



De kracht van de combinatie

CO2 Inventarisatie 2017

W. Ketelaars Holding BV

**W. Ketelaars Bestratingen BV
W. Ketelaars Groenvoorzieningen BV**

**Heuvelstraat 9
5066 PB Moergestel**

Versie 01

26 april 2018

Opgesteld door

S. Schuurkes Extern adviseur

C. Polling Directievertegenwoordiger / KAM functionaris

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
1. Inleiding en verantwoording	3
2. Organisatie	4
2.1. Organogram	4
2.2. Verantwoordelijk persoon	5
2.3. Bepaling bedrijf grootte	5
2.4. Basisjaar en rapportageperiode	5
2.5. Beleid	5
2.6. Bepaling van de organisatiegrenzen	6
2.7. Bepaling Koploper, middenmotor, achterblijver	6
3. Betrokkenheid in de CO ₂ reductieketen	6
4. Energiestromen	7
4.1. Inventarisatie van de energiestromen scope 1	8
4.2. Inventarisatie van de energiestromen scope 2	8
4.3. Inventarisatie van de energiestromen scope 3	8
4.4. Voortgang Scope 3	8
4.5. Kwantificering	9
4.5.1. Gasverbruik.....	9
4.5.2. Brandstofverbruik materiaal en materieel	10
4.5.3. Onzekerheden.....	10
5. Stuurcyclus.....	10
6. Energiereductie beleid en –doelstelling.....	11
6.1. Plan van aanpak	11
7. Communicatie.....	12
8. Participatie.....	13
8.1. Sector en keteninitiatieven	13
9. Gunningsvoordeel	14
10. Rangorde materiële emissies.....	14
11. Bijlage CO ₂ -Footprint	15
12. Bijlage Interne audit verslag.....	15
13. Bijlage energiebeoordeling	15
14. Bijlage doelstellingen en het actieplan	17

1. Inleiding en verantwoording

De certificatie betreft de werkmaatschappijen van W. Ketelaars Holding BV zijnde W. Ketelaars Bestratingen BV en W. Ketelaars Groenvoorzieningen BV. W. Ketelaars bouwbedrijf.

W. Ketelaars Holding heeft als organisatie met haar werkmaatschappijen W. Ketelaars Bestratingen BV en W. Ketelaars Groenvoorziening BV een jarenlange ervaring op het gebied van (her-)inrichting en onderhoud van de openbare ruimte en infrastructuur en wil met haar diensten bijdragen aan een plezierige en uitdagende leef- en werkomgeving. W. Ketelaars is een jong bedrijf gevestigd in Moergestel.

De start van het bedrijf dateert van 1994. In het begin bestonden de werkzaamheden veelal uit bestratingen. Al snel na de start kwam er een groenvoorzieningtak bij. Tegenwoordig legt W. Ketelaars zich toe op het ontwerpen, adviseren, aanleggen en onderhouden van civiel- en cultuurtechnische werken.

Door de vele verschillende werkzaamheden heeft W. Ketelaars veel expertise in huis. Het leveren van bovengemiddelde kwaliteit en een goed onderling contact met de klant staan hoog in het vaandel. Dit heeft als resultaat dat wij de werkzaamheden in nauw overleg en naar wens en volle tevredenheid van de opdrachtgever zullen uitvoeren. W. Ketelaars neemt daartoe initiatieven om het elektriciteit en brandstofverbruik bij uitvoering van haar diensten en projecten te beperken en de CO₂-uitstoot te reduceren ten gunste van onze leef- en werkomgeving.

De organisatie W. Ketelaars Holding BV en haar werkmaatschappijen hebben meerdere certificaten voor het deskundig uitvoeren van de werkzaamheden en heeft dit in 2017 uitgebreid met de CO₂ Prestatieladder trede 5.

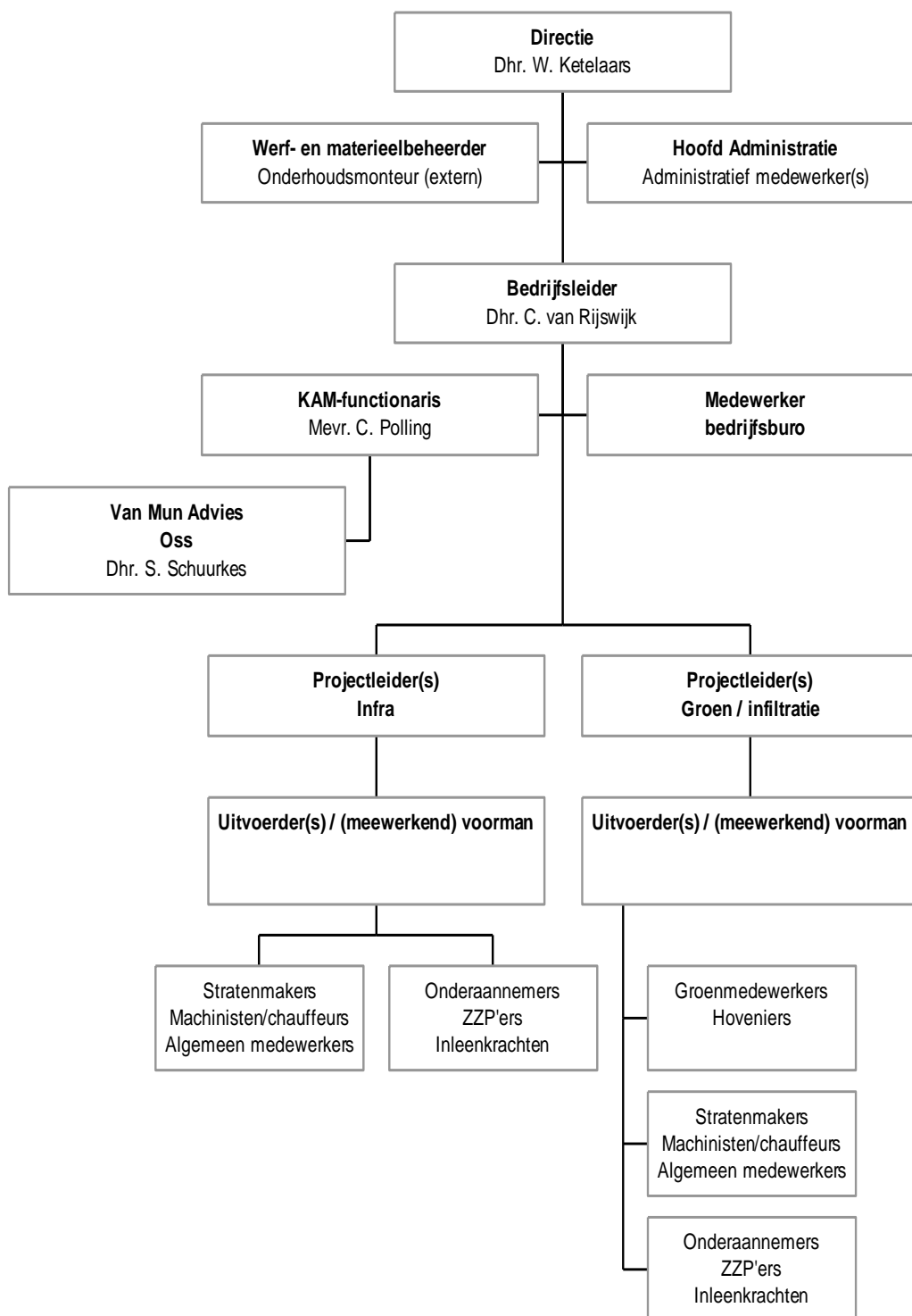
In deze rapportage zal W. Ketelaars Holding BV verder aangeduid worden als `W.Ketelaars`.

2. Organisatie

In onderstaand organogram is de organisatie van W. Ketelaars schematisch weergegeven.

2.1. Organogram

Het organogram van aannemersbedrijf W. Ketelaars.



2.2. Verantwoordelijk persoon

De verantwoordelijke persoon binnen W. Ketelaars met betrekking tot de CO₂ Prestatieladder is directievertegenwoordiger Carla Polling. Zij is tevens KAM-functionaris en daarmee verantwoordelijk voor:

- het mede opstellen, bewaken en indien nodig bijstellen van de doelstellingen en het bijbehorend plan van aanpak;
- het minimaal jaarlijks actualiseren van het verslag met daarin de bij algemeen genoemde gegevens;

De directeur is verantwoordelijk voor:

- het onderschrijven van het energie management actieplan CO₂ prestatieladder;
- het mede opstellen en indien nodig bijstellen van de doelstellingen en het bijbehorend plan van aanpak en het onderschrijven hiervan.

De verantwoordelijkheden zijn vastgelegd in de KAM-procedures.

2.3. Bepaling bedrijf grootte

W. Ketelaars is een klein bedrijf volgens de drempelwaarden CO₂-uitstoot scope 1 en 2 (ton/jaar) (443 ton CO₂ in 2017)

	Diensten	werken/leveringen	uitsluitingen eisen	
	kantoren en bedrijfsruimten	bouwplaatsen en productielocaties		
Klein	≤500	≤ 500	≤ 2.000	5A, 4C, 5C, 4D en 5D
Middelgroot	≤2.500	≤ 2.500	≤ 10.000	4C, 4D en 5D
Groot	>2.500	> 2.500	> 10.000	

2.4. Basisjaar en rapportageperiode

De inventarisatie van CO₂emissies is in 2016 voor W. Ketelaars voor de eerste keer compleet uitgevoerd. Het inventarisatiejaar is daarmee ook het basisjaar. Het jaar 2017 is gebruikt om de registraties verder te onderbouwen en vast te stellen dat Scope 1-2-3 reductie doelstellingen behaald worden. Tot op heden is de emissie-inventaris nog niet geverifieerd door een ISO 14065 geaccrediteerd bureau. W. Ketelaars is voornemens om dit in de toekomst te laten doen.

2.5. Beleid

W. Ketelaars heeft voor het VCA**, ISO 9001 en Groenkeur certificaat beleid opgesteld voor veiligheid, gezondheid en welzijn van de organisatie en de medewerkers. Dit beleid is aangevuld met Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) en het beheeren van de Carbon Footprint. Onder directie en medewerkers bestaat de motivatie om langdurig op een verantwoorde wijze een steentje bij te dragen aan een prettigere, beter leefbare en duurzamere maatschappij.

Niet alleen het management maar ook de medewerkers ervaren een steeds grotere verantwoordelijkheid voor het milieu en de aarde. En dat is noodzakelijk om als organisatie effectief te kunnen zijn in het behalen van de doelstellingen. De certificering op de CO₂ Prestatieladder is een logisch vervolg op de ISO 9001. Met de Carbon Footprint Analyse wil

W. Ketelaars inzicht krijgen in de huidige CO₂-uitstoot. Maar slechts inzicht verschaffen is niet voldoende om ook daadkrachtig te kunnen zijn op het gebied van de milieudoelstellingen

De ambitie van W. Ketelaars om CO₂-reductie te realiseren vloeit voort uit de aandacht die binnen de organisatie is ontstaan voor het verantwoord ondernemen ten aanzien van de maatschappij. Het terugdringen van de CO₂-uitstoot is een waardevol element binnen MVO.

2.6. Bepaling van de organisatiegrenzen

W. Ketelaars Holding BV besluit te rapporteren over de onderdelen:

- W. Ketelaars Bestratingen BV;
- W. Ketelaars Groenvoorzieningen BV.

W. Ketelaars heeft geen organisatorische verbintenissen met zakelijke partners zoals samenwerkingsafspraken, joint venture(s), aandelen in andere bedrijven etc. De organisatiegrenzen kennen daarom alleen die grenzen van W. Ketelaars. W. Ketelaars heeft geen directe invloed in andere bedrijven.

2.7. Bepaling Koploper, Middenmotor, Achterblijver

Organisatie is een middenmotor. Diverse acties op het gebied van milieuverbetering worden al (on)bewust genomen hoewel dit nog niet allemaal aantoonbaar is. In vergelijking met sectorgenoten blijkt W. Ketelaars na vergelijk op de website van SKAO, de diverse bedrijfseigen websites van branchegenoten en partners, op alle drie de scopes een middenmotor te zijn.

3. Betrokkenheid in de CO₂ reductieketen

Het bedrijf is aantoonbaar op de hoogte van sector- en/of keteninitiatieven op het gebied van CO₂-reductie die in belangrijke mate verband houden met de projectenportefeuille. Sector- en keteninitiatieven, en hoe deze initiatieven verband houden met de bedrijfsvoering en de projectenportefeuille, zijn besproken in managementoverleg.

Zo wordt er door de directie actief deelgenomen aan branche brede overlegvormen waarbij ook andere branches en overheden betrokken worden. Een voorbeeld hiervan is de deelname van de KAM-functionaris aan een werkgroep met betrekking tot het verbeteren van milieuprestaties binnen de Vereniging Modern Straatwerk.

Bovendien hebben we met enkele andere partijen een platform te gecreëerd, DuurzaamCollectief, waarin onderlinge uitwisseling van tips, trucs, bevindingen en maatregelen alle deelnemers naar een duurzamere bedrijfsvoering moeten leiden.

Uitgangspunt hierbij is dat voor vrijwel alle deelnemende partijen de uitstoot van (diesel)auto's het grootste deel van de CO₂-footprint bepaalt. Deze samenwerking zal in de loop van de jaren steeds verder uitgebouwd gaan worden. De focus ligt momenteel met name op het inzetten van alternatieve brandstoffen, zoals waterstof, maar ook zonne-energie, om elektrische aandrijving tot stand te laten komen. Bottleneck is momenteel nog altijd de beschikbaarheid van tankstations en de beperkte actieradius in combinatie met de trekkracht.

4. Energiestromen

In dit hoofdstuk is de term energiestroom uitgelegd als alle aspecten waar W. Ketelaars invloed op heeft.

CO2 Footprint W. Ketelaars Holding BV 2017										
Scope	Categorie	Onderdeel	Extra gegevens	eenheid	Hoeveelheden	Bron	Opmerkingen	emissiefactor	totaal CO2	
Scope 1	Fuel Used	Verwarming	bedrijf	NM3 gas	2717,50	Facturen		1,887 kg CO2 / NM3 brandstof	5,13	
		Machines en diversen								
	Business car travel	Betaalpassen	Diesel		liter	66404,00	Facturen	Totaal minus aantal liters bussen	3,23 Kg CO2 / liter brandstof	214,48
			Benzine (Aspen)		liter	2880,00	Facturen		2,74 Kg CO2 / liter brandstof	7,89
		Eigen beheer auto's	Diesel		liter	807,00	Betaalpassen		3,23 Kg CO2 / liter brandstof	0,00
			LPG		liter	1336	Betaalpassen			
			Benzine		liter	64401	Facturen	Overzicht liters bussen	3,23 Kg CO2 / liter brandstof	3,66
Business air travel	boekings agent	vlucht < 700 km	kilometers	0,00						
		vlucht 700-2500 km	kilometers	0,00						
		vlucht > 2500 km	kilometers	0,00						
Scope 2	Personal Car Business travel	gedeclareerde kilometers voor zakelijke ritten		kilometers	19421	declaraties		0,22 Kg/km	4,27	
	Electricity purchased	Elektriciteit	bedrijf	KWh	30907	Facturen		0 Kg CO2 / KWh	0,00	
TOTAAL								443,45 ton CO2		

Samenvatting van de cijfers voor wat betreft W. Ketelaars Holding BV:

	Resultaat 2016	Resultaat 2017		
Aardgas	14,43	5,13	ton CO ₂ per jaar	-64,4 %
Brandstof personenvervoer	238,96	211,68	ton CO ₂ per jaar	-11,4%
Brandstof materiaal en overig materieel	122,62	222,38	ton CO ₂ per jaar	+81,7%
Brandstof personen luchtvervoer	0	0	ton CO ₂ per jaar	0%
Brandstof zakelijke km's met eigen auto	5,09	4,27	ton CO ₂ per jaar	-16,1%
Elektriciteit	47,23	0,00	ton CO ₂ per jaar	-100%
Totaal Scope 1	376,01	439,18	ton CO ₂ per jaar	+16,8%
Totaal Scope 2	47,23	4,27	ton CO ₂ per jaar	-91,0%
TOTAAL verbruik	423,24	443,45	ton CO₂ per jaar	+4,8%

We zien met name in het verbruik van diesel dat dit de grootste impact heeft op onze Carbon footprint. Het dieselverbruik werd in 2017 nog niet specifiek per middel geregistreerd, met uitzondering van de auto's. Het is dus wel per auto duidelijk hoeveel diesel verbruikt werd, en hoeveel kilometers er mee gereden is. De hoeveelheid brandstof materiaal en overig materieel is dus de totale hoeveelheid minus het aantal liters dat bij personenvervoer is verbruikt. Later in dit rapport zullen de uitstootgegevens gerelateerd worden aan het aantal verreden kilometers en het aantal omgezette euro's. Op een aantal gebieden (aardgas, Elektriciteit en in mindere mate de zakelijk gereden kilometers met eigen auto's) is een flinke besparing geweest. Het verbruik en daarmee de uitstoot ten gevolge van het gebruik van materiaal en overig materieel is echter zeer veel gestegen.

Dit is enerzijds te verklaren doordat er vorig jaar een schatting gemaakt is van de verhouding personenvervoer : materiaal/materieel als 2 : 1. Nu hier meer inzicht is verkregen, blijkt deze verhouding ongeveer 1 : 1 te zijn. Bovendien zijn er in 2017 meer werkzaamheden verricht waarbij het noodzakelijk is om gebruik te maken van CO₂ uitstotende middelen. Dit komt onder andere door meer machinaal straatwerk en meer gebruik van groenvoorzieningsmachines.

4.1. Inventarisatie van de energiestromen scope 1

Om te weten welke energiestromen er zijn binnen W. Ketelaars zijn, is een inventarisatie uitgevoerd tijdens een administratieve handeling en rondgang over de locaties. De gegevens worden bijgehouden en binnen het bedrijfsmanagement besproken en bekend gemaakt bij de medewerkers. Om de Carbon Footprint te bepalen zijn gegevens verzameld van alle soorten emissies. Op basis van deze gegevens en de CO₂emissiefactoren (zoals bepaald op www.co2emissiefactoren.nl) zijn de hoeveelheden CO₂-uitstoot bepaald.

4.2. Inventarisatie van de energiestromen scope 2

Door over te stappen op gecertificeerde Nederlandse Groene Stroom, is anno 2017 de CO₂-uitstoot nihil. Er vindt anno 2016 geen verbranding van biomassa plaats ten behoeve van het energie verbruik binnen W. Ketelaars. Wel zijn er enkele medewerkers waarmee afspraken zijn gemaakt over het gebruik van een eigen auto. De CO₂-uitstoot die vrijkomt bij de door hen gedeclareerde kilometers is ook opgenomen in scope 2. De uitstoot in scope 2 is flink verlaagd.

4.3. Inventarisatie van de energiestromen scope 3

W. Ketelaars produceert zelf geen energie ten behoeve van het compenseren van CO₂ belasting.

Daar waar W. Ketelaars werk uitbesteedt wordt CO₂ nog niet als onderdeel van het contract gezien. Dit is nog een wens voor de komende jaren.

Door de inzichten die recent inzichtelijk zijn geworden door het uitvoeren van een ketenanalyse, is W. Ketelaars duidelijk geworden dat er door bewuster met groenafval om te gaan significant minder CO₂ vrijkomt in de keten. Met name als groenafval vergist wordt kan de CO₂-uitstoot verminderd worden. Maar ook het transport van het groenafval zorgt voor een behoorlijke CO₂-uitstoot. Vanaf heden zal W. Ketelaars er dan ook op aansturen zoveel mogelijk van haar groenafval te laten vergisten. In de ogen van de afvalverwerkers is W. Ketelaars echter een relatief kleine partij. De invloed die W. Ketelaars dan ook heeft, is helaas beperkt.

Daarom gaat W. Ketelaars tevens inzetten op verwerking van groenafval op de eigen locatie, zodat er minder transport nodig zal zijn om het afval te verwerken. Momenteel is het nog niet mogelijk om op de eigen locatie te vergisten, maar er is wel de mogelijkheid om te composteren. Uit de ketenanalyse is gebleken dat ook compostering van het groenafval een gunstiger effect op de CO₂-uitstoot dan dat verbranding heeft. Vandaar dat ook deze optie, in combinatie met de besparing op transport, in 2017 getest werd.

4.4. Voortgang Scope 3

Er is begin 2017 gestart met het composteren van groenafval. De ontstane compost is vervolgens ingezet als grondverbeteraar. De bedoeling hiervan is om zo om tweemaal te besparen op transport, namelijk door het groenafval niet af te voeren, en door geen grondverbeteraar aan te laten voeren. Bovendien is er in 2018 begonnen met het Bokashi maken van het groenafval. Dit wil zeggen dat nadat het groenafval klein gemaakt is, het grove materiaal eruit gezeefd wordt en de basis voor de Bokashi over blijft. Hieraan worden de benodigde micro-organismen toegevoegd en wordt alles ingekuuld en luchtdicht afgedekt met plastic waarna het fermentatieproces kan beginnen.

Dit duurt 8 tot 10 weken en daarna is het product gereed om gebruikt te worden als bodemverbeteraar. In feite is dit een afgeleide vorm van compostering, maar in deze vorm komt er vrijwel geen CO₂ vrij. De invloed die deze bewerking zal hebben op de CO₂ uitstoot zal in 2018 geëvalueerd worden.

4.5. Kwantificering

W. Ketelaars Holding BV wordt in zijn geheel gecertificeerd. Alle van toepassing zijnde bronnen en uitstootstromen vallen binnen dit kader. De Carbon Footprint van W. Ketelaars is op basis van deze bronnen en energiestromen vastgesteld.

Om accurate resultaten te verkrijgen die stabiel en reproduceerbaar zijn, is gebruik gemaakt van bronnen van leveranciers en van de eigen gegevens. De verschillende bronnen worden regelmatig vastgesteld en verwerkt door de bedrijfsadministratie en de leveranciers worden via kwaliteitssystemen beoordeeld op hun prestatie. Tijdens intern overleg wordt vastgesteld dat de metingen en berekeningen juist zijn en toegepast kunnen worden.

Binnen alle registraties die W. Ketelaars voert is er een mate van onnauwkeurigheid. De onnauwkeurigheid en daarmee een onzekerheid is gelegen in de registratie van medewerkers, verbruik van machines en apparaten afhankelijk van diverse klimaat- en projectomstandigheden. Binnen deze onregelmatigheden en onzekerheden voert W. Ketelaars de administratie zo zeker mogelijk uit om de registraties voldoende te kunnen verwerken. De CO₂emissiefactoren van de door het SKAO beheerde handboek, versie 3.0 aangewezen website www.co2emissiefactoren.nl.

Als we de CO₂-uitstoot relateren aan de omzet dan zien we dat in het basisjaar circa 74 gram CO₂ per omgezette euro werd uitgestoten. De berekening hiervoor is bij de directie in te zien. Voor 2016 was nog niet te zeggen hoeveel gram per verreden kilometer er is uitgestoten, maar dit is in 2017 een stuk inzichtelijker geworden.

Voor 2017 werd een besparing van 1% ten opzichte van het basisjaar nagestreefd. Dat wil zeggen dat we **maximaal 73 gram CO₂ per omgezette euro** wilden uitstoten. Dit had grotendeels plaats moeten vinden in scope 1, door het verbruik van diesel te verminderen. Dit is echter niet gelukt. Er is een uitstoot van **85 gram CO₂ per omgezette euro** geweest in 2017.

Hoewel er in scope 2 een flinke besparing is geweest, is de uitstoot in scope 1 toegenomen. Kijkend naar de inhoud van de uitgevoerde projecten zijn er in 2017 meer werkzaamheden verricht waarbij het noodzakelijk is geweest om gebruik te maken van CO₂ uitstotende middelen. Dit komt onder andere door meer machinaal straatwerk en meer gebruik van groenvoorzieningsmachines.

Het is echter wel gelukt om het aantal verreden kilometers in 2016 en 2017 boven water te halen. Hierbij kunnen we zien dat er **in 2016 1,15 kilogram per verreden kilometer werd uitgestoten, en in 2017 1,04 kilogram per verreden kilometer**. Conclusie is dus dat er per gereden kilometer wel degelijk minder uitstoot heeft plaatsgevonden.

Slotconclusie daarbij is dat de vorig jaar gestelde doelen niet reëel bleken doordat de uitgevoerde projecten in 2016 een vertekend beeld geven. Naast de reeds ingezette maatregelen voor CO₂-reductie zullen we steviger in moeten gaan zetten op besparing in de categorie 'Brandstof materiaal en overig materieel'.

4.5.1. Gasverbruik

Het gasverbruik betreft de vestigingslocatie in Moergestel.

4.5.2. Brandstofverbruik materiaal en materieel

De CO₂uitstoot wordt voornamelijk beïnvloed door het vervoer per auto en de kosten van het draaiend materieel (denk aan hydraulische graafmachines, kranen, e.d.) en de middelen. Dit valt te verklaren uit het feit dat W. Ketelaars een regionaal opererende aannemer is, waarbij de medewerkers naar de projectlocaties moeten rijden. Het draaiend materieel en aggregaten verbruiken energie tijdens de werkzaamheden. Helaas zijn er nog geen goede alternatieven die schonere uitstoot tot gevolg hebben. Wel wordt er constant geïnformeerd naar de ontwikkelingen om op te hoogte te blijven van de laatste stand der techniek.

4.5.3. Onzekerheden

De onzekerheden in de CO₂ registratie zitten in:

- het verbruik van machines en apparaten door onder andere de grondsamenstelling en gevraagde energie;
- de te rijden kilometers wanneer het project elders in het land uitgevoerd moet worden;
- de weersomstandigheden in relatie tot het moment dat de werkzaamheden uitgevoerd en opgeleverd moeten worden;
- vanwege de groei van het bedrijf en de gerealiseerde omzet is een onzekerheid of de relatie groei, omzet en CO₂ verbruik gerelateerd zijn;

5. Stuurcyclus

Tijdens het lopende jaar wordt de CO₂emissie inventaris bijgehouden door de administratie. De emissie inventaris geeft inzicht in het verbruik en levert informatie voor verbeterprojecten. De verbetervoorstellen worden besproken binnen het managementteam en vastgelegd. De verbetervoorstellen worden vervolgens SMART geformuleerd en indien toepasbaar, uitgevoerd. De verkregen informatie wordt besproken binnen de organisatie tijdens werkbesprekingen. Het CO₂ programma wordt toegevoegd aan de interne uitbanning.

Overzicht reducerende maatregelen en acties

Binnen W. Ketelaars zijn de bronnen die CO₂uitstoot onder andere:

- Brandstof verbruik van de dienstauto's;
 - Daar waar mogelijk wordt door W. Ketelaars al gebruik gemaakt van energielasse A of B auto's. Daar waar mogelijk wordt al voor een energiezuinig model gekozen.
 - Directie geeft het voorbeeld door het gebruik van een volledig elektrische auto.
 - De planning voor de uit te voeren werkzaamheden houdt rekening met de te rijden afstanden om onnodige brandstofverspilling en werktijd te voorkomen. De verwachting is dat er geen verbetering mogelijk is hoewel aandacht door de hele organisatie nodig blijft om het verslappen van de aandacht voor verspilling te voorkomen.
 - Het materieel is niet verder geïnventariseerd voor wat betreft het brandstofverbruik.
In 2018 wordt het verbruik per machine nog beter inzichtelijk gemaakt zodat er gericht per machine actie kan worden ondernomen om de uitstoot te verminderen. De machines die significant meer verbruiken, worden vervangen.
- Verbruikt gas m³
 - Registratie vindt plaats. Deze zal vanaf nu exact geregistreerd worden.

Om de CO₂uitstoot van deze bronnen te verminderen stelt W. Ketelaars zich ten doel om jaarlijks een vermindering van de uitstoot te bewerkstelligen. Voor 2018 zijn dit de volgende doelen:

- Daar waar mogelijk alle voertuigen aanschaffen met een energielabel A of B en van tevoren, het verbruik van grond(verzet)voertuigen mee te wegen in de aanschaf.

Elektrische auto's zijn niet in alle gevallen mogelijk vanwege de mindere trekkracht van elektrische auto's. Door deze maatregelen denken wij een reductie van 1% te realiseren.

- Bewustwording binnen de gehele organisatie om het brandstof verbruik met minimaal 1,5% te verminderen;
- Voor 2018 is het aangepaste doel om de uitstoot met 2% ten opzichte van 2017 te verminderen tot **maximaal 83 gram CO₂ per omgezette euro**. Als we dit uitsplitsen, dan streven wij na om in scope 1 circa 2% te besparen. In scope 2 zal het vrijwel onmogelijk zijn om nog verder te besparen. In absolute getallen wil dit zeggen dat er in scope 1 bij gelijkblijvende omzet minimaal 10 ton CO₂ bespaard zal moeten worden.
- In de toekomst (heden tot 2019) zal elke machine en elk voertuig een eigen registratie voorzien worden. Hierdoor kan het verbruik per middel worden vastgesteld. De emissiegegevens (per middel) zullen minimaal jaarlijks geanalyseerd en beoordeeld worden. Hierdoor komt er een beter zicht op de "grootverbruikers" waardoor gerichtere vervangingsaankopen gedaan kunnen worden, of chauffeurs/machinisten aangesproken kunnen worden.

Mogelijkheden voor de toekomst (2018-) zijn er nog om de CO₂uitstoot te reduceren. W. Ketelaars wil niet direct alle mogelijkheden ten doel stellen maar de mogelijkheden voor het verminderen van de CO₂reductie zo praktisch mogelijk houden. Enkele voorbeelden die te ontwikkelen zijn:

- Cursus "nieuwe rijden" en "nieuwe draaien";
- Meer controle op juiste bandenspanning;
- Meer voertuigen aanschaffen met A-label;
- Bij vervanging overstappen op LED-verlichting (geen direct effect op de uitstoot, maar wel op de bewustwording van medewerkers).

6. Energiereductie beleid en –doelstelling

De gegevens zijn tijdens het managementoverleg besproken. Bij personeelsbijeenkomsten is de prestatieladder uitgelegd. Er wordt zoveel als mogelijk gelet bij de planning en in de uitvoering om onnodige ritten met personen en materialen te voorkomen.

In de toekomst worden de doelstellingen aangepast aan de ontwikkelingen van de huidige doelstellingen en de ontwikkelingen van de markt en marktsegmenten zoals machines en middelen omdat daar veel energie verbruikt wordt.

6.1. Plan van aanpak

De verbeterprojecten voor energiebesparing en daarmee de CO₂reductie zijn vastgesteld door de directie. Een succesvolle uitvoering van de verbeterprojecten moet leiden tot het behalen van de gestelde doelstellingen. De verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van de doelstellingen ligt bij de directie van W. Ketelaars bv.

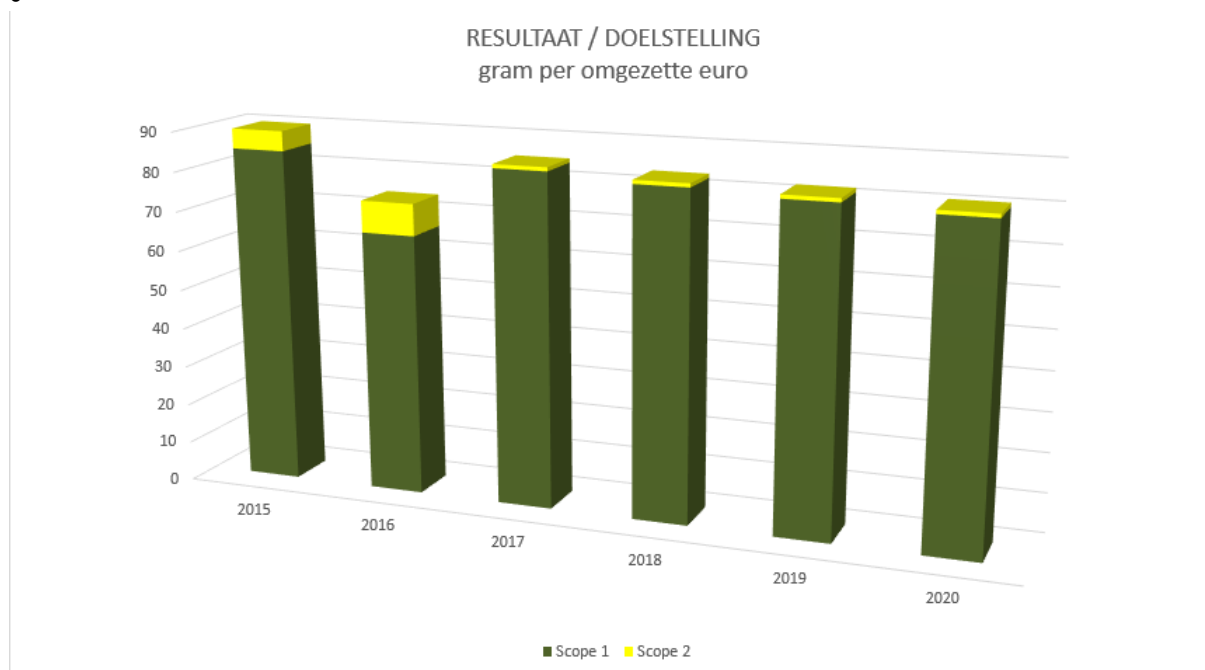
6.1.1. De doelstellingen en het actieplan

W. Ketelaars heeft een aantal doelstellingen geformuleerd om het CO₂ te reduceren. Deze doelstellingen en het actieplan is opgenomen in de bijlage. Tevens zijn deze terug te vinden op de SKAO-website in de Maatregelenlijst.

Mogelijkheden voor de toekomst zijn beperkt om de CO₂uitstoot te reduceren. W. Ketelaars wil de mogelijkheden voor het verminderen van de CO₂reductie zo praktisch mogelijk houden. Enkele voorbeelden die te ontwikkelen zijn:

- Cursus "het nieuwe rijden";
- Cursus "het nieuwe draaien";
- Meer aandacht voor juiste bandenspanning;

- Inventariseren of er voldoende gescheiden afval verzameling gebeurd op kantoor en de projectlocaties;
- Opvragen van gegevens bij onderaannemers en waar mogelijk aansturen op het verminderen van het milieu;
- Blijvende aandacht voor de aanschaf en vervanging van energiezuinige voertuigen;
- Blijvende aandacht voor de planning van voertuig bewegingen en het combineren van transport;
- Alternatieve brandstof voor nieuwe/vervangende voertuigen;
- Besparing van 2% CO₂ ten opzichte van 2017 in scope 1 per omgezette euro in 2018, daarna jaarlijks (tot 2020) 1,5%;
-



6.1.2. Implementatie

W. Ketelaars heeft de energiestromen in kaart gebracht door de energiestromen te registreren volgens de prestatieladder. De medewerkers zijn op de hoogte gebracht. De energiestromen worden door de inventarisatie verder verwerkt. Medewerkers wordt gevraagd om mee te werken en ideeën aan te leveren om de reductie te onderhouden en te verhogen.

7. Communicatie

Het CO₂ kwaliteitssysteem is geborgd in het KAM-beleid. Alle informatie betreffende de CO₂ footprint wordt bekend gemaakt via de door W. Ketelaars toegepaste media die het beste past bij de belanghebbende. De directie is eindverantwoordelijk voor de verzamelde en gepresenteerde gegevens. De Administratieve medewerkers dragen zorg voor de totstandkoming van de nieuwsbrieven en website/social media communicatie.

Belanghebbenden zijn:

Belanghebbende	Soort	Media	
Medewerkers intern	Intern	Interne TV, toolbox werkoverleg (1x/jaar) Website (eigen) (2x/jaar) Website DuurzaamCollectief (2x/jaar)	CO ₂ -footprint, ketenanalyse en voortgang, deelname aan initiatieven (conform ladder 3D1 en 4D1) doelstellingen en

			Reductiemaatregelen
Klanten opdrachtgevers	Extern	Website (eigen) (2x/jaar) Website DuurzaamCollectief (2x/jaar)	CO2-footprint, ketenanalyse en voortgang, deelname aan initiatieven (conform ladder 3D1 en 4D1) doelstellingen en Reductiemaatregelen
Onderaannemers leveranciers	Extern	Website (eigen) Website (2x/jaar) DuurzaamCollectief (2x/jaar)	CO2-footprint, ketenanalyse en voortgang, deelname aan initiatieven (conform ladder 3D1 en 4D1) doelstellingen en Reductiemaatregelen
Derden	Extern	Website (eigen) Website (2x/jaar) DuurzaamCollectief (2x/jaar)	CO2-footprint, ketenanalyse en voortgang, deelname aan initiatieven (conform ladder 3D1 en 4D1) doelstellingen en Reductiemaatregelen
Eindgebruikers	Extern	Ad-hoc en afhankelijk van de actie (doorlopend)	Afhankelijk van omstandigheden

Op de website en in nieuwsbrieven wordt tweemaal per jaar informatie verstrekt over het CO₂programma binnen W. Ketelaars. De onderwerpen zijn:

- Beleidsverklaring samenvatting van de Carbon footprint
- Investerings m.b.t. CO₂ reductie
- Status Ketenanalyse(s)
- Status van het certificaat 'CO₂ Bewust'

Bij projecten waarbij gunningsvoordeel een rol speelt, worden dezelfde criteria gehanteerd als die voor het bedrijf in het algemeen gelden. Echter zal de opdrachtgever indien gevraagd specifieke informatie over het betreffende project per e-mail worden aangereikt, en daar waar dit vereist wordt zal dezelfde informatie project specifiek worden gecommuniceerd op de eigen website van W. Ketelaars en/of SKAO.

8. Participatie

8.1. Sector en keteninitiatieven

W. Ketelaars is op de hoogte van sector en keteninitiatieven door:

- het lezen van nieuwsbrieven van de brancheorganisatie.
- Het bijwonen van bijeenkomsten van SKAO door directie en/of KAM-functionaris
- Mede-oprichten van het Duurzaam Collectief (initiatief gestart in 2015, is uiteindelijk gaan lopen in 2016). In dit initiatief zijn diverse bedrijven, met name uit de bouw- en (grijze en groene) aannemerijbranche, met elkaar een collectief gestart waarin minimaal tweemaal per jaar op directieniveau met elkaar gesproken wordt over de mogelijkheden om duurzaam te ondernemen. Hierbij worden ervaringen en kansen gedeeld.

In 2016 is W. Ketelaars nog uitgebreider gaan analyseren wat de mogelijkheden zijn om preventief en bij projecten het CO₂ verbruik in beeld te brengen, onder andere door het uitvoeren van een ketenanalyse op het verwerken van groenafval.

Op dit moment voert W. Ketelaars een actief beleid om de CO₂ te reduceren door al het groen wat vrijkomt bij werkzaamheden, te verzamelen en dit om te zetten in Bokashi. Voor dit beleid is budget vrij gemaakt.

9. Gunningsvoordeel

W. Ketelaars heeft tot heden geen projecten verkregen door gunningsvoordeel.

10. Rangorde materiële emissies

PMC's sectoren en activiteiten	Omschrijving van activiteit waarbij CO ₂ vrijkomt	Relatief belang van CO ₂ -belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed van het bedrijf op CO ₂ uitstoot	Rangorde
		Sector	Activiteiten		
Productie-afval	Transport van afval	<input type="checkbox"/> groot x middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te	<input type="checkbox"/> groot x middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te	<input type="checkbox"/> groot x middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	1
Aangekochte goederen en diensten	Productie van goederen (bijv. groenafvalverwerkers)	<input type="checkbox"/> groot x middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te	<input type="checkbox"/> groot x middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot x klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	2
End-of-life verwerking van verkochte producten	Uiteindelijke verwerking van aangebrachte beplanting of bestrating	<input type="checkbox"/> groot x middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te	<input type="checkbox"/> groot x middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot x klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	3
Transport van gekochte goederen	Aanleveren van goederen (bijv. arbeidsmiddelen, klinkers, zand)	<input type="checkbox"/> groot x middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te	<input type="checkbox"/> groot x middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot x klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	4
Transport van gekochte brandstof	Aanleveren aan eigen tank	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot x klein <input type="checkbox"/> te	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein x te	<input type="checkbox"/> groot x middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	5
Woon-werkverkeer	Vervoer van werknemers naar werkplek	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot x klein <input type="checkbox"/> te	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein x te	x groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	6

	Relevant	Omvang (ton CO ₂ /jaar) (schatting)	Beïnvloedbaar	Kritisch voor stake-holders
Ingekochte goederen en diensten	JA	500	JA, er wordt echter al voor lokale leveranciers gekozen	JA
Kapitaalgoederen	JA	78	NEE, gebruiksperiode is zeer lang	JA
Brandstof en energie gerelateerde activiteiten	JA	380	JA, er wordt echter al voor lokale leveranciers gekozen	JA
Afval tijdens productie	JA	546	JA	JA
Woon-werkverkeer werknemers	JA	44	JA	NEE
Verwerking producten, reststoffen	JA	In scope 1 en 2	JA	NVT
Geleasede goederen of bezittingen	JA	In scope 1 en 2	JA	JA

11. Bijlage CO₂-Footprint

CO ₂ Footprint W. Ketelaars Holding BV 2017										
Scope	Categorie	Onderdeel	Extra gegevens	eenheid	Hoeveelheden	Bron	Opmerkingen	emissiefactor		totaal CO ₂
Scope 1	Fuel Used	Verwarming	bedrijf	NM3 gas	2717,50	Facturen		1,887	kg CO ₂ / NM3 brandstof	5,13
	Machines en diversen	Diesel	liter	66404,00	Facturen	Totaal minus aantal liters bussen	3,23	kg CO ₂ / liter brandstof	214,48	
	Business car travel	Betaalpassen	Benzine (Aspen)	liter	2880,00	Facturen		2,74	kg CO ₂ / liter brandstof	7,89
Eigen beheer auto's		Diesel	liter	64401	Facturen	Overzicht liters bussen	3,23	kg CO ₂ / liter brandstof	208,02	
Scope 2	Business air travel	boeking agent	vlucht < 700 km	kilometers	0,00					
			vlucht 700-2500 km	kilometers	0,00					
			vlucht > 2500 km	kilometers	0,00					
	Personal Car Business travel	gedeclearde kilometers voor zakelijke ritten		kilometers	19421	declaraties		0,22	kg/km	4,27
Electricity purchased	Elektriciteit	bedrijf	KWh	30907	Facturen		0	kg CO ₂ / KWh	0,00	
								TOTAAL	443,45	ton CO₂

12. Bijlage Interne audit verslag

In het interne audit verslag zijn de CO₂ verbruik gegevens opgenomen van W. Ketelaars. De omrekening van energieverbruik (m³ aardgas, kWh elektriciteit, liter diesel) naar CO₂-emissie is gebaseerd op de op www.co2emissiefactoren.nl gepubliceerde emissiefactoren. In de CO₂-footprint is tevens de totstandkoming van de energie verbruiken weergegeven, alsmede de aannames in de berekening.

Reductie

In het hoofdstuk energie, reductie en doelstellingen is aangegeven hoe W. Ketelaars hier mee omgaat.

Behaalde resultaten

W. Ketelaars heeft zich ten doel gesteld om het CO₂ verbruik inzichtelijk te maken te verminderen. Dit is in 2017 gelukt door:

- zich als één organisatie intern te presenteren op het gebied van veiligheid en CO₂ prestatie;
- bij nieuwe projecten rekening te houden met het milieu bij de aanschaf van materialen en het toepassen van een milieuvriendelijke installatie.
- Aanschaf schoner wagenpark;
- Aanschaf schoner materieel;
- Meer controle op de juiste bandenspanning;
- Invoeren van Groene stroom op de vestigingslocatie

13. Bijlage energiebeoordeling

W. Ketelaars heeft een inventarisatie uitgevoerd over alle energiestromen binnen haar bedrijfsvoering. Dit hoofdstuk geeft de uitkomst van de energiebeoordeling die is uitgevoerd en geeft invulling aan de punten 1.B.2 en 2.A.3 van de CO₂-prestatieladder. De energiebeoordeling geeft een jaarlijkse review van alle energiestromen.

Energie-aspecten

Binnen W. Ketelaars zijn er een aantal bronnen aan te wijzen die een CO₂-uitstoot hebben. Deze bronnen kunnen we indelen in de volgende groepen:

Uitstoot door vervoer

Er kan geconcludeerd worden dat de grootste uitstoot van CO₂ veroorzaakt wordt door het vervoer dat binnen het bedrijf plaats vindt en het gebruik van mobiele middelen m.b.t. werkzaamheden.

Uitstoot door materieel

Een andere bron binnen het bedrijf is de uitstoot die komt door de werkzaamheden en de installaties die gebruikt worden.

Uitstoot door kantoor

Door over te stappen op gecertificeerde Nederlandse Groene Stroom is er geen sprake meer van CO₂ uitstoot door elektriciteitsgebruik op de vestigingslocatie. Wel vindt er nog verbranding van aardgas plaats ter verwarming van de ruimten.

Doelstelling

Het doel van W. Ketelaars is het reduceren van de CO₂-uitstoot binnen haar organisatie. In het energiereductiebeleid en doelstellingen is weergegeven wat W. Ketelaars minder aan CO₂ wil produceren. Om dit doel te halen is er deze emissie-inventaris opgezet.

14. Bijlage doelstellingen en het actieplan

Algemeen	Actie door	Tijd	Bijdrage aan CO ₂ vermindering
Gebruik maken van groene energie waar mogelijk	Directie	2017/2018	Bewustzijn
Intern bekend maken dat W. Ketelaars het CO ₂ -verbruik wil reduceren binnen de hele organisatie met de reductiedoelstellingen en het beleid.	KAM functionaris	Personeelsbijeenkomsten 2017/2018	Bewustwording
Interne rapportage met betrekking tot de voortgang van de doelstellingen.	KAM functionaris	Maandelijks registratie van administratie Twee maal per jaar conclusies trekken	Registreren
Interne communicatie over de CO ₂ footprint scope 1, 2 en 3 met reductiebeleid.	KAM functionaris	Personeelsbijeenkomsten	Bewustwording
Externe communicatie over CO ₂ footprint via de website	KAM functionaris	Website, social media Mail	Bewustwording
Een koppeling te maken tussen de gerealiseerde omzet en het verminderen van het brandstofverbruik. Uitstoot van CO ₂ koppelen aan zowel verreden kilometers als omgezette euros.	Directie	2017	Bewustwording Registreren
Monitoren aan de hand van keten- en branche initiatieven en de door SKAO gepubliceerde Maatregellijst welke mogelijkheden tot reductie er voor ons zijn	KAM functionaris	Continue	Bewustwording Inzicht
Scope 1	Actie door	Tijd	Bijdrage aan CO ₂ vermindering
Blijvende aandacht voor de aanschaf en vervanging van energiezuinige voertuigen.	Directie	Continue	Inzicht
Blijvende aandacht voor de planning van voertuig bewegingen en het combineren van transport.	Directie Planning	Continue	Inzicht
Blijven kijken naar mogelijkheden om het energie verbruik per project te registreren.	Directie Administratie	Indien van toepassing	Inzicht

Scope 2	Actie door	Tijd	Bijdrage aan CO ₂ vermindering
Inventariseren of “het nieuwe rijden” voor nieuwe chauffeurs en het nieuwe “draaien” voor machinisten, rendabel is. Dit is een keteninitiatief voor het verminderen van de CO ₂ -uitstoot.	Directie	2017/2018	Bewustwording
Het verbruik van voertuigen op kenteken te registreren. Dit in combinatie met de verreken kilometers die geregistreerd gaan worden.	Administratie	2017/2018	Inzicht Registreren
Daar waar mogelijk, voertuigen aan te schaffen met een energielabel A. Van tevoren, het verbruik van grond(verzet)voertuigen mee te wegen in de aanschaf. Elektrische auto's zijn niet in alle gevallen mogelijk vanwege de mindere trekkracht van elektrische auto's. De mogelijkheid om nieuwbouw te plegen is eventueel een optie. Hierin is de vermindering van elektriciteit door de aan- en afwezigheidsdetectie uitgevoerd en LED verlichting;	Directie	Continue	Inzicht Registreren