



**CO<sub>2</sub>-UITSTOOT IN HET  
BEDRIJFSLEVEN VOORKOMEN**

Hoe werkt het  
en wat kunt u eraan doen?



# INHOUDSOPGAVE

## Samen voor duurzaamheid

- Waardoor warmt de aarde op?
- Wat kunnen we hier aan doen?

4-5

4

4

## Inzicht in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van uw bedrijf

- Hoe meet u de CO<sub>2</sub>-uitstoot?
- Ketenproces van afvalinzameling en -verwerking

6-7

6

7

## De rapportages

- Wat tonen de rapportages?
- Navigatie
- CO<sub>2</sub>-emissie
- Ingezamelde stromen
- Wat leren we hieruit?

8-11

8

8

9

10

11

## Hoe berekenen we de CO<sub>2</sub>-rapportages?

- Transportuitstoot
- Verwerkingsuitstoot
- Vermeden CO<sub>2</sub>-emissie
- Betrouwbaarheid en toetsing
- Belangrijk om nog te vermelden

12-15

12

12

13

14

15

## Hulp bij het verduurzamen van uw bedrijf

- De R-ladder

16

16





# SAMEN VOOR DUURZAAMHEID

Door klimaatverandering hebben we steeds vaker te maken met extremere weersomstandigheden. Hevige regenbuien, harde windstoten en langdurige periodes van droogte zijn ons niet meer vreemd. Hier krijgen we, door de opwarming van de aarde, naar verwachting alleen maar meer mee te maken. Daarom is het belangrijk er alles aan te doen om verdere opwarming te voorkomen<sup>1</sup>.

## Waarom warmt de aarde op?

Door een teveel aan zogenaamde broeikasgassen. CO<sub>2</sub> is bijvoorbeeld een broeikasgas en staat voor koolstofdioxide. CO<sub>2</sub>-uitstoot is het vrijkomen van dit gas in onze atmosfeer. De atmosfeer bevat van nature al CO<sub>2</sub> en zorgt ervoor dat warmte wordt geabsorbeerd en geleidelijk weer wordt afgegeven. We hebben CO<sub>2</sub> in de basis dus nodig. Het probleem is dat door menselijk handelen het CO<sub>2</sub>-gehalte in de atmosfeer wordt verhoogd. Hierdoor houdt de aarde te veel warmte vast en dit zorgt voor klimaatverandering.

## Wat kunnen we hier tegen doen?

Eén van de oplossingen is de CO<sub>2</sub>-uitstoot zoveel mogelijk proberen te verminderen. Dit is ook vastgelegd in de doelstellingen uit het Klimaatakkoord van Parijs. In 2030 moet Nederland 50% minder CO<sub>2</sub> uitstoten dan in 1990.

Hoe kunnen we hier samen iets aan doen? Bijvoorbeeld door bij bedrijfs- en productieprocessen zo weinig mogelijk nieuwe grondstoffen te gebruiken en zo veel mogelijk gerecyclede. Of door producten te hergebruiken. De manier waarop een bedrijf met bedrijfsafval omgaat heeft dus direct effect op het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. En dat is goed voor onze planeet én goed voor het onderscheidend vermogen van jouw bedrijf op het gebied van duurzaamheid en circulariteit.

<sup>1</sup> <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/knmi23klimaatscenario-s>



## In deze brochure vertellen we u:

- Hoe u de CO<sub>2</sub>-uitstoot van uw bedrijf vermindert door bewust bezig te zijn met afval;
- Hoe onze CO<sub>2</sub>-rapportages vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot inzichtelijk maken;
- En waarom we transparant zijn over dit ingewikkelde proces.

Laten we er iets **moois**<sup>®</sup> van maken!

Ronald Balvers  
Wim Horeman



**Wim Horeman**  
Directeur  
GP Groot inzameling



**Ronald Balvers**  
Directeur  
GP Groot recycling



# INZICHT IN DE CO<sub>2</sub>-UITSTOOT VAN UW BEDRIJF

Hoe stoot uw bedrijf minder CO<sub>2</sub> uit? Het is belangrijk om eerst inzicht te hebben in welke bedrijfsprocessen verbeterd kunnen worden. Hier helpen we u bij met onze CO<sub>2</sub>-rapportages. We leggen eerst kort uit hoe ze zijn opgebouwd en waar je rekening mee moet houden bij het meten van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Verderop in deze brochure vindt u uitgebreide uitleg over de berekeningen en hoe de rapportages werken.



## Ketenproces van afvalinzameling en -verwerking

Onder scope 3 vallen de ketenprocessen. En daar hoort het proces van afvalinzameling en -verwerking bij. Om dit proces goed in kaart te brengen, hebben we de cijfers van de complete keten nodig. Stappen als productie, vervoer en het gebruik van een product, waarbij ook CO<sub>2</sub> wordt uitgestoten, gebeuren immers nog voordat het afval wordt ingezameld. Op deze stappen hebben wij logischerwijs minder tot geen invloed. Daarom zijn deze stappen niet in onze CO<sub>2</sub>-rapportages opgenomen en richten we ons op:

- CO<sub>2</sub>-uitstoot bij transport: hoeveel CO<sub>2</sub> wordt er uitgestoten bij de afvalinzameling?
- CO<sub>2</sub>-uitstoot bij verwerking: hoeveel CO<sub>2</sub>-uitstoot vindt er plaats bij het recyclen van afval tot secundaire grondstof of energie?
- Vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot: hoeveel CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt er vermeden door afval weer te recyclen tot secundaire grondstof of energie in plaats van het gebruik van primaire grondstoffen?

## Hoe meet u de CO<sub>2</sub>-uitstoot?

Het meten van de CO<sub>2</sub>-uitstoot gebeurt in drie onderdelen, die scopes worden genoemd.

- **Scope 1:** dit betreft de directe CO<sub>2</sub>-uitstoot door eigen bronnen binnen een bedrijf als gevolg van het verbranden van fossiele brandstoffen. Denk aan het verwarmen van gebouwen met aardgas en brandstofverbruik voor productiewerkzaamheden en eigen vervoer.
- **Scope 2:** hier gaat het om de indirecte uitstoot van CO<sub>2</sub>. Het zijn emissies die ontstaan door het verbranden van fossiele brandstoffen voor de opwekking van elektriciteit, warmte, koeling en stoom in installaties die niet tot het eigen bedrijf behoren, maar die wel door de organisatie worden gebruikt. Bijvoorbeeld: elektriciteitsverbruik en stadswarmte.
- **Scope 3:** dit gaat over emissies die ontstaan als gevolg van activiteiten van het bedrijf, maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom zijn en ook niet beheerd worden door het bedrijf zelf. Het gaat dus

om uitstoot waar je minder invloed op hebt. Denk aan transportuitstoot of productie die is uitbesteed zoals afvalverwerking.

Voor de CO<sub>2</sub> footprint van een organisatie worden nu vaak alleen scope 1 en 2 meegenomen. Dit neemt niet weg dat het ook verstandig is om ook te sturen op scope 3. Immers, door te sturen op het verminderen van de scope 3 uitstoot van uw bedrijf, vermindert ook de uitstoot van uw leveranciers, klanten en ketenpartners op scope 1 en 2.

Daarbij is het vanaf 2024 voor veel bedrijven verplicht om volgens de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) te rapporteren. En daarin moeten alle drie de scopes worden opgenomen. Daarom is het belangrijk zicht te hebben op de gehele op uw bedrijf betrekking hebbende CO<sub>2</sub>-uitstoot.

- Wat is emissie?** Emissie is de hoeveelheid verontreinigde stoffen die uit een bron komt. Bijvoorbeeld de uitstoot van een auto.
- Wat zijn primaire grondstoffen?** Een primaire grondstof is de grondstof waar een product van origine van is gemaakt. Het is dus altijd een nieuwe grondstof afkomstig uit bijvoorbeeld een fossiele bron of een schaarse natuurlijk grondstof.
- Wat zijn secundaire grondstoffen?** Een secundaire grondstof is een gerecyclede grondstof die weer wordt ingezet bij het maken van een nieuw product.



# DE RAPPORTAGES

## Wat tonen de rapportages?

In één keer een duidelijk overzicht van wat uw bedrijf aan CO<sub>2</sub> uitstoot en hoe u dat kunt verlagen.

In een notendop:

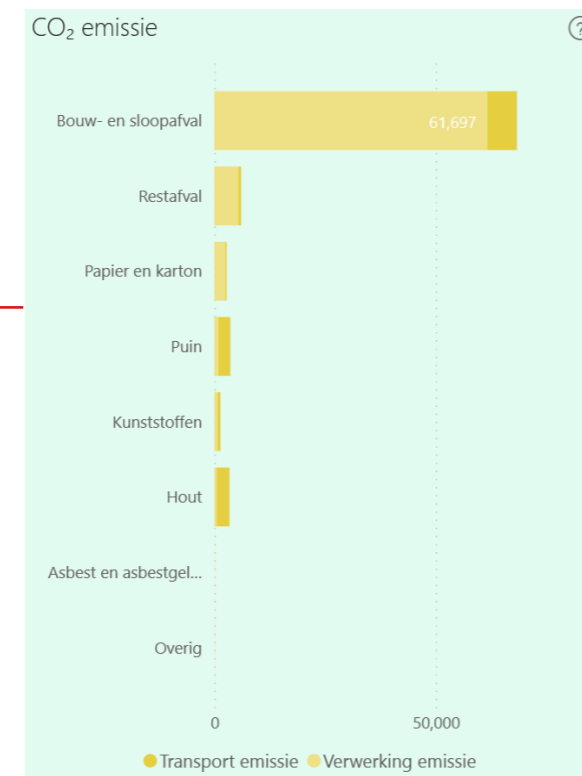
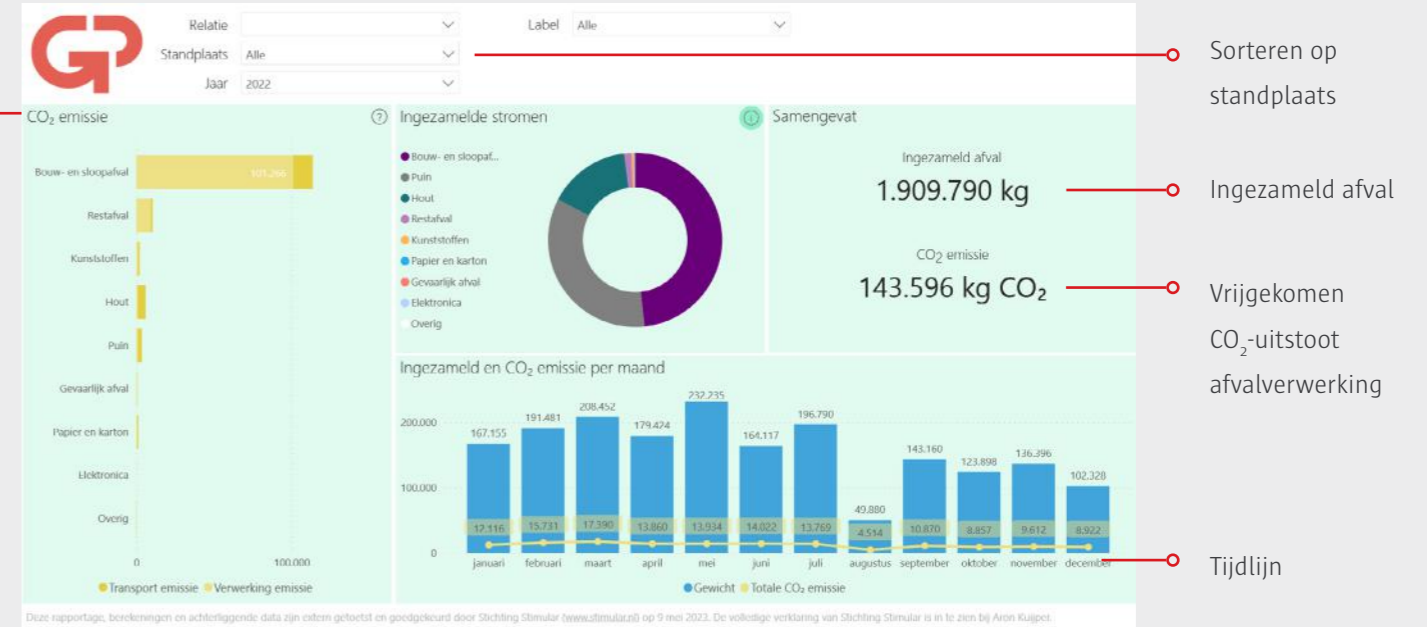
- onze rapportages geven aan hoeveel afval er wordt ingezameld;
- hoeveel CO<sub>2</sub> daarbij wordt uitgestoten;
- en hoeveel afval er gescheiden wordt ingezameld.

We geven in de rapportages aan hoeveel CO<sub>2</sub>-uitstoot er per ingezamelde afvalstroom wordt vermeden. Onze accountmanagers begeleiden u bij het verminderen van de hoeveelheid restafval en het verhogen van de vermeden CO<sub>2</sub>-emissie. Samen nemen we op regelmatige basis de rapportages door om te zien hoe het ervoor staat en hoe u nog meer kunt sturen op recycling en hergebruik. Wij bieden diverse adviesdiensten aan om uw organisatie te ondersteunen. Neem contact op met uw accountmanager om de mogelijkheden te bespreken.

## Navigatie

Rechts bovenaan de tabel ziet u hoeveel kilo afval er totaal is ingezameld en hoeveel CO<sub>2</sub>-uitstoot daarbij is vrijgekomen.

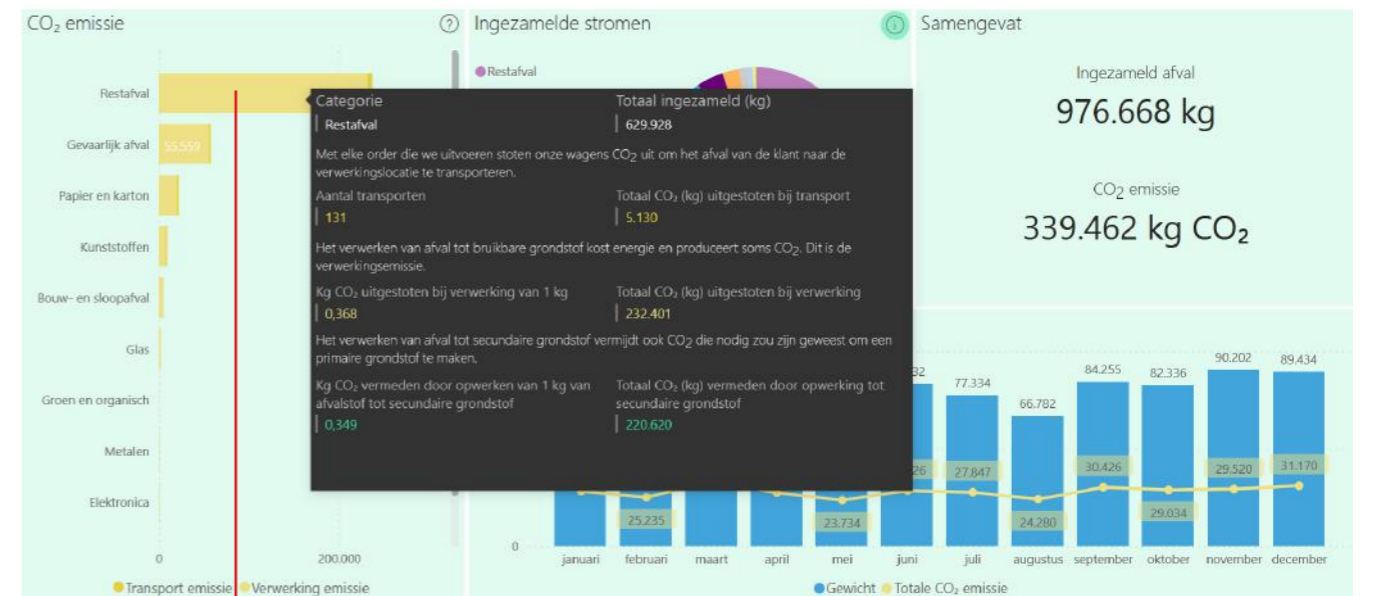
Links bovenaan kunt u sorteren op standplaats. Wanneer u meerdere bedrijfslocaties hebt, schakelt u daarmee gemakkelijk tussen de locaties. En kunt u deze ook vergelijken: waar gaat het goed? En waar kan het nog beter?



## CO<sub>2</sub>-emissie

Hier ziet u per afvalstroom in het donkergeel hoeveel CO<sub>2</sub>-uitstoot er bij het transport is vrijgekomen.

In het lichtgeel ziet u hoeveel CO<sub>2</sub> er is uitgestoten bij de verwerking van het afval. Deze cijfers zijn op jaarbasis.



Wanneer u de muis boven een afvalgroep houdt, verschijnt er een scherm met daarin de verdere details over deze stroom. In het donkergeel ziet u hoeveel transportritten er zijn geweest. In dit geval 131 voor het restafval. En hoeveel CO<sub>2</sub> daarbij is uitgestoten.

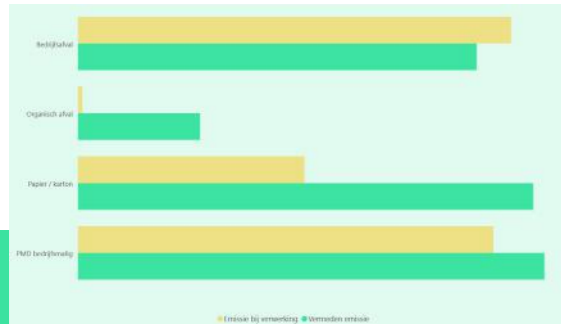
In het lichtgeel ziet u hoeveel CO<sub>2</sub> er is uitgestoten bij het verwerken van uw bedrijfsafval tot grondstof voor een nieuw product. Dit heet een secundaire grondstof.

In het groen ziet u hoeveel CO<sub>2</sub>-uitstoot er is vermeden doordat er geen nieuwe primaire grondstof hoeft te worden gebruikt, aangezien van het bedrijfsafval een secundaire grondstof is gemaakt.

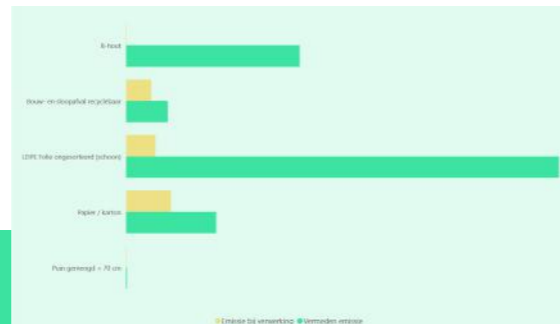


Klikt u op het vraagteken in de rechterbovenhoek van het CO<sub>2</sub>-emissie onderdeel? Dan verschijnt onderstaand scherm. Hierop ziet u per afvalstroom in het geel hoeveel CO<sub>2</sub> bij de verwerking van het afval is uitgestoten. In het groen staat hoeveel CO<sub>2</sub>-uitstoot uw bedrijf heeft vermeden.

### Voorbeeld bedrijfsafval



### Voorbeeld bouwafval



## Dit is het bewijs dat afval scheiden bijdraagt aan het voorkomen van CO<sub>2</sub>-uitstoot!

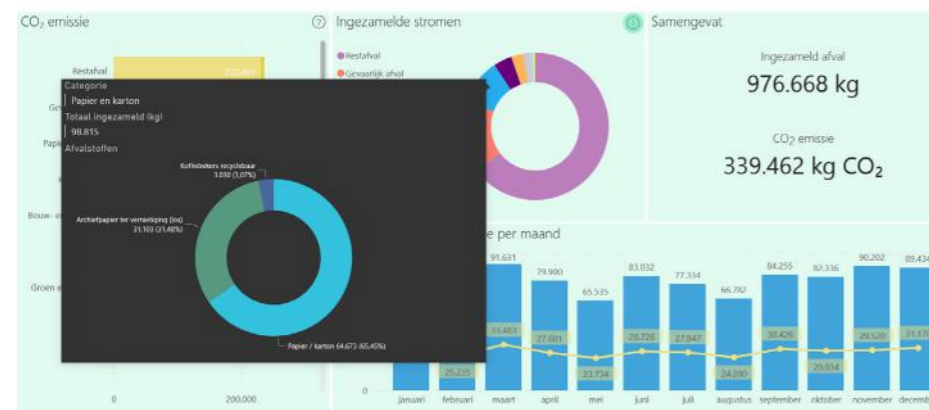
Zoals u ziet is de vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot bij de apart gescheiden afvalstromen hoger dan die van de niet-gescheiden afvalstromen. In de bovenstaande rapportages zijn de “groene staven” (de vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot) van de niet-gescheiden stromen “bedrijfsafval” en “bouw- en sloopafval recyclebaar” kleiner dan de “groene staven” van de wel gescheiden ingezamelde afvalstromen. Afval dat gescheiden wordt aangeboden kunnen we beter hergebruiken en recylen en daardoor

weer inzetten als grondstof voor nieuwe producten. U voorkomt door gescheiden afvalinzameling dus letterlijk het gebruik van primaire grondstoffen en daarmee de uitputting van de aarde. Gescheiden afvalinzameling draagt bij aan een circulaire economie, waarin afval geen afval blijft, maar de basis is voor waardevolle secundaire grondstoffen. En dat is noodzakelijk het behoud van grondstoffen en het tegengaan van verdere klimaatverandering.

## Ingezamelde stromen

In het gekleurde cirkeldiagram ziet u de verdeling van het aantal kilo's per ingezamelde afvalstroom. Bijvoorbeeld papier en karton. Wanneer u op een onderdeel klikt ziet u het precieze aantal kilo's en ook de samenstelling

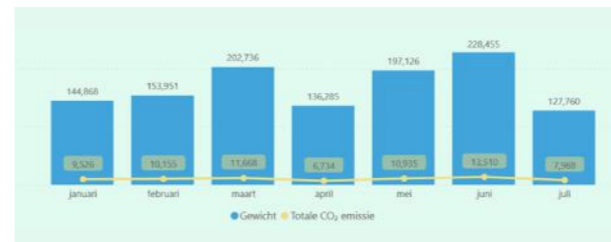
daarvan. Hier wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt tussen archiefpapier en 'gewoon' papier en karton. Archiefpapier heeft een ander verwerkingsproces, daarom zamelen we dit apart in.



Bovenaan het vak ingezamelde stromen staat een i. Wanneer u hierop klikt vindt u meer informatie over het gewicht en de precieze samenstelling van het afval. De verwerkingsuitstoot wordt namelijk op basis van het gewicht van de containers berekend.

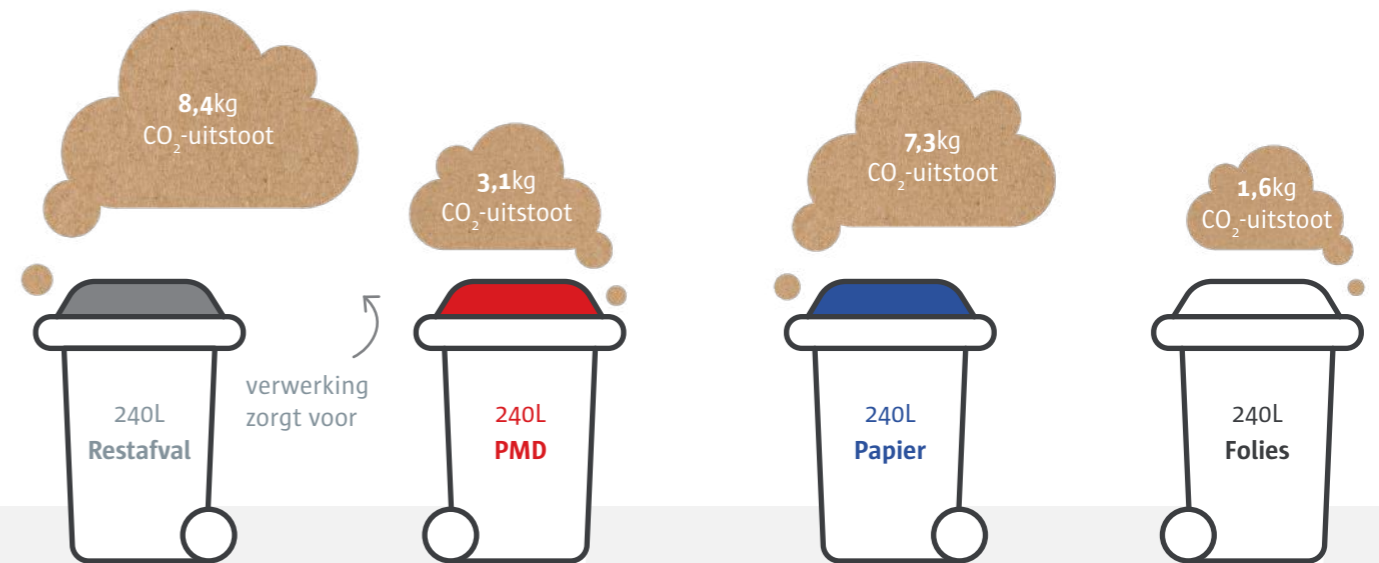
Zo ziet u hiernaast hoeveel orders er zijn geweest. En hoeveel daarvan een geregistreerd gewicht hebben. Wanneer een order niet is gewogen, gebruiken we een standaardgewicht. Ook daarvan ziet u het aantal orders terug. Het niet kunnen wegen van een order heeft effect op onze berekening om de CO<sub>2</sub>-uitstoot weer te geven. Daarom geven wij hier het betrouwbaarheidspercentage van onze berekening aan.

Betrouwbaarheidspercentage		Totaal geregistreerd gewicht (in kg)	Totaal geschatte gewicht (in kg)
96%	752	942.554	951.688
911			



## Ingezameld en CO<sub>2</sub>-emissie per maand

Onderaan vindt u het aantal kilo ingezameld afval per maand, afgezet tegen de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van die maand. Het doel is om het aantal kilo's en de uitgestoten CO<sub>2</sub> allebei zo laag mogelijk te houden.



## Wat leren we hieruit?

Zoals u uit deze rapportages kunt opmaken wordt in dit voorbeeld de meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door de afvalstroom “restafval”. Aan dit voorbeeldbedrijf de taak om de hoeveelheid restafval te verminderen. We helpen daarbij door na te gaan of het afval kan worden hergebruikt én of er beter gescheiden kan worden. Want hoe beter afval wordt gescheiden, hoe beter we het kunnen recylen en er weer secundaire grondstoffen van

kunnen maken. En daarmee voorkomen we CO<sub>2</sub>-uitstoot! Zoals u in de illustratie ziet leidt de verwerking van een volle 240 liter rolcontainer ongesorteerd restafval tot een uitstoot van 8,4 kg CO<sub>2</sub> en een volle 240 liter rolcontainer gesorteerd PMD afval tot een beduidend lagere uitstoot van 3,1 kg CO<sub>2</sub>.



# HOE BEREKENEN WE DE CO<sub>2</sub>-RAPPORTAGES?

We berekenen CO<sub>2</sub>-uitstoot per order. Het totaal aantal orders wordt per periode en afvalgroep opgeteld.

## Transportuitstoot

Het transport per order berekenen we op basis van de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot per wagentype. Ons wagenpark bestaat uit verschillende soorten inzamelwagens. Elk jaar bepalen we de gemiddelde transportuitstoot per wagentype opnieuw. Dit gebeurt op basis van de werkelijke transportuitstoot cijfers van het voorafgaande jaar.

Door met een gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot te werken zorgen we ervoor dat de rapportages uniform en vergelijkbaar zijn en voorkomen we dat zaken waar de klant geen



invloed op heeft invloed hebben op de rapportage. Bijvoorbeeld welke route we rijden of het verschil tussen de winter- en zomermaanden. Uiteraard plannen we elke route zo efficiënt mogelijk en verduurzamen we ons wagenpark continu. Zo maken we gebruik van de minder milieu en klimaat belastende brandstoffen HVO en LNG en maken we de overstap naar batterij- en waterstof-elektrisch rijden.

## Vermeden CO<sub>2</sub>-emissie

De vermeden CO<sub>2</sub>-emissie is de CO<sub>2</sub>-uitstoot die is voorkomen doordat er geen primaire grondstoffen meer worden gebruikt in bedrijfs- en productieprocessen, maar secundaire grondstoffen afkomstig uit afval. Processen met primaire grondstoffen zijn bijvoorbeeld:

- Het winnen van fossiele brandstoffen om daar energie van op te wekken
- Het maken van plastic met behulp van aardolie en aardgas.
- Het mijnen van ijzererts om ijzer te maken.
- Het kappen van bomen voor houten planken.

Allemaal zaken waarbij CO<sub>2</sub> vrijkomt. Dit kan voorkomen worden door afval te recyclen en opnieuw in te zetten als grondstof. Een versimpeld voorbeeld, waarbij het transport van de grondstoffen is weggelaten:

Het primaire proces om plastic te maken bestaat uit:

1. Olieveld aanboren
2. Olie raffineren tot nafta (mengsel van koolwaterstoffen)
3. Kraken van nafta
4. Polymerisatie (het samenvoegen van kleine moleculen tot een lange keten)
5. Het mengen van de juiste plastic formuleringen voor een grondstof (compounding)
6. Productie van plastic tot product

Wanneer plastic afval wordt gerecycled vervallen stap 1 tot en met 4 uit het primaire proces en blijven alleen de laatste twee stappen over. De CO<sub>2</sub>-uitstoot die nodig was voor stap 1 tot en met 4 is daarmee voorkomen.

De vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot van de voorkomen stappen berekenen we aan de hand van externe bronnen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van branchegemiddeldes.



## Verwerkingsuitstoot

De verwerkingsuitstoot per order wordt bepaald op basis van het gewicht van de container(s) en het soort afval. Onze containers worden gewogen. Als een container niet gewogen kan worden, hanteren we het gemiddelde standaardgewicht.

Wij recyclen veel van het binnenkomende afval zelf, maar voor sommige afvalstromen werken we met partners.

Daarom splitsen we de verwerkingsuitstoot in twee delen:

1. Interne uitstoot: dit is de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de verwerking en op- en overslag op onze eigen locaties. Denk aan het sorteren van bouw- en sloopafval of het

- recyclen van afval naar grondstof.
2. Externe uitstoot: dit is de CO<sub>2</sub>-uitstoot van dat deel van de verwerking en op- en overslag dat door derden wordt uitgevoerd.

De interne CO<sub>2</sub>-uitstoot berekenen we aan de hand van de cijfers uit ons recentste (MVO)jaarsverslag. Voor de berekening van de externe uitstoot gebruiken we objectieve externe bronnen, bijvoorbeeld van TNO, CE Delft en de Vereniging van Afvalbedrijven.





## Betrouwbaarheid en toetsing

De opzet van onze CO<sub>2</sub>-rapportages is objectief getoetst door Stichting [Stimular](#). Zij hebben de opbouw van de dataset, de gebruikte bronnen en de rekenregels beoordeeld en geverifieerd op juistheid en volledigheid.

We verbeteren onze rapportages voortdurend. Het inzichtelijk maken van de CO<sub>2</sub>-uitstoot vraagt om keuzes maken en het geven van een goede uitleg over de wijze waarop de rapportages zijn opgebouwd. Vanwege de transparantie en inzichtelijkheid hebben wij in deze brochure aangegeven wat er wel én niet in de rapportages is opgenomen.

Heeft u opmerkingen, suggesties of vragen over de wijze waarop onze rapportages zijn opgebouwd? Bespreek dit met uw contactpersoon bij GP Groot.

## Belangrijk om nog te vermelden

Een aantal punten om rekening mee te houden bij CO<sub>2</sub>-berekeningen:

### Nascheiden van afvalstromen

In onze rapportages gaan wij uit van de CO<sub>2</sub>-uitstoot per afvalstroom en de vermeden emissie van gescheiden ingezamelde afvalstromen. Om de recyclebaarheid van niet-(optimaal) gescheiden afvalstromen te verbeteren zetten we ook in op het nascheiden van het afval. Dit betekent dat we, ingezameld afval op onze recyclelocatie nog verder scheiden. Zodat we hier weer waardevolle grondstoffen uit kunnen halen of het kunnen hergebruiken. Dit leidt direct tot een verminderde CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Bij het nascheiden van niet-gescheiden aangeleverd gemengd bouw- en sloop afval herwinnen we bijvoorbeeld mineralen, hout, papier en metalen. Doordat we het nascheidingsproces steeds verder verbeteren, verbeteren ook de toekomstige CO<sub>2</sub> waarden van gemengde afvalstromen.



## Biogene materialen

In het Klimaatakkoord van Parijs zijn aparte rekenregels opgenomen voor het verbranden van biogene materialen, zoals planten en hout. Deze vallen onder kort cyclische CO<sub>2</sub>-uitstoot, terwijl fossiele bronnen zoals aardolie en steenkool vallen onder lang cyclische CO<sub>2</sub>-uitstoot. De lang cyclische CO<sub>2</sub>-uitstoot moet volledig worden meegenomen in de CO<sub>2</sub>-uitstoot berekening. Maar voor kort cyclische hoeft dat niet. De reden hiervoor is dat biogene materialen ook CO<sub>2</sub> opnemen gedurende hun levensduur.

Een gevolg hiervan is dat bij het voor hergebruik geschikt maken van hout meer fossiele CO<sub>2</sub> wordt uitgestoten dan bij de verbranding van hout. Immers bij de transport en verwerking van het hout wordt op dit moment deels nog gebruik gemaakt van fossiele brandstoffen. Wanneer we naar de toekomst kijken zullen de fossiele bronnen steeds meer vervangen worden door duurzame bronnen zoals groene stroom en biobrandstoffen en leidt het hergebruiken van hout tot behoud van grondstoffen.

## Hergebruik en CO<sub>2</sub>

Daarom is het belangrijk om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in combinatie met de R-ladder te bekijken.

Ons advies? Hergebruik en CO<sub>2</sub> zijn twee eenheden die samen bekeken moeten worden in de keuze voor meer circulariteit en duurzaamheid. De uitleg van de R-ladder staat op de volgende pagina.





# HULP BIJ HET VERDUURZAMEN VAN UW BEDRIJF

Bij het verduurzamen van uw bedrijfsactiviteiten is niet alleen het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot belangrijk. Ook het hoogwaardig recyclen en verminderen van afval speelt een rol. Wij geven daarom altijd aan dat u naast het sturen op de CO<sub>2</sub>-uitstoot ook moet sturen op circulariteit. Hoe we dit doen?

- Wij adviseren over het behoud van grondstoffen en hoe je in (productie)processen primaire grondstoffen kunt vervangen door secundaire grondstoffen.
- We stimuleren hergebruik in de bouw met onze circulaire bouwhub.
- We richten ons op hoogwaardige recycling. Dat betekent dat we er altijd naar streven een product aan het einde van zijn levenscyclus opnieuw te recyclen tot datzelfde product.
- We adviseren klanten over het verminderen van afval en betere afvalscheiding. Hoe beter afval gescheiden wordt, hoe beter het gerecycled kan worden.
- We voeren ketengesprekken met producenten en klanten om samen te kijken hoe afval voorkomen kan worden. Een handige maatstaf hierbij is de R-ladder.
- We minimaliseren onze transportbewegingen door onze inzamelroutes zo efficiënt mogelijk in te richten.

## Stappen zetten naar een duurzamer bedrijf?

Samen gaan we aan de slag om er iets moois van te maken! Neem contact met ons op via uw contactpersoon bij GP Groot, mail naar [verkoop@gpgroot.nl](mailto:verkoop@gpgroot.nl) of kijk op:



De R-ladder is een initiatief van de Rijksoverheid. Deze geeft de mate van circulariteit aan.

### **R1. Refuse en Rethink (afwijzen en heroverwegen)**

Denk na of het gebruik van een product écht nodig is. Gebruik bijvoorbeeld een ander product vaker of besluit dat je een (nieuw) product toch niet nodig hebt.

### **R2. Reduce (verminderen)**

Verminder het grondstoffenverbruik tijdens de productie en het gebruik van producten door efficiënter met grondstoffen om te gaan.

### **R3. Re-use (hergebruiken)**

Hergebruik van een door iemand anders afgedankt nog goed product. Er zijn diverse platforms die gebruikte producten een tweede leven geven.

### **R4. Repair, Refurbish, Remanufacture en Repurpose (repareren, opknappen, reviseren en hergebruiken)**

- Reparatie en onderhoud van een kapot product voor gebruik in zijn oude functie. Verleng zo de levensduur van producten.
- Opknappen en/of moderniseren van oud product. Maak nieuwe producten van oude producten.
- Onderdelen van een afgedankt product opnieuw gebruiken in een nieuw product met dezelfde of andere functie.

### **R5. Recycling**

Materialen verwerken tot grondstoffen met dezelfde (hoogwaardige) of mindere (laagwaardige) kwaliteit dan de oorspronkelijke grondstof. Denk aan het verwerken en hergebruiken van grondstoffen en restafvalstromen.

### **R6. Recover (terugwinnen)**

Verbranden van materialen met energieteerugwinning. In een circulaire economie komen zo min mogelijk materialen bij deze stap terecht.