestemd op de marktontwikkelingen en het werkaanbod.

In onderstaand overzicht worden de gemiddelde verbruiken per categorie berekend.

Overzicht verbruik	2017			2016			2015		
	Km's	Liters	Verbruik l/1000km	Km's	Liters	Verbruik l/1000km	Km's	Liters	Verbruik l/1000km
Totaal Containerauto 4x2	298655	87522	293,05	270854	82824	305,79	235791	68487	290,46
Totaal Containerauto 6x2	318418	106242	333,66	273448	95032	347,53	300207	105346	350,91
Totaal Containerauto 6x4/8x4	177619	75482	424,96	184883	79068	427,67	171537	73397	427,88
Totaal Huisvuilauto	184442	85609	464,15	164841	77193	468,29	163886	76744	468,27
Totaal Kippers 8x4	108105	74132	685,74	133001	82362	619,26	124556	74762	600,23
Totaal Kippers 10x4/10x8	165031	95865	580,89	149451	97172	650,19	137284	85267	621,10
Totaal Kraanauto 6x2/6x4	114851	48699	424,02	121571	49001	403,07	139931	53490	382,26
Totaal Trekker 4x2/6x2	737840	292623	396,59	702071	279373	397,93	686527	256376	373,44
<b>EINDTOTAAL:</b>	<b>2104961</b>	<b>866174</b>	<b>411,49</b>	<b>2000120</b>	<b>842025</b>	<b>420,99</b>	<b>1959719</b>	<b>793869</b>	<b>405,09</b>

Met name het verbruik in de categorie Kippers (8x4) is sterk toegenomen.

Het verbruik in vrijwel alle andere categorieën is gedaald waardoor het overall verbruik gedaald is naar 411 liter/1000km.

### 2.1.3 Analyse Materieel

De ontwikkeling in het verbruik door Materieel (in liters) is in onderstaande grafieken weergegeven.



Het verbruik van brandstof door Materieel is in 2017 gedaald met 5.229 liter.

Nadere analyse van het verbruik per afdeling/locatie wijst uit dat de daling het saldo is van:

- stijging van het verbruik in de groeve (5685 liters (3%) meer verbruikt dan in 2016)
- daling van het verbruik bij het transportbedrijf (11.192 liter (32%) minder verbruikt dan in 2016).
- Het verbruik in de haven is nagenoeg ongewijzigd (0,5% stijging).



De stijging van het verbruik in de groeve is het saldo van het gestegen verbruik van de ingehuurd breker met laadschop (10.457 liter meer gebruikt) en een daling van verbruik van diverse andere machines (zie bijlage B).

De daling van het verbruik voor het transportbedrijf wordt verklaard door de categorie Overige Machines. In 2016 werd bijna 10.000 liter getankt op Overige machines. Op 1 enkele tankboeking (47,9 liter) na, is er geen verbruik meer geweest binnen die categorie. Het verbruik in de categorie Overige machines betrof feitelijk het verbruik van de Wiellader L70E (20 ton). Deze is eind 2016 verkocht aan Haven Stein.

Binnen Haven Stein is daarvoor dus extra verbruik ontstaan, maar verbruik is op zijn beurt grotendeels gecompenseerd door *minder inzet* van gehuurd materieel.



## 2.2 Status Reductie maatregelen Scope 1

Door te focussen op scope 1 emissie ten gevolge van brandstofverbruik van wagenpark en materieel is de grootste bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-reductie te behalen. Om het brandstofverbruik te reduceren zijn een groot aantal reductiemaatregelen toepasbaar (zie paragraaf 2.2.1 t/m 2.2.7).

### 2.2.1 Het Nieuwe Rijden & Het Nieuwe Draaien

Het opleiden en trainen van de medewerkers in de aspecten van veilig en bewust omgaan met het voertuig en materieel zal leiden tot een verlaging van het brandstofverbruik.

Voor voertuigen zoals personenauto's of bedrijfsvoertuigen is de training "het nieuwe rijden" ontwikkeld. Een dergelijke opleiding is ook ontwikkeld voor het werken met materieel "het nieuwe draaien". Deze trainingen geven niet alleen reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot maar tevens een directe kostenbesparing. Een belangrijk onderdeel van het geheel is de betrokkenheid van de medewerkers. Door middel van bijeenkomsten en intern overleg wordt de betrokkenheid bij de medewerkers periodiek gestimuleerd.

*Deze trainingen zijn onderdeel van het reguliere opleidingstraject.*

### 2.2.2 Optimaliseren logistiek

Door continue optimalisatie van de logistieke planning met leveranciers en onderaannemers is het mogelijk om het aantal transportkilometers te reduceren. Daarbij is het van belang om duidelijk en helder samen te werken met de leveranciers en onderaannemers. Ook de inzet van werknemers, leveranciers en onderaannemers die dichterbij de projectlocaties zijn gelegen dragen bij aan het reduceren van de transportbewegingen en tegelijkertijd het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Als laatste wordt ook volop aandacht besteed aan het optimaliseren van rittencombinaties voor onze klanten om zodoende zo min mogelijk "lege" kilometers te rijden en de prestatie (=output) per gereden kilometer (=input) te vergroten.

Op de afdeling planning beschikt men over moderne routeplanningssoftware die het mogelijk maakt om opdrachten zo optimaal mogelijk te combineren zodat onnodige kilometers (en dus brandstof) wordt voorkomen. Vaste ritten staan in het systeem en losse orders worden zoveel mogelijk gecombineerd. Periodiek vindt een analyse plaats. Dit heeft al geleid tot specifieke acties (depots).

### 2.2.3 Stationering vrachtwagens op laad- en losplaatsen

Om onnodige vrachtwagenkilometers te voorkomen worden bij meerdaagse werkzaamheden, indien mogelijk, vrachtwagens gestationeerd op de laad- of loslocaties. Voor woon-werkverkeer kan, *in die situatie*, gebruik worden gemaakt van carpools.

### 2.2.4 Boordcomputers

In de loop van 2016 is rijstijl analyse software toegepast waarmee ook het verbruik van chauffeurs gemonitord kan worden. Sinds 2017 worden de periodieke rapportages teruggekoppeld aan de chauffeurs zodat meer inzicht ontstaat in hun rij-prestaties. Dit pakket wordt toegepast op het vrachtwagen park. Voor de implementatie is een projectgroep samengesteld (Hoofd Logistiek, Planning en Projectleider). Ervaringen van andere gebruikers duiden op een besparingspotentieel tot 5%.

*De rijstijl software is in 2018 geëvalueerd en er is gebleken dat een update/upgrade van de software vereist is om robuuste en betrouwbare stuurinformatie te leveren. Deze update/upgrade zal voor eind 2018 plaatsvinden.*

Het materieel in de groeve kan via online software gemonitord worden. Actuele posities en bewegingen zijn traceerbaar (obv GPS apparatuur). Ook zijn rapportage beschikbaar van stationaire draaitijden die mogelijk verkort kunnen worden door machines uit te schakelen.

### 2.2.5 Periodiek controleren bandenspanning

Periodiek wordt de bandenspanning van de vrachtwagens en het materieel gemeten en vastgelegd. Te lage bandenspanning wordt gecorrigeerd. Een te lage bandenspanning leidt immers tot verhoogd brandstofverbruik.

### 2.2.6 Gebruiken additieven

Het gebruiken van additieven kan ervoor zorgen dat het brandstofverbruik van de vrachtwagens wordt gereduceerd. Hieronder staan *enkele* voorbeelden van additieven uitgelegd die toepasbaar zijn.

- Interflon: dit additief wordt aan motorolie toegevoegd om de smeereigenschappen te verbeteren en dus brandstof te besparen. Tevens wordt het toegevoegd aan smeerolie van tandwielkasten, versnellingsbakken, hydraulische systemen e.d. om wrijvingsweerstand te verminderen.
- Ad Blue: dit additief wordt aan de brandstof toegevoegd om de kwaliteit van de emissie (minder NOx) te verbeteren. Het is dus géén brandstof besparend additief. Vanaf Euro 5 motoren is de toevoeging van dit additief verplicht.
- Centron/X-bee: dit additief wordt toegevoegd aan de dieselbrandstof waardoor meer vermogen wordt opgewekt. Dit extra vermogen leidt tot minder verbruik per uur of kilometer.
- Duurzame brandstoffen: er komen steeds meer brandstoffen op de markt die kunnen leiden tot lagere CO<sub>2</sub> emissie. Mogelijkheden zijn GTL (Gas-to-Liquid) diesels of HVO diesel (diesel vervaardigd uit gerecycled plantaardige oliën uit de voedingsindustrie). In 2017 is 20.821 liter GTL-diesel verbruikt in de haven.
- In 2018 wordt een pilot ontwikkeld om blauwe diesel (een HVO mix) te gaan implementeren om zodoende de voor- en nadelen te evalueren.

### 2.2.7 Schonere/betere dieselmotoren

Vanaf 2014 worden alleen nog vrachtauto's die voorzien zijn van een Euro 6 motor aangeschaft. Eind 2016 zijn 6 oudere auto's met verouderde motoren verkocht.

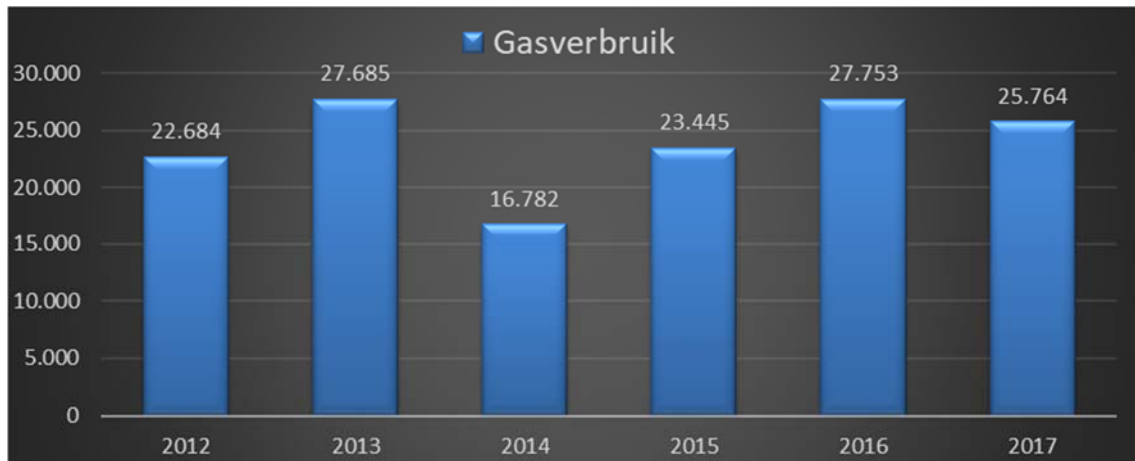
Voor 2018 zijn wederom investeringen gepland in moderne en zuinige voertuigen. Het effect van de verjonging en verduurzaming van het wagenpark zal steeds verder doorzetten. Het aandeel voertuigen in de categorie EURO 3 of lager daalt gestaag (in 2016 is het aandeel 33,3% lager dan in 2014). De stand per eind 2017 met betrekking tot de energie-labels van voertuigen was als volgt:

Categorie (Euro)	2014	2015	2016	2017
1	1	0	0	0
2	4	4	3	1
3	13	11	9	8
4	6	6	6	6
EEV	4	4	4	4
5	14	14	14	11
6	5	7	17	19
<b>Totaal</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>49</b>

### 2.3 Gasverbruik

Het gasverbruik is in 2017 *ten opzichte van 2016* gedaald. Gezien het feit dat het gasverbruik een relatief laag aandeel heeft in de totale emissie (1,26%), wordt hierop niet verder ingezoomd.

Het verbruik in M<sup>3</sup> over de afgelopen jaren is als volgt weer te geven.



Reductiemogelijkheden liggen bij de bewustwording van de medewerkers.

Het gasverbruik kan gereduceerd worden door tijdschakelaars te plaatsen op het verwarmingssysteem. Op het kantoor en in de werkplaats wordt al gebruik gemaakt van deze tijdschakelaars. Zo wordt het pand alleen verwarmd tijdens kantooruren. Het bewustzijn van de medewerkers moet ervoor zorgen dat de airco en/of de verwarming niet onnodig aan wordt gezet. Zo kan de organisatie hierop besparen.

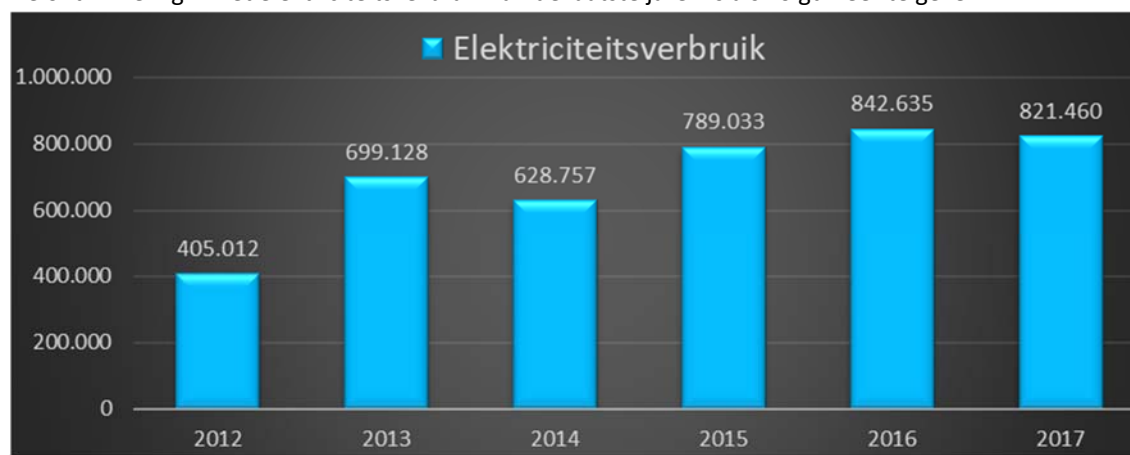
### 3. Reductiemogelijkheden scope 2 (indirecte emissies)

Scope	Categorie	CO <sub>2</sub> -emissie	
		(ton)	(%)
2	Elektriciteitsverbruik	0,00	0,00%
	Zakenreizen privé	7,79	100,00%
	Zakenreizen vliegtuig	0,00	0,00%
	<b>Totaal scope 2</b>	<b>7,79</b>	<b>100,00%</b>

Tabel 2 Scope 2 emissie 2017

#### 3.1 Elektriciteitsverbruik

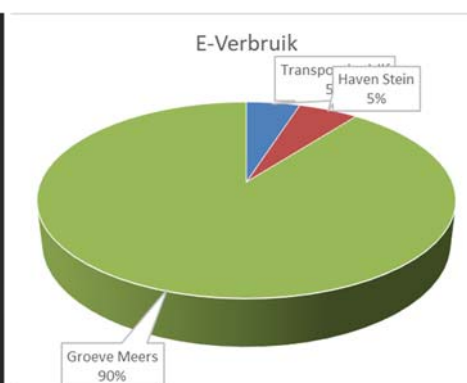
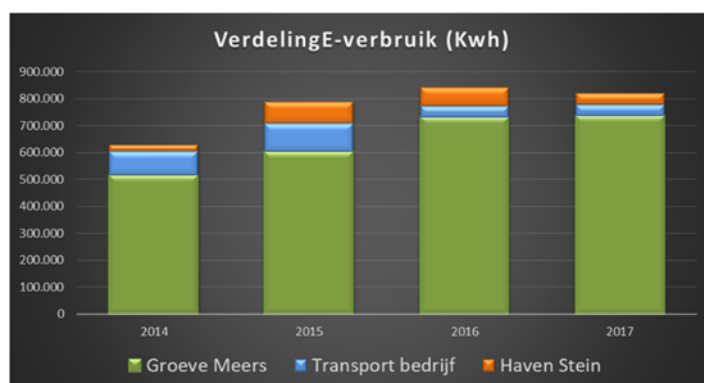
De ontwikkeling in het elektriciteitsverbruik van de laatste jaren is als volgt weer te geven.



Het elektriciteitsverbruik van L'Ortye heeft een aandeel van 7,32%, 11,43%, 9,71%, 10,75% en 11,3% in respectievelijk 2012, 2013, 2014, 2015 en 2016 in de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit is een stijgend aandeel, maar een relatief klein aandeel.

Door overschakeling naar groene stroom op 1 januari 2017 is de CO<sub>2</sub> emissie ten gevolge van het elektriciteitsverbruik gereduceerd tot 0. De verbruikte elektriciteit wordt in Nederland duurzaam opgewerkt door windmolens (WaarborgWind gecertificeerd door Stichting Milieukeur).

Het elektriciteitsverbruik wordt met name veroorzaakt door de installatie in de Groeve in Meers (90% in 2017 ten opzichte van 87% in 2016 en 76% in 2015). De zeef-, sorteer- en breekinstallatie wordt elektrisch aangedreven.



### 3.2 Zakenreizen privé

De zakenreizen met de auto veroorzaken slechts 0,21% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van de organisatie. Toch zijn er een aantal mogelijkheden om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen. Bij de aanschaf van nieuwe auto's kan rekening worden gehouden met het energie-label van de auto's. Verder kunnen collega's samen naar projecten *of bijeenkomsten* rijden in plaats van afzonderlijk.

### 3.3 Zakenreizen vliegtuig

Vliegreizen worden tot een minimum beperkt, in 2017 was geen sprake van vliegreizen. De (reis)afstand tot de meeste relaties beperkt zich tot Nederland, aangezien L'Ortye een regionaal opererend bedrijf is.

## 4. Overzicht reductiedoelstellingen

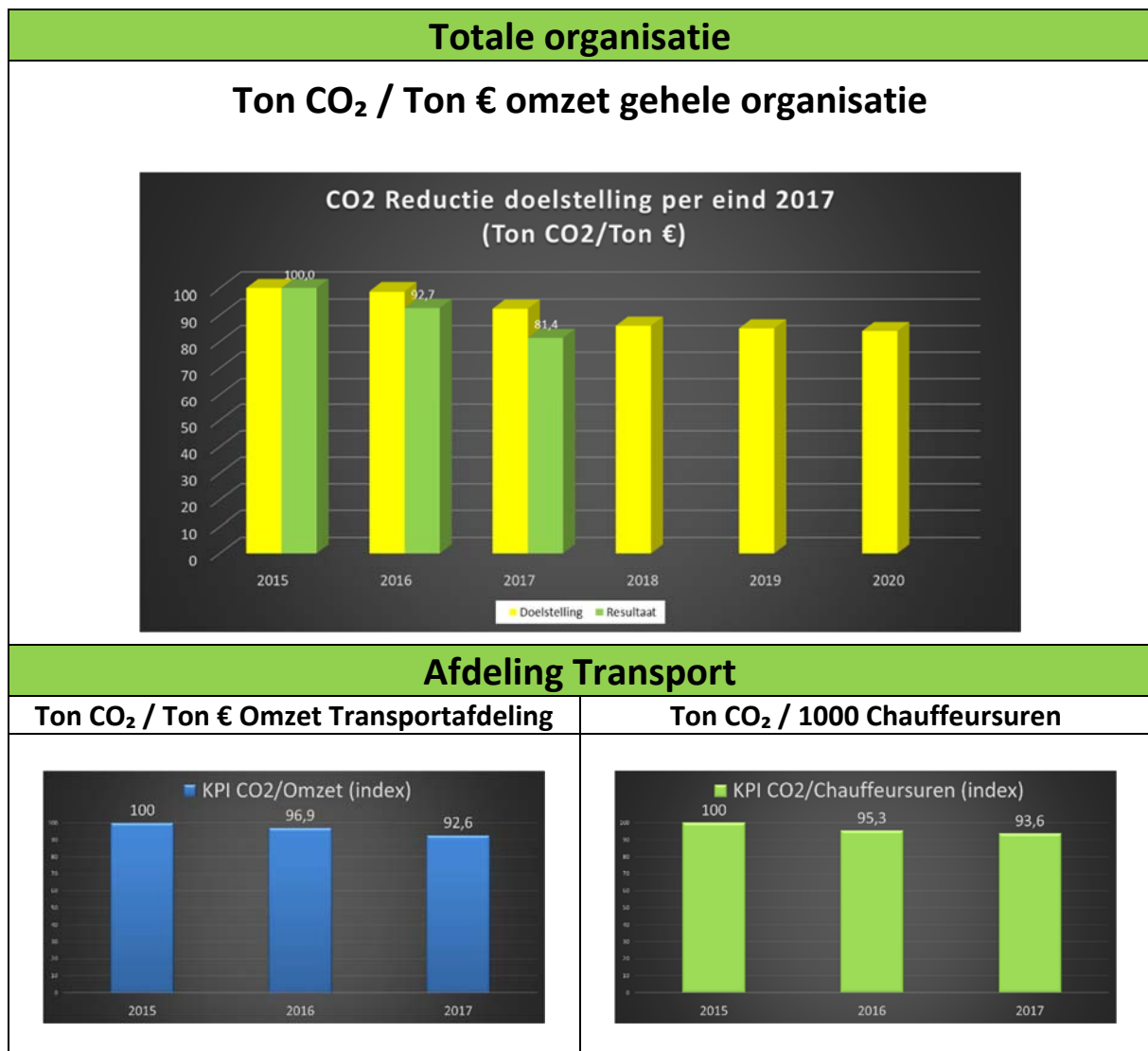
### 4.1 Reductiedoelstelling

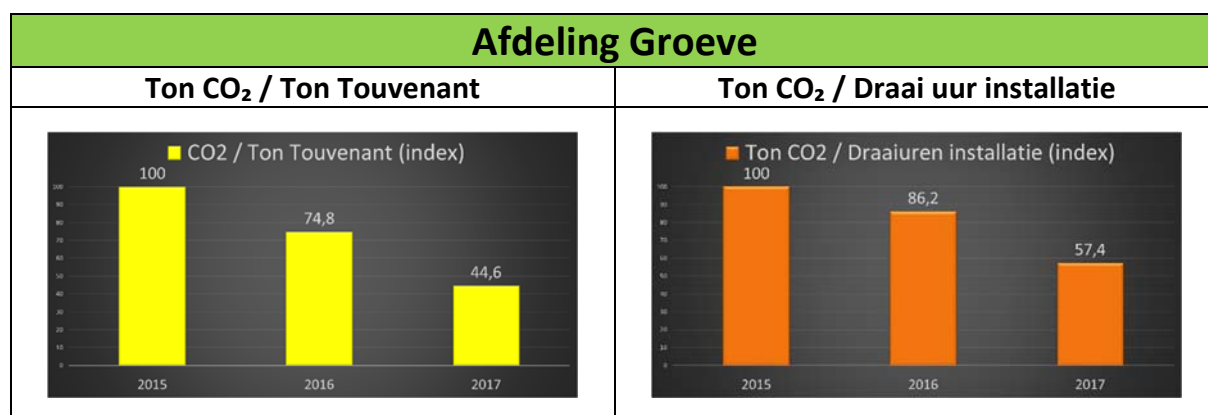
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven ten aanzien van de reductiedoelstellingen m.b.t. CO<sub>2</sub> van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde mogelijkheden. Hierin is tevens aangegeven welk aandeel de bedrijfsactiviteiten van L'Ortye in scope 1 en 2 hebben in de totale uitstoot van CO<sub>2</sub> in tonnen.

### 4.2 Evaluatie 2017

In 2015 is het basisjaar voor de CO<sub>2</sub> emissieberekening aangepast naar 2015 en zijn de doelstellingen geformuleerd tot 2020. De doelstellingen zijn beschreven in hoofdstuk 4.3.

De energiebeoordeling uitgevoerd over 2017 zoals vastgelegd in dit document is geen aanleiding om de doelstellingen bij te stellen. Ondanks het feit dat de emissieberekening aangeeft dat het strefpunt voor 2020 reeds in 2017 behaald is, blijven we de in 2015 vastgestelde doelstelling voorlopig aanhouden. Mede omdat de reductie voor een deel toe te schrijven is aan het versneld overgaan naar duurzaam opgewekte elektriciteit. Gecorrigeerd voor de groei van de onderneming (in omzet) zijn de doelstellingen ruim behaald. Ook op de geformuleerde KPI is een positief effect gerealiseerd. In onderstaande tabel is de ontwikkeling van de KPI's van 2017 ten opzichte van 2015 weergegeven.





### 4.3 Doelstellingen 2015-2020

Onderstaande doelstellingen zijn gebaseerd op uitstoot van CO<sub>2</sub> in relatie tot omvang van de bedrijfsactiviteiten.

De volgende doelstellingen qua reductie zijn geformuleerd.

- Gasverbruik 0,025% per jaar
- Wagenpark 1,5% per jaar
- Materieel 0,25% per jaar
- Elektriciteit 50% CO<sub>2</sub> neutraal in 2017  
100% CO<sub>2</sub> neutraal in 2018.

Bovenstaande doelstellingen leiden tot de volgende planning van de CO<sub>2</sub> uitstoot (bij gelijkblijvende omzet).

Scope	Categorie	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Reductie per jaar	Reductie totaal
		(ton)	(ton)	(ton)	(ton)	(ton)	(ton)		
1	Gasverbruik	43,62	43,61	43,60	43,59	43,58	43,57	0,025%	0,125%
	Wagenpark	2584,34	2545,57	2507,39	2469,78	2432,73	2396,24	1,50%	7,278%
	Materieel	812,19	810,16	808,13	806,11	804,10	802,09	0,25%	1,244%
	Airco en Koeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%	
	<b>Totaal scope 1</b>	<b>3440,15</b>	<b>3399,35</b>	<b>3359,13</b>	<b>3319,49</b>	<b>3280,41</b>	<b>3241,90</b>		5,763%
Scope	Categorie	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
		(ton)	(ton)	(ton)	(ton)	(ton)	(ton)		
2	Elektriciteitsverbruik	415,03	415,03	207,52	0,00	0,00	0,00	0%	100%
	Zakenreizen privé	5,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,025%	100%
	Zakenreizen vliegtuig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	
	<b>Totaal scope 2</b>	<b>420,28</b>	<b>415,03</b>	<b>207,52</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0%	100%
	<b>Totaal</b>	<b>3860,44</b>	<b>3814,38</b>	<b>3566,64</b>	<b>3319,49</b>	<b>3280,41</b>	<b>3241,90</b>		16,022%

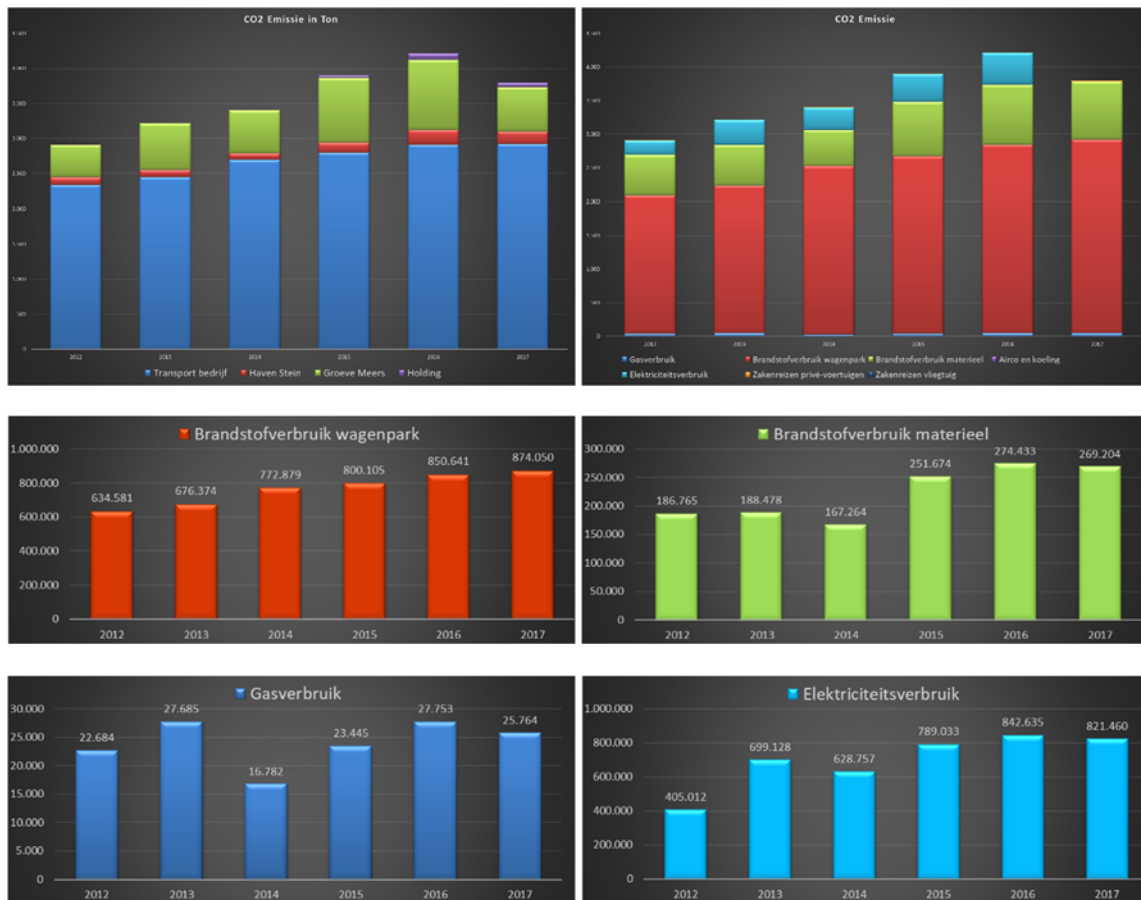
De scope 1 doelstelling voor 2020 is dus 5,8% reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot bij gelijkblijvende omzet/activiteiten.

De scope 2 doelstelling voor 2020 is dus 100% reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot.

Overall levert dit een reductiedoelstelling op van 16% in 2020 (bij gelijkblijvende omzet).

Binnen onze sector nemen wij (als relatieve positie) ten opzichte van onze sectorgenoten een middenmoter positie in.

Het historisch verloop van het energieverbruik wordt weergegeven in de volgende tabellen.





## 5. Plan van Aanpak

### 5.1 Taakstelling en verantwoordelijkheden

In onderstaande tabel zijn per maatregel de taakstellingen, middelen en de verantwoordelijkheden aangegeven voor de in dit plan genoemde energie- en CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen. De aangewezen functionarissen voor de coördinatie hiervan in de organisatie zijn:

- Vivien L'Ortye: Directeur
- Jos Stikkelbroeck: Hoofd logistiek
- Maurice Friedrichs: KAM-coördinator
- Bas Ruijters, Hoofd facilitair

Maatregel	Verantwoorde-lijke	Tijdsbestek	Beschikbare middelen	CO <sub>2</sub> -reductie doelstelling	KPI	Status en voortgang
Opleiden en trainen van de medewerkers bewust omgaan met voertuigen en materieel (incl. efficiënte planning)	Directie	<i>Continu</i>	Extern opleiding centrum	(minimaal 75% chauffeurs / machinisten opgeleid)	Brandstof verbruik	<i>Status eind 2017: Op dit moment heeft 75% van de chauffeurs en 100% van de planners een training HNR gehad. Nieuwe medewerkers zullen verder worden getraind en in de toekomst zullen herhalingen worden voorzien (5 jaarlijks). Dit krijgt in 2018 onder vorm door het uitvoeren van een cursus rij-optimalisatie/ schadepreventie voor 100% van de chauffeurs. Dit geldt ook voor machinisten.</i>
Invoeren verbruiksmonitoring* en periodieke terugkoppeling naar chauffeurs voor transportwagpark.	Hoofd Logistiek	<i>31-12-2018</i>	Softwarepakket Smartdrive	2% verbruiks-reductie op medewerker/ voertuig niveau	Brandstof verbruik	<i>Status eind 2017: Het software pakket heeft enkele zwakke plekken en er moet een update/upgrade worden uitgevoerd om betere stuurinformatie te verkrijgen. Pas nadat de verbeterde versie in gebruik is worden de verder acties ondernomen. Verdere acties zijn hierin het uitbreiden van de voertuigen die aangesloten worden. En het koppelen van de rapportages aan het</i>

						beoordelings/functioneringsgesprek van de medewerkers.  <i>Over de eerste helft 2017 is een reductie van 2,1% gerealiseerd.</i>
Invoeren verbruiksmonitoring* en periodieke terugkoppeling naar machinisten materieel.	<i>Hoofd facilitair Bas Ruijten</i>	<i>31-12-2018</i>	Softwarepakket voor materieel monitoring.	0,5% verbruiksreductie op medewerker/machine niveau	Brandstof verbruik	<i>De monitoringsoftware voor het materieel (bijvoorbeeld van Catterpillar) is beschikbaar maar wordt nog niet actief gebruikt. Dit zal een focus punt voor 2018 worden.</i>
Geleidelijk vervangen van materieel en vrachtwagens door types met brandstof besparende motoren (Euro6, met start-stop*)	Directie	<i>31-12-2022</i>	Aanschaf zuinig materieel en vrachtwagens	2 %;	Brandstof verbruik	<i>Ook in 2017 zijn weer diverse investeringen gepleegd voor nieuwe voertuigen die voorzien zijn van de nieuwste generatie motoren en bijvoorbeeld start stop systemen. Momenteel zijn 8 vrachtwagen voorzien van een start-stop systeem.  Bij toekomstige investeringen zal steeds de haalbaarheid van hybride aandrijving of gebruik van duurzamere brandstoffen worden beoordeeld.</i>
Bewustwording medewerkers t.a.v. gas, elektra en airco gebruik	KAM-afdeling	<i>Continu</i>	Toolbox, personeelsbijeenkomsten, nieuwsbrieven	0,1 %	Gas- en elektriciteitsverbruik	Interne communicatie zal in 2018 structureel worden opgepakt om hier nog meer aandacht voor te vragen. <i>De voortgang hiervan zal op MT niveau worden bewaakt.</i>
Inregelen klimaatbeheersing (verwarming)	KAM-afdeling	Continu	Door extern installatiebureau	2% op Gas- en elektriciteitsverbruik	Gas- en elektriciteitsverbruik	<i>Dit maakt onderdeel uit van het periodieke onderhoud.</i>
Omzetten van grijze naar groene stroom met keurmerk*	KAM-afdeling	<i>31-12-2017</i>	Mogelijkheden uitzoeken met	50% van het verbruik in 2017,	Elektriciteitsverbruik	De ingekochte elektriciteit is met ingang van 1 januari 2017 100% CO2 Neutraal.

			energie-leverancier	100% van het verbruik vanaf 2017		
Energiescan voor de gebouwen en toekennen energielabel (minimaal D* of beter en toepassen Erkende Maatregelen energiebesparing voor gebouwen*)	KAM afdeling BReS	31-12-2017	Externe deskundige	0,5 %	Elektriciteitsverbruik	Deze actie wordt gecancelled omdat er geen grote resultaten van worden verwacht.
Installatie LED verlichting (Pilot)	Directie (Jean L'Ortye) ondersteunt door Thijs Somers	1-4-2018	Financiële investering	0% (omdat de elektriciteit al CO2 neutraal is, maar draagt wel bij aan duurzame opwekking)	Elektriciteitsverbruik	Op de begane grond van kantoor Hoensbroek is in de eerste helft van 2017 LED verlichting geïnstalleerd. Naar aanleiding van de evaluatie van deze proef is besloten om de installatie van LED verder uit te breiden.
Installatie zonnepanelen	Directie (Jean L'Ortye) ondersteunt door Thijs Somers	31-12-2018	Financiële investering	0% (omdat de elektriciteit als CO2 neutraal is, maar draagt wel bij aan duurzame opwekking)	Elektriciteitsverbruik	Er zal een projectvoorstel worden gemaakt voor het aanbrengen van een PV installatie zodat voor een nader te specificeren deel door eigen opwekking voorzien wordt in de electriciteitsbehoefte.
Nader onderzoek naar in te kopen diesel* Zie Lean & Green tools: <a href="http://lean-green.nl/nl-NL/tools/lean-and-green-tools/">http://lean-green.nl/nl-NL/tools/lean-and-green-tools/</a>	Hoofd facilitair Bas Ruijten	31-12-2018	Overleg met leveranciers van diesel (Lukoil) en leveranciers van additieven en alternatieven (Traxx, Xmile, Futurefuels, Fuelsave)	Volgens opgave fabrikant 2 tot 3% CO <sub>2</sub> reductie door brandstof besparing. Bij inzet van HVO diesel (50/50 mix) kan een CO <sub>2</sub> besparing van 45% per liter worden gerealiseerd.	Brandstof verbruik	Momenteel is voor de Sennebogen kraan een pilot opgezet om een GTL brandstof (met additief) te gebruiken. Medio 2018 zal dit worden geëvalueerd en worden verdere mogelijkheden, bijvoorbeeld op het gebied van HVO (blauwe diesel) bekeken.

\*Deze maatregelen komen mede voort uit de SKAO maatregelen lijst.

## **5.2 Monitoring en meting**

In de stuurcyclus van L'Ortye wordt het energieverbruik en de voortgang op de doelstelling per maatregel periodiek geanalyseerd en gerapporteerd in het MT. Jaarlijks wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot berekend, vastgelegd en geanalyseerd in de CO<sub>2</sub>-footprint.

## **5.3 Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen**

Indien afwijkingen worden geconstateerd tijdens het doorlopen van de stuurcyclus, of indien om andere redenen correctie nodig is, dan coördineert de KAM-coördinator deze corrigerende en preventieve maatregelen (CAPA's) en zorgt hij dat deze maatregelen worden doorgevoerd.

## 6. Bijlagen

### Bijlage A: Overzicht wagenpark

<b>BRANDSTOFVERBRUIK OVERZICHT 2017</b>					
<b>Auto nr.:</b>	<b>Type voertuig:</b>	<b>EURO:</b>	<b>Bouwjaar:</b>	<b>Gereden KMS 2016:</b>	<b>Verbruik 2016 (Ltr):</b>
2	Containerauto 4x2	5	2008	29.897	10.583,5
3	Containerauto 4x2	5	2012	40.161	11.804,6
11	Containerauto 4x2	6	2014	37.247	13.361,8
55	Containerauto 4x2	3	2003	31.844	9.718,7
85	Containerauto 4x2	6	2016	61.712	15.520,4
86	Containerauto 4x2	6	2016	44.479	12.522,8
87	Containerauto 4x2	6	2016	53.315	14.010,3
	<b>Totaal Containerauto 4x2</b>			<b>298.655</b>	<b>87.522,1</b>
32	Containerauto 6x2	3	2006	48.067	16.189,8
33	Containerauto 6x2	6	2014	67.338	21.376,0
36	Containerauto 6x2	6	2016	66.503	21.421,2
54	Containerauto 6x2	3	2003	28.197	10.286,2
69	Containerauto 6x2	5	2008	45.739	17.049,7
7	Containerauto 6x2	6	2016	62.574	19.919,1
	<b>Totaal Containerauto 6x2</b>			<b>318.418</b>	<b>106.242,0</b>
67	Containerauto 6x4	5	2008	42.162	19.237,0
37	Containerauto 8x4	EEV	2012	51.795	18.946,8
38	Containerauto 8x4	EEV	2012	34.703	17.112,8
68	Containerauto 8x4	5	2008	48.959	20.184,9
	<b>Totaal Containerauto 6x4/8x4</b>			<b>177.619</b>	<b>75.481,5</b>
22	Huisvuilauto	6	2016	46.967	16.546,0
35	Huisvuilauto	6	2014	37.100	18.753,6
57	Huisvuilauto	3	2003	11.073	5.908,1
58	Huisvuilauto	EEV	2013	35.635	16.850,8
63	Huisvuilauto	4	2007	23.735	11.749,2
70	Huisvuilauto	5	2008	29.932	15.801,5
	<b>Totaal Huisvuilauto</b>			<b>184.442</b>	<b>85.609,2</b>
5	Kipper 8x4	4	2008	15.711	13.727,4
9	Kipper 8x4	4	2008	26.274	14.531,1
13	Kipper 8x4	4	2008	13.249	14.098,9
25	Kipper 8x4	4	2008	25.097	14.665,6
34	Kipper 8x4	4	2008	27.774	17.109,0
	<b>Totaal Kippers 8x4</b>			<b>108.105</b>	<b>74.132,0</b>
8	Kipper 10x4	5	2010	31.913	19.848,9
24	Kipper 10x8	EEV	2013	42.856	24.226,3
29	Kipper 10x8	6	2015	44.482	25.447,9
31	Kipper 10x8	6	2015	45.780	26.342,1
	<b>Totaal Kippers 10x4/10x8</b>			<b>165.031</b>	<b>95.865,2</b>
20	Kraanauto 6x2	6	2016	41.080	17.723,4
27	Kraanauto 6x2	2	2000	36.035	13.796,2
95	Kraanauto 6x2	6	2017	453	245,5
15	Kraanauto 6x4	3	2005	16.094	6.609,6
23	Kraanauto 6x4	3	2006	21.189	10.324,2
	<b>Totaal Kraanauto 6x2/6x4</b>			<b>114.851</b>	<b>48.698,9</b>
18	Trekker 4x2	5	2007	72.927	30.986,4

## BRANDSTOFVERBRUIK OVERZICHT 2017

19	Trekker 4x2	3	2006	91.662	36.397,6
21	Trekker 4x2	3	2006	82.508	36.241,2
71	Trekker 4x2	5	2008	33.420	14.595,3
72	Trekker 4x2	5	2008	41.530	16.860,3
81	Trekker 4x2	6	2014	55.302	21.381,4
82	Trekker 4x2	6	2014	67.744	27.311,1
88	Trekker 4x2	6	2016	63.414	20.404,9
89	Trekker 4x2	6	2016	60.338	22.590,5
10	Trekker 6x2	6	2016	57.256	19.531,8
16	Trekker 6x2	6	2017	60.061	21.593,1
40	Trekker 6x2	5	2012	51.678	24.729,8
	<b>Totaal Trekker 4x2/6x2</b>			<b>737.840</b>	<b>292.623,4</b>
	<b>EINDTOTAAL:</b>			<b>2.104.961</b>	<b>866.174,2</b>

## Bijlage B: Overzicht materieel

### Materieel Transportbedrijf

Type voertuig	Verbruik 2016 (Ltr)	Verbruik 2017 (Ltr)
WLS CAT 938M M60 DSM	5.124,00	3.846,00
Minigraver M62	897,80	875,50
WLS CAT 938K M66	17.465,90	16.793,60
Overige machines TRP	9.547,30	46,90
Toyota Jeep	790,20	728,70
Stoomcleaner	1.481,40	1.762,10
VW Transporter	1.510,60	1.562,18
<b>Totaal verbruik:</b>	<b>36.817,20</b>	<b>25.614,98</b>

### Materieel Haven Stein

Type voertuig	Verbruik 2016 (Ltr)	Verbruik 2017 (Ltr)
Sennebogen 850	42.990,00	41.900,00
Bobcat	1.058,00	1.146,00
WLS L70E M54	283,00	6.165,00
Huur Sennebogen & Bobcat	5.630,00	0,00
Heater / aggregaat	1.309,00	2.729,00
Heftruck (lpg)	756,00	364,00
<b>Totaal verbruik:</b>	<b>52.026,00</b>	<b>52.304,00</b>

### Materieel Groeve Meers

Type voertuig	Verbruik 2016 (Ltr)	Verbruik 2017 (Ltr)
VW Caddy	1.113,84	1.209,38
WLS 966H M52	0,00	0,00
WLS 966H M53	0,00	0,00
Zetelmeyer M55	1.444,37	1.086,19
Linkbelt M56	16,45	0,00
Liebherr M57	5.117,97	2.380,08
WLS 966M M61	37.381,74	34.491,55
CAT D5 M63	5.384,47	2.069,17
CAT 336DQ M65	54.124,65	60.480,95
WLS 966M M70	36.897,28	33.465,43
Hoogwerker M71	236,11	252,54
Heater / aggregaat	64,77	511,43
Breker (huur) / WLS (huur)	46.108,53	56.565,86
<b>Totaal verbruik:</b>	<b>187.890,18</b>	<b>192.512,58</b>