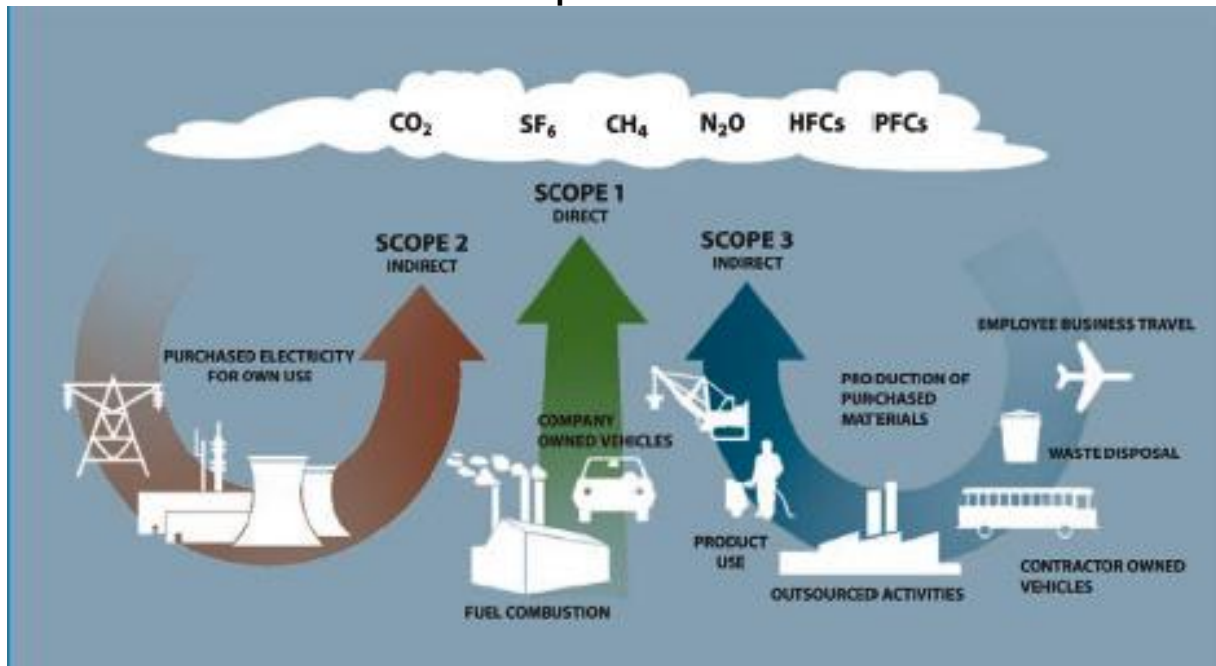


CO₂ prestatieladder

CO₂
De meest materiële emissies uit scope 3



(onderdeel 4.A.1 en 4.A.2 uit de CO₂ prestatieladder)

AMK Inventis
Stef Jonker

Januari 2012

CO₂ prestatieladder



CO₂ prestatieladder

Inhoudsopgave:

1	Inleiding en verantwoording	4
2	Bedrijfsbeschrijving.....	5
2.1	Verantwoordelijke.....	5
2.2	Meetperiode van dit rapport.....	5
3	Vorstudie voor de relevante categorieën.....	6
3.1	Inleiding.....	6
3.2	Vraag 4.A.1 uit de CO ₂ prestatieladder, de methode	6
3.3	De categorieën	8
4	Uitstoot CO₂ per categorie.....	10
5	Onderbouwing keuze ketenanalyse	11
6	Het kwaliteitsmanagement plan.....	12
6.1	Vraag 4.A.2 vanuit de CO ₂ prestatieladder.....	12
6.2	ISO 14064-1 Hoofdstuk 6 GHG inventory quality management.....	12
7	Bijlage 1	14
8	Bijlage 2	14

1 Inleiding en verantwoording

Dit rapport is een analyse van de scope 3 emissies van Knipscheer BV. Hiermee wordt antwoord gegeven op de eis 4.A.1 en 4.A.2 uit de CO₂ prestatieladder.

4.A.1 Het bedrijf heeft 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.

Een rapportage met rangorde van alle (meest materiële) scope 3 emissies

Het bedrijf dient een rapportage te kunnen overleggen waarin het laat zien dat het haar meest materiële (dominantie, bijv. qua CO₂-omvang) scope 3 emissies in kaart heeft gebracht. Het bedrijf heeft deze emissies in de rapportage geïdentificeerd en op grove wijze gekwantificeerd – conform de WBCSD/WRI GHG scope 3 standaard. Daarin dienen in principe alle categorieën upstream en downstream emissies te worden meegenomen.

Het gaat hier niet om gedetailleerde analyses van scope 3 emissies. Doel is om op basis van een grove berekening, te komen tot een rangorde van de meest materiële scope 3 emissiebronnen die tezamen de grootste (70-80%) bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissies van een bedrijf. De nieuwe WBCSD/WRI GHG scope 3 accounting standard geeft de criteria voor bepaling van de materialiteit van emissies: omvang, invloed, risico, kritisch voor stakeholders, outsourcing, overige. De rangorde dient aan te geven welke emissies in scope 3 voor het bedrijf meer en minder voorde hand liggen om een reductieaanpak voor te ontwikkelen.

De berekende omvang van de scope 3 emissies dient bij de bepaling van de rangorde dan uiteraard het zwaarst gewogen te worden. In beperkte mate kan de rangorde vervolgens worden aangepast op grond van de overige 5 criteria. Het heeft bijvoorbeeld geen zin om CO₂-reductie na te streven in een keten waar het bedrijf evident geen enkele invloed op kan uitoefenen.

Eisen aan de (selectie van onderwerpen voor) de analyses van de GHG- genererende ketens van activiteiten

Uit deze rangorde selecteert het bedrijf de onderwerpen voor twee ketenanalyses en stelt deze op. De volgende nadere (rand)voorwaarden worden hierbij gesteld:

1. De ketenanalyses dienen betrekking te hebben op de projecten.
2. Het bedrijf dient eigen analyses uit te (laten) voeren. Het meeliften bij de uitvoering van een betaalde opdracht van een klant kan niet gezien worden als het voldoen aan de eisen.
3. Er dient een ketenanalyse te worden gemaakt voor één van de twee meest materiële emissies én een andere voor één van de zes meest materiële emissies (uit de rangorde).
4. De scope 3 accounting standard geeft de herkenbare structuur van elke ketenanalyse. Het resultaat van zulk een analyse dient een aanvulling te zijn op de bestaande (gepubliceerde) kennis en inzichten of anders gesteld: dient bij te dragen aan het voortschrijdend maatschappelijk inzicht.
5. De genoemde WBCSD/WRI GHG scope 3 accounting standard¹⁴ geeft aan hoe in de ketenanalyses en vervolgrapportages met de verschillende aspecten omgegaan dient te worden.

Als voorbeeld het gebruik van de juiste data.

Voor een ketenanalyse is het niet nodig direct uitgebreid gegevens op te vragen bij allerlei leveranciers. Het heeft meestal wel duidelijk meerwaarde om bij een of enkele leveranciers, dus selectief enkele cruciale gegevens op te vragen. Vaak is dat voldoende om een goede eerste versie van een ketenanalyse op te stellen. In de eerste editie van de ketenanalyses zal duidelijk aangegeven moeten worden welke kwaliteit van data is gehanteerd. Onderscheiden worden primaire data van de werkelijke leveranciers (up) en gebruikers (down), en secundaire data algemene cijfers en eigen schattingen.

Wanneer cruciale primaire data toch aantoonbaar moeilijk verkrijgbaar zijn kan een eerste versie van een ketenanalyse, dus onder voorwaarden, in hoge mate gebaseerd worden op secundaire data.

CO₂ prestatieladder

Eigen tijdgebrek is geen valide reden, wel gebrek aan medewerking van partners in de keten ondanks aantoonbare inspanningen.

Voor alle relevante secundaire data dient de ketenanalyse in passende follow up te worden voorzien om later alsnog primaire data te krijgen.

De nieuwe standaard geeft richtlijnen voor accurate gegevens over up- en downstream activiteiten. Daarvoor wordt inzake data verzameling een aanpak in 4 stappen gepresenteerd. Op basis van de eerste grove berekeningen, worden de meest materiële emissies binnen de keten duidelijk; de data daarover worden vervolgens middels het opnieuw doorlopen van het proces verbeterd.

4.A.2 Het bedrijf beschikt over een kwaliteitsmanagement plan voor de inventaris.

Doelstelling van een kwaliteitsmanagement plan is de garantie dat de emissies op een zo accuraat mogelijke wijze worden gerapporteerd. Zie punt 6.1.1 aangevuld met 6.1.2 van de ISO14064-1 standaard en informatie omtrent data management opgenomen in hoofdstuk 10 van de Product Accounting & Reporting Standard, met name punten 4 en 6. Bovenstaande leidt ertoe dat men continue en systematisch streeft naar een verbetering van de data gebruikt voor het opstellen en uitwerken van de emissie-inventaris.

2 Bedrijfsbeschrijving

Knipscheer BV is een middelgroot bedrijf op het gebied van infrastructurele werken met circa 90 vakkundige medewerkers (incl. dochterbedrijven Infra structuur, Infra-clean en Rail-infra). In dit document zal gesproken worden over Knipscheer BV, waarbij bovengenoemde onderdelen van het bedrijf worden aangeduid.

2.1 Verantwoordelijke

De verantwoordelijke voor de CO₂ prestatieladder is binnen Knipscheer BV de KAM coördinator.

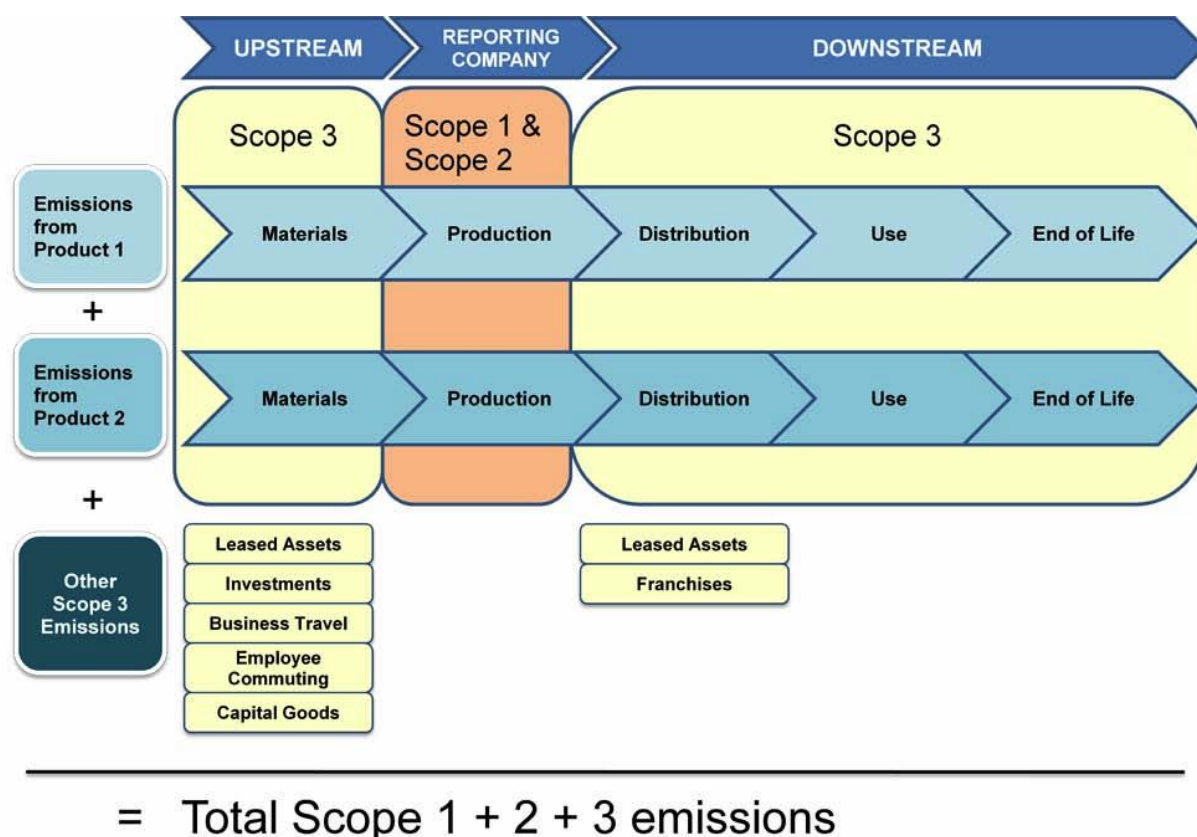
2.2 Meetperiode van dit rapport.

De meetperiode van dit rapport is 2010. De projecten die zijn gebruikt voor dit onderzoek zijn allen afgerond.

3 Voorstudie voor de relevante categorieën

3.1 Inleiding.

In deze paragraaf wordt nader in gegaan op de verschillende scope 3 activiteiten van Knipscheer BV. Dit gebeurt aan de hand van de indeling zoals weergegeven in het Handboek CO₂-prestatieladder 2.0.



figuur 1: Scope 1, 2 en 3 (bron: www.lawandenvironment.com)

3.2 Vraag 4.A.1 uit de CO₂ prestatieladder, de methode

Conform hoofdstuk 7.2 van de “Corporate value chain and accounting standaard” is het volgende overgenomen:

Companies should select the allocation approach that:

- Best reflect the casual relationship between the production of the outputs and the resulting emissions;
- Results in the most accurate and credible emissions estimates;
- Best supports effective decision-making and GHG reduction activities; and
- Otherwise adheres to the principles of relevance, accuracy, completeness, consistency and transparency.

De CO₂ uitstoot van de scope 3 emissies van Knipscheer BV is berekend op basis van drie voorbeeld projecten waarvan alle leveranciers en onderaannemers bekend zijn. Van al deze leveranciers is de reisafstand van de eigen locatie naar de projectlocatie van Knipscheer BV berekend en vertaald naar

CO₂ prestatieladder

een CO₂ uitstoot. Als de leverancier op de projectlocatie ook diensten heeft uitgevoerd zijn deze cijfers, voor zover aanwezig, ook meegenomen. Voor het berekenen van de CO₂ uitstoot voor de productie van de gebruikte goederen en het afval is, voor zover aanwezig, is gebruik gemaakt van GER waarden. Deze GER waarden zijn te vinden op de website van het agentschap nl. Voor alle drie projecten geldt dat zoveel mogelijk met primaire data is gewerkt om tot een CO₂ uitstoot cijfer te komen.

De projecten die gebruikt zijn voor de deze analyse zijn:

1. Werk 4510005 is een riool renovatie werk te Luttelgeest.



Voorbeeld foto

2. Werk 119145 is een terreinafwerking te Almere.



Voorbeeld foto

3. Werk 301009 is een betratings werk te Almere.



Voorbeeld foto

CO₂ prestatieladder

De methode waarvoor is gekozen is redelijk nauwkeurig, dit omdat gekozen is voor drie projecten die gemiddeld vertegenwoordigen wat de werkzaamheden zijn van Knipscheer BV. De drie projecten samen vertegenwoordigen 2,3 % van de totale inkoop waarde. Er is gekozen om alleen de GER waarden te gebruiken, dit om de berekeningen zo vergelijkbaar mogelijk te houden. De mogelijkheid bestaat dat het CO₂ cijfer te hoog of te laag wordt berekend. De berekeningen maken wel goed inzichtelijk waar de meeste uitstoot in de scope 3 verwacht kan worden.

De methode van berekenen van de CO₂ uitstoot is minder nauwkeurig op de volgende punten:

- Bij alle materiaalafleveringen wordt vanuit gegaan dat het om een enkele reis gaat, aangezien aangenomen mag worden dat de transporteur meerdere afleveradressen heeft en niet “leeg” terug rijdt.
- Er wordt vanuit gegaan dat het vestigingsadres gelijk is aan het verzendadres. Er bestaat de mogelijkheid dat de goederen vanuit een andere locatie worden verstuurd.
- Er wordt vanuit gegaan dat de leveranciers niet werkt met tussenpersonen die eventuele leveringen uitvoert.
- Niet alle producten die zijn verwerkt in de projecten zijn GER waarden van bekend. Deze zijn daarom niet meegerekend. De GER waarden worden aangeleverd in joule/kg, deze waarde is omgerekend naar kWh/ton. De conversiefactor voor elektriciteit uit het handboek CO₂ prestatieladder is hierna gebruikt om de CO₂ uitstoot te berekenen.
- Eventuele inhuurkrachten hebben werk geleverd met door Knipscheer ingekochte materialen en brandstof. De uitstoot van deze brandstof is meegenomen in scope 1 en 2.

Op basis van het gegeven dat de beide projecten een inkoopomzet vertegenwoordigen van 2,3 % van de jaar inkoopomzet wordt de zelfde verhouding gehanteerd bij het berekenen van de totale jaarlijkse uitstoot van Knipscheer BV.

3.3 De categorieën

Hieronder worden de categorieën weergegeven waarin de scope 3 in is onderverdeeld.

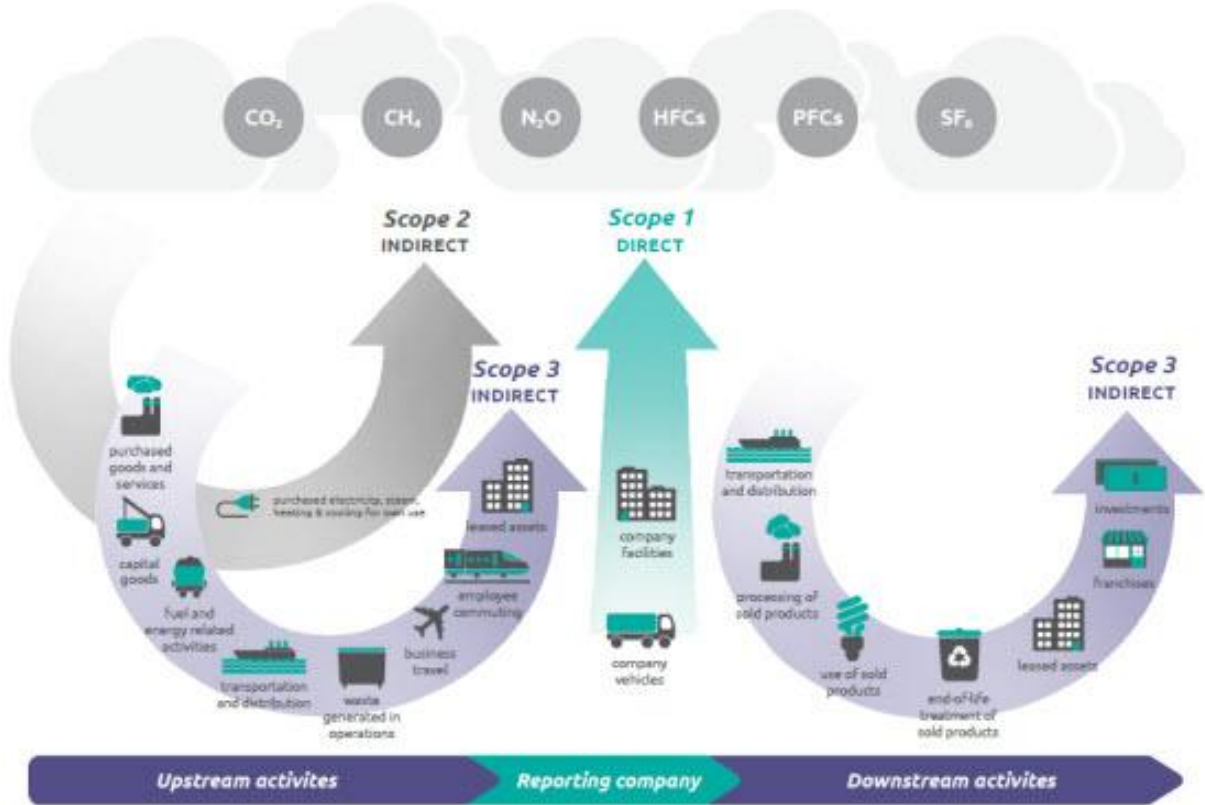
	Engels	Nederlands
upstream	Purchased goods and services	Aankoop van goederen
	Capital Goods	Aankoop kapitaal goederen
	Fuel- and energy-related activities (not included in scope 1 and 2)	Brandstof en energie gerelateerde activiteiten buiten scope 1 en 2
	Upstream transportation and distribution	Transport en distributie van de inkoop
	Waste generated in operations	Afval van de activiteiten
	Business travel	Zakenreizen per vliegtuig
	Employee commuting	Werknemers woon-werkverkeer
	Upstream leased assets	Lease activa inkoop
Downstream	Downstream transportation and distribution	Verkoop gerichte transport en distributie
	Processing of sold products	Verwerking van het verkochte product
	Use of sold products	Gebruik van het verkochte product
	End-of-life treatment of sold products	Verwerking End of life van het product
	Downstream leased assets	Lease activa verkoop
	Franchises	Franchise
	Investments	Investerings

Figuur 2: De verschillende categorieën.

De twee categorieën in het rood zijn reeds meegenomen in scope 1 en 2 en worden dus buiten beschouwing gelaten.

CO₂ prestatieladder

Figure [1.1] Overview of GHG Protocol scopes and emissions across the value chain



Figuur 3: De verschillende categorieën gevisualiseerd.

4 Uitstoot CO₂ per categorie

Onderstaande tabel zoals deze ingevuld is door Knipscheer BV. In bijlage 1 zijn de verschillende cijfers per project gerangschikt.

Category	Categorie	CO ₂ in ton	Data bron en de kwaliteit
Purchased goods and services	Aankoop van goederen	1343280	Er mag vanuit gegaan worden dat deze uitstoot hoger is dan het gegeven cijfer, aangezien er veel energie en grondstoffen nodig zijn voor de materialen die gebruikt worden. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van secundaire data. De uitstoot cijfers zijn berekend aan de hand van de GER-waarden, zoals deze gegeven zijn op de website www.agentschap.nl . Niet alle producten die Knipscheer in zijn projecten gebruikt worden hierin weergegeven, deze producten zijn daarom niet meegenomen.
Capital Goods	Aankoop kapitaal goederen	1	In 2011 zijn er geen grote aankopen verricht. Bij de aankoop van auto's en materieel zal Knipscheer BV rekening houden met de hoeveelheid CO ₂ uitstoot.
Fuel- and energy-related activities (not included in scope 1 and 2)	Brandstof en energie gerelateerde activiteiten buiten scope 1 en 2	0	De brandstof die de inhuurkrachten van Knipscheer op de projecten gebruiken worden grotendeels door Knipscheer zelf ingekocht en daardoor meegenomen in scope 1 en 2.
Upstream transportation and distribution	Transport en distributie van de inkoop	6309	Berekend aan de hand van drie geselecteerde projecten van Knipscheer BV. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van primaire data.
Waste generated in operations	Afval van de activiteiten		Het afval wat vrijkomt tijdens de projecten, zijn materialen die goed hergebruikt kunnen worden. De grootste uitstoot zal dan ook het vervoer zijn, deze uitstoot is meegenomen in de brandstof en energie gerelateerde activiteiten buiten scope 1 en 2. Hoeveel ton afval is er tijdens de projecten vrijgekomen? De uitstoot cijfers zijn berekend aan de hand van de GER-waarden, zoals deze gegeven zijn op de website www.agentschap.nl .
Business travel	Zakenreizen per vliegtuig	n.v.t	Al deze cijfers zijn verwerkt in scope 1 en 2.
Employee commuting	Werknemers woon-werkverkeer	n.v.t.	Al deze cijfers zijn verwerkt in scope 1 en 2
Upstream leased assets	Lease activa inkoop		Er is geen uitstoot aanwezig in deze categorie
Downstream transportation and distribution	Verkoop gerichte transport en distributie		Er is geen uitstoot aanwezig in deze categorie
Processing of sold products	Verwerking van het verkochte product		De producten die verkocht worden zijn klaar en worden niet doorverkocht, hierdoor is er geen uitstoot in deze categorie.

CO₂ prestatieladder

Use of sold products	Gebruik van het verkochte product		De producten die verkocht worden hebben een lange levensduur en hebben daarom een relatief lage CO ₂ uitstoot t.o.v. de productie van het product. Het gebruik van het product zorgt niet per definitie van een verhoging van de CO ₂ uitstoot.
End-of-life treatment of sold products	Verwerking End of life van het product		De producten die verkocht worden zijn over het algemeen goed te hergebruiken. Bijvoorbeeld asfalt, beton en staal zijn de meest gebruikte materialen. Bij de sloop van het product komt wel een significante CO ₂ uitstoot vrij. Deze CO ₂ uitstoot valt dan voornamelijk in scope 1 en 2.
Downstream leased assets	Lease activa verkoop	0	Er is geen uitstoot in deze categorie.
Franchises	Franchise	0	Er is geen uitstoot in deze categorie.
Investments	Investerings	0	Er is geen uitstoot in deze categorie.

Figuur 4: Totaal uitstoot CO₂ scope 3

5 Onderbouwing keuze ketenanalyse

De te kiezen emissie inventaris moet conform het GHG-protocol aan de volgende criteria voldoen:

- Relevantie;
- Mogelijkheid voor kostenbesparing;
- Het voorhanden zijn van betrouwbare informatie;
- Potentiële reductiebronnen;
- Beïnvloedingsmogelijkheden.

1. De 1^e keus voor een ketenanalyse is granulaat

Relevantie	Voor Knipscheer is dit een product wat erg veel gebruikt wordt en gezien kan worden als een altijd terugkomend product voor het bedrijf. Dit is te zien aan de hoeveelheid (in tonnen) in de drie uitgewerkte projecten. Tevens zijn er nog weinig ketenanalyses uitgevoerd voor dit product. Een GER waarde voor dit product is niet aanwezig.
Mogelijkheid voor kostenbesparing	Bij het verwerken van betongranulaat zijn veel bewerkingen met machines en daarom dus brandstof verbruik.
Het voorhanden zijn van betrouwbare informatie	Knipscheer heeft maar een aantal bedrijven waar dit product wordt besteld, hierdoor is er een goede band met deze leverancier.
Potentiële reductiebronnen	Transport, verwerking en productie
Beïnvloedingsmogelijkheden	

2. De 2^e keus voor een ketenanalyse is betontegels

Relevantie	Voor Knipscheer is dit een product wat veel gebruikt wordt.
Mogelijkheid voor kostenbesparing	Bij het produceren van betontegels wordt veel gebruik gemaakt van vervoersbewegingen. Tevens worden primaire grondstoffen gebruikt gebruikt in de productie.
Het voorhanden zijn van betrouwbare informatie	Knipscheer heeft drie leveranciers waar deze producten worden besteld. Dit betekent dat

CO₂ prestatieladder

	Knipscheer een grote klant is voor deze leveranciers.
Potentiële reductiebronnen	Transport, productie en gebruik van primaire grondstoffen.
Beïnvloedingsmogelijkheden	Knipscheer is onderdeel van de inkooporganisatie NICW. Meerdere bedrijven zijn hierbij aangesloten. Samen met de andere bedrijven kan Knipscheer de leveranciers beïnvloeden, om te kiezen voor een duurzamere betontegel.

Beide emissie inventarissen zijn te lezen in andere documenten, deze documenten zijn te vinden op de website van Knipscheer BV. Daarnaast zijn er reductiedoelstellingen bepaald, deze doelstellingen staan ook op de website van Knipscheer BV. (www.knipscheer.com)

6 Het kwaliteitsmanagement plan

6.1 Vraag 4.A.2 vanuit de CO₂ prestatieladder

Doelstelling van een kwaliteitsmanagement plan is de garantie dat de emissies op een zo accuraat mogelijke wijze worden gerapporteerd. Zie punt 6.1.1 aangevuld met 6.1.2 van de ISO14064-1 standaard en informatie omtrent data management opgenomen in hoofdstuk 10 van de Product Accounting & Reporting Standard, met name punten 4 en 6. Bovenstaande leidt ertoe dat men continue en systematisch streeft naar een verbetering van de data gebruikt voor het opstellen en uitwerken van de emissie- inventaris.

6.2 ISO 14064-1 Hoofdstuk 6 GHG inventory quality management

The organization shall establish and maintain GHG information management procedures that

Onderdelen	bewijs
a) ensure conformance with the principles of this part of ISO14064,	Dit rapport
b) ensure consistency with the intended use of the GHG inventory,	Dit rapport
c) provide routine and consistent checks to ensure accuracy and completeness of the GHG inventory,	Interne energie audit
d) identify and address errors and omissions,	Interne energie audit
e) document and archive relevant GHG inventory records, including information management activities.	Handboek

6.1.1

The organization's GHG information management procedures should consider the following:

Onderdelen	bewijs
a) identification and review of the responsibility and authority of those responsible for GHG inventory development;	VGM Coordinator
b) identification, implementation and review of appropriate training for members of the inventory development team;	nvt
c) identification and review of organizational boundaries;	Directie beoordeling
d) identification and review of GHG sources and sinks;	Interne energie audit
e) selection and review of quantification methodologies, including GHG activity data and GHG emission and removal factors that are consistent with the intended use of the GHG inventory;	CO ₂ prestatieladder
f) a review of the application of quantification methodologies to ensure consistency	Dit rapport

CO₂ prestatieladder

across multiple facilities;	
g) use, maintenance and calibration of measurement equipment (if applicable);	Interne energie audit
h) development and maintenance of a robust data-collection system;	Interne energie audit
i) regular accuracy checks;	Interne energie audit
j) periodic internal audits and technical reviews;	Interne energie audit
k) a periodic review of opportunities to improve information management processes.	Interne energie audit

6.1.2

Tijdens de jaarlijks te houden interne energie audit zal getracht worde de scope 1, 2 en 3 rapportages te beoordelen. Tijdens deze beoordeling zal de data en de bronnen die gebruikt zijn gecontroleerd worden op eventuele aanpassingen.

7 Bijlage 1

Totalen CO2 uitstoot projecten Knipscheer in ton CO2				
	Aankoop goederen	Brandstof en energie	Transport en distributie	Afval
Project				
4510005	18003,7	0	72,24	
119145	12857,43	0	60,35	
301009	34,31	0	12,536	
Totaal	30895,44	0	145,126	

Totaal CO2 uitstoot in de voorbeeld projecten	
	31040,566

Totalen uitstoot scope 3 geselecteerde projecten

8 Bijlage 2

Voor bijlagen 2 zie het excel bestand "uitstoot Materialen" en "uitstoot vervoer" . Hierin zijn de projecten volledig uitgewerkt per verwerkt product en per leverancier.