



Emissie inventaris & energiebeoordeling

“CO² prestatieladder niveau 5”

Verantwoording



Titel : Emissie inventaris & energiebeoordeling

Versie : 1

Auteur : T van Mourik

E-mailadres : tvanmourik@fphploegmakers.nl

Datum : 22-08-2019

Contactgegevens fph

Weerscheut 14a
5381 GV Vinkel
T 073-5321915
E info@fphploegmakers.nl
www.fphploegmakers.nl

Inhoud

Inleiding	4
1. De organisatie.....	5
1.1 Beschrijving organisatie (A)	5
1.2 Verantwoordelijke persoon (B)	5
1.3 Rapportageperiode (C)	5
2. Afbakeningsgrenzen	6
2.1 Organisatie grenzen (D)	6
2.2 Operationele grenzen (D)	6
3. Energiestromen	7
3.1 Emissies direct (scope 1) (E)	7
3.2 Emissies indirect (scope 2) (I)	7
3.3 Scope 3 emissies	7
4. Kwantificeringsmethode	8
4.1 Kwantificeringsmethode (L)	8
4.2 Emissiefactoren (N)	8
4.3 Relevante variabelen op significant energieverbruik (O)	8
4.4 Meetonzekerheden (O)	8
4.5 Verbranding van biomassa (F)	9
4.6 CO ₂ -compensatiemaatregelen (G).....	9
4.7 Uitsluitingen GHG bronnen (H).....	9
4.8 Basisjaar en inventaris basisjaar (J)	9
4.9 Veranderingen t.o.v. het basisjaar (K)	10
5. Verklaring van verificatie (Q).....	11
5.1 Verklaring dat het rapport voldoet aan de ISO 14064 (P)	11
6. Energiebeoordeling	12
6.1 Footprint.....	12
6.2 Resultaten en toelichting.....	14
6.3 Doelstellingen.....	19
6.4 Trendanalyse	20
6.4.1. Energiegebruik.....	20
6.4.2 CO ₂ per productiewaarde.....	21
7. Verbeterkansen	22
7.1 Gebouwen	22
7.1.1 Maatregelen gebouwen	22
7.1.2 Elektraverbruik	22
7.1.3 Aardgasverbruik.....	23
7.2 brandstofverbruik mobiliteit en machines	23
7.2.1 Diesel verbruik.....	23
7.2.2 Benzine verbruik.....	24
7.3 Scope 3	24
7 Voortgang reductiemaatregelen	25
7.1 Genomen / geplande maatregelen	25
7.2 Bijdrage medewerkers.....	30
8 Initiatieven.....	31

Inleiding

In dit document is de emissie-inventaris opgenomen van F.P.H. Ploegmakers B.V. en dient vooral om te onderkennen welke kansen er nog liggen om tot verdere CO₂ reductie te komen. Dit wordt zoveel mogelijk per emissiecategorie uiteen gezet. Hierbij wordt voornamelijk gekeken naar scope 1 en 2 emissies daar FPH Ploegmakers .

De CO₂ prestatieladder is een instrument om bedrijven te stimuleren om de eigen CO₂ uitstoot inzichtelijk te hebben en te reduceren.

De CO₂ prestatieladder kent 4 invalshoeken:

- A. Inzicht in eigen CO₂ uitstoot
- B. CO₂ reductie (De ambities met betrekking tot reductie van het bedrijf)
- C. Transparantie (De wijze waarop het bedrijf naar buiten communiceert)
- D. Deelname aan initiatieven om CO₂ te reduceren

Deze 4 invalshoeken zijn verdeeld in 5 verschillende niveaus, dit zijn de niveaus 1 t/m 5.

De in dit rapport opgestelde emissie inventaris is een verantwoording van eis 3.A.1 uit de CO₂- Prestatieladder Handboek 3.0, te weten: “het bedrijf beschikt over een uitgewerkte emissie inventaris voor haar scope 1 en 2 CO₂ emissies conform ISO 14064-1”. In dit rapport wordt de voetafdruk gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm. In hoofdstuk 7 is een verwijzingstabel opgenomen, die aangeeft in welke hoofdstukken van dit rapport de te rapporteren aspecten van de ISO 14064-1 norm staan.

Tevens is in dit document de energiebeoordeling opgenomen. De energiebeoordeling omvat het proces van identificatie en evaluatie van het energie gebruik binnen de organisatie. De energiebeoordeling is opgebouwd uit een analyse op hoofdlijnen van het energieverbruik en energiegebruik en analyse van in meer detail voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed of het energiegebruik hebben.

Om gerichte maatregelen te kunnen nemen voor het verminderen van het energieverbruik en de daaraan verbonden kosten is het nodig een inzicht te verkrijgen in het bestaande energieverbruik, in de verdeling ervan over de verschillende bedrijfsdoeleinden, de oorzaken van energieverlies, etc.

Dit onderdeel dient vooral om te onderkennen welke kansen er nog liggen om tot verdere CO₂ reductie te komen. Dit wordt zoveel mogelijk per emissiecategorie uiteen gezet. Hierbij wordt voornamelijk gekeken naar scope 1 en 2 emissies.

Voor scope 3 is gezien het bijzondere karakter een zogenoemd scope 3 analyse document en één ketenanalyses opgesteld, waarin vanuit verschillende invalshoeken gekeken wordt hoe de uitstoot up- en downstream van de organisatie beperkt kan worden.

Deze energiebeoordeling is door een tweede persoon bekeken die vanuit een onafhankelijk rol en kwaliteitsoordeel kan geven. De energiebeoordeling is directe input voor de directiebeoordeling.

1. De organisatie

1.1 Beschrijving organisatie (A)

F.P.H. Ploegmakers bestaat uit een jong en energiek team van ruim 35 personen. We zetten ons in voor diverse projecten op het gebied van grond- weg-, waterbouw-, groenvoorziening en cultuurtechnische projecten. Een bedrijf waarbij kwaliteit en klantgerichtheid hoog in het vaandel staan. Een bedrijf waarin we, door bewezen expertise, jarenlange ervaring en een nuchtere kijk, de werkzaamheden voor elkaar krijgen.

Door de jaren heen heeft F.P.H. Ploegmakers zich ontwikkeld tot een moderne en professionele organisatie. Het materieel bestaat uit een modern machinepark, waaronder transportmiddelen, graafmachines, bulldozers en wielladers. Hierdoor draag F.P.H. Ploegmakers actief bij aan het terugdringen van de CO₂ uitstoot op haar projecten, waarbij ook steeds gezocht wordt naar energie efficiënte oplossingen.

Samen met alle medewerkers en een groot aantal onderaannemers, spannen we ons dagelijks in om de diverse projecten uit te voeren. We beheersen hierin alle disciplines om een project succesvol te kunnen afronden. Door de jaren heen hebben wij aan talloze opdrachtgevers bewezen een betrouwbare partner te zijn en kwaliteit te leveren binnen de gewenste doorlooptijd.

1.2 Verantwoordelijke persoon (B)

Naam	Personen
FPH Ploegmakers	Eindverantwoordelijke: Erwin Ploegmakers Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM): Twan van Mourik Contactpersoon emissie-inventaris: Twan van Mourik

1.3 Rapportageperiode (C)

Deze Emissie-inventaris betreft het tweede semester van 2018 en het eerste semester van 2019. 2015 is het referentiejaar voor de CO₂- reductiedoelstelling voor Scope 1 en 2.

2. Afbakeningsgrenzen

2.1 Organisatie grenzen (D)

De 'organizational boundary', of 'de organisatorische grens' van een bedrijf, is bepalend voor de ladderbeoordeling. De boundary dient zodanig gekozen te zijn dat er zich geen C-aanbieders onder de A-aanbieders bevinden. De organisatorische begrenzing voor deze CO₂-prestatieladder is bepaald tot de onderneming FPH Ploegmakers, waarvan kantoor en werkplaats gevestigd in Vinkel.

FPH Ploegmakers

Rechtspersoon

KvK- of projectnummer: 16021869

2.2 Operationele grenzen (D)

De 'operational boundary', of de 'operationele grenzen' worden afgebakend door de categorisering van de Greenhouse Gas Protocol. Dit is een methode waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de volgende 3 bronnen van emissies.

- Directe CO₂ emissies
- Indirecte CO₂ emissies
- Overige Indirecte CO₂ emissies

Scopes en niveaus

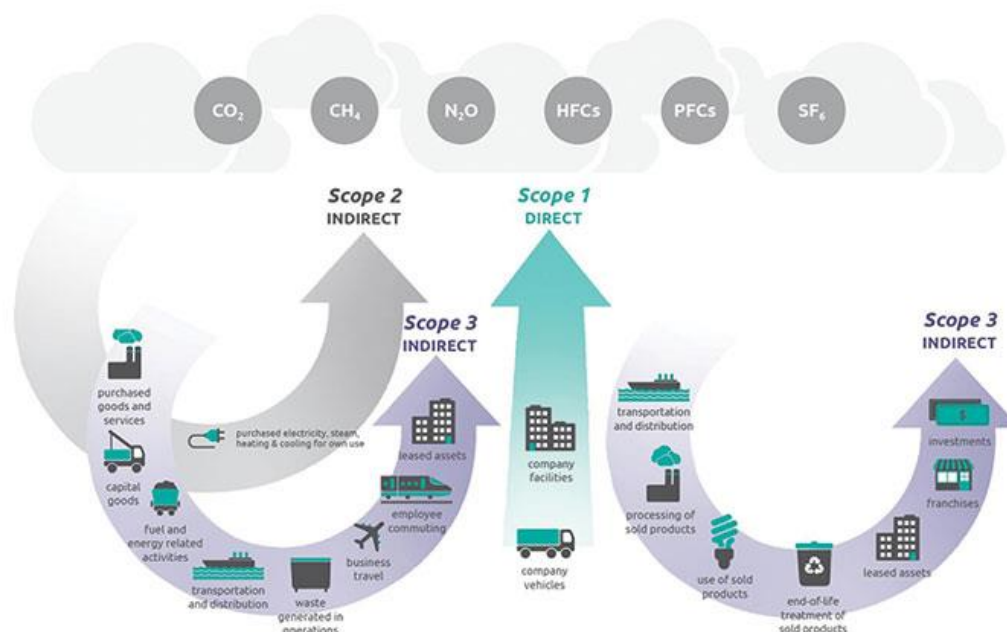
Internationaal wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten CO₂-emissies.

Scope 1-emissies zijn emissies door directe verbranding van fossiele brandstoffen (bv. benzine).

Scope 2-emissies ontstaan door indirecte verbranding (bv. elektriciteitsverbruik uit grijze stroom).

Scope 3-emissies zijn emissies in de keten: van toeleveranciers zoals aannemers ('scope 3 upstream') tot gebruikers van diensten/producten die een organisatie levert, zoals wegverkeer ('scope 3 downstream').

De 5 niveaus van de CO₂-prestatieladder zijn hier indirect aan te relateren. Certificering tot en met niveau 3 heeft vooral te maken met het interne energieverbruik van een organisatie (scope 1- en 2-emissies). Niveau 4 betekent dat een organisatie de belangrijkste emissies in scope 3 kwalitatief inventariseert, zowel voor de toeleverende kant als de gebruikerskant van de keten. Op niveau 5 kan een organisatie aantonen dat kwantitatieve doelstellingen daadwerkelijk worden gerealiseerd.



3. Energiestromen

3.1 Emissies direct (scope 1) (E)

De CO₂-Prestatieladder kent een indeling van de uitstoot van een organisatie in verschillende scopes, conform het internationale 'Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) Initiative'. Deze indeling in scope 1, 2 en 3 biedt de mogelijkheid om gestructureerd de eigen CO₂-uitstoot af te pellen en er sturing op aan te brengen.

Internationaal wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten CO₂-emissies. Scope 1-emissies zijn emissies waar FPH Ploegmakers direct invloed op heeft. Een voorbeeld van een Scope 1 emissie is bijvoorbeeld het verbranden van diesel door de werktuigen van FPH. De volgende categorieën emissiebronnen zijn geïnventariseerd als zijnde directe emissies:

- Bedrijfswagens dieselverbruik
- Werktuigen dieselverbruik
- Materieel dieselverbruik
- Materieel benzineverbruik
- Verwarmen van panden; aardgas
- Airco die mogelijke koelgassen lekt/heeft gelekt

3.2 Emissies indirect (scope 2) (I)

De volgende categorieën emissiebronnen zijn geïnventariseerd als zijnde indirecte emissies:

- Privé auto's
- Elektriciteit

3.3 Scope 3 emissies

Voor FPH Ploegmakers is brandstofverbruik door onderaannemers als een scope 3 emissie geïnventariseerd.

4. Kwantificeringsmethode

4.1 Kwantificeringsmethode (L)

De CO2 Emissie Inventaris is uitgevoerd voor FPH Ploegmakers BV, te Vinkel. De vereiste gegevens zijn aangeleverd vanuit de financiële Administratie. Teneinde een reductie van de CO2 uitstoot aantoonbaar te maken, wordt jaarlijks een CO2 Analyse uitgevoerd. Daarbij is onder meer gebruik gemaakt van;

- Registratie van kilometerstanden
- Registratie van draaiuren machines
- Facturen van leveranciers
- Meterstanden gas en elektra

Deze emissie inventaris zoals gesteld in eis 3.A.1 is niet door een CI geverifieerd met tenminste een beperkte mate van zekerheid. De betrouwbaarheid van gegevens wordt afdoende bevestigd door de objectiviteit en deskundigheid van de betrokken personen. De rapportage wordt uiteindelijk in het Kwaliteitsoverleg in aanwezigheid van de Directie goedgekeurd.

4.2 Emissiefactoren (N)

De toegepaste emissiefactoren zijn afkomstig van de website www.co2emissiefactoren.nl zoals benoemd in het CO2 handboek 3.0 d.d. 10 juni 2015. De emissiefactoren in de spreadsheets voor de berekening van de CO2 footprint analyse zijn conform deze bronnen en op de juiste wijze toegepast.

4.3 Relevante variabelen op significant energieverbruik (O)

De volgende variabele factoren hebben een grote invloed op het energieverbruik:

- In-/verhuur van materieel
- Projectlocatie; meer kilometers rijden staat gelijk aan meer dieselvebruik.
- Aard van de werkzaamheden; hoe harder een machine moet werken hoe hoger het dieselvebruik.
- Samenstelling van het materieel/wagenpark; veel werktuigen of auto's betekend meer uistoot.
- Weersomstandigheden; gebruik van de airco of verwarming.

4.4 Meetonzekerheden (O)

De gebruikte kwantificeringsmethode en rekenmethodiek hebben bepaalde onzekerheden. Deze onzekerheden zijn in kaart gebracht en worden hieronder per energiestroom weergegeven.

Brandstofverbruik

De post werktuigen (projecten) en werktuigen (werf) komen direct uit de financiële administratie van FPH. In de posten zijn nog niet de combinatieprojecten opgenomen en het deel wat onderaannemers tanken op eigen projecten. In deze meter is op basis van een berekening van de draaiuren en het gemiddelde verbruik per machine (liter per uur) een zo goed mogelijke bepaling gedaan van het werkelijke verbruik.

De post werktuigen (projecten) en werktuigen (werf) komen direct uit de financiële administratie van FPH. In deze post zit ook het verbruik een groot deel van de onderaannemers. Dit wordt gecorrigeerd door de meter 'correctiepost werktuigen diesel van onderaannemers'. Indien het gaat om grote hoeveelheden worden deze kosten ook direct doorbelast naar de onderaannemer.

De tankbeurten op de werf van personenauto's en vrachtauto's worden (handmatig) geregistreerd, waardoor we het restant toe kunnen schrijven aan onze werktuigen. Met deze systematiek kunnen we de brandstof uit onze eigen pomp toekennen per categorie.

Omdat in de brandstoftanks voorraad aanwezig is, brengt het gebruik van de inkoopgegevens voor berekening van de uitstoot een bepaalde onzekerheid met zich mee.

Inkoopfacturen

In verband met betalingstermijnen en achteraf factureren door leveranciers is het mogelijk dat nog niet alle leveringen gefactureerd of financieel verwerkt zijn op het moment van deze rapportage.

Diefstal uit machines of dieseltanks

Het komt voor dat er diesel uit de tanks gestolen wordt op projecten. De onzekerheid in deze is dat niet altijd even duidelijk is hoeveel dit is als het al wordt opgemerkt of goed wordt doorgegeven aan de administratie afdeling.

4.5 Verbranding van biomassa (F)

Er wordt geen gebruik gemaakt van biobrandstoffen anders dan datgene wat in de regulier verkrijgbare commerciële brandstoffen is toegevoegd.

4.6 CO₂-compensatiemaatregelen (G)

Specifieke opname van CO₂ of CO₂ compensatiemaatregel vindt niet plaats.

4.7 Uitsluitingen GHG bronnen (H)

De CO₂ uitstoot gegenereert door het gebruik van kantoorartikelen is niet opgenomen in de footprint. Deze emissiebron(nen) zijn in vergelijking met de andere emissiebronnen te verwaarlozen en behoren niet tot materiele emissies.

4.8 Basisjaar en inventaris basisjaar (J)

Het basisjaar dat FPH Ploegmakers gebruikt is 2015. FPH Ploegmakers heeft het referentiejaar 2013 vervangen door 2015. De reden hiertoe was het behalen van de in 2013 gestelde doelstellingen. De nieuwe doelstellingen zijn aangepast op basis van de scope 1 en 3 emissies. De scope 2 emissies zijn niet in deze afweging meegenomen omdat FPH Ploegmakers een nieuw pand bouwt, dat medio 2019 af is. Dit zou een vertekend beeld geven op de doorgaande emissie.

4.9 Veranderingen t.o.v. het basisjaar (K)

Vanaf 2018 wordt de CO₂ - uitstoot gerelateerd aan de productiewaarde (brutomarge) Dit geeft het meest reële beeld. Hierdoor worden de verschillen ontstaan door projecten met een relatief groot percentage inkoop materialen in het ene jaar t.o.v. van een volgend of voorgaand jaar uitgesloten. De beslissing om dit zo te doen komt voort uit het sectorinitiatief van Cumela. Daar is dit besproken en vervolgens geïmplementeerd bij F.P.H. Ploegmakers.

Meter Correctiepost werktuigen diesel van onderaannemers

Vanaf 2016 wordt bekeken welke onderaannemers zijn ingehuurd zonder brandstof. Het verbruik wordt vervolgens berekend en dit wordt gecorrigeerd.

Meter Correctiepost werktuigen diesel op combinatieprojecten

In 2017 is inzichtelijk gemaakt hoeveel wij tanken op projecten waar de brandstof niet door ons wordt betaald. Hiermee is de berekeningsmethodiek verder verfijnd.

Meter Correctiepost werktuigen diesel op combinatieprojecten

De post werktuigen (projecten) en werktuigen (werf) komen direct uit de financiële administratie van FPH Ploegmakers. In de posten zijn nog niet de combi projecten opgenomen en het deel wat onderaannemers tanken op eigen projecten. In deze meter is op basis van een berekening van de draaiuren en het gemiddelde verbruik per machine (liter per uur) een zo goed mogelijke bepaling gedaan van het werkelijke verbruik.

Meter Correctiepost werktuigen diesel van onderaannemers

De post werktuigen (projecten) en werktuigen (werf) komen direct uit de financiële administratie van FPH Ploegmakers. In deze post zit ook het verbruik van een groot deel van de onderaannemers. Met deze post wordt dit gecorrigeerd want valt in scope 3 van FPH Ploegmakers. Indien het gaat om grote hoeveelheden worden deze kosten ook direct doorbelast naar de onderaannemer.

5. Verklaring van verificatie (Q)

5.1 Verklaring dat het rapport voldoet aan de ISO 14064 (P)

Deze Emissie-inventaris is een verantwoording van eisen 3.A.1 en 4.A.1 van de CO₂PL en is uitgevoerd conform ISO 14064-1: 2006 (E) "Quantification and reporting of green house gas emissions and removals", te §7.3.1 van deze norm. Hieronder wordt een kruistabel getoond waarin staat vermeld van welke onderwerpen uit ISO 14064-1 de alinea's uit deze Emissie-inventaris een invulling zijn.

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG rapport	Beschrijving	Hoofdstuk
	A	Beschrijving van de rapporterende organisatie	1.1
	B	Verantwoordelijke persoon	1.2
	C	Verslagperiode	1.3
4.1	D	Documentatie van de organisatiegrenzen	2.1
4.2.2	E	Directe emissies, in tonnen CO ₂	3.1
4.2.2	F	Beschrijving CO ₂ emissies van verbranding van biomassa	4.5
4.2.2	G	Reducties of verwijdering GHG removals, in tonnen CO ₂ indien van toepassing	4.6
4.3.1	H	Uitsluitingen GHG bronnen	4.7
4.2.3	I	Indirecte emissie	3.2
5.3.1	J	Basisjaar en referentiejaar	4.8
5.3.2	K	Wijzigingen in basisjaar of overige historische data	4.8
4.3.3	L	Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	4.1
4.3.3	M	Toelichting van veranderingen van kwantificeringsmethoden welke voorafgaand gebruikt zijn	4.9
4.3.5	N	Referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren	4.2
5.4	O	Beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingsdata	4.9
	P	Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1	5.1
	Q	Verklaring met betrekking tot de verificatie van de emissie inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid	5

6. Energiebeoordeling

Zoals beschreven in het CO² prestatieladder handboek is deze energiebeoordeling opgebouwd uit:

- a) een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik en
- b) een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten 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.

6.1 Footprint

Een CO₂ footprint is een milieumaat voor het bedrijfsleven. Elk bedrijf die hier mee bezig is maakt hiermee inzichtelijk hoeveel CO₂ hun bedrijf uitstoot. Door deze footprint is eenvoudig te zien waar CO₂ uitstoot gereduceerd kan worden. (Wat is een CO₂ footprint, 2019)



In dit document, de emissie inventaris, wordt benoemd welke CO₂-uitstoot FPH Ploegmakers heeft en in welke mate deze voorkomt. Een andere benaming hiervoor is ook wel: de footprint van FPH Ploegmakers.

CO₂-uitstoot

Door uitvoering van deskresearch omtrent CO₂ uitstoot en uitstootbronnen kan geconcludeerd worden dat voor FPH Ploegmakers de volgende bronnen de CO₂ uitstoot veroorzaken.

- Bedrijfswagens
- Werktuigen
- Materieel
- Privé auto's
- Verwarmen
- Elektriciteit
- Derden

Uitstoot door bedrijfswagens

FPH Ploegmakers telt een kleine 40 bedrijfswagens die in de footprint worden meegeteld als uitstootbron van CO₂. Onder bedrijfswagens wordt verstaan:

- Personenauto's
- Werkbussen

Uitstoot door werktuigen

Het overgrote deel van de door FPH Ploegmakers gegenereerde CO₂-uitstoot komt door het gebruik van grote werktuigen. Het verbruik en dus ook de CO₂ uitstoot van deze werktuigen is heel variërend. Dit is vooral te wijten aan het soort werkzaamheden dat moet worden uitgevoerd. FPH Ploegmakers beschikt over de volgende machines:

- Graafmachines 11x
- Minigraafmachines 3x
- Walsen 4x
- Bulldozer 2x
- Vrachtwagens 5x
- Dumpers 4x
- Tractoren 7x
- Maaimachines 4x
- Loaders 4x
- Heftruck 3x

Uitstoot door materieel

Onder materieel bedoelen we het volgende:

- Acetyleengas voor lassen en snijden
- Aggregaat, stamper en diverse
- pompen, aggregaat en trilplaat
- Protegongas voor lassen en snijden

Uitstoot door privé auto's

Het zakelijk rijden met privé auto's valt ook onder door FPH Ploegmakers gegenereerde CO² uitstoot.

Uitstoot door verwarmen

Het verwarmen van de loods, werkplaats, kantoor kan niet zonder het verbranden van gas. Bij het verwarmen van deze gebouwen/ruimten genereert deze gasverbranding onze CO²-uitstoot.

Uitstoot door elektriciteit

Het elektriciteitsverbruik van FPH Ploegmakers zorgt ook voor een CO²-uitstoot. Reeds zijn wij verhuist (medio 2019) naar het nieuwe bedrijfspand waar 254 zonnepanelen en een warmtepomp geïnstalleerd zijn. Naar verwachting zal het pand hierdoor grotendeels energieneutraal zijn. Alle ruimten in het pand zijn voorzien van vloerverwarming, ook de werkplaats.

Uitstoot door derden

Bij uitstoot door derden moet men denken aan producten en diensten die benodigd zijn om een project uiteindelijk te kunnen opleveren. CO²-uitstoot wordt veroorzaakt door derden maar wel in opdracht van FPH Ploegmakers. Producten die hier worden bedoeld zijn onder andere betonproducten, bestratingsmaterialen, granulaten, asfalt etc. Daarnaast vallen ook door ons ingehuurd personeel/onderaanneming binnen deze categorie als zij op een project van ons werkzaamheden uitvoeren. Echter daar wij deze uitstoot niet zelf "uitstoten" wordt dit ook niet meegenomen in onze footprint. Wel komt deze CO² uitstoot terug in de Scope 3 analyse.

6.2 Resultaten en toelichting

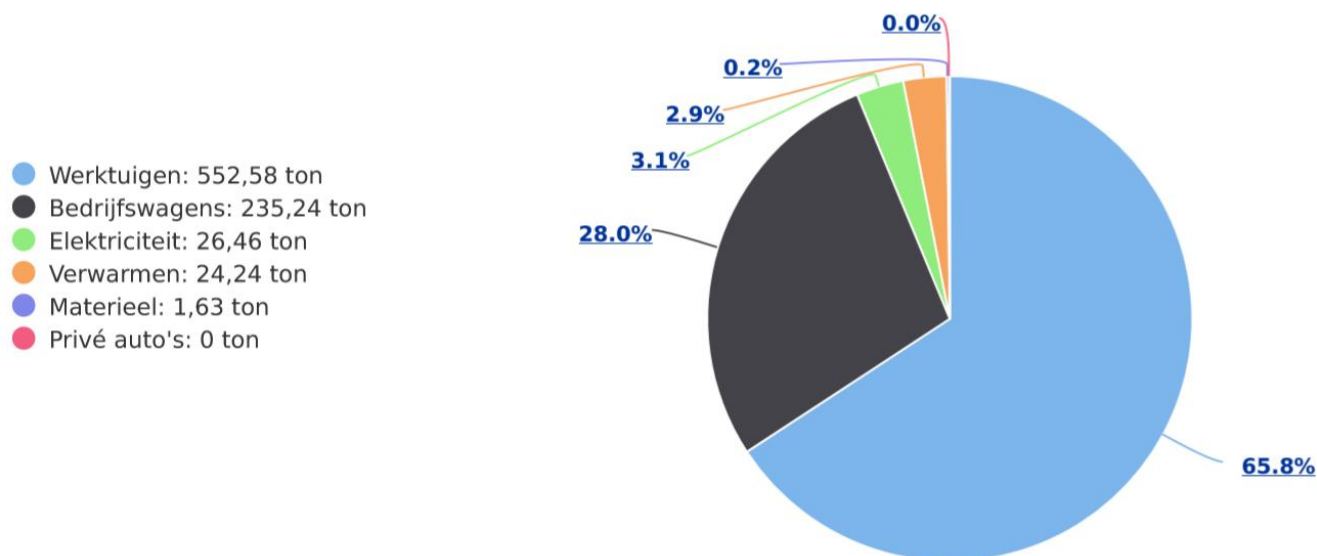
Resultaten en toelichting 2019

Scope	Bedrijfsonderdeel	Categorie	Energiestromen	Eenheid	1e hlf jr 2019		2e hlf jr 2019		Totaal 2019	
					Aantal	CO2 (ton)	Aantal	CO2 (ton)	Aantal	CO2 (ton)
2	Onroerend goed	Kantoor (14a)	Elektriciteit	kWh						
2		Kantoor (14a) groene stroom	Elektriciteit	kWh	4.969,0	3,2		0,0	4.969	3,2
2		Kantoor (14a)	Elektriciteit	kWh						
2		Werkplaats (14b) grijze stroom	Elektriciteit	kWh	35.800,0	23,2		0,0	35.800	23,2
		Werkplaats (14b) groene stroom	Elektriciteit	kWh						
2		Projectkeet	Elektriciteit	kWh	0,0	0,0		0,0	0	0,0
1		Kantoor en werkplaats	Aardgas	Nm3	12.826,0	24,2		0,0	12.826	24,2
1	Mobiliteit	Bedrijfsauto - diesel (werf)	Diesel	liter	21.691,1	70,1		0,0	21.691	70,1
1		Bedrijfsauto (tankstation)	Diesel	liter	14.408,2	46,5		0,0	14.408	46,5
1		Vrachtauto (werf)	Diesel	liter	22.981,1	74,2		0,0	22.981	74,2
1		Vrachtauto (tankstation)	Diesel	liter	6.535,0	21,1		0,0	6.535	21,1
1		Vrachtauto (projecten)	Diesel	liter	7.215,0	23,3		0,0	7.215	23,3
1		Werktuigen (werf)	Diesel	liter	15.960,8	51,6		0,0	15.961	51,6
1		Werktuigen (onderaannemers)	Diesel	liter	-24.652,5	-79,6		0,0	-24.653	-79,6
1		Werktuigen (projecten)	Diesel	liter	42.685,3	137,9		0,0	42.685	137,9
1		Werktuigen (eigen projecten)	Diesel	liter	137.083,00	442,8		0,0	137.083	442,8
1	Materieel	Vuilwater- en bronneringspomp	Diesel	liter	0,0	0,0		0,0	0	0,0
1		Aggregaat Trilplaat								
1		Aggregaat Stamper Diverse	Benzine	liter	596,3	1,6		0,0	596	1,6
1		Las- en snijapparatuur	Acetyleen	kg		0,0		0,0	0	0,0
1			Protegon	m3		0,0		0,0	0	0,0
		Keetverwarming	Propaan	liter	0,0	0,0		0,0	0	0,0
					840,15		0,00		840,15	

CO2 uitstoot ton 840,15
 Productiewaarde mln € 2,31928
 CO2 uitstoot ton/ mln € 362,25

CO2e (840 ton)

2019



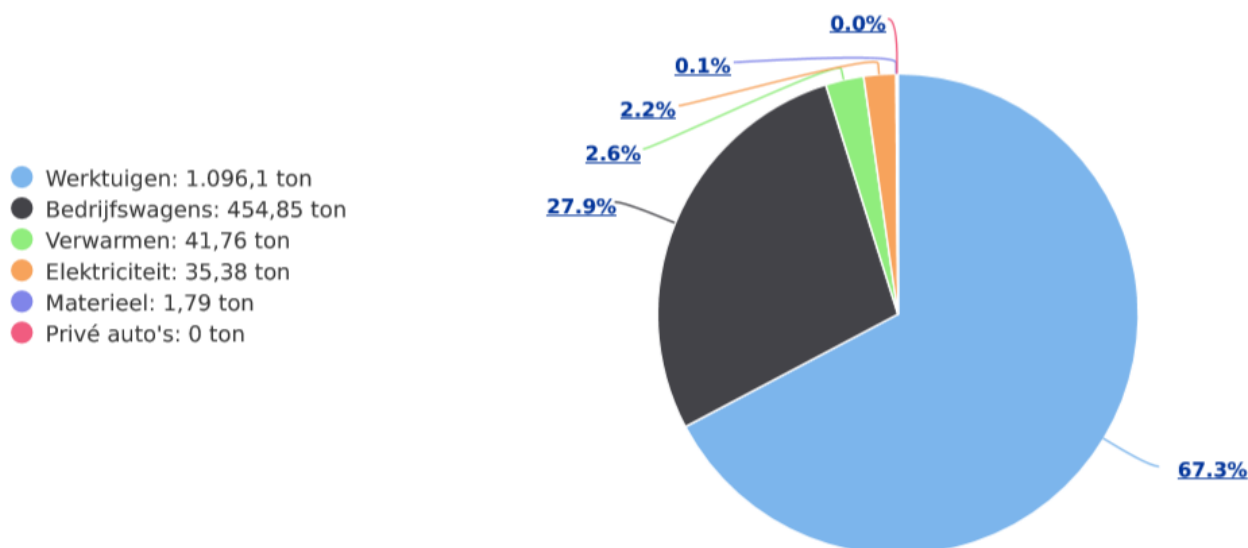
Resultaten en toelichting 2018

Scope	Bedrijfsonderdeel	Categorie	Energiestroom	Eenh.	1e hlf jr 2018		2e hlf jr 2018		Totaal 2018	
					aantal	CO2 (ton)	aantal	CO2 (ton)	aantal	CO2 (ton)
2	Onroerend goed	Kantoor (14a)	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Kantoor (14a) groene stroom	Elektriciteit	kWh	3.832,0	2,5	4.568,0	3,0	8.400	5,5
2		Kantoor (14a)	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Werkplaats (14b) grijze stroom	Elektriciteit	kWh	23.455,0	15,2	22.653,0	14,7	46.108	29,9
2		Werkplaats (14b) groene stroom	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Projectkeet	Elektriciteit	kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
1		Kantoor en werkplaats	Aardgas	Nm3	8.392,0	15,9	13.703,0	25,9	22.095	41,8
1	Mobiliteit	Bedrijfsauto - diesel (werf)	Diesel	liter	20.444,0	66,0	20.588,0	66,5	41.032	132,5
1		Bedrijfsauto (tankstation)	Diesel	liter	10.837,0	35,0	10.996,6	35,5	21.834	70,5
1		Vrachtauto (werf)	Diesel	liter	26.719,0	86,3	24.790,7	80,1	51.510	166,4
1		Vrachtauto (tankstation)	Diesel	liter	9.435,0	30,5	7.278,1	23,5	16.713	54,0
1		Vrachtauto (projecten)	Diesel	liter	0,0	0,0	9.730,5	31,4	9.731	31,4
1		Werktuigen (werf)	Diesel	liter	21.364,0	69,0	12.206,4	39,4	33.570	108,4
1		Werktuigen (onderaannemers)	Diesel	liter	-10.077,0	-32,5	-33.548,1	-108,4	-43.625	-140,9
1		Werktuigen (projecten)	Diesel	liter	25.053,0	80,9	48.169,4	155,6	73.222	236,5
1		Werktuigen (eigen projecten)	Diesel	liter	125.633,0	405,8	150.548,1	486,3	276.181	892,1
1	Materieel	Vuilwater- en bronneringspomp	Diesel	liter	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
1		Aggregaat Trilplaat								
1		Aggregaat Stamper Diverse	Benzine	liter	630,0	1,7	0,0	0,0	630	1,7
1		Las- en snijapparatuur	Acetyleen	kg	9,0	0,0	9,0	0,0	18	0,0
1			Protegon	m3	22,0	0,0	10,8	0,0	33	0,0
1		Keetverwarming	Propan	liter	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
1			Zuurstof	m3	-	-	-	-	-	-
1			Drinkwater	m3	-	-	-	-	-	-
					776,30		853,53		1.630	

CO2 uitstoot	CO2 uitstoot	ton	1.630
Productiewaarde in	Productiewaarde	mln €	4,791
CO2 uitstoot	CO2 uitstoot	ton/ mln €	340,18

CO2e (1.630 ton)

2018



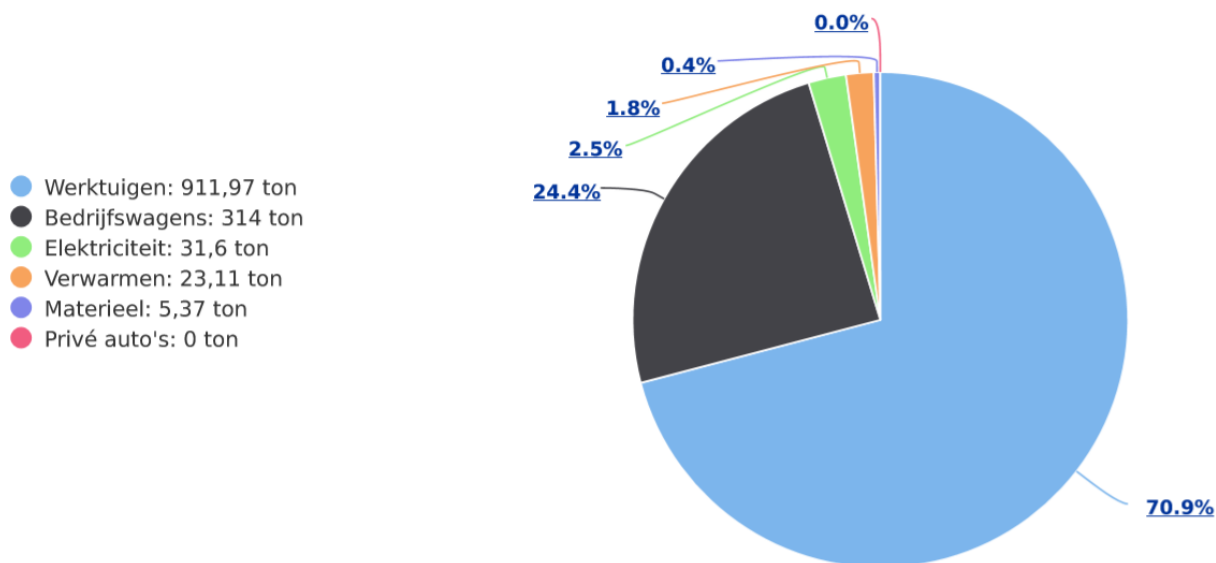
Resultaten en toelichting 2017

Scope	Bedrijfsonderdeel	Categorie	Energiestroom	Eenheid	1e hlf jr 2017		2e hlf jr 2017		Totaal 2017	
					aantal	CO2 (ton)	aantal	CO2 (ton)	aantal	CO2 (ton)
2	Onroerend goed	Kantoor (14a)	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Kantoor (14a) groene stroom	Elektriciteit	kWh	4.175	2,20	4.389	2,31	8.564	4,5
2		Kantoor (14a)	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Werkplaats (14b) grijze stroom	Elektriciteit	kWh	22.070	11,61	20.693	10,88	42.763	22,5
2		Werkplaats (14b) groene stroom	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Projectkeet	Elektriciteit	kWh	0	0,00	8.745	4,60	8.745	4,6
1		Kantoor en werkplaats	Aardgas	Nm3	6.815	12,84	5.431	10,23	12.246	23,1
1	Mobiliteit	Bedrijfsauto - diesel (werf)	Diesel	liter	22.143	71,52	20.074	64,84	42.217	136,4
1		Bedrijfsauto (tankstation)	Diesel	liter	7.625	24,63	11.194	36,16	18.819	60,8
1		Vrachtauto (werf)	Diesel	liter	13.050	42,15	18.810	60,76	31.860	102,9
1		Vrachtauto (tankstation)	Diesel	liter	1.411	4,56	2.907	9,39	4.318	13,9
1		Vrachtauto (projecten)	Diesel	liter	10.218	33,00	13.507	43,63	23.725	76,6
1		Werktuigen (werf)	Diesel	liter	18.461	59,63	26.025	84,06	44.486	143,7
1		Werktuigen (onderaannemers)	Diesel	liter	-7.988	-25,80	-8.690	-28,07	-16.678	-53,9
1		Werktuigen (projecten)	Diesel	liter	39.641	128,04	64.539	208,46	104.180	336,5
1		Werktuigen (eigen projecten)	Diesel	liter	66.037	213,30	60.595	195,72	126.632	409,0
1	Materieel	Vuilwater- en bronneringspomp	Diesel	liter	110	0,36	676	2,18	786	2,5
1		Aggregaat Trilplaat	Benzine	liter	369	1,01	638	1,75	1.007	2,8
1		Aggregaat Stamper Diverse	Acetyleen	kg	9	0,01	12	0,01	21	0,0
1		Las- en snijapparatuur	Protegon	m3	0	0,00	11	0,00	11	0,0
1		Keetverwarming	Propaan	liter	0	0,00	0	0,00	0	0,0
1			Zuurstof	m3	-	-	-	-	-	-
1			Drinkwater	m3	-	-	-	-	-	-
					579,05		706,91		1.286	

CO2 uitstoot	ton	1.286
Productiewaarde	mln	€3,664
CO2 uitstoot	ton/mln	€350,97

CO2e (1.286 ton)

2017



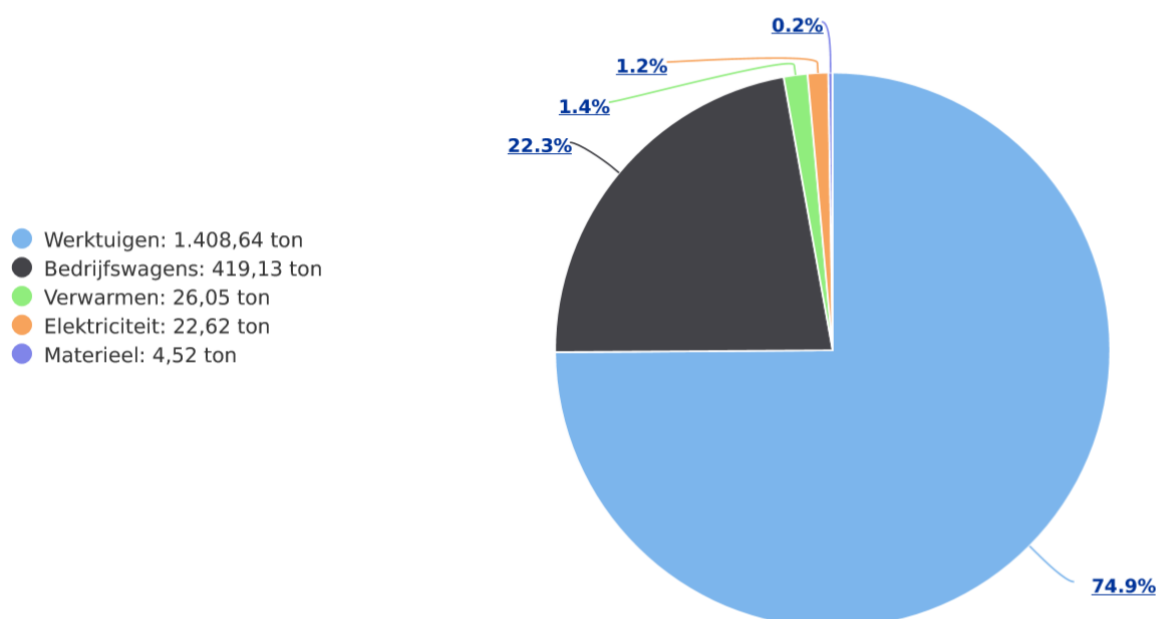
Resultaten en toelichting 2016

Scope	Bedrijfsonderdeel	Categorie	Energiestromen	Eenheid	1e hlf jr 2016		2e hlf jr 2016		Totaal 2016	
					Aantal	CO2 (ton)	Aantal	CO2 (ton)	Aantal	CO2 (ton)
2	Onroerend goed	Kantoor (14a)	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Kantoor (14a) groene stroom	Elektriciteit	kWh	4.962	2,61	4.864	2,56	9.826	5,2
2		Kantoor (14a)	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Werkplaats (14b) grijze stroom	Elektriciteit	kWh	16.718	8,79	15.796	8,31	32.514	17,1
2		Werkplaats (14b) groene stroom	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Projectkeet	Elektriciteit	kWh	672	0,35	0	0,00	672	0,4
1		Kantoor en werkplaats	Aardgas	Nm3	7.431	14,00	6.183	11,65	13.614	25,6
1	Mobiliteit	Bedrijfsauto - diesel (werf)	Diesel	liter	25.291	81,69	27.058	87,40	52.349	169,1
1		Bedrijfsauto (tankstation)	Diesel	liter	7.709	24,90	8.209	26,52	15.918	51,4
1		Vrachtauto (werf)	Diesel	liter	28.811	93,06	20.848	67,34	49.659	160,4
1		Vrachtauto (tankstation)	Diesel	liter	5.234	16,91	6.702	21,65	11.936	38,6
1		Vrachtauto (projecten)	Diesel	liter	-	-	-	-	-	-
1		Werktuigen (werf)	Diesel	liter	27.733	89,58	20.966	67,72	48.699	157,3
1		Werktuigen (onderaannemers)	Diesel	liter	-76.250	-246,29	-76.251	-246,29	-152.501	-492,6
1		Werktuigen (projecten)	Diesel	liter	90.452	292,16	44.580	143,99	135.032	436,2
1		Werktuigen (eigen projecten)	Diesel	liter	182.917	590,82	228.546	738,20	411.463	1.329,0
1	Materieel	Vuilwater- en bronneringspomp	Diesel	liter	403	1,30	138	0,45	541	1,7
1		Aggregaat Trilplaat	Benzine	liter	253	0,69	725	1,99	978	2,7
1		Aggregaat Stamper Diverse	Acetyleen	kg	27	0,02	0	0,00	27	0,0
1		Las- en snijapparatuur	Protegon	m3	22	0,01	11	0,00	33	0,0
1		Keetverwarming	Propaan	liter	84	0,14	147	0,25	231	0,4
1			Zuurstof	m3	-	-	-	-	-	-
1			Drinkwater	m3	-	-	-	-	-	-
					970,75		931,73		1.902	

CO2 uitstoot	ton	1.902
Productiewaarde	mIn €	3,528
CO2 uitstoot	ton/ mIn €	539,25

CO2e (1.881 ton)

2016



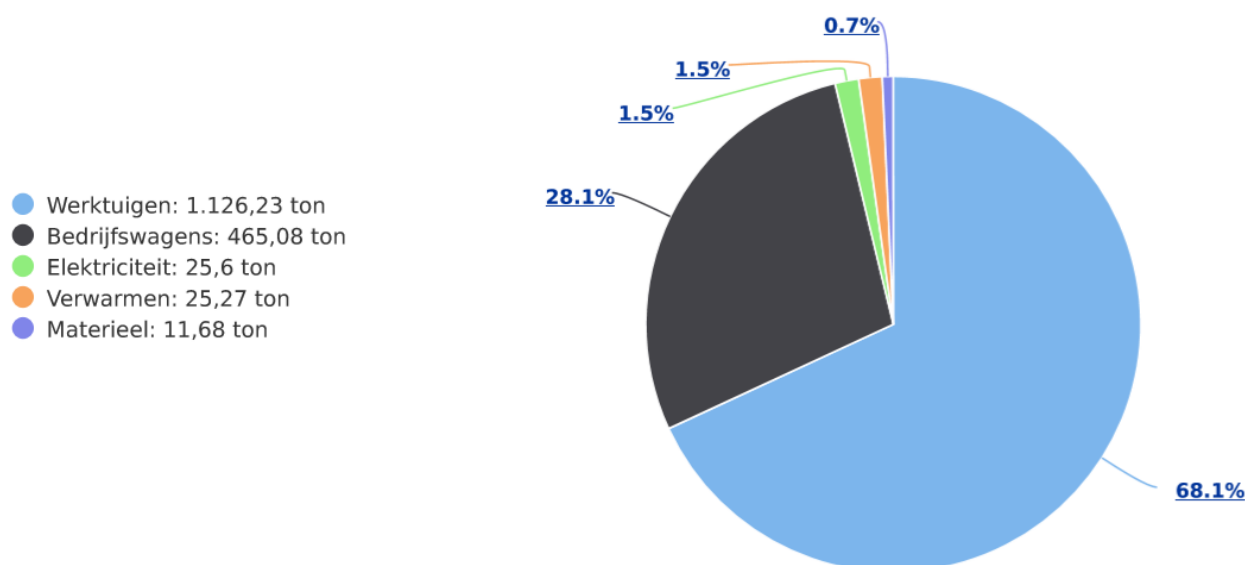
Resultaten en toelichting 2015

Scope	Bedrijfsonderdeel	Categorie	Energiestroom	Eenheid	1e hlf jr 2015		2e hlf jr 2015		Totaal 2015	
					Aantal	CO2(ton)	Aantal	CO2 (ton)	Aantal	CO2 (ton)
2	Onroerend goed	Kantoor (14a)	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Kantoor (14a) groene stroom	Elektriciteit	kWh	4.750	2,50	4.781	2,51	9.531	5,0
2		Kantoor (14a)	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Werkplaats (14b) grijze stroom	Elektriciteit	kWh	16.671	8,77	14.176	7,46	30.847	16,2
2		Werkplaats (14b) groene stroom	Elektriciteit	kWh	-	-	-	-	-	-
2		Projectkeet	Elektriciteit	kWh	4.311	2,27	3.977	2,09	8.288	4,4
1		Kantoor en werkplaats	Aardgas	Nm3	9.072	17,09	4.118	7,76	13.190	24,8
1	Mobiliteit	Bedrijfsauto - diesel (werf)	Diesel	liter	26.227	84,71	26.486	85,55	52.713	170,3
1		Bedrijfsauto (tankstation)	Diesel	liter	8.408	27,16	11.792	38,09	20.199	65,2
1		Vrachtauto (werf)	Diesel	liter	31.728	102,48	25.059	80,94	56.787	183,4
1		Vrachtauto (tankstation)	Diesel	liter	6.165	19,91	8.124	26,24	14.288	46,2
1		Vrachtauto (projecten)	Diesel	liter	-	-	-	-	-	-
1		Werktuigen (werf)	Diesel	liter	30.009	96,93	31.223	100,85	61.232	197,8
1		Werktuigen (onderaannemers)	Diesel	liter	-41.859	-135,20	-41.858	-135,20	-83.717	-270,4
1		Werktuigen (projecten)	Diesel	liter	66.072	213,41	66.071	213,41	132.143	426,8
1		Werktuigen (eigen projecten)	Diesel	liter	91.525	295,62	147.495	476,41	239.020	772,0
1	Materieel	Vuilwater- en bronneringspomp	Diesel	liter	970	3,13	1.659	5,36	2.629	8,5
1		Aggregaat Trilplaat								
1		Aggregaat Stamper diverse	Benzine	liter	438	1,20	713	1,95	1.151	3,2
1		Las- en snijapparatuur	Acetyleen	kg	0	0,00	9	-	9	0,0
1			Protegon	m3	11	0,00	11	-	22	0,0
1		Keetverwarming	Propan	liter	81	0,14	162	0,28	243	0,4
1			Zuurstof	m3	-	-	-	-	-	-
1			Drinkwater	m3	-	-	-	-	-	-
					740,12		913,70		1.654	

CO2 uitstoot	ton	1.654
Productiewaarde	mln €	3,731
CO2 uitstoot	ton/ mln €	443,27

CO2e (1.654 ton)

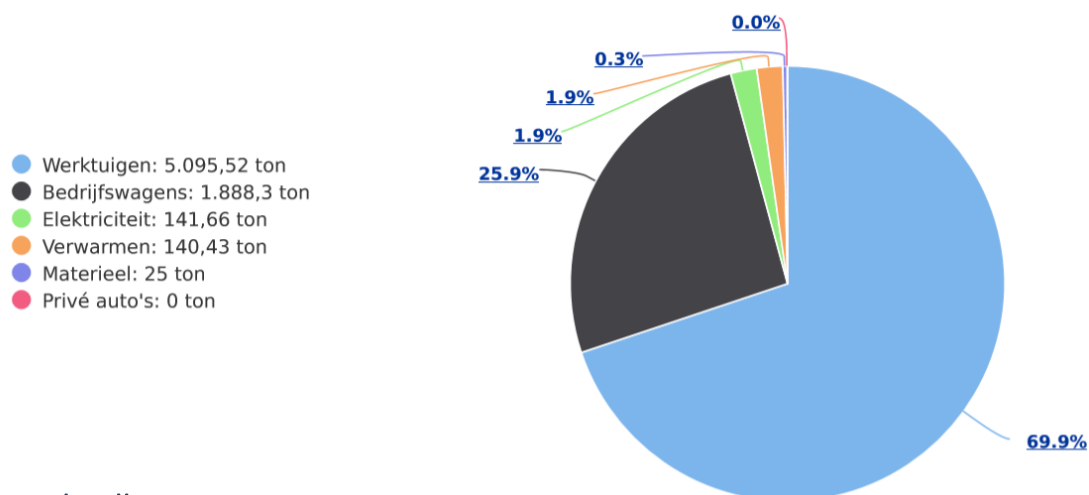
2015



Resultaten 2015 – heden

CO₂e (7.291 ton)

vanaf 01-01-2015 t/m 31-12-2019

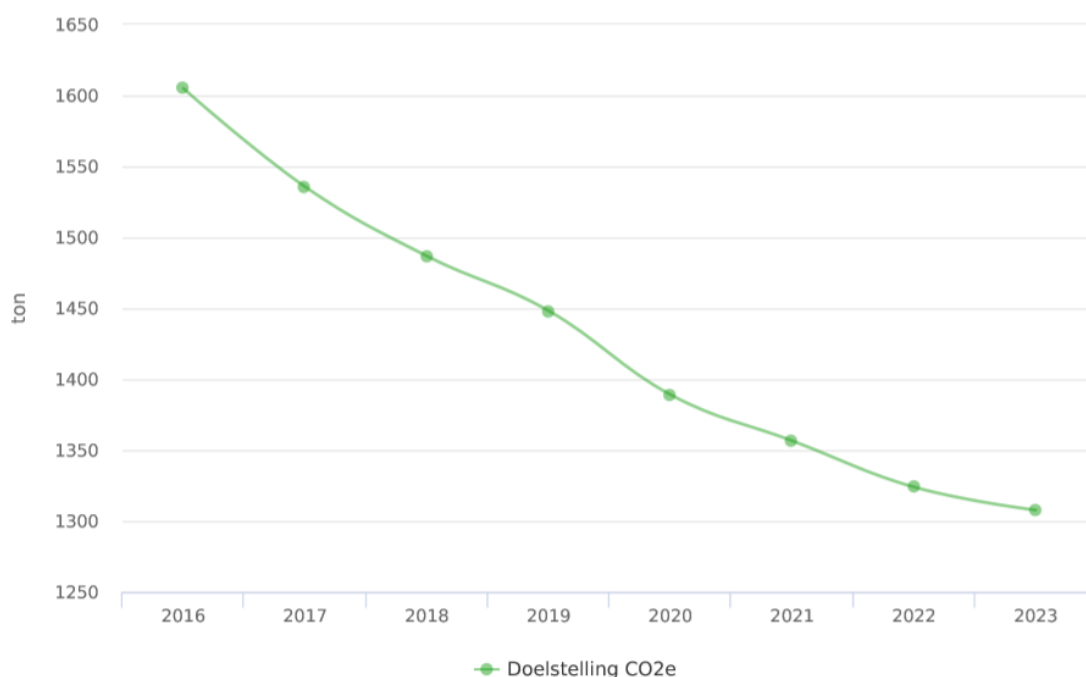


6.3 Doelstellingen

De reductiedoelstellingen die door FPH zijn opgesteld voor de komende jaren tenopzichte van het referentiejaar, onderverdeeld per scope ziet er als volgt uit:

Voor jaar	Referentiejaar	Scope 1	Scope 2	Scope 3
2016	2015	-3%	0%	-0,50%
2017	2015	-6%	-80%	-1%
2018	2015	-9%	-80%	-1,50%
2019	2015	-12%	-40%	-2%
2020	2015	-15%	-80%	-2,50%
2021	2015	-17%	-80%	-3,50%
2022	2015	-19%	-80%	-4%
2023	2015	-20%	-80%	-5%

De reductiedoelstellingen binnen alle scopes tezamen weergegeven in een grafiek:



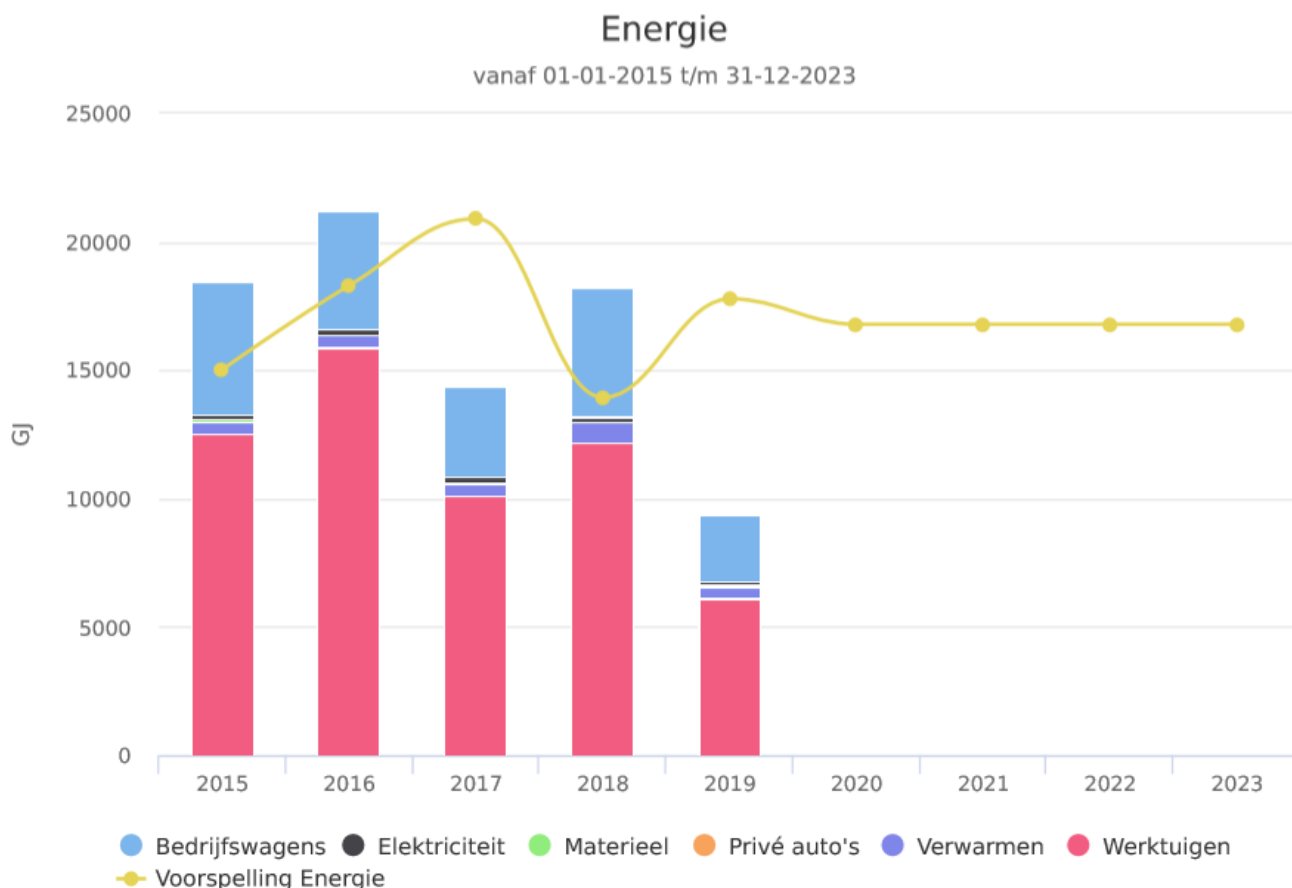
6.4 Trendanalyse

In onderstaande trendanalyse is de absolute trend te zien van de CO₂ uitstoot. Daarnaast is er een trend in CO₂ per omzet getoond. De reden waarom de absolute trend stijgt is dat de meetsystematiek verder geperfectioneerd is ten opzichte van 2015 en eerder.

De rondrekening naar dieseluitstoot van de eigen onderneming is gecompliceerder enerzijds met de berekening van de hoeveelheden welke onderaannemers tanken op onze projecten. Deze liters worden door ons ingekocht. Anderzijds is er berekend welke liters onze onderneming tankt op combinatieprojecten. Deze liters worden door de combinatie ingekocht en zijn dus niet zichtbaar in onze administratie. De systematiek van 2015 was incorrect en om deze reden vanaf 2016 aangepast. De hoeveelheden in de footprint van 2015 zijn ook aangepast om een juiste trend en vergelijking te verkrijgen.

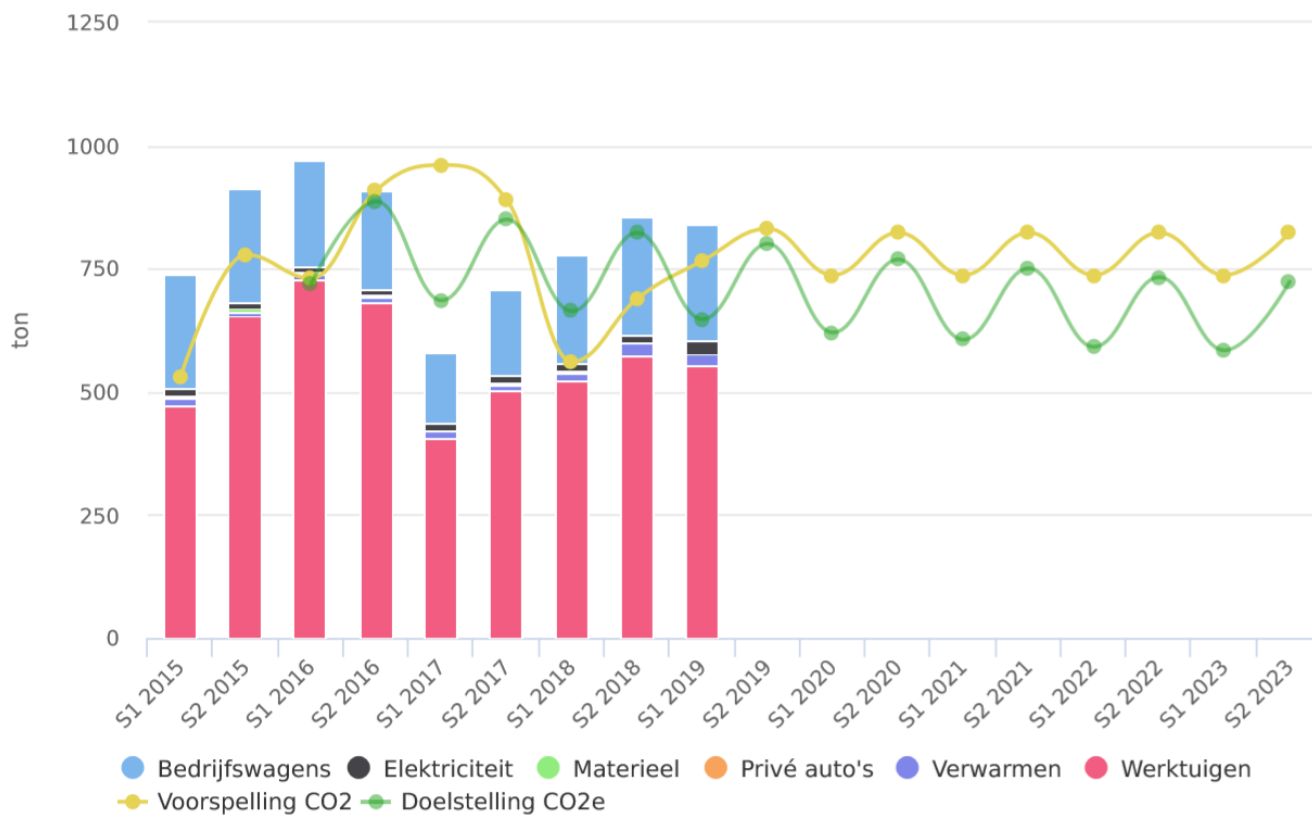
6.4.1. Energiegebruik

Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik en de CO₂ uitstoot van scope 1 en 2 conform de consolidatiemethode operational en financial control.

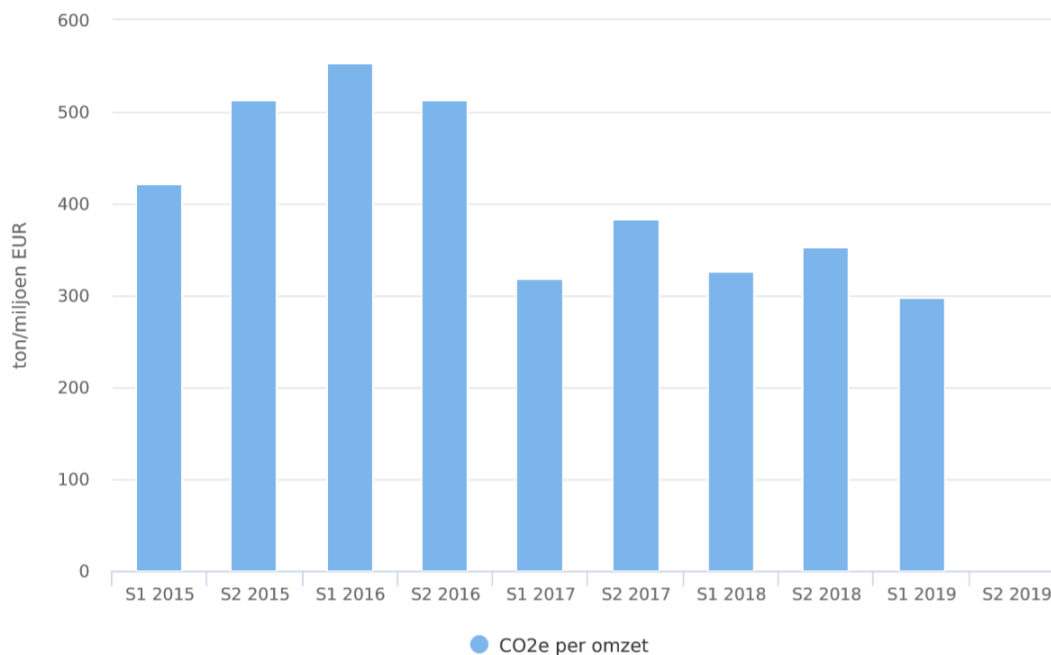


CO₂e

vanaf 01-01-2015 t/m 31-12-2023

6.4.2 CO₂ per productiewaardeCO₂e per omzet

vanaf 01-01-2015 t/m 31-12-2019



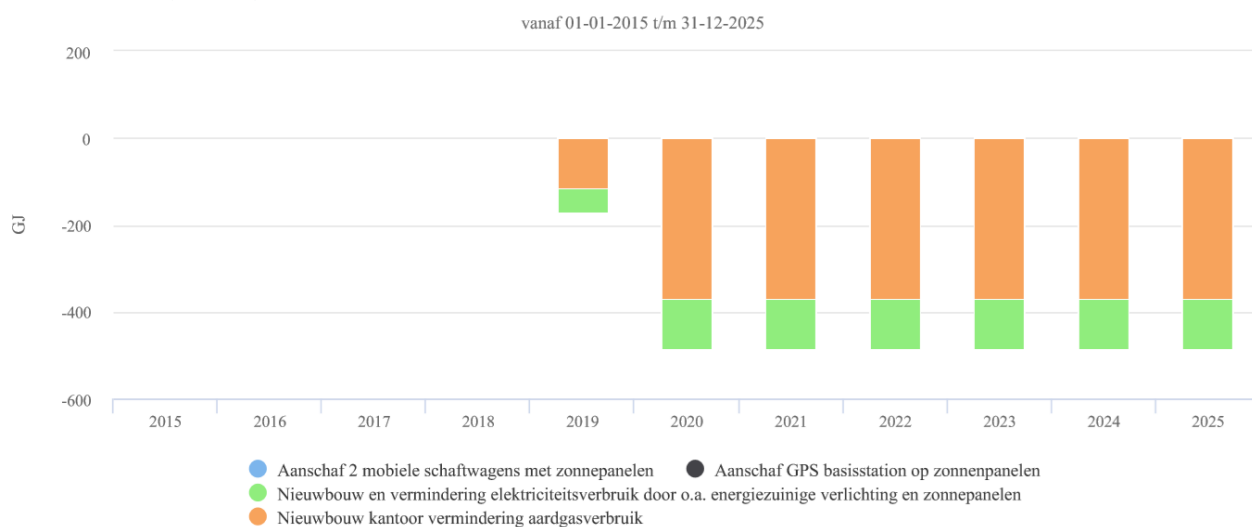
7. Verbeterkansen

In dit hoofdstuk wordt per functiegroep gekeken op welke wijze de CO₂ uitstoot verder kan worden teruggedrongen.

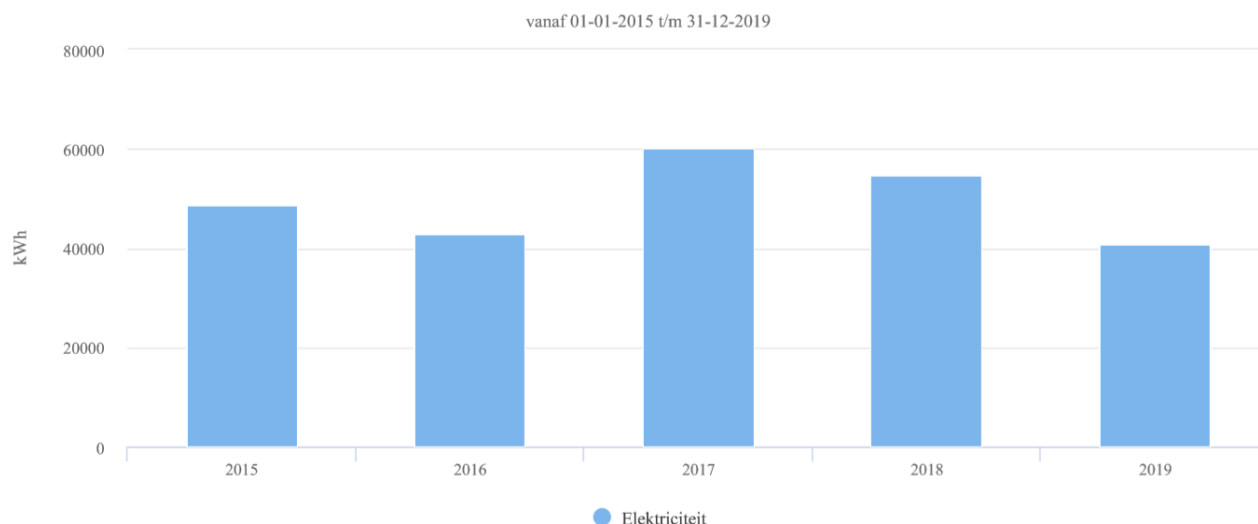
7.1 Gebouwen

De trendlijn van het verbruik van gas en elektra geeft aan de verschillen zeer gering zijn. Het totale verbruik van deze 2 factoren is tezamen minder dan 5% van de onderneming. De inmiddels 3 maanden in gebruik zijnde maatregelen zijn stroomwinning via zonnepanelen en de WKO-installatie in ons nieuwbouw pand. Afgelopen augustus 2019 hebben wij het nieuwbouwpand in gebruik genomen.

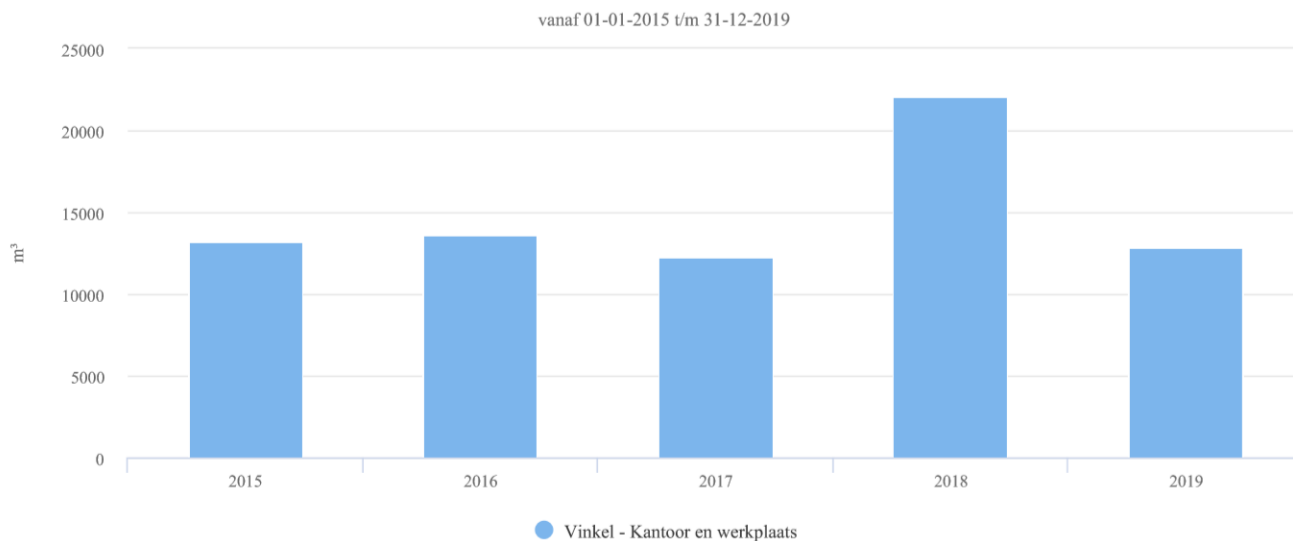
7.1.1 Maatregelen gebouwen



7.1.2 Elektraverbruik



7.1.3 Aardgasverbruik



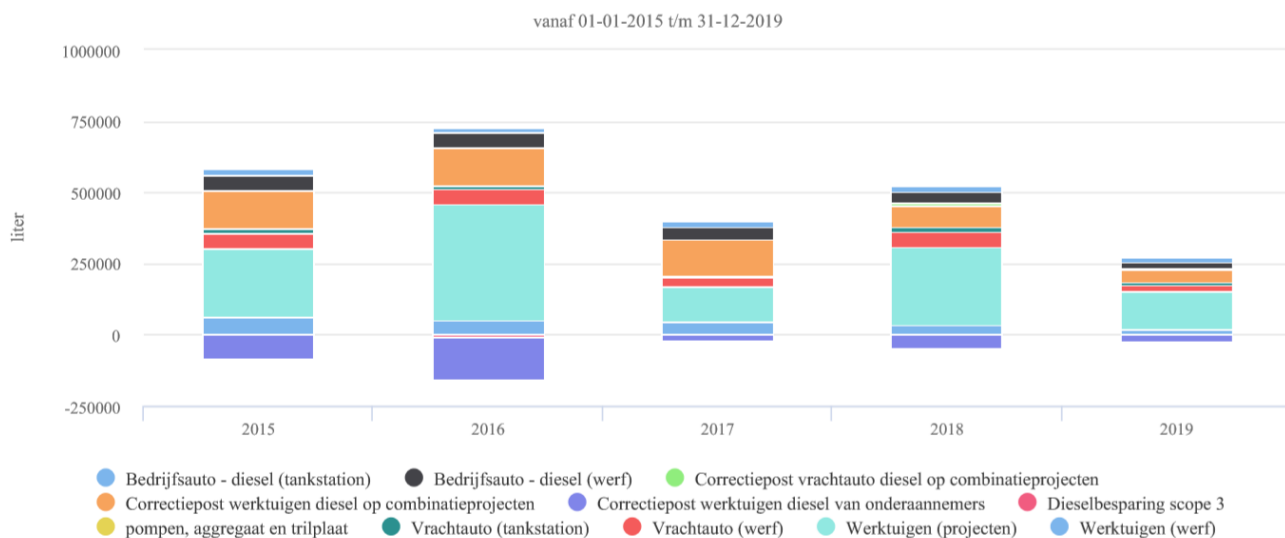
7.2 brandstofverbruik mobiliteit en machines

De grootste post binnen F.P.H. Ploegmakers is verreweg het brandstofverbruik scope 1 en 2. Er wordt reeds ingezet op diverse besparingen, zoals:

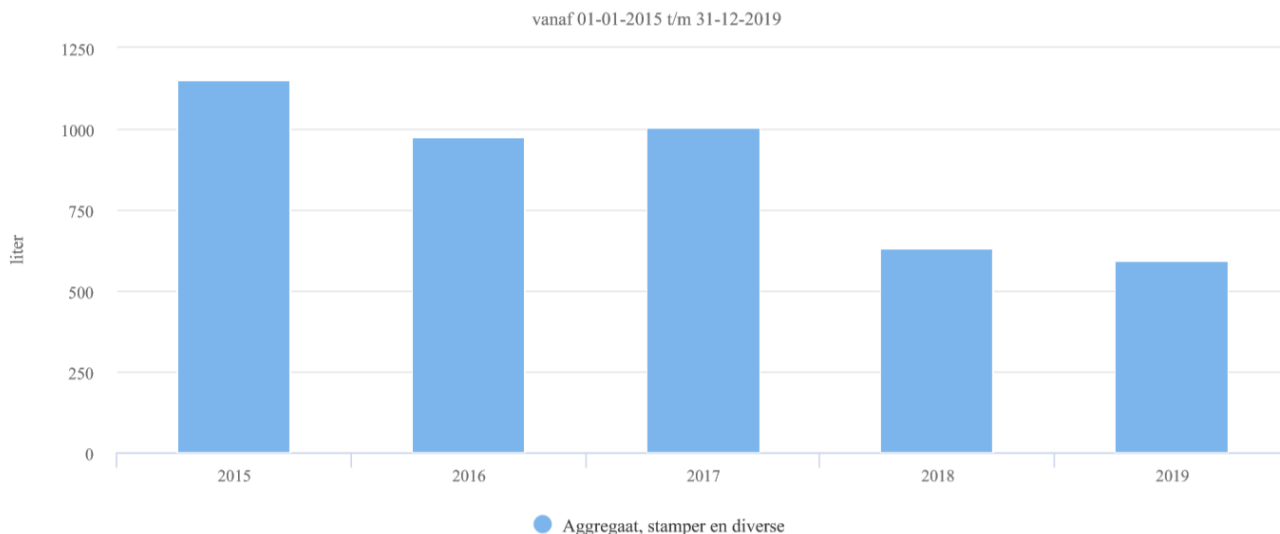
- gebruik maken van besparing op weerstand door het leggen van rijplaten.
- de investeringen die gedaan worden brengen energiebesparingen met zich mee door energiezuinigere motoren, maar ook door hybride systemen.
- effectief werken.
- carpoolen.
- thuis werken.
- traxx diesel (4% minder uitstoot dan normale diesel).

De verbeterkansen liggen met name in de investeringen die komen gaan. De andere besparingen worden al veelal benut en de winst daarop is marginaal.

7.2.1 Diesel verbruik



7.2.2 Benzine verbruik



7.3 Scope 3

De grootste besparing in Scope 3 zit voor F.P.H. Ploegmakers in de keuze van de onderaannemers en de actieve samenwerking met hen. Er wordt projectmatig gekeken naar rijafstanden van en naar een project en er wordt op toegezien dat onderaannemers mee doen met onze initiatieven zoals het uitzetten van de machine of vrachtwagen tijdens wachten of pauze. Tevens wordt er bij de keuze van de onderaannemers gekeken of het een bedrijf is dat zelf ook op enigerlei manier bezig is met het reduceren/beperken van de CO2 uitstoot.

Op de keuze van de te gebruiken materialen in onze projecten hebben we helaas tot op heden weinig invloed. In de meeste bestekken staan de te gebruiken materialen voorgeschreven. Wij proberen hier invloed op uit te oefenen, maar dat heeft helaas geen succes tot op heden.

7 Voortgang reductiemaatregelen

7.1 Genomen / geplande maatregelen

Bij vervanging kiezen voor energiezuinige bedrijfswagens

Dit is een doorlopende maatregel. FPH Ploegmakers kiest steeds voor de meest zuinige bedrijfsauto's mits dit functioneel inpasbaar is. Het betreft meestal de keus voor plugin hybrides en zuinige dieselmotoren.

Verantwoordelijke	Twan van Mourik
Registrator	Bart Schutjens
Meters (werf)	Bedrijfsauto - diesel (tankstation), FPH Ploegmakers / Bedrijfsauto - diesel
Streefwaarde bereikt	Ja
Streefdatum gerespecteerd	Ja
Beschikbare middelen	Doorlopende maatregel bij vervanging van bestaande wagenpark.

Verbeteringen

<i>Beigint op</i>	<i>Percentage</i>	<i>Referentiejaar</i>
01-01-2015	-0,5%	2015
01-01-2016	-0,5%	2015
01-01-2017	-0,5%	2015
01-01-2018	-0,5%	2015

Nieuwbouw kantoor vermindering aardgasverbruik

Maatregel was eerst voorzien voor maart 2017 echter nieuwbouw is uitgesteld naar 2018-2019.

Het streven is om de nieuwbouw (kantoor-werkplaats) CO₂-neutraal op te leveren. Er komen echter piekbelastingen voor in de werkplaats. Daardoor is de verwachting dat een besparing van 80% mogelijk is. Er gaat gebruik gemaakt worden van en WKO, waardoor het gasverbruik grotendeels wegvalt. Waarschijnlijk zal nog wel een gasketel beschikbaar blijven om piekvraag aan te kunnen en de bron goed in te kunnen regelen. Uiteraard zal de WKO het elektriciteitsverbruik stijgen.

Verantwoordelijke	Twan van Mourik
Registrator	Bart Schutjens
Meters	Vinkel - Kantoor en werkplaats / Aardgasverbruik

Verbetering

<i>Beigint op</i>	<i>Percentage</i>	<i>Referentiejaar</i>
30-06-2019	-80%	2015

Plaatsen WKO in nieuwbouw

Maatregel was eerst voorzien voor maart 2017 echter nieuwbouw is uitgesteld naar 2018-2019.

Het elektriciteitsverbruik zal gaan stijgen, echter het aardgasverbruik zal nog minimaal zijn.

Verantwoordelijke	Twan van Mourik
Registrator	Bart Schutjens
Meters	Vinkel - Kantoor en werkplaats / Elektriciteitsverbruik kantoor grijze stroom

Verbetering

<i>Beigint op</i>	<i>Percentage</i>	<i>Referentiejaar</i>
30-06-2019	-50%	2015

Nieuwbouw en vermindering elektriciteitsverbruik door o.a. energiezuinige verlichting en zonnepanelen

Maatregel was eerst voorzien voor maart 2017 echter nieuwbouw is uitgesteld naar 2018-2019.

Door de bouw van een nieuw kantoorpand en werkplaats wordt er een grote reductieslag gemaakt. Het gebouw wordt voorzien van de modernste technieken om het energieverbruik en dus CO₂-uitstoot te reduceren (wellicht CO₂- neutraal):

- Warmte-koudeopslag;
- Zonnepanelen en zonnecollectoren incl. zonneboiler;
- Volledig geïsoleerd (passief);
- Centrale verwarming/verkoeling (zonder pieken door bijv. airco, heteluchtkanon);
- Energiezuinige verlichting (o.a. LED, HF-TL); Intelligente schakelaars/thermostaat (bijv. bewegingsmelders, daglichtafhankelijk).

Verantwoordelijke	Twan van Mourik
Registrator	Bart Schutjens
Meters	Vinkel - Elektriciteitsverbruik kantoor, Kantoor en werkplaats
Redenen	Om aan de doelstelling van duurzame energie te voldoen en vanuit het streven om het energieverbruik van het nieuwe kantoor op het niveau van passief "wonen" te brengen wordt het kantoor tevens van zonnepanelen voorzien. Het streven is dus om de zonnepanelen voldoende te laten opwekken om in de basisvoorzieningen van het gebouw te voorzien.

Verbetering

<i>Begin op</i>	<i>Percentage</i>	<i>Referentiejaar</i>
30-06-2019	-80%	2015

Aanschaf hybride graafmachine Komatsu HB215LC-3

Besparing van 2% op brandstof

Verantwoordelijke	Twan van Mourik
Registrator	Gilian van de Ven
Meters	FPH Ploegmakers / Werktuigen (projecten)
Streefwaarde bereikt	Ja
Streefdatum gerespecteerd	Ja
Investing	€ 205.200

Verbetering

<i>Begin op</i>	<i>Percentage</i>	<i>Referentiejaar</i>
17-07-2018	-2%	2015

Aanschaf energiezuinige graafmachine Hitachi ZX300LC-6

Besparing van 20% op brandstof

Verantwoordelijke	Twan van Mourik
Registrator	Gilian van de Ven
Meters	FPH Ploegmakers / Werktuigen (werf)
Streefwaarde bereikt	Ja
Streefdatum gerespecteerd	Ja
Investing	€ 240.000

Verbetering

<i>Begin op</i>	<i>Percentage</i>	<i>Referentiejaar</i>
24-09-2018	-1,5%	2015

Aanschaf 2 mobiele schaftwagens met zonnepanelen

Verantwoordelijke	Twan van Mourik
Registrator	Gilian van de Ven
Meters	FPH Ploegmakers / Werktuigen (projecten)
Streefwaarde bereikt	Ja
Streefdatum gerespecteerd	Ja
Investering	€ 24.000

Verbetering

<i>Begin op</i>	<i>Percentage</i>	<i>Referentiejaar</i>
06-07-2018	-0,2%	2015

Aanschaf GPS basisstation op zonnepanelen

Een nieuw GPS basisstation is aangeschaft welke geplaatst is op een container. Doormiddel van zonnepanelen op de container wordt een accu opgeladen waarop het GPS basisstation is aangesloten.

Verantwoordelijke	Twan van Mourik
Meters	Vinkel - Kantoor en werkplaats / Elektriciteitsverbruik projectkeet

Gebruik tijdelijke verharding om rolweerstand te verminderen

Beschrijving	Bij onverharde ondergrond van bouwterrein en aanvoer routes worden de transportroutes altijd voorzien van tijdelijke verharding. Met tijdelijke verharding wordt in deze rijplaten bedoeld. 1244 rijplaten in bezit á 5 meter per stuk, in totaal 6220 meter.
Streefwaarde bereikt	Ja
Streefdatum gerespecteerd	Ja
Investering	1244000
Verantwoordelijke	Twan van Mourik
Registrator	Twan van Mourik
Meters	FPH Ploegmakers / Werktuigen (projecten) FPH Ploegmakers / Werktuigen (werf)

Verbetering

<i>Begin op</i>	<i>Percentage</i>	<i>Referentiejaar</i>
	-2%	2015

Overstap naar Traxx diesel in plaats van normale diesel

Verantwoordelijke	Twan van Mourik
Registrator	Twan van Mourik
Meters	FPH Ploegmakers / Bedrijfsauto - diesel (werf) FPH Ploegmakers / pompen, aggregaat en trilplaat FPH Ploegmakers / Vrachtauto (werf) FPH Ploegmakers / Werktuigen (projecten) FPH Ploegmakers / Werktuigen (werf)

Voordelen TRAXX Diesel

- Verlaagt het brandstofverbruik
- Reduceert de uitstoot van CO2 met 4%
- Verlaagt de lokale uitstoot van o.a. fijnstof en NOx
- Uitstekende bescherming tegen bacterieproblemen
- Beschermt tegen de risico's van FAME-biodiesel
- Bij slechts 1,5% brandstofbesparing is de meerprijs reeds terugverdiend

Specificaties

- Voldoet aan de EN590 specificatie voor dieselbrandstof

Verbetering

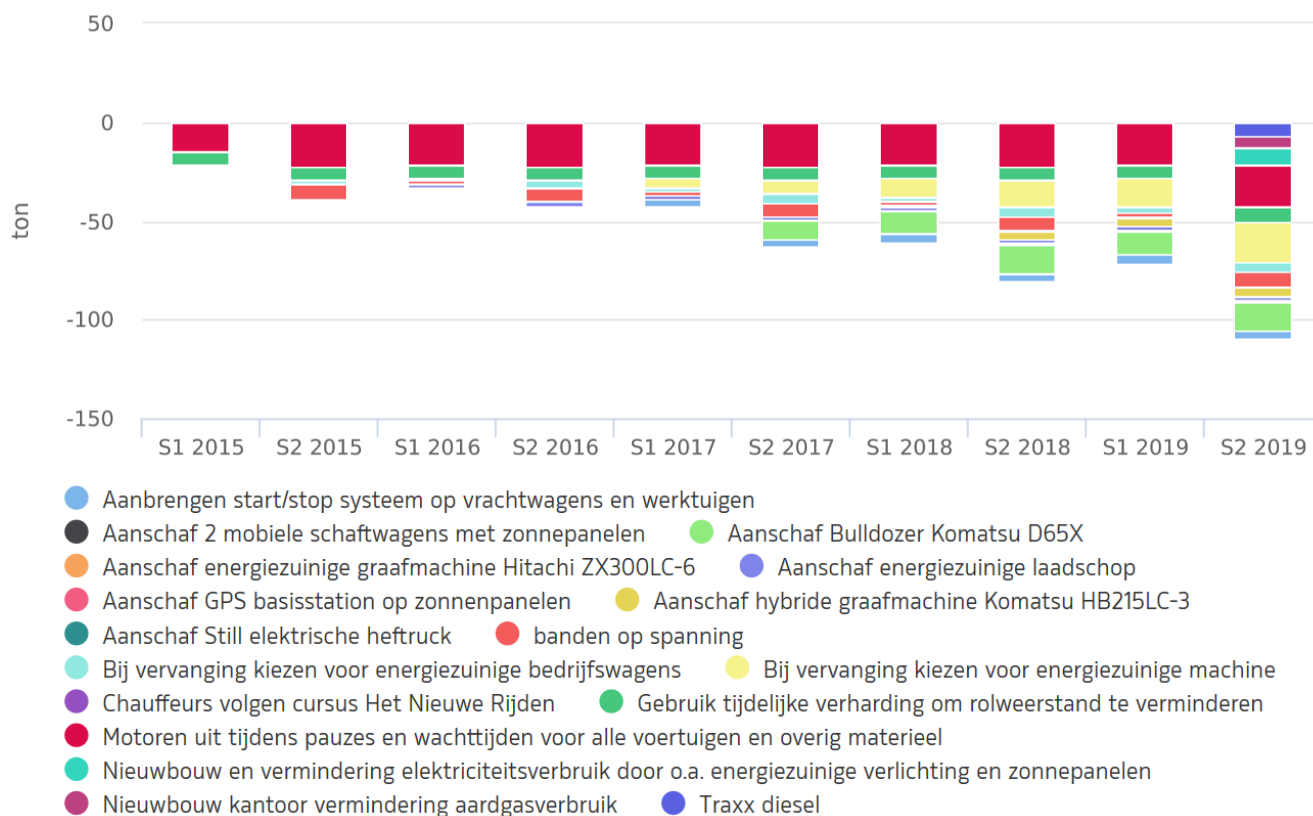
<i>Begint op</i>	<i>Percentage</i>	<i>Referentiejaar</i>
18-11-2019	-4,0%	2015

Investeren in nieuwe vrachtwagens met euro 6 motor

De directie heeft besloten om het komende jaar te investeren in nieuwe vrachtwagens. Deze nieuwe vrachtwagen zullen voorzien zijn van een euro 6 motor. Euro 6 is een regelgeving van de Europese Unie waarmee een emissiestandaard voor o.a. vrachtwagens is vastgesteld. Hiermee moet een lagere uitstoot van roetdeeltjes en stikstofoxiden worden behaald.

Totaal overzicht maatregelen CO²Maatregelen CO₂

vanaf 01-01-2015 t/m 31-12-2019



Maatregelen CO ₂ (ton)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018	S1 2019	S2 2019
Aanbrengen start/stop systeem op vrachtwagens en werktuigen				-0,02	-4,29	-4,09	-4,29	-4,09	-4,29	-4,09
Aanschaf 2 mobiele schaftwagens met zonnepanelen								0	0	0
Aanschaf Bulldozer Komatsu D65X						-9,23	-11,75	-14,76	-11,75	-14,76
Aanschaf energiezuinige graafmachine Hitachi ZX300LC-6								-0,25	-0,47	-0,47
Aanschaf energiezuinige laadschop			-1,45	-2,22	-2,15	-2,22	-2,15	-2,22	-2,15	-2,22
Aanschaf GPS basisstation op zonnepanelen									-0,02	-0,04
Aanschaf hybride graafmachine Komatsu HB215LC-3								-3,97	-4,34	-4,34
Aanschaf Still elektrische heftruck						-0,06	-0,89	-0,68	-0,89	-0,68
Banden op spanning	-1,51	-2,47	-2,24	-2,47	-2,24	-2,47	-2,24	-2,47	-2,24	-2,47
Bij vervanging kiezen voor energiezuinige bedrijfswagens	-0,48	-1,79	-0,96	-3,58	-1,52	-4,19	-2,08	-4,81	-2,08	-4,81
Bij vervanging kiezen voor energiezuinige machine							-37,66	-52,44	-37,66	-52,44
Chauffeurs volgen cursus Het Nieuwe Rijden										-0,23
Gebruik tijdelijke verharding om rolweerstand te verminderen	-7,85	-11,55	-7,85	-11,55	-7,85	-11,55	-7,85	-11,55	-7,85	-11,55
Motoren uit tijdens pauzes en wachttijden	-14,46	-22,19	-21,45	-22,19	-21,45	-22,19	-21,45	-22,19	-21,45	-22,19
Nieuwbouw en vermindering elektriciteitsverbruik									-0,05	-7,98
Nieuwbouw kantoor vermindering aardgasverbruik									-0,08	-6,21
Traxx diesel										-4,0
Totaal	-24,3	-37,99	-33,94	-42,02	-39,49	-56	-90,35	-119,42	-95,3	-138,47

7.2 Bijdrage medewerkers

Meter 3.C.2. - Communicatieplan met taken, verantwoordelijkheden en wijze van communiceren aanwezig?

Werknemers nemen deel aan toolbox meetings waar met regelmaat CO2 gerelateerde onderwerpen voorbij komen. Deze toolbox meetings worden verzorgd door de uitvoerders op de diverse projecten. Daarnaast kent FPH een nieuwsbrief die per kwartaal wordt verspreidt onder de medewerkers, ook hier in wordt gecommuniceerd over CO² uitstoot.

8 Initiatieven

Sturen op CO2 van Cumela

Invalshoek D: participatie

Door participatie toont een bedrijf aan dat het actief investeert in samenwerking, het delen van eigen kennis en het daar waar mogelijk gebruik maken van kennis die elders is ontwikkeld. Invalshoek D kan in de geest van de CO₂- prestatieladder niet los worden gezien van de overige invalshoeken. Het bedrijf oriënteert zich en zal in de loop van de jaren toenemend inzicht verwerven in een reductie die relevant en haalbaar is voor de belangrijkste energiestromen binnen het bedrijf en de projecten.

Methodieken	Startdatum	Einddatum	Top tien
CO2	17-05-2015		Ja

Deelname

Actieve deelname in werkgroepen. O.a. vormgeven in eigen keten van initiatief het nieuwe stallen. In 2018 is de Cumela-award geïnitieerd. In een werkgroep is een fictief bestek dat beschikbaar is gesteld gecalculeerd puur op CO₂ uitstoot. F.P.H. Ploegmakers zat in de groep die 3e geworden is hierbij.

Onderwerp

Het nieuwe stallen is een maatregel om gebruik te maken van stallingsruimte van collega bedrijven, waardoor de bedrijven afzonderlijk minder transport hebben van het materieel. Tevens is er aandacht voor een milieuvriendelijkere brandstof, zoals bijvoorbeeld GTL van Shell. In 2018 heeft Cumela getracht om branchecijfers te presenteren gericht op CO₂. Hierbij is de berekeningsmethodiek naar voren gekomen om de cijfers te relateren aan de productiewaarde (brutomarge).

Resultaten

Diverse onderwerpen worden besproken en door FPH Ploegmakers wordt gekeken hoe dit in eigen keten is in te zetten om haar scope 3 uitstoot te verlagen.