Notitie

Contactpersoon	Casper Rietman
Datum	6 november 2023
Kenmerk	N002-1289255CRM-V01-sss-NL

1 Meest materiele emissies scope 3

1.1 Aanleiding en doel

PreZero is momenteel in het bezit van een certificaat van de vierde trede van de CO_2-prestatieladder. In 2023 vindt er weer een hercertificeringsaudit plaats. Om aan de eisen van niveau 4 van de CO2-prestatieladder te blijven voldoen, moet PreZero de meest materiele scope 3 emissies in kaart brengen en twee ketenanalyses laten uitvoeren. In deze notitie zijn de meest materiële scope 3 emissies in kaart gebracht, waaruit de twee ketens worden geselecteerd voor verdere analyse. Dit ten behoeve van de eis 4.A.1 (CO_2 prestatieladder Handboek)[1]: “De organisatie heeft aantoonbaar inzicht in de meest materiële emissies uit scope 3, en kan uit deze scope 3 emissies tenminste 2 analyses van GHG-genererende (ketens van) activiteiten voorleggen”.

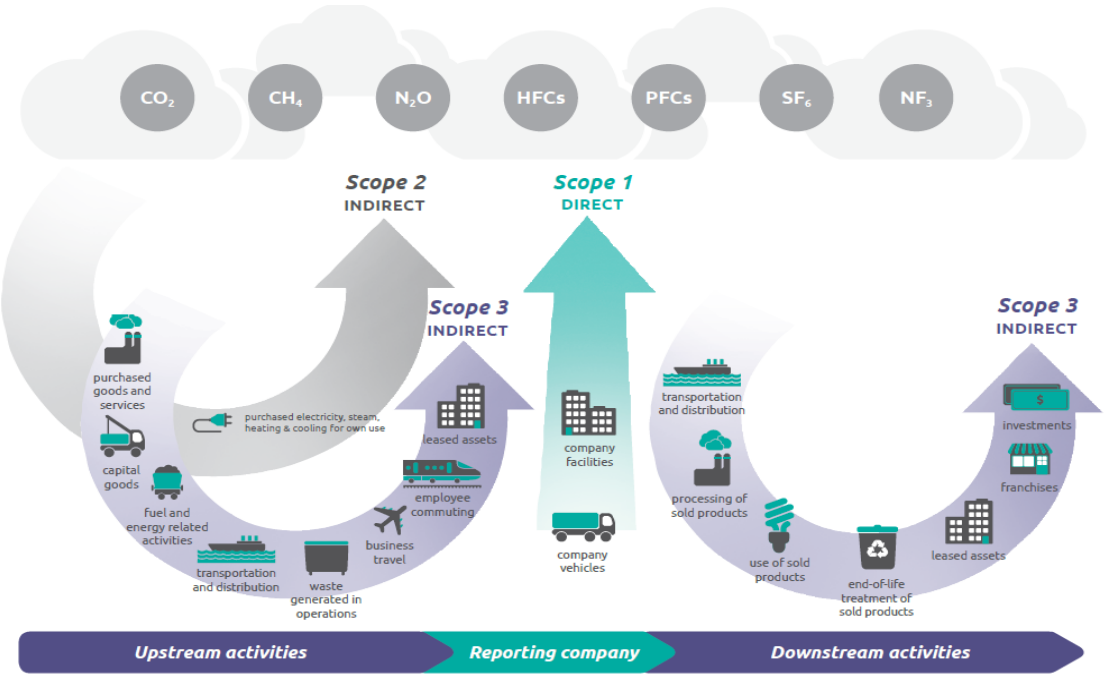
1.2 Scope 1,2 en 3 emissies

Het Greenhouse Gas Protocol maakt onderscheid in directe en indirecte emissies van zeven broeikasgassen door activiteiten van de organisatie of door ketenpartners. De directe emissies bijvoorbeeld ten behoeve van verwarming of vervoer worden beschouwd in scope 1. De indirecte emissies worden ingedeeld in scope 2 en 3. Scope 2 betreft emissies ontstaan vanwege het opwekken van de ingekochte energie, bijvoorbeeld van elektriciteitscentrales.
Scope 3 emissies zijn indirecte emissies die voortkomen uit (in)directe activiteiten van het bedrijf in de keten. De emissies ontstaan dus niet bij het bedrijf zelf. Er wordt daarbij verschil worden gemaakt tussen emissie in de upstream keten en downstream keten van de organisatie. Figuur 1.1 visualiseert de scope 1, 2 en 3 emissies volgens de GreenHouse Gas (GHG) protocol[2].

[1] Handboek CO_2-prestatieladder 3.1

[2] GHG protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard

Kenmerk N002-1289255CRM-V01-sss-NL



Figuur 1.1 Overzicht van emissies en activiteiten over de gehele keten

1.3 Emissies afval- en recyclingbranche

In ketenanalyses wordt gewoonlijk geanalyseerd welke activiteiten in de upstream en downstream keten significante emissies veroorzaken, om vervolgens CO2-reductiestrategieën te verkennen. In de afval- en recyclingbranche liggen de grootste mogelijkheden voor reductie van broeikasgassen niet in de ketens van de aangevoerde stoffen, maar vooral in ketens waar de afgedankte materialen weer als grondstof kunnen worden ingezet.
Daarom kijkt PreZero voor de meest materiële emissies niet (alleen) naar de meest materiële scope 3 emissies, maar ook juist naar vermeden emissies elders. Door nieuwe activiteiten én toenemend volume van in te zamelen en te verwerken afvalstoffen nemen de scope 1 en scope 2 emissies weliswaar toe. Maar de vermeden emissies in de keten (scope 3) en in andere ketens nemen ook toe. Hierdoor kan het volume aan totale emissies afnemen.

1.4 Grootste materiele emissies PreZero

Tabel 1.1 toont de grootste materiele emissies van PreZero voor 2021, 2022 en het procentuele verschil van 2022 t.o.v. 2022. Verbranding van afval door derden en storten zijn scope 3 emissies van PreZero. Recycling van materialen en energielevering zijn vermeden emissies in andere ketens.
De tabel laat zien dat externe verbranding en storten licht zijn afgenomen in 2022. Er is niet een duidelijke verklaring voor de geconstateerde afname. Er door PreZero actief gestuurd op sortering, mogelijk heeft dat effect gesorteerd. De metaalrecycling is in het overzicht enorm gestegen; dit komt door het aankopen van een metaalrecycling vestiging in Winschoten. De hoeveelheid teruggewonnen papier is ook toegenomen; dit komt waarschijnlijk door een toename in inzamelcontracten van papierstromen. De vermeden emissie door kunststofrecycling is erg afgenomen.

In 2021 is de kunststofsorteerinrichting (KSI) in Zwolle volledig stil komen te liggen door brand. Deze installatie is gedurende 2022 opnieuw opgebouwd en opgestart, maar niet echt in productie geweest in 2022. Wat voor de rest nog opvalt is de lagere energieterugwinning t.o.v. van 2021. Dit valt te verklaren door een gedwongen stop van de turbine. Hierdoor is er wel afval verbrand, maar niet altijd energie teruggewonnen.

Tabel 1.1 Meest materiele keten emissies in kiloton CO_2

Sectoren	2021	2022	Verschil t. o. v 2021
Externe Verbranding	671,30	612,83	-9%
Storten	6,56	5,78	-12%
Metaal recycling	-25,14	-105,21	319%
Glas recycling	-62,89	-63,86	2%
Papier recycling	-132,93	-152,38	15%
Kunststof sortering	-93,70	-34,27	-63%
Hout recycling	-73,68	-68,77	-7%
Bouw- en sloopafval verwerking	-65,91	-65,02	-1%
Elektriciteit	-106,09	-86,31	-19%
Warmte	-6,02	-5,87	-3%

1.5 Criteria bepaling meest materiele scope 3 emissies

Materieel zijn de emissies van een bedrijf die een dermate grote omvang hebben dat ze van invloed zijn op afwegingen en inschattingen (inclusief reductiedoelstellingen) van beslissers en belanghebbenden van en rond het bedrijf. Als vuistregel voor de drempelwaarde van materialiteit (conform het CO2 handboek), worden alle emissies boven de 5% van de totale emissies als materieel gezien.

Relevante emissies voor scope 3 worden bepaald aan de hand van de volgende criteria:

- emissies die significant zijn in omvang ten opzichte van de (verwachte) totale omvang van scope 3 emissies
- emissies waarover de organisatie invloed kan uitoefenen in de keten
- emissies van activiteiten die een risico kunnen vormen voor de organisatie
- emissies van activiteiten die kritisch kunnen zijn voor belangrijke stakeholders
- emissies van activiteiten die geoutsourcet zijn maar eerder binnen de grenzen van de organisatie werden uitgevoerd

1.6 Meest materiele scope 3 emissies

Om tot geschikte reductiedoelstellingen te kunnen komen, is onderstaande lijst van meest materiële scope 3 emissies ingevuld volgens het handboek CO_2 prestatieladder 3.1. De lijst in onderstaande tabel wordt gebruikt om de rangorde van de scope 3 emissies te bepalen en vervolgens op basis van deze rangorde 2 ketenanalyses te selecteren.

Kenmerk N002-1289255CRM-V01-sss-NL

Tabel 1.2 Methode om de relatieve omvang kwalitatief te bepalen

PMC's sectoren en activiteiten	Omschrijving van activiteit waarbij CO2 vrijkomt	Relatief belang van CO2-belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed van de organisatie op de uitstoot	Rangorde
1	2	3 Sector	4 Activiteiten	5	6
Verbranding van bedrijfsafval	9. Downstream transport en distributie 9.1 Transport van bedrijfsafval naar externe AEC 10. Be-of verwerken van verkochte producten 10.1 Verbranding van bedrijfsafval bij externe AEC	Middelgroot	Middelgroot	Middelgroot	2
Storten van afval	9. Downstream transport en distributie 9.1 Transport van niet brandbaar afval (asbest) naar stortplek 10. Be-of verwerken van verkochte producten 10.1 Storten van asbest	Klein	Klein	Klein	9
Metaal-recycling	9. Downstream transport en distributie 9.1 Transport van sorteerlocatie naar externe metaal recycler 10. Be-of verwerken van verkochte producten 10.1 Recycling van metaal	Klein	Klein	Klein	7
Glas-recycling	9. Downstream transport en distributie 9.1 Transport van opslaglocatie naar recycler 10. Be-of verwerken van verkochte producten 10.1 Recycling van vlakglas en glazen verpakkingen	Middelgroot	Klein	Klein	6
Papier-recycling	9. Downstream transport en distributie 9.1 Transport naar recycler 10. Be-of verwerken van verkochte producten 10.1 Recycling van papier	Groot	Klein	Klein	5

Kunststof-sortering	9. Downstream transport en distributie 9.1 Transport naar recycler 10. Be-of verwerken van verkochte producten 10.1 Recycling van kunststof	Middelgroot	Middelgroot	Middelgroot	2
Hout-recycling	9. Downstream transport en distributie 9.1 Transport naar recycler 10. Be-of verwerken van verkochte producten 10.1 Recycling van hout	Klein	Middelgroot	Middelgroot	4
Bouw- en sloopafval	9. Downstream transport en distributie 9.1 Transport naar recycler 10. Be-of verwerken van verkochte producten 10.1 Recycling van bouw- en sloopafval	Klein	Klein	Klein	8
Energie = Elektriciteit productie + warmte	11. Gebruik van verkochte producten 11.1 Gebruik van elektriciteit 11.2 Gebruik van warmte	Groot	Middelgroot	Groot	1

1.6.1 Verbranding van bedrijfsafval

Een deel van het ingezamelde restafval door PreZero wordt verbrand bij externe afval-energiecentrales (AECs). Hierbij kwam in 2022 613 kton CO_2 vrij. Op basis van de totale hoeveelheden verbrand restafval in Nederland (Vereniging Afvalbedrijven) is te berekenen welk deel van het totale afval door PreZero naar externe afval energiecentrales is gebracht, dit is 8,1%. PreZero adviseert klanten om toe te werken naar “Zero waste”, o.a. door het restafval zoveel mogelijk te scheiden in herbruikbare fracties. Hierdoor wordt het volume bedrijfsrestafval dat aangeboden wordt aan externe AECs verlaagd.

PreZero kan invloed uitoefenen op de AEC waar het bedrijfsafval wordt verwerkt. In Nederland betreft het in alle gevallen afvalverbranding met energieterugwinning. Voor AECs zijn verschillende potentiële aanpassingen mogelijk om de impact te verlagen:

- naar verbrandingsinstallaties met hogere efficiëntie
- verbrandingsinstallatie met CO_2 afvang t.b.v. hergebruik
- verbrandingsinstallatie met warmte afname en levering aan omgeving

PreZero heeft echter ook rekening te houden met bestaande contracten, afspraken met overheden, financiële overwegingen en logistieke mogelijkheden. PreZero streeft er zoveel mogelijk naar om de transportafstanden te beperken en bij inzamelroutes zoveel mogelijk rechtstreeks naar de eindverwerker te rijden om zo CO2-emissies vanwege logistiek zoveel mogelijk te beperken.

1.6.2 Storten van afval

In Nederland mag alleen een bepaalde categorie afval nog gestort worden. Deze stroom bestaat met name uit asbest. PreZero is geen eigenaar of exploitant van een actieve stortlocatie. Te storten afval wordt naar externe partijen gebracht. PreZero zamelt geen asbest in. Het wordt onvrijwillig verkregen bij bouw en sloop afval, restafval etc. Wettelijk gezien is recycling of hergebruik niet mogelijk en is er geen andere optie dan deze technisch onbrandbare fractie te storten. Het storten van deze stromen in 2022 staat equivalent voor 5,78 kton CO_2. Op basis van de totale hoeveelheid gestort afval in Nederland (Vereniging Afvalbedrijven), is het aandeel van PreZero 0,65 %.

1.6.3 Metaalrecycling

De metaalinzameling door PreZero heeft de metaalketen in staat gesteld om in 2022 105,21 kton CO_2 te vermijden. Op basis van de totale hoeveelheid metaal verwerkt voor verwerking in Nederland in 2021 (CBS), is het marktaandeel van PreZero 3,2 %. In Nederland wordt metaal per definitie gerecycled. De afvalsector heeft geen invloed op het volume van deze stroom. Bij sortering en verwerking wordt zoveel mogelijk elektrisch materiaal ingezet, zoals elektrische kranen en balenpersen. Uiteindelijk wordt het verkochte staal getransporteerd naar smelters over grote afstanden. Hier heeft PreZero echter geen invloed op omdat de recyclinglocaties vaak ver liggen.

1.6.4 Glasrecycling

De glasinzameling door PreZero in 2022 heeft de glasketen in staat gesteld om 63,86 kton CO_2 te vermijden. Op basis van de totale hoeveelheden glas, ingezameld voor hergebruik, in Nederland in 2021 (CBS), is het marktaandeel van PreZero 11 %. Hoewel het marktaandeel behoorlijk groot is, heeft de afvalsector geen invloed op het volume van deze stroom. De mate van recycling van glas is hoog. De mogelijkheden om een hoger inzamelpercentage te bereiken (en dus meer recycling) zijn erg beperkt.

1.6.5 Papier recycling

De papierinzameling door PreZero in 2022 heeft de papierketen in staat gesteld om 152,38 kton CO_2 te vermijden. Op basis van de totale hoeveelheid papier, ingenomen voor hergebruik, in Nederland in 2021(CBS), is het marktaandeel van PreZero 16,34 %. Hoewel het marktaandeel van PreZero groot is, heeft de afvalsector, net als bij andere stromen, weinig invloed op het volume van deze papierstroom. Ook hier is de mate van recycling hoog. PreZero werkt wel aan verschillende toepassingen voor papierverwerking:

- Drypulp, product voor de Chinese markt
- Fermacell, hout isolatie platen ipv hout hier papier toegepast
- Meubilair met delen van papier (samenwerking met producenten van meubilair)

Deze initiatieven blijven echter wel niches. De invloed van PreZero blijft klein aangezien het bedrijf geen invloed op het ingezamelde papiervolume in Nederland.

1.6.6 Kunststofsortering

De kunststofinzameling en sortering door PreZero in 2022 heeft de kunststofketen in staat gesteld om 34,27 kton CO_2 te vermijden. Op basis van de totale hoeveelheid kunststof verwerkt voor hergebruik in Nederland in 2021 (CBS), is het marktaandeel van PreZero 4,64%. In Nederland zijn er momenteel 7 operationele kunststofsorteerinstallaties (bronscheiding + nascheiding). Voor gesorteerde kunststof geldt recycling als minimum standaard in Nederland.
PreZero heeft weinig invloed op de hoeveelheid kunststof die aangeleverd wordt bij de KSI Zwolle. Maar wel heeft PreZero invloed op de typen kunststof die in hun eigen installatie gesorteerd worden en de 'zuiverheid' ervan. De doorzet van de KSI gaat komend jaar toenemen wanneer deze weer volledig draait.
Verder heeft PreZero (beperkt) invloed op de afzetkanalen van kunststof. Deze zijn in de praktijk economisch gedreven afzetkanalen. Deze zijn in samenhang met stakeholders beïnvloedbaar door PreZero (waarbij er gestuurd kan worden op de hogere treden van de R-ladder). De invloed van PreZero is beoordeeld als middelgroot.

1.6.7 Houtrecycling

De houtinzameling door PreZero in 2022 heeft de houtketen in staat gesteld om 68,77 kton CO_2 te vermijden. Op basis van de totale hoeveelheid hout dat is ingenomen voor verwerking in Nederland in 2021 (CBS), is het marktaandeel van PreZero 3,72 %. Recycling van A- en B-hout is technisch mogelijk en kent ook reeds vele toepassingen. De minimumstandaard van het verwerken van A- en B-hout is vastgesteld op “andere nuttige toepassing”. Mogelijkheden tot recycling en hergebruik waardoor verbranding wordt vermeden zijn er echter wel. PreZero heeft verschillende initiatieven genomen:

- GreenBlocks (50 % betrokkenheid) --> Hierbij wordt hout omgezet in palletklossen
- Velux dakramen (in samenwerking)

PreZero heeft geen invloed op het volume van deze stroom. PreZero probeert te sturen op hoogwaardigere verwerking van hout (o.a. door cascadering van hout). De verwerking van houtresten wordt echter gedomineerd door (subsidie gedreven) biomassacentrales.

1.6.8 Bouw- en sloopafval verwerking

De inzameling en scheiding van bouw- en sloopafval door PreZero in 2022 heeft de bouwketen in staat gesteld om 65,02 kton CO_2 te vermijden. Op basis van de totale hoeveelheid bouw- en sloopafval in Nederland in 2018 (CLO), is het marktaandeel van PreZero 1,37 %. Bijna al het bouw en sloop afval heeft in Nederland een nuttige toepassing (97 %). PreZero heeft een moderne sorteerinstallatie voor bouw- en sloopafval in Groningen. Zoveel mogelijk bouw- en sloop afval wordt nagesorteerd ten behoeve van recycling (o.a. afscheiding van gips). De afvalsector heeft geen invloed op het volume van deze stroom. Afzet van de gesorteerde stromen vindt vooral plaats in de vorm van secundaire bouwstoffen; ter vervanging van primair zand en grind.

1.6.9 Energieproductie

PreZero heeft in 2022 229.045 MWh opgewekt. Hiermee werd 92,18 kton CO_2 bespaard door vermeden emissies van energieopwekking met fossiele brandstoffen. In Nederland werd er in 2021, 1.598.000 MWh opgewekt door AECs (CBS).

Hiermee is het marktaandeel van PreZero 14,33 %. De sector (AECs) heeft de keuze om de totale balans van CO2-emissies te reduceren met:

- elektriciteit op te wekken (vermeden elektriciteitsproductie)
- warmte extern in te zetten
- en om CO2 af te nemen (zoals het project Osiris)

PreZero heeft beperkt invloed op hoeveel afval zij verbranden. PreZero heeft de verplichting om restafval in te zamelen. Deze materialen (via de bijbehorende calorische waarde) bepalen de hoogte van de elektriciteitsopwekking. PreZero is ook afhankelijk van lopende contracten en heeft hiermee niet altijd invloed op de afvalstromen. PreZero heeft beperkte invloed op welke mate van energievormen er worden opgewekt; elektriciteit, warmte en/of CO_2.

1.7 Geselecteerde ketenanalyses

De rangorde in de tabel wordt bepaald door de meest materiële scope 3 emissiebronnen die samen de grootste bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissies van de organisatie, en tegelijkertijd beïnvloedbaar zijn door de organisatie. Hierbij geldt dat volgens het CO_2 handboek 1 ketenanalyse gemaakt moet worden voor een van de twee meest materiele emissies en 1 andere ketenanalyse voor een van de zes meest materiele emissies uit de rangorde. Uit de rangorde blijkt dat:

- Extern verbranden van bedrijfsafval heeft de grootste bijdragen aan de totale scope 3 emissies van PreZero en de beïnvloedingsmogelijkheden van PreZero zijn middelgroot
- De beïnvloedingsmogelijkheden van PreZero groot zijn voor kunststofsortering
- De beïnvloedingsmogelijkheden van PreZero groot zijn voor energie (elektriciteit en warmte opwekking)

De ketens kunststofsortering en energie uit afvalverbranding worden geselecteerd om de ketenanalyse uit te voeren. Deze ketens kunnen het meest worden beïnvloed PreZero en in deze sectoren heeft PreZero de grootste mogelijkheid om de totale scope 3 emissies te reduceren.