

**ENERGIE-BEOORDELING**

**HOLDING L'ORTYE B.V.**

**2020**

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



**L'Ortye**



Holding L'Ortye B.V. (14044763)

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
Revisieoverzicht.....	3
1. Inleiding .....	4
2. Energiebeoordeling .....	4
2.1 Reductiemogelijkheden scope 1 (directe emissies) .....	5
3. Reductiemogelijkheden scope 2 (indirecte emissies) .....	11
4. Overzicht reductiedoelstellingen .....	13
4.1 Reductiedoelstelling .....	13
4.2 Evaluatie 2020 .....	13
4.3 Doelstellingen 2015-2020.....	14
5. Plan van Aanpak .....	16
6. Bijlagen .....	19

## 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.
<b>5.3</b>	15 april 2019	Concept energiebeoordeling 2018 opgesteld
<b>5.4</b>	19 juni 2019	Concept energiebeoordeling 2018 aangepast naar aanleiding van interne audit.
<b>6.0</b>	4-juli-2019	Definitieve energiebeoordeling 2018
<b>7.0</b>	24 maart 2020	Definitieve energiebeoordeling 2019
<b>8.0</b>	19 april 2021	Definitieve energiebeoordeling 2020
<b>9.0</b>	23 april 2021	<i>Aangepaste energiebeoordeling 2020 n.a.v. interne audit</i>

## 1. Inleiding

L'Ortye 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 energieverbruik reductie 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 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 2020 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 2020		CO <sub>2</sub> -emissie 2015	
		(ton)	(%)	(ton)	(%)
1	Gasverbruik	42,69	1,15%	43,68	1,25%
	Wagenpark	2938,95	79,30%	2628,74	75,44%
	Materieel	724,56	19,55%	812,19	23,31%
	Airco en Koeling	0,00	0,00%	0,00	0,00%
	<b>Totaal scope 1</b>	<b>3.706,20</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.484,62</b>	<b>100,00%</b>

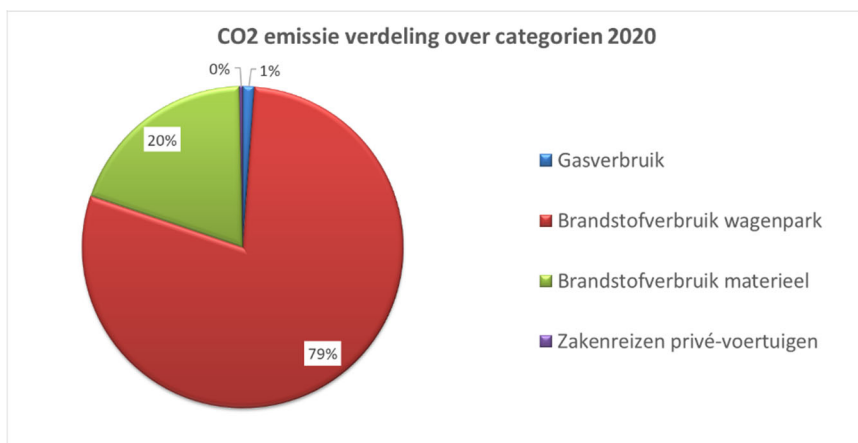
Tabel 1 Scope 1 emissie 2020 t.o.v. 2015

### 2.1.1 Brandstofverbruik wagenpark en materieel

Het wagenpark en het materieel van L'Ortye is verantwoordelijk voor 98,51% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van de organisatie (98,85% van de totale scope 1 emissie van de organisatie). Deze verhoudingen zijn al enkele jaren stabiel (98,57% in 2019 en 98,66% in 2018 ). Door de inkoop van duurzaam opgewekte gecertificeerde groene windkrachtenergie (ingaaande op 1-1-2017) bestaat vrijwel de volledige emissie uit scope 1 emissie.

Binnen de scope 1 emissie zijn het wagenpark en het materieel respectievelijk verantwoordelijk voor 79,3% en 19,55% van de CO<sub>2</sub> uitstoot. Deze verhouding is nagenoeg ongewijzigd gebleven ten opzichte van het basisjaar 2015. Deze emissie is inclusief de uitstoot ten gevolge van het AdBlue verbruik (verbruik van AdBlue is positief voor onder andere fijnstof emissie, maar veroorzaakt wel CO<sub>2</sub> emissie).

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 getankte 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 (exclusief holding) is in onderstaande grafieken weergegeven.



Het verbruik is met ruim 40.000 liter (4,37%) gedaald in 2020 ten opzichte van 2019. Deze daling in 2020 ten opzichte van 2019 verlaagd de CO<sub>2</sub> emissie met 137,13 Ton CO<sub>2</sub>.

Ten opzichte van het basisjaar 2015 is in 2020 sprake van een stijging van 13,59% (bijna 109.000).

In bijlage A is een meer gedetailleerd overzicht van de individuele voertuigen opgenomen. Bij de verdere analyse van het brandstofverbruik van het wagenpark worden de in bijlage A opgenomen voertuigen betrokken. Ingehuurde voertuigen worden daarbij niet meegenomen in de analyse.

Het aantal afgelegde kilometers is gedaald met 28.313 km's (1,13%) ten opzichte van 2019. De afname in de verbruikte hoeveelheid brandstof was 2,5%. Er is dus sprake van een afname van het brandstofverbruik per gereden km.

**Het gemiddelde verbruik is in 2020 ten opzichte van 2019 gedaald met 1,38%.**

Overzicht gebruik	2020				2019			
	Km's	Liters	Verbruik l/1000km	Vershil in verbruik vorige jaar	Km's	Liters	Verbruik l/1000km	Vershil in verbruik vorige jaar
Totaal Trekker 4x2/6x2	878.781	283.719	322,85	-2,0%	947.456	312.248	329,56	-3,9%
Totaal Kippers 10x4/10x8	256.218	133.931	522,72	-16,9%	168.975	106.344	629,35	8,8%
Totaal Containerauto 6x2	423.098	123.235	291,27	-11,2%	401.283	131.678	328,14	-1,9%
Totaal Containerauto 4x2	289.605	87.892	303,49	1,2%	299.312	82.824	299,77	4,7%
Totaal Kraanauto 6x2/6x4	205.142	87.028	424,23	9,2%	234.901	91.223	388,35	-8,8%
Totaal Huisvuilauto	213.034	85.927	403,35	-5,6%	227.472	97.151	427,09	-9,6%
Totaal Containerauto 6x4/8x4	153.829	70.493	458,26	22,3%	162.780	60.971	374,56	-13,1%
Totaal Kippers 8x4	46.709	25.124	537,88	-8,7%	52.550	30.974	589,41	-21,2%
<b>EINDTOTAAL:</b>	<b>2.466.416</b>	<b>897.348</b>	<b>363,83</b>	<b>-1,38%</b>	<b>2.494.729</b>	<b>920.314</b>	<b>368,90</b>	<b>-4,90%</b>

Nadere analyse van het afgelegde aantal kilometers per voertuigcategorie laat de volgende resultaten zien:

- De categorie Kippers 10x4/10x8 laat een grote reductie van 16,9% zien.
- De categorie Containerautos 6x2 laat een grote reductie van 11,2% zien.

- De categorie Trekker 4x2/6x2, verantwoordelijk voor het grootste aandeel van het brandstofverbruik, laat een reductie van 2,0% zien.
- De categorie Kippers 8x4 laat een afname van 8,7% in het verbruik laten zien. Deze categorie is echter slechts voor een klein deel van het totale verbruik verantwoordelijk (+/- 3%).
- Categorieën waarvan het verbruik in 2020 ten opzichte van 2019 is gestegen zijn Containerauto 6x4/8x4 (22,3%), Kraanauto 6x2/6x4 (9,2%) en de Containerauto 4x2 (1,2%).

In onderstaand overzicht worden de gemiddelde verbruiken per categorie over de afgelopen jaren aangegeven.

Overzicht gebruik	2020			2019			2018		
	Km's	Liters	Verbruik l/1000km	Km's	Liters	Verbruik l/1000km	Km's	Liters	Verbruik l/1000km
Totaal Containerauto 4x2	289.605	87.892	303,49	299.312	82.824	299,77	291.376	83.442	286,37
Totaal Containerauto 6x2	423.098	123.235	291,27	401.283	131.678	328,14	387.685	129.717	334,59
Totaal Containerauto 6x4/8x4	153.829	70.493	458,26	162.780	60.971	374,56	154.891	66.783	431,16
Totaal Huisvuilauto	213.034	85.927	403,35	227.472	97.151	427,09	210.304	99.362	472,47
Totaal Kippers 8x4	46.709	25.124	537,88	52.550	30.974	589,41	40.776	30.518	748,42
Totaal Kippers 10x4/10x8	256.218	133.931	522,72	168.975	106.344	629,35	215.222	124.460	578,29
Totaal Kraanauto 6x2/6x4	205.142	87.028	424,23	234.901	91.223	388,35	222.759	94.841	425,76
Totaal Trekker 4x2/6x2	878.781	283.719	322,85	947.456	312.248	329,56	851.729	292.068	342,91
<b>EINDTOTAAL:</b>	<b>2.466.416</b>	<b>897.348</b>	<b>363,83</b>	<b>2.494.729</b>	<b>920.314</b>	<b>368,90</b>	<b>2.374.742</b>	<b>921.190</b>	<b>387,91</b>

Het overall verbruik is gedaald naar 363 liter/1000km.

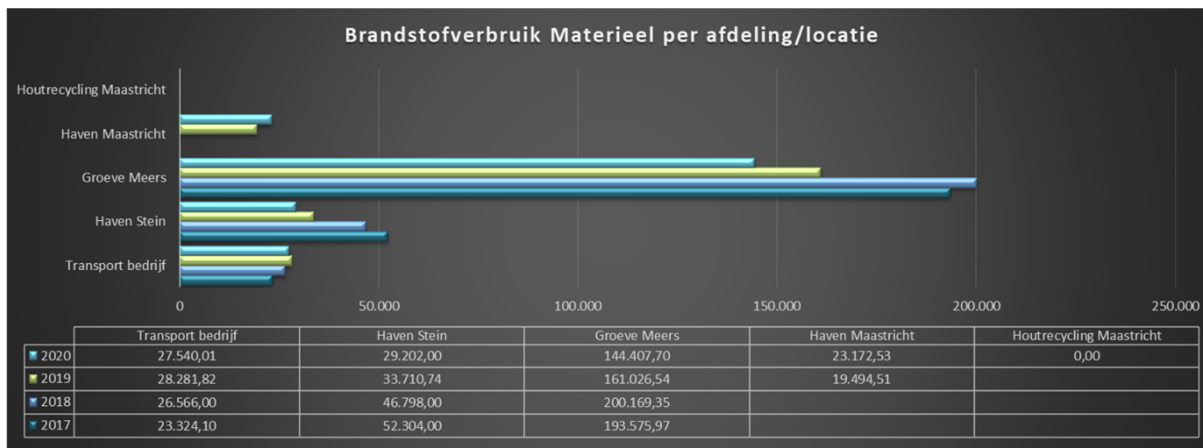
### 2.1.3 Analyse Materieel

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



Het verbruik van brandstof door Materieel is in 2020 gedaald met 18.191 liter. Daarmee ligt het verbruik van materieel voor het tweede jaar op rij onder het verbruik van het basisjaar 2015. Nadere analyse van het verbruik per afdeling/locatie wijst uit dat de daling in 2020 ten opzichte van 2019 het saldo is van:

- daling van het verbruik in de groeve: 16.619 liters (-10,3%)
- daling van het verbruik van transportbedrijf: 742 liters (-2,6%)
- daling van het verbruik in Haven Stein: 4.509 liter (-13,4%)
- stijging van het verbruik in Haven Maastricht: 3.678 liter (18,9%).



De daling van het verbruik in de groeve is het saldo van verschuivingen in materieel en inzet daarvan (zie bijlage B). In 2020 is een eigen Breker (Metso) in de plaats gekomen van een gehuurde breker in 2019. Per saldo is op deze brekers bijna 10.000 liter minder Diesel verbruikt.

Binnen Haven Stein is een daling van het verbruik gemeten. Dit is vrijwel volledig toe te schrijven aan de Sennebogen kraan. Deze kraan is verantwoordelijk voor 97% van het verbruik in de Haven Stein.

## 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 dicht bij 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 mogelijke 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 carpoolen.

### 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 was gepland voor eind 2018. Vanwege de invoering van een nieuw ERP systeem, dat de nodige tijd en capaciteit in beslag neemt, is de verdere invoering van de rijstijl software doorgeschoven naar 2020. In 2021 is het gebruik van de boordcomputers in combinatie met rijstijl software (Ecodrive) weer opgepakt.

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.

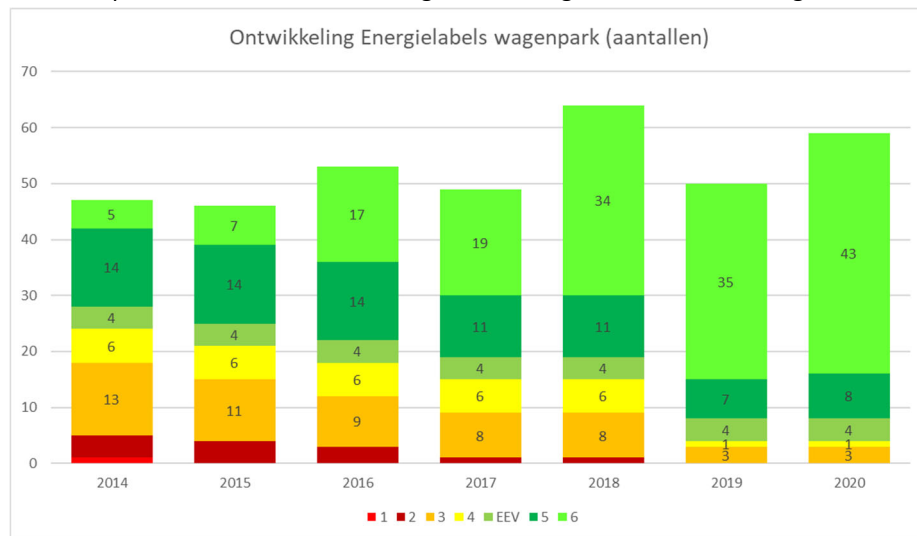
- Interflon: dit additief wordt aan motorolie toegevoegd om de smeereigenschappen te verbeteren en dus brandstof te besparen. Tevens wordt het toegevoegd aan smeerolie van tandwielkasten, versnellingsbakken, hydraulische systemen e.d. om wrijvingsweerstand te verminderen.
- Ad Blue: dit additief wordt 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.
- Naar de toekomst zal inzet van duurzame brandstoffen (bijvoorbeeld een HVO mix) worden onderzocht en stapsgewijs geïmplementeerd. De invoering daarvan wordt afhankelijk gesteld van de marktontwikkelingen en de vraag van opdrachtgevers.

### 2.2.7 Schonere/betere dieselmotoren

Vanaf 2014 worden alleen nog vrachtauto's die voorzien zijn van een Euro 6 motor aangeschaft.

Voor 2020 zijn wederom investeringen gedaan in moderne en zuinige voertuigen. Het effect van de verjonging en verduurzaming van het wagenpark zet steeds verder door. Het aandeel voertuigen in de categorie EURO 3 of lager daalt gestaag (eind 2020 is het aandeel nog slechts 5%)

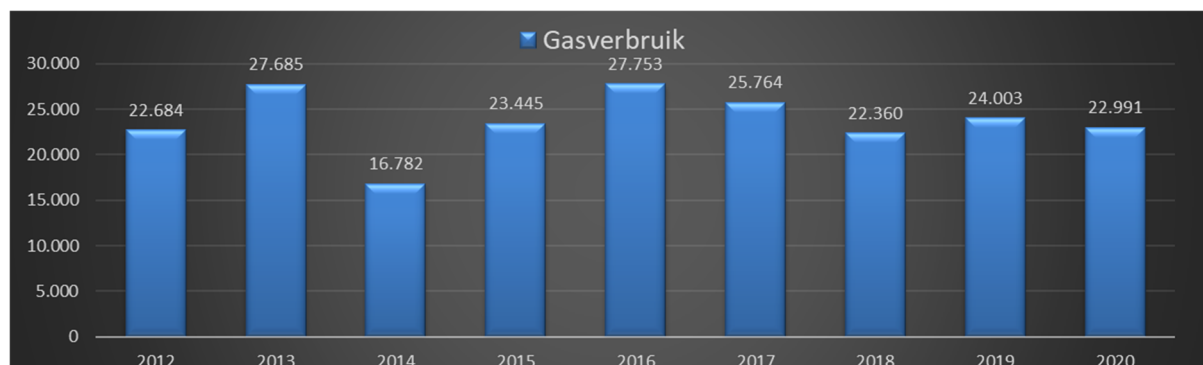
De stand per eind 2020 met betrekking tot de energie-labels van voertuigen was als volgt:



### 2.3 Gasverbruik

Het gasverbruik is in 2020 ten opzichte van 2019 gedaald. Gezien het feit dat het gasverbruik een relatief laag aandeel heeft in de totale emissie (1,15%), 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.

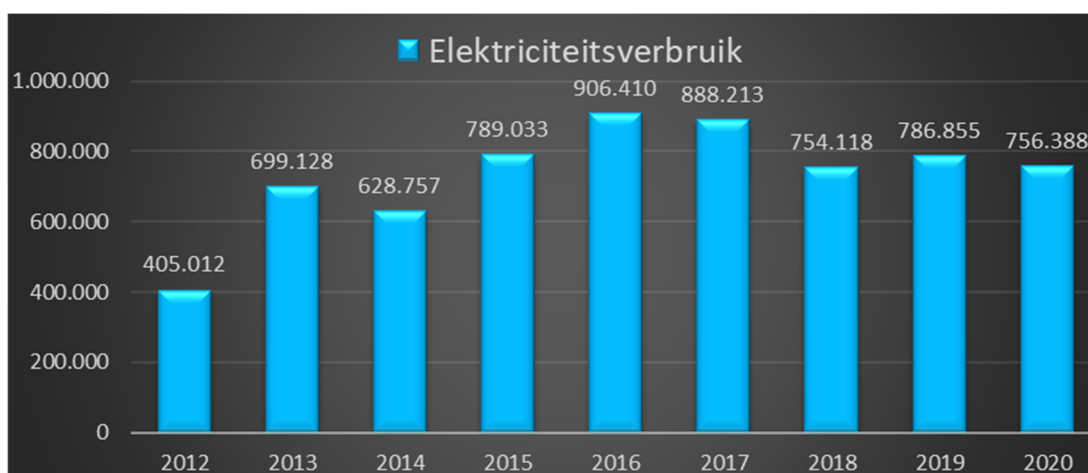
### 3. Reductiemogelijkheden scope 2 (indirecte emissies) en zakelijk reizen

Scope	Categorie	CO <sub>2</sub> -emissie	
		(ton)	(%)
2	Elektriciteitsverbruik	0,00	0,00%
	Zakenreizen privé-auto	12,65	100,00%
	Zakenreizen vliegtuig	0,00	0,00%
	<b>Totaal scope 2 + zakelijk reizen</b>	<b>12,65</b>	<b>100,00%</b>

Tabel 2 Scope 2 emissie en zakelijk reizen 2020

#### 3.1 Elektriciteitsverbruik

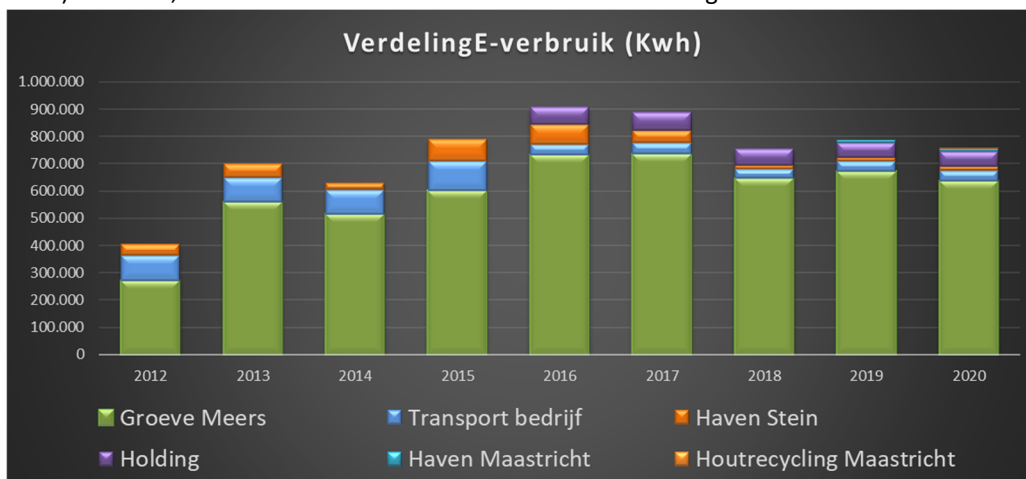
De ontwikkeling in het elektriciteitsverbruik van de laatste jaren is als volgt weer te geven.

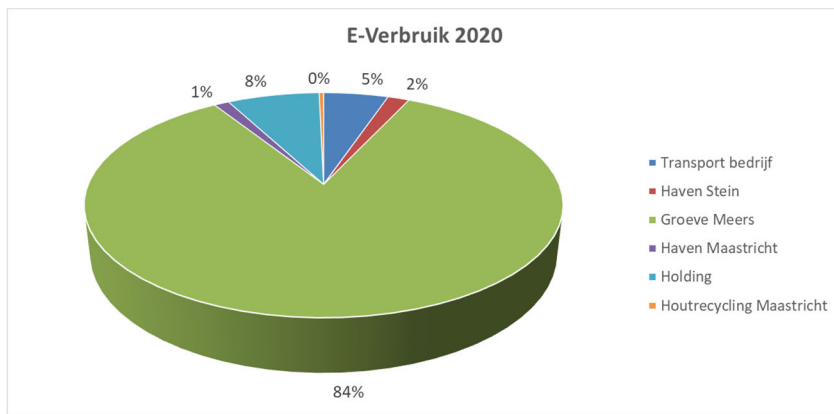


Het elektriciteitsverbruik van L'Ortye had een aandeel van 7,32%, 11,43%, 9,71%, 10,75% en 11,3% in respectievelijk 2012, 2013, 2014, 2015 en 2016 in de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit is een stijgend aandeel, maar een relatief klein aandeel.

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 (84,1% in 2020). De zeef-, sorteer- en breekinstallatie wordt elektrisch aangedreven.





### 3.2 Zakenreizen privé

De zakenreizen met een privé auto veroorzaken minder dan 1% 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

Vliegereizen worden tot een minimum beperkt, in 2020 was geen sprake van vliegereizen. 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

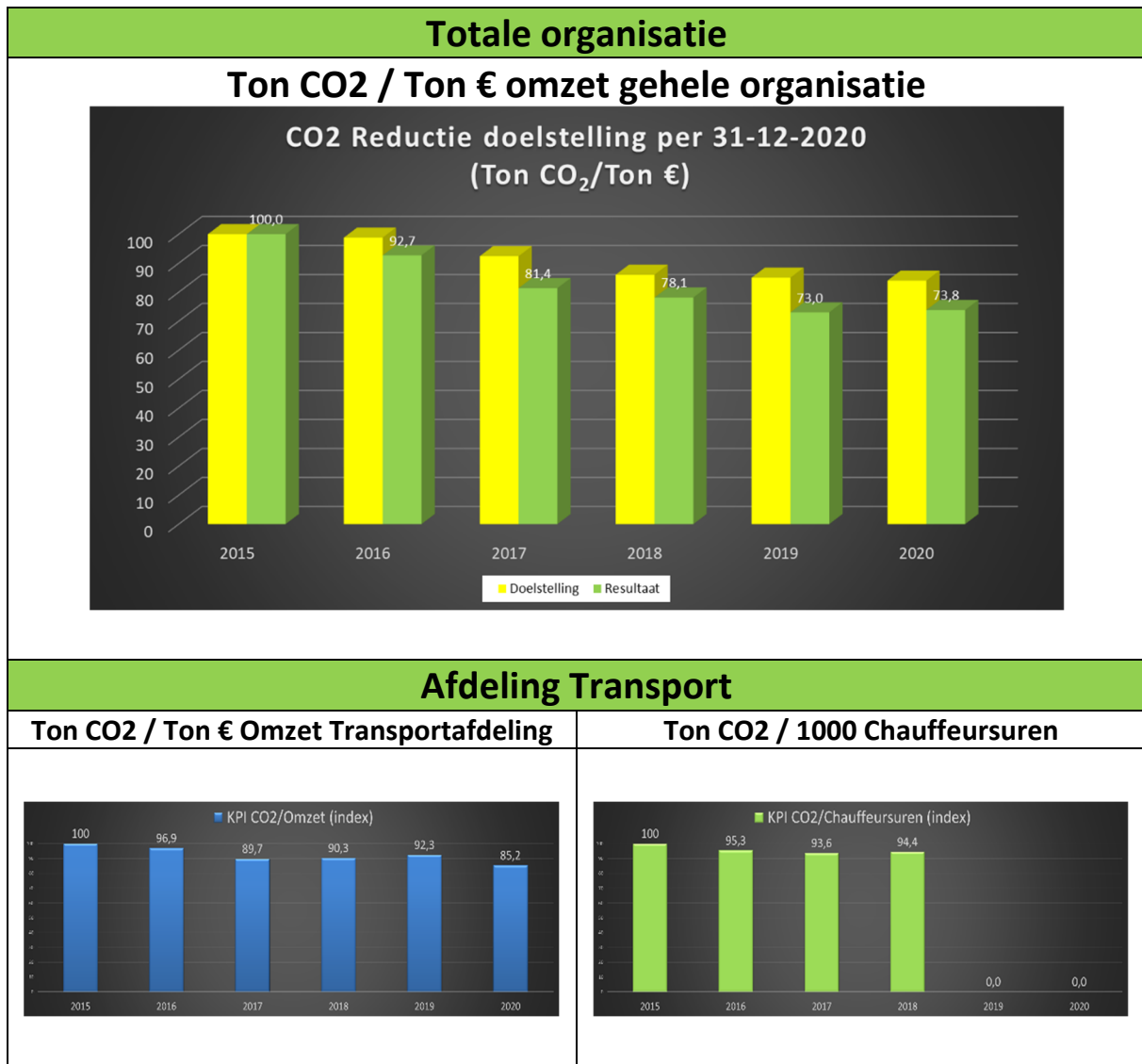
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven ten aanzien van de reductiedoelstellingen m.b.t. CO<sub>2</sub> van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde mogelijkheden. Hierin is tevens aangegeven welk aandeel de bedrijfsactiviteiten van L'Ortye in scope 1 en 2 *en zakelijk reizen* hebben in de totale uitstoot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

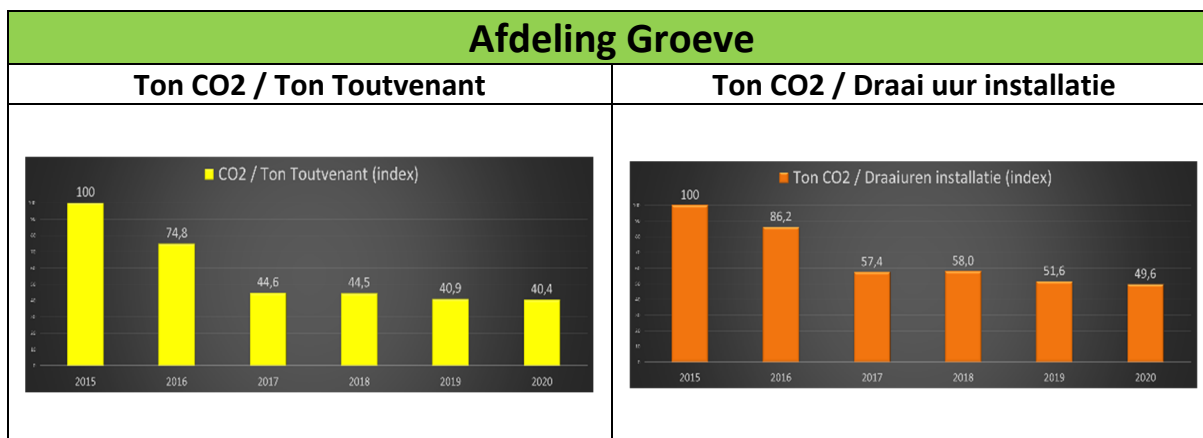
### 4.2 Evaluatie 2020

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.

Na afsluiting van 2020 kan geconcludeerd worden dat de reductiedoelstellingen voor 2020 ruim behaald zijn.

Na afronding van het jaar 2020 zullen nieuwe doelstellingen bepaald worden voor de komende jaren. In onderstaande tabel is de ontwikkeling van de KPI's van 2020 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.
- Zakelijk reizen 0,025% per jaar

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	43,68	43,67	43,66	43,65	43,64	43,63	0,025%	0,125%
	Wagenpark	2628,74	2589,31	2550,47	2512,22	2474,53	2437,41	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>3484,62</b>	<b>3443,15</b>	<b>3402,27</b>	<b>3361,98</b>	<b>3322,27</b>	<b>3283,13</b>		5,782%
2	Elektriciteitsverbruik	415,03	415,03	207,52	0,00	0,00	0,00	0%	100%
zakelijk reizen	Zakenreizen privé-auto	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>3904,90</b>	<b>3858,18</b>	<b>3609,79</b>	<b>3361,98</b>	<b>3322,27</b>	<b>3283,13</b>		15,923%

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

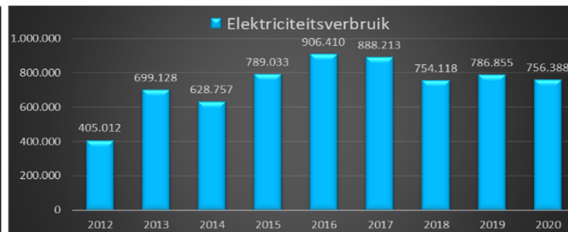
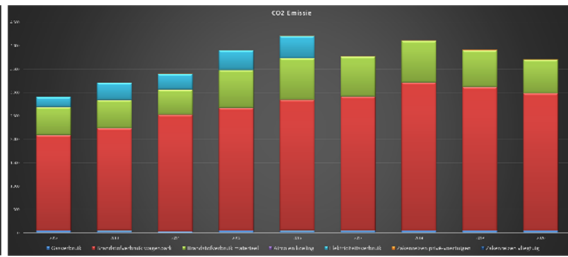
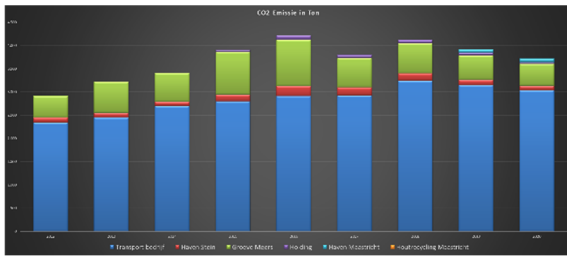
De scope 2 doelstelling voor 2020 is dus 100% reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot.

De zakelijk reizen doelstelling voor 2020 is dus 0,025% 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 *middenmoot* positie in.

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

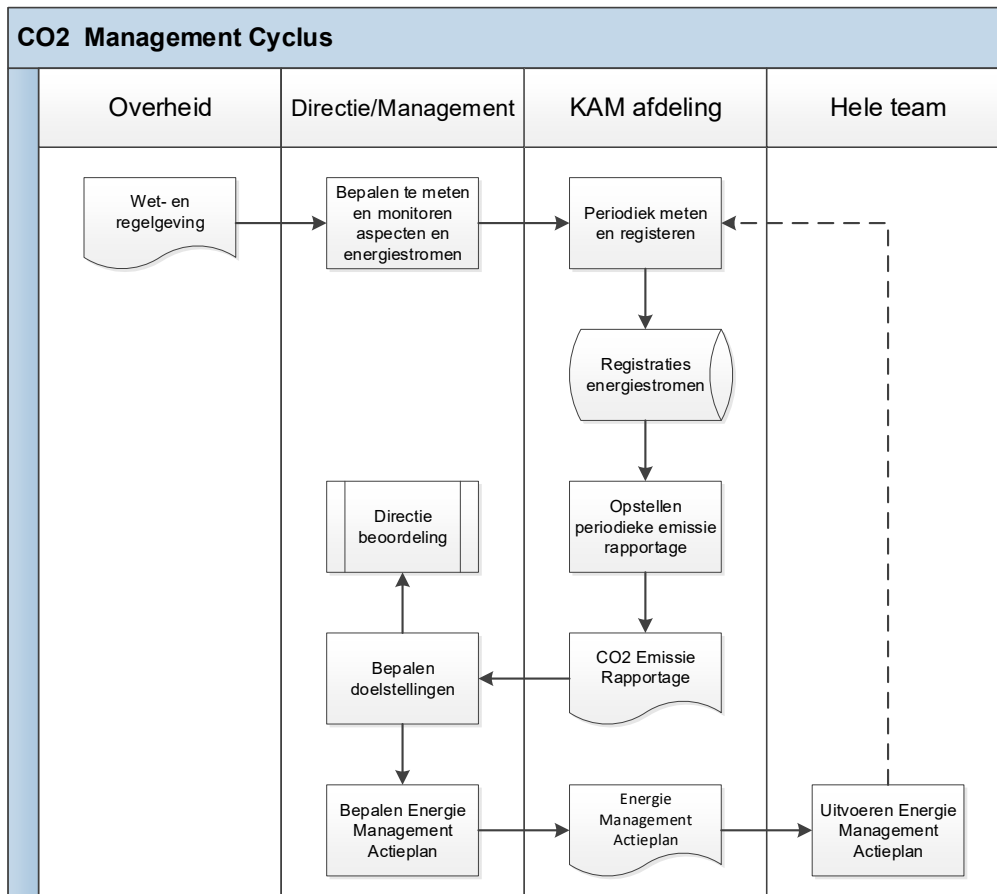


## 5. Plan van Aanpak

### 5.1 Energie management Actieplan conform NEN 50001

Dit hoofdstuk beschrijft het energiemangement proces. Het doel van het energie management proces is het monitoren, opvolgen en continu verbeteren van de energie-efficiëntie. Uiteindelijk draagt dit bij aan een beperking van de energiebehoefte en de vermindering van de CO<sub>2</sub> uitstoot van onze organisatie.

Het uitgangspunt van het energiemangement proces is de PDCA cyclus (Plan-Do-Check-Act of Planning-Doen-Controleren-Actualiseren). Dit model ziet er als volgt uit:



Ieder jaar zal dit model doorlopen worden. De stappen zien er als volgt uit:

1. **Planning,** In eerste instantie worden de energieaspecten geïdentificeerd beoordeeld. Daarna worden doelstellingen en maatregelen bepaald.
2. **Doen,** De maatregelen worden ingevoerd.
3. **Controleren,** De voortgang en resultaten worden geëvalueerd.
4. **Actualiseren** Op basis van voortgang en nieuwe ontwikkelingen wordt het beleid, de doelstellingen en de maatregelen waar nodig bijgesteld.

Het energie management proces is ingevoerd conform NEN-ISO 50001. Hieronder staat een overzicht van de eisen die de NEN-ISO 50001 (versie 2018) stelt aan een energiemangementsysteem. Tevens is in het overzicht aangegeven door middel van welke CO<sub>2</sub> Prestatieladder elementen wordt voldaan aan de eis.



	<b>Eis ISO 50001</b>	<b>Onderdeel CO<sub>2</sub> Prestatieladder</b>
	<b>Context van de organisatie</b>	
4.1	Inzicht in de organisatie en haar context	Conform ISO 9001 managementsysteem
4.2	Inzicht in de behoeften en verwachtingen van belanghebbenden	Conform ISO 9001 managementsysteem DOC 3C2 Communicatieplan CO <sub>2</sub>
4.3	Het toepassingsgebied van het energiemanagementsysteem vaststellen	DOC 3A1 CO <sub>2</sub> footprint analyse
4.4	Energiemanagementsysteem	DOC 3B1 Energie beoordeling (H5)
	<b>Leiderschap</b>	
5.1	Leiderschap en betrokkenheid	Conform ISO 9001 managementsysteem DOC 3A1 CO <sub>2</sub> footprint analyse
5.2	Energiebeleid	DOC 3A1 CO <sub>2</sub> footprint analyse
5.3	Rollen, verantwoordelijkheden en bevoegdheden binnen de organisatie	Conform ISO 9001 managementsysteem Energie Management Actieplan/Plan van aanpak
	<b>Planning</b>	
6.1	Acties om risico's en kansen op te pakken	Verslag Directiebeoordeling Energie Management Actieplan/Plan van aanpak Maatregelen lijst SKAO
6.2	Doelstellingen, energietaakstellingen en de planning om ze te bereiken	DOC 3A1 CO <sub>2</sub> footprint analyse Energie Management Actieplan/Plan van aanpak Verslag Directiebeoordeling
6.3	Energiebeoordeling	DOC 3A1 CO <sub>2</sub> footprint analyse
6.4	Energieprestatie-indicatoren	DOC 3A1 CO <sub>2</sub> footprint analyse
6.5	Referentie voor energiegebruik	DOC 3A1 CO <sub>2</sub> footprint analyse
6.6	Planning voor het verzamelen van energiegegevens	DOC 3A1 CO <sub>2</sub> footprint analyse DOC 3B1 Energie beoordeling (H5) Energie Management Actieplan/Plan van aanpak
	<b>Ondersteuning</b>	
7.1	Middelen	DOC 3A1 CO <sub>2</sub> footprint analyse
7.2	Competentie	Conform ISO 9001 managementsysteem
7.3	Bewustzijn	DOC 3C2 Communicatieplan CO <sub>2</sub>
7.4	Communicatie	DOC 3C2 Communicatieplan CO <sub>2</sub>
7.5	Gedocumenteerde informatie	Conform ISO 9001 managementsysteem
	<b>Uitvoering</b>	
8.1	Operationele planning en beheersing	Energie Management Actieplan/Plan van aanpak DOC 3D1 Sector- en keteninitiatieven CO <sub>2</sub>
8.2	Ontwerp	Energie Management Actieplan/Plan van aanpak
8.3	Inkoop	Energie Management Actieplan/Plan van aanpak DOC 3D1 Sector- en keteninitiatieven CO <sub>2</sub> Contract met energieleverancier
	<b>Evaluatie van de prestaties</b>	
9.1	Monitoren, meten, analyseren en evalueren van energieprestaties en het EnMS	DOC 3A1 CO <sub>2</sub> footprint analyse Halfjaarlijkse voortgangsrapportage Verslag Directiebeoordeling
9.2	Interne audit	Verslag interne audit
9.3	Directiebeoordeling	Verslag Directiebeoordeling
	<b>Verbetering</b>	
10.1	Afwijkingen en corrigerende maatregelen	Conform ISO 9001 managementsysteem
10.2	Continue verbetering	Conform ISO 9001 managementsysteem

## 5.2 Taakstelling en verantwoordelijkheden

In het plan van aanpak zijn per maatregel de taakstellingen, middelen en de verantwoordelijkheden aangegeven voor de in dit verslag genoemde energie- en CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen.

De voortgang van het plan wordt periodiek geëvalueerd en het plan wordt aangepast aan actuele ontwikkelingen (intern en extern). De SKAO maatregelenlijst wordt mede gebruikt als bron voor CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen.

Het Plan van aanpak wordt beheerd door de KAM-coördinator.

### **5.3 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.

### **5.4 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 2020</b>					
<b>Auto nr.:</b>	<b>Type voertuig:</b>	<b>EURO:</b>	<b>Bouwjaar:</b>	<b>Gereden KMS 2020:</b>	<b>Verbruik 20 (Ltr):</b>
1002	Containerauto 4x2	5	2008	0	0
1003	Containerauto 4x2	5	2012	28.104	8.277
1008	Containerauto 4x2	6	2018	32.193	11.252
1009	Containerauto 4x2	6	2020	31.524	6.352
1010	Containerauto 4x2	6	2020	40.107	12.760
1004	Containerauto 4x2	6	2014	25.408	13.874
1001	Containerauto 4x2	3	2003	0	0
1005	Containerauto 4x2	6	2016	54.137	13.753
1006	Containerauto 4x2	6	2016	36.510	10.390
1007	Containerauto 4x2	6	2016	41.622	11.233
	<b>Containerauto 4x2</b>			<b>289.605</b>	<b>87.892</b>
1103	Containerauto 6x2	3	2006	0	0
1106	Containerauto 6x2	6	2014	28.362	8.704
1108	Containerauto 6x2	6	2016	45.215	7.908
1109	Containerauto 6x2	6	2018	56.070	15.964
1110	Containerauto 6x2	6	2018	55.632	15.802
1111	Containerauto 6x2	6	2020	72.034	21.984
1112	Containerauto 6x2	6	2020	62.214	19.331
1104	Containerauto 6x2	5	2008	57.917	18.358
1107	Containerauto 6x2	6	2016	45.654	15.182
	<b>Containerauto 6x2</b>			<b>423.098</b>	<b>123.235</b>
1105	Containerauto 6x4	5	2008	0	0
1202	Containerauto 8x4	EEV	2012	42.759	27.266
1203	Containerauto 8x4	EEV	2012	35.962	18.245
1201	Containerauto 8x4	5	2008	7.414	3.041
1204	Containerauto 8x4	6	2019	67.694	21.941
	<b>Containerauto 6x4/8x4</b>			<b>153.829</b>	<b>70.493</b>
1306	Huisvuilauto	6	2016	48.745	17.241
1305	Huisvuilauto	6	2014	34.748	16.119
1301	Huisvuilauto	3	2003	0	0
1304	Huisvuilauto	EEV	2013	25.476	10.773
1307	Huisvuilauto	6	2018	32.399	13.449
	Huisvuilauto	4	2007	0	0
1308	Huisvuilauto	6	2019	36.648	13.848
1309	Huisvuilauto	6	2019	34.516	14.142
1303	Huisvuilauto	5	2008	502	356
	<b>Huisvuilauto</b>			<b>213.034</b>	<b>85.927</b>
1701	Kipper 8x4	6	2017	23.773	12.872
1702	Kipper 8x4	6	2017	22.936	12.252
	<b>Kippers 8x4</b>			<b>46.709</b>	<b>25.124</b>
1801	Kipper 10x8	EEV	2013	44.547	20.972
1802	Kipper 10x8	6	2015	51.968	26.413
1803	Kipper 10x8	6	2015	55.748	24.317

<b>BRANDSTOFVERBRUIK OVERZICHT 2020</b>					
<b>Auto nr.:</b>	<b>Type voertuig:</b>	<b>EURO:</b>	<b>Bouwjaar:</b>	<b>Gereden KMS 2020:</b>	<b>Verbruik 20 (Ltr):</b>
1804	Kipper 10x8	6	2018	17.287	13.826
1805	Kipper 10x8	6	2018	46.709	25.368
1806	Kipper 10x8	6	2018	39.959	23.034
	<b>Kippers 10x4/10x8</b>			<b>256.218</b>	<b>133.931</b>
1501	Kraanauto 6x2	6	2016	41.613	15.568
1502	Kraanauto 6x2	6	2018	15.653	13.472
1601	Kraanauto 6x2	6	2017	115.092	42.610
1401	Kraan/haakauto 8x2	6	2018	32.784	15.379
	<b>Kraanauto 6x2/6x4</b>			<b>205.142</b>	<b>87.028</b>
1901	Trekker 4x2	5	2008	25.574	9.504
1903	Trekker 4x2	6	2014	0	0
1904	Trekker 4x2	6	2014	68.826	23.854
1905	Trekker 4x2	6	2016	56.987	18.744
1906	Trekker 4x2	6	2016	109.691	34.063
1907	Trekker 6x2	6	2016	72.350	21.102
1910	Trekker 6x2	6	2018	102.611	33.079
1908	Trekker 6x2	6	2017	73.832	21.528
1911	Trekker 6x2	6	2018	49.792	18.716
1902	Trekker 6x2	5	2012	10.259	4.389
1909	Trekker 6x2	6	2018	101.975	29.993
1912	Trekker 6x2	6	2018	91.484	27.353
1913	Trekker 6x2	6	2018	64.122	22.673
1915	Trekker 6x2	6		28.976	8.333
1914	Trekker 6x2	6	2018	22.302	10.388
	<b>Trekker 4x2/6x2</b>			<b>878.781</b>	<b>283.719</b>
	<b>EINDTOTAAL:</b>			<b>2.466.416</b>	<b>897.348</b>

## Bijlage B: Overzicht materieel

### Materieel Transportbedrijf

Type voertuig	Verbruik 2015 (Ltr)	Verbruik 2016 (Ltr)	Verbruik 2017 (Ltr)	Verbruik 2018 (Ltr)	Verbruik 2019 (Ltr)	Verbruik 2020 (Ltr)
WLS CAT 938M M60 DSM	1.884,60	5.124,00	3.846,00	5.756,00	3.452,00	3.725,00
Minigraver M62	1.014,80	897,80	875,50	875,60	496,60	0,00
WLS CAT 938K M66	18.711,30	17.465,90	16.793,60	18.346,90	17.319,72	12.460,41
Sennebogen M73					6.094,40	10.891,20
Overige machines TRP	10.725,30	9.547,30	46,90	63,50	0,00	63,40
Stoomcleaner	2.195,00	1.481,40	1.762,10	1.524,00	919,10	400,00
<b>Totaal verbruik:</b>	<b>34.531,00</b>	<b>34.516,40</b>	<b>23.324,10</b>	<b>26.566,00</b>	<b>28.281,82</b>	<b>27.540,01</b>

### Overig Wagenpark Transportbedrijf

Type voertuig	Verbruik 2015 (Ltr)	Verbruik 2016 (Ltr)	Verbruik 2017 (Ltr)	Verbruik 2018 (Ltr)	Verbruik 2019 (Ltr)	Verbruik 2020 (Ltr)
Toyota Jeep	394,10	790,20	728,70	665,90	841,70	1.099,75
VW Transporter	1.359,10	1.510,60	1.562,18	1.178,20	1.435,20	1.468,93
<b>Totaal verbruik:</b>	<b>1.753,20</b>	<b>2.300,80</b>	<b>2.290,88</b>	<b>1.844,10</b>	<b>2.276,90</b>	<b>2.568,68</b>

### Materieel Haven Stein

Type voertuig	Verbruik 2015 (Ltr)	Verbruik 2016 (Ltr)	Verbruik 2017 (Ltr)	Verbruik 2018 (Ltr)	Verbruik 2019 (Ltr)	Verbruik 2020 (Ltr)
Sennebogen 850	28.511,00	42.990,00	41.900,00	39.871,00	32.962,74	28.537,00
Bobcat	594,00	1.058,00	1.146,00	647,00	92,00	25,00
WLS L70E M54	0,00	283,00	6.165,00	3.542,00	605,00	640,00
Huur WLS	0,00	0,00	0,00	2.257,00	51,00	0,00
Huur Sennebogen & Bobcat	0,00	5.630,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heater / aggregaat	0,00	1.309,00	2.729,00	175,00	0,00	0,00
Heftruck (lpg)	504,00	756,00	364,00	306,00	0,00	0,00
<b>Totaal verbruik:</b>	<b>29.609,00</b>	<b>52.026,00</b>	<b>52.304,00</b>	<b>46.798,00</b>	<b>33.710,74</b>	<b>29.202,00</b>

**Materieel Groeve Meers**

Type voertuig	Verbruik 2015 (Ltr)	Verbruik 2016 (Ltr)	Verbruik 2017 (Ltr)	Verbruik 2018 (Ltr)	Verbruik 2019 (Ltr)	Verbruik 2020 (Ltr)
VW Caddy	1.071,45	1.113,84	1.209,38	1.297,43	984,85	918,96
Toyota Hilux				1.332,51	889,60	584,22
WLS 966H M52	16.860,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WLS 962M M52				29.124,53	26.257,79	21.732,73
WLS 966H M53	19.589,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zetelmeyer/Schaefer M55	1.088,25	1.444,37	1.086,19	1.215,82	1.743,29	1.538,73
Linkbelt M56	0,00	16,45	0,00	0,00	0,00	0,00
Liebherr M57	5.287,85	5.117,97	2.380,08	0,00	0,00	0,00
CAT340F Longstick M59				13.367,14	45.290,68	48.039,13
WLS 966M M61	18.966,55	37.381,74	34.491,55	32.246,46	31.943,34	29.751,50
CAT D5 M63	3.108,15	5.384,47	2.069,17	1.350,38	4.325,45	3.163,23
CAT 336DQ M65	51.576,42	54.124,65	60.480,95	40.643,91	0,00	0,00
WLS 966M M70	15.065,72	36.897,28	33.465,43	21.998,61	29.877,18	29.049,83
Hoogwerker M71	0,00	236,11	252,54	372,96	362,92	165,55
Heater / aggregaat	1.232,28	64,77	511,43	53,23	0,00	0,00
Metso beker						9.463,82
Breker (huur) / WLS (huur)	51.934,07	46.108,53	56.565,86	57.166,37	19.351,44	0,00
<b>Totaal verbruik:</b>	<b>185.780,24</b>	<b>187.890,18</b>	<b>192.512,58</b>	<b>200.169,35</b>	<b>161.026,54</b>	<b>144.407,70</b>