



## Analyse Scope 3 'CO2-emissies'



## Inhoudsopgave

1 Achtergronden .....	2
1.1 Bedrijfsprofiel .....	2
1.2 Motivatie en doel .....	3
1.3 CO2 emissies en scopes .....	3
2 Inleiding en aanpak inventarisatie scope 3 emissies .....	5
2.1 beschrijving Scope 3 emissies .....	5
2.2 Leeswijzer .....	6
3 Waardeketen Scherrenberg .....	7
3.1 Procesbeschrijving op hoofdlijnen .....	7
3.2 Identificatie Scope 3 emissies Scherrenberg .....	10
3.3 Relevante categorieën voor Scherrenberg .....	11
3.4 Rangorde categorieën .....	13
4. Datacollectie, datakwaliteit en onzekerheden .....	17
4.1 Datacollectie en datakwaliteit .....	17
4.2 Onzekerheden .....	17
4.3 Aanbevelingen – kwaliteitsplan scope 3 .....	18
5 Monitoring voortgang doelstellingen .....	19
Bijlage 1 Onderbouwing significante categorieën .....	20
Ingekochte goederen en diensten. (1) .....	20
Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (3) (niet in scope 1 of scope 2) .....	21
Afval voortkomend uit projecten (5) .....	22
Woon werk verkeer medewerkers en ingeleende medewerkers (7) .....	23
Geleasede of gehuurde middelen zoals gebouwen en voertuigen (8) .....	23
Gebruik van verkochte producten. (11) .....	24
Bijlage 2 Verantwoording databronnen meest materiële emissies .....	25
Bijlage 3 Waardeketen (scope 3) Green House Gas Protocol .....	26



## 1 Achtergronden

### 1.1 Bedrijfsprofiel



1.2 Motivatie en doel Initiatieven en innovaties op het gebied van milieu en duurzaamheid sluiten goed aan bij de maatschappelijke betrokkenheid. De CO2 prestatieladder is een instrument om onderscheidend vermogen te realiseren en tot uiting te brengen.

1.3 CO2 emissies en scopes Op basis van de vastgestelde operationele grenzen (boundary) zijn de CO2-emissies voor de activiteiten van de organisatie geïdentificeerd. Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (bekend als scopes) in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies.

Figuur 2 Overzicht van de scopes en emissies in de waardeketen conform het GHG protocol (*Keten: => Een keten is gedefinieerd als een bepaalde lijn van aanvoerende en afnemende bedrijven*).

Scope 1 emissies of directe emissies

Scope 1 emissies, of directe emissies, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door Scherrenberg, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.

Scope 2

Scope 2 of indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales. Let op: de CO2-Prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' (Business Travel= 'Business air Travel', 'Personal Cars for business travel' en 'Business travel via public transport') ook tot scope 2.

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies.

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van Scherrenberg, maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van Scherrenberg zijn noch beheerd worden door Scherrenberg. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream).

In de CO2 Emissierapportages van Scherrenberg zijn alle bronnen en CO2 emissies uit scope 1 en 2 verantwoord. In dit rapport wordt inzicht gegeven in de indirecte, zogenoemde 'scope 3' CO2-emissies.

De gebruikte methodiek in deze analyse is conform de richtlijnen van het GHG-protocol en de beschreven methode in handboek CO2 prestatieladder versie 3.0. In vier fases of stappen wordt toegewerkt naar een inventarisatie van CO2-bronnen waarbij op basis van alle beschikbare kennis de emissie van CO2 is gekwantificeerd.



Doelstelling van de opvolgende ketenanalyses is door het in kaart brengen van de waardeketen inzicht te krijgen in de verschillende onderdelen binnen de processen die verantwoordelijk zijn voor de CO<sub>2</sub>-emissie en waarop de organisatie invloed kan uitoefenen.

*(Ketenanalyse: => Analyse van CO<sub>2</sub>-emissies in een van de ketens waarin het bedrijf actief is).*

De methodiek die wordt gebruikt voor de analyses van enkele GHG-genererende (ketens van) activiteiten, staat beschreven in het GHG protocol, deel 'A Corporate Accounting and Reporting Standard'). Als basisjaar voor bepaling van de scope 3 emissies is het jaar 2018 gekozen.

Voor de aspecten 'woon-werkverkeer' en 'afval' zijn ketenanalyses opgesteld welke verwoord zijn in twee rapportages. Daarbij wordt ingegaan op aspecten in de waardeketen om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van de bronnen en reductiemogelijkheden van indirecte CO<sub>2</sub>-emissies.

## 2 Inleiding en aanpak inventarisatie scope 3 emissies

2.1 beschrijving Scope 3 emissies Zoals in de figuur is weergegeven, beslaat scope 3 alle indirecte bronnen van CO<sub>2</sub>, waaronder: - Emissies veroorzaakt door leveranciers, inleners en onderaannemers; - Woon-werkverkeer; - Afval; - Elektriciteit op werklocaties; - Waterverbruik; - Zakelijk verkeer via openbaar vervoer.

SKAO rekent de onderdelen 'privéautogebruik voor zakelijk vervoer en zakelijk openbaar vervoer' en 'zakelijk luchtvaartvervoer' tot scope 2. Deze zijn beschreven in de CO<sub>2</sub> Footprint rapportages. In deze analyse vallen de scope 3 emissies samen met de definitie van SKAO tenzij anders vermeld. Een aantal elementen van scope 3 zoals waterverbruik worden al standaard in de Carbon Footprint rapportage meegenomen en in dit document buiten beschouwing gelaten.

Om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van deze scope 3 emissies, gaat deze analyse zo veel mogelijk in op de verschillende aspecten in de waardeketen: bron-productie-transport-gebruik-afval. Naast het geven van een algemene beschrijving van de waardeketen komt ook een analyse van de bronnen van CO<sub>2</sub> in deze keten aan bod.

De analyse van de scope 3 emissies gebeurt aan de hand van de vier stappen uit het Green House Gas (GHG) Protocol. Deze betreffen:

1. Het beschrijven van de waardeketen
2. Het bepalen van de voor Scherrerberg relevante categorieën scope 3 emissies.
3. Het identificeren van partners in de waardeketen
4. Het kwantificeren van de emissies

Stap 1 Tijdens de eerste fase wordt de waardeketen beschreven van Scherrerberg.

In de Corporate Value chain (scope 3) accounting and reporting standard van het Green House Gas protocol zijn in totaal 15 categorieën benoemd waarin scope 3 emissies kunnen worden verdeeld. De waardeketen wordt globaal beschreven aan de hand van de 15 categorieën.

Stap 2 Tijdens de tweede fase wordt bepaald welke scope 3 categorieën relevant zijn.



In stap 2 wordt bepaald welke categorieën relevant zijn en met welke bronnen deze categorieën compleet, consistent en transparant en nauwkeurig zijn te bepalen. SKAO schrijft voor dat een rangorde moet worden bepaald van de meest materiële scope 3 emissies. Het doel hiervan betreft te komen tot een rangorde van de meest materiële scope 3 emissiebronnen die tezamen de grootste bijdrage (70 - 80 %) leveren aan de totale scope 3 emissies. Deze bepaling vindt plaats via de WBCSD/WRI GHG scope 3 accounting standard die criteria geeft voor de bepaling van de materialiteit van emissies. Op basis van deze standaard is ook de methodiek in het handboek CO2 prestatieladder versie 3.0 beschreven. Deze criteria betreffen omvang, invloed, risico, kritisch voor stakeholders, outsourcing, overige. De grof berekende omvang van de scope 3 emissies weegt bij de bepaling van de rangorde het zwaarst. Eventuele aanpassing van de rangorde vindt plaats op basis van de overige criteria. De keuze van de categorieën is daarnaast gericht op en sluit aan bij de business doelen die de organisatie zichzelf stelt.

Stap 3 Tijdens de derde fase worden de partners in de waardeketen en de ketenanalyses geïdentificeerd.

De scope 3 emissies kunnen worden toegerekend aan een ketenpartner. Deze ketenpartners zullen met de inkoopgegevens worden geïdentificeerd. Vaak zijn er meerdere leveranciers downstream voor bepaalde producten of diensten en upstream bijvoorbeeld klanten, hiervan zal de ketenpartners met het grootste leveraandeel in ogenschouw worden genomen.

*(Ketenpartners: => Partijen zowel upstream als downstream in de keten(s) van het bedrijf waar het bedrijf mee samenwerkt. Dit kunnen bijvoorbeeld klanten, distributeurs, leveranciers of opdrachtgevers zijn).*

Stap 4 Tijdens de vierde fase worden de scope 3 emissies in de ketenanalyses waar mogelijk in detail gekwantificeerd.

Van de leveranciers met hun productieproces zoals geïdentificeerd in stap 3 wordt een meest betrouwbare bron gevonden die uitspraken kan doen over de CO2 emissie in het proces. Aangezien de CO2-rapportages binnen bedrijven nog in ontwikkeling zijn, is het aannemelijk dat deze gegevens niet altijd volledig bekend zijn. In deze situatie zal een benadering worden gekozen om tot een bepaling van de CO2 emissie te komen die overeenkomstig is met de omrekenmethodiek op basis van de GHG-conversiefactoren.

Resultaat van deze fase is een gekwantificeerde opgave van CO2-emissies per processtap uitgewerkt tot de ketenanalyse.

## **2.2 Leeswijzer**

In dit document komen de eerste twee stappen aan bod. De inventarisatie van de scope 3 emissies, die beschreven worden in hoofdstuk 2 en gedetailleerd in bijlage 1, zullen later in detail worden uitgewerkt in een of enkele ketenanalyses die in separate documenten worden gerapporteerd.

De resultaten van de analyses en kwantificatie van de scope 3 categorieën en onderbouwing van de conversiefactoren zijn verwerkt in bijlage 2 en 3



In hoofdstuk 3 volgt een evaluatie van de inventarisatie. Dit hoofdstuk besteedt aandacht aan onzekerheden en doet aanbevelingen voor toekomstige scope 3 inventarisaties binnen de CO2prestatieladder.

3 Waardeketen Scherrenberg.

3.1 Procesbeschrijving op hoofdlijnen

Binnen Scherrenberg bestaat het hoofdproces globaal uit:

- Projectuitvoering van onderhoud, nieuwbouw en renovatie GWW.

### **3.2 Identificatie Scope 3 emissies Scherrenberg**

Scherrenberg realiseert haar producten en diensten op buitenlocaties.

Het GHG Protocol beschrijft 15 categorieën die hieronder staan benoemd met daarachter de interne voorbeelden voor Scherrenberg.:

Upstream or downstream Scope 3 categorie

Voorbeelden

Upstream scope 3 emissies.

1. Ingekochte goederen en diensten.

Winning en productie van aangekochte goederen en diensten bij leveranciers en uitbesteding van activiteiten aan onderaannemers Volgens GHG.

2. Kapitale goederen Investerings in nieuwe middelen en voertuigen

3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2) Gebruik van elektra door Scherrenberg bij klanten/ projecten waarvoor de klant betaalt.

4. Upstream transport en distributie. Transport en distributie van ingekochte goederen voor Scherrenberg.

5. Afval voortkomend uit projecten. Verwerking van afvalstromen van projecten en eigen locaties

6. Zakelijke reizen. zit al in scope 2 (Zakelijk OV vervoer, net als met eigen vervoer)

7. Woon werk verkeer medewerkers en ingeleende medewerkers

8. Geleasede of gehuurde middelen zoals gebouwen en voertuigen

Downstream scope 3 emissies.

9. Downstream transport en distributie.

Transport en distributie van verkochte goederen en/of halfproducten

10. Verwerking van verkochte producten. Eindverwerking of toepassing producten of dienstverlening door downstream ketenpartners van Scherrenberg , zoals bijvoorbeeld de hoofdaannemer/ contractor van het project.

11. Gebruik van verkochte producten. Energiegebruik van door Scherrenberg gerealiseerde werken.



- 12. Afvalbehandeling van verkochte producten. Recycling van door Scherrenberg gerealiseerde werken.
- 13. Downstream verhuurde middelen. Energiestromen van aan derden verhuurde middelen/panden etc. (n.v.t.)
- 14. Franchises (n.v.t.)
- 15. Investerings. Financiële investeringen door Scherrenberg.

Met behulp van de beschreven hoofdprocessen, de bovenstaande 15 scope 3 categorieën zijn de energiestromen binnen Scherrenberg geïnventariseerd en gerubriceerd in 3 hoofdstromen. Ook voor de inventarisatie van scope 3 wordt deze indeling gehanteerd.

	Gebouwen/ Vastgoed	Activiteiten	Mobiliteit
Scope 1	Gasverbruik Koudemiddelen en lekverlies	Aardgas en propaanverbruik.	Brandstofverbruik wagenpark
Scope 2	Elektraverbruik	Elektraverbruik op eigen projectlocatie	Zakelijk gedeclareerde km. Eigen vervoer medewerkers. Vliegverkeer Zakelijk openbaar vervoer. Elektriciteit wagenpark.
Scope 3	Afvalverwerking Uitbestede diensten onderhoud gebouwen. Overig verbruik Uitbestede diensten Lease en huur van gebouwen	Energieverbruik projectlocatie derden. Uitbestede emissies goederen en diensten. Overig elektraverbruik bij klanten. End of life behandeling producten. Gebruik investering kapitaalgoederen. Afvalverwerking project. Investerings/ deelnames in bedrijven.	Woon- werkverkeer  Voorwaardse en achterwaardse transport en distributie van goederen en diensten.





### **3.3 Relevante categorieën voor Scherrerberg.**

Niet alle categorieën die in het GHG Protocol genoemd worden zijn voor Scherrerberg even belangrijk. In deze paragraaf staat elke categorie benoemd met daarbij een argumentatie en onderbouwing of de categorie belangrijk is met kwantificering.

Ingekochte goederen en diensten. (1) Binnen deze categorie gaat het om ingekochte materialen, uitbestede diensten en brandstoffen die worden ingekocht door Scherrerberg. De aankoop van nieuwe voertuigen is niet opgenomen in deze categorie. Deze categorie is onderzocht op basis van de inkoopanalyses van Scherrerberg en relevant.

Kapitale goederen (2) Binnen deze categorie gaat het om ingekochte nieuwe middelen en voertuigen die worden ingekocht door Scherrerberg. Deze categorie is niet relevant en onderzocht.

Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (3) (niet opgenomen in scope 1 of scope 2). De activiteiten van Scherrerberg buiten de eigen locaties zijn veelal gericht op het uitvoeren van GWW projecten. Op de locaties waar Scherrerberg werkzaam is, zijn vaak geen faciliteiten voorhanden. De activiteiten worden uitgevoerd indien mogelijk met eigen middelen. Op projectlocaties waar Scherrerberg als onderaannemer werkzaam is, wordt gebruik gemaakt van de locatievoorzieningen van partners. Het verwachte gebruik van energie gerelateerde activiteiten die niet in de eigen inventarisatie van scope 1 en 2 zijn opgenomen zijn bijvoorbeeld het energieverbruik van een keet waarvan de opdrachtgever de energie ter beschikking stelt. Deze categorie is relevant en onderzocht.

Upstream transport en distributie (4) en Downstream transport en distributie (9). Een belangrijke categorie in de scope 3 emissies voor Scherrerberg betreft het transporteren van ingekochte materialen naar de eigen locaties of de projectlocaties. De transport activiteiten ten behoeve van levering aan de organisatie zijn zelden gescheiden van de feitelijke levering en kunnen nauwelijks worden beïnvloed door Scherrerberg. De categorie Transport en distributie Upstream (4), is daarom al opgenomen als een onderdeel van de emissie van categorie Ingekochte goederen en diensten. (1).

Het transport Downstream betreft het transport en distributie van projecten geleverd door de organisatie. Aangezien de productie activiteiten meestal op de buitenlocaties plaatsvinden, is er nauwelijks sprake van transport Downstream. Deze categorie is daarom niet relevant.

Afval voortkomend uit projecten. (5) Scherrerberg heeft inzicht in haar afvalstromen ingericht. Deze registratie vormt de basis voor de bepaling van de CO2 emissies van deze categorie. Deze categorie is significant.

Woon werk verkeer medewerkers en ingeleende medewerkers (7) Als gevolg van de ligging van de eigen locatie en de projectlocaties en haar type activiteiten maken medewerkers weinig tot geen gebruik van openbaar vervoer woonwerk verkeer. Het



woon-werkverkeer van deze medewerkers is gekwantificeerd en wordt periodiek al meegenomen in de Carbon Footprint rapportage. Deze categorie is wel relevant.

Geleasede of gehuurde middelen (8),

Binnen deze categorie gaat het ook om geleasede voertuigen die worden ingezet door Scherrenberg. Deze categorie is relevant en onderzocht. De locatie is eigendom van Scherrenberg, maar alle energieaspecten zijn al opgenomen in scope 1 en 2, dus meegenomen in de eigen emissie inventaris, en niet verder onderzocht.

Downstream verhuurde middelen (13) en Investerings (15)

Deze scope 3 effecten voor deze categorieën zijn voor Scherrenberg niet relevant. Scherrenberg verhuurt geen panden aan derden, locatie is eigendom van Scherrenberg, maar alle energieaspecten zijn al opgenomen in scope 1 en 2, dus meegenomen in de eigen emissie inventaris. Scherrenberg heeft verder geen financiële deelnemingen.

Verwerking van verkochte producten (10)

Scherrenberg levert voornamelijk onderhoud en technisch beheer diensten op GWW-objecten van de klant .

Gebruik van verkochte producten (11)

Binnen deze categorie gaat het om de emissies in het gebruik van de GWW werken die worden afgeleverd, onderhouden en beheerd door Scherrenberg.

Afvalbehandeling van verkochte producten (12)

Binnen deze categorie gaat het om de emissies in einde levensfase van de producten die worden geleverd door Scherrenberg. Aangezien de GWW-producten van haar klanten zijn heeft Scherrenberg een zeer beperkte invloed op deze categorie, met uitzondering van het zo duurzaam mogelijk hergebruiken van afvalstromen. Deze activiteiten zijn echter al onderdeel van categorie 5, Afval voortkomend uit projecten. Deze categorie zal daarom niet verder worden onderzocht.

3.4 Rangorde categorieën SKAO schrijft voor dat een rangorde moet worden bepaald van de meest materiële scope 3 emissies. Het doel hiervan betreft het komen tot een rangorde van de meest materiële scope 3 emissiebronnen die tezamen de grootste bijdrage (70 - 80 %) leveren aan de totale scope 3 emissies.

Deze bepaling vindt plaats via de WBC-SD/WRI GHG scope 3 accounting standard die criteria geeft voor de bepaling van de materialiteit van emissies. Deze criteria betreffen omvang, invloed, risico, kritisch voor stakeholders, outsourcing, overige.

In de tabel op de volgende pagina zijn conform de eisen van de CO2 prestatieladder versie 3.0 de resultaten uit de voorgaande analyses weergegeven. Het relatief belang van de CO2 belasting naar sector en activiteiten is bepaald op basis van de omvang van de organisatie ten opzichte van concurrenten en ketenpartners in de keten.



Relatief belang sectoren Scherrenberg valt onder de condities van het CBS onder de bouwnijverheid. Meest recente cijfers voor de bouwnijverheid tonen dat de bouwnijverheid in totaal verantwoordelijk is voor 1,2% van de CO2 emissie in Nederland.

Volgens het CBS kent afvalbeheer de hoogste CO2-intensiteit. Met name afvalverbranding veroorzaakt veel CO2-emissies. Vanwege de kleine omvang komt de bouwnijverheid niet voor in het overzicht. Voor het belang van de verschillende scope 3 categorieën is dit overzicht wel van belang.

Per PMC van Scherrenberg is de analyse gemaakt op basis van gestandaardiseerde analyse methode van handboek CO2 prestatieladder versie 3.0.

*(Product Markt Combinatie (PMC): => Combinaties van producten (of diensten) en markten die relevant zijn voor de omzet van het bedrijf).*

Scherrenberg maakt voor de bepaling van het sector belang gebruik van bovenstaande tabel in 3 niveau's: • Klein: < 0,50 kg/euro • Middelgroot: 0.5 kg/ euro < > 2 kg/ euro • Groot: > 2 kg/ euro

Scherrenberg maakt voor de bepaling van het activiteit belang gebruik van haar inkooplijst en het omzet percentage van de categorie t.o.v. het totaal, waarbij naar PMC een schatting is gemaakt.

De potentiële invloed van het bedrijf is bepaald op basis van het aandeel van de PMC in vergelijking tot de totale omzet, uitgedrukt in ++/+/0/-.

#### Analyse Scope 3 'CO2 emissies'

1	PMC's sectoren en activiteiten	Omschrijving van activiteit waarbij CO2 vrijkomt	Relatief belang van CO2belasting van de sector en invloed van de activiteiten (groot – middelgroot – klein – te verwaarlozen) Potentiële		Potentiële invloed van het bedrijf op CO2 emissies	Rangorde
			3 sector	4 activiteiten	5	6
	Eindegebruikers - Technisch Beheer + projecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkoop en onderaanneming (1)</li> <li>• Vervoermiddelen(8)</li> <li>• Overig energieverbruik bij klanten(3)</li> <li>• Afvalbeheer(5)</li> <li>• Mobiliteit medewerkers (7)</li> <li>• Energieverbruik van producten / installaties</li> </ul>	Klein Middelgroot Klein  Groot Middelgroot Groot	Middelgroot Klein Klein  Klein Groot Middelgroot	+	4
	Aannemers -Technisch Beheer + projecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkoop en onderaanneming (1)</li> <li>• Vervoermiddelen(8)</li> <li>• Overig energieverbruik bij klanten(3)</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afvalbeheer(5)</li> <li>• Mobiliteit medewerkers (7)</li> <li>• Energieverbruik van producten / installaties</li> </ul>				
Projectontwikkelaars/ Vastgoed Technisch Beheer + projecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkoop en onderaanneming (1)</li> <li>• Vervoermiddelen(8)</li> <li>• Overig energieverbruik bij klanten(3)</li> <li>• Afvalbeheer(5)</li> <li>• Mobiliteit medewerkers (7)</li> <li>• Energieverbruik van producten / installaties</li> </ul>				
Overheid, zorg en onderwijs Technisch Beheer + projecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkoop en onderaanneming (1)</li> <li>• Vervoermiddelen(8)</li> <li>• Overig energieverbruik bij klanten(3)</li> <li>• Afvalbeheer(5)</li> <li>• Mobiliteit medewerkers (7)</li> <li>• Energieverbruik van producten / installaties</li> </ul>				
Industrie en Infra - Technisch beheer en projecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkoop en onderaanneming (1)</li> <li>• Vervoermiddelen(8)</li> <li>• Overig energieverbruik bij klanten(3)</li> <li>• Afvalbeheer(5)</li> <li>• Mobiliteit medewerkers (7)</li> <li>• Energieverbruik van producten / installaties</li> </ul>				

**Toelichting:**

1. Voor het bedrijf relevante sectoren (markten/thema's) en bedrijfsactiviteiten binnen deze sectoren.
2. De scope 3 emissies die door het bedrijf worden beïnvloed (op basis van categorie-indeling GHG Protocol Scope 3 Standard)
3. Relatieve belang van CO2 belasting van de sector.
4. Inschatting van het effect van aanpassingen of verbeteringen van de activiteiten op de CO2emissie van de emissiebronnen in kolom 2.
5. De verwachte omvang van de activiteiten in een bepaalde sector (op basis van de eigen orderportefeuille in relatie tot omvang concurrenten, risico's en kansen en mate van eigen invloed op de activiteiten en belang voor eigen organisatie).
6. Rangorde van de meest materiele scope 3 emissiebronnen die samen de grootste bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissies van een bedrijf en tegelijkertijd beïnvloedbaar zijn door het bedrijf.

Uit voorgaande analyse volgt de volgende rangorde op basis van CO2-emissie uitgedrukt in percentage ten opzichte van de totale scope 1 en 2 CO2-emissie van Scherrerberg voor 2018:



1. Prioriteit wordt gelegd op de PMC's Projectontwikkelaars/ Vastgoed -Technisch Beheer + projecten en Overheid, zorg en onderwijs -Technisch Beheer + projecten
2. De belangrijkste scope 3 categorieën zijn leveranciers, inleners en onderaannemers (1) en afvalstromen naar verwerker (Afval voortkomend uit projecten (5)).

De scope 3 emissies zijn opnieuw onderzocht en uitgewerkt in op basis van dit onderzoek is onderstaand overzicht tot stand gekomen. Deze bronnen bedragen ca. 95% van de scope 3 emissies van Scherrerberg. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de CO2 emissies in relatie tot het aantal FTE en de reductiedoelstellingen

Rangorde	Scope 3 emissies	Emissie in ton CO2	Stakeholders
1	Leveranciers, inleners en onderaannemers		Leveranciers, klanten, adviseurs van klanten
2	Afval (incl. papierverbruik)		producenten en leveranciers, de afvalverwerker, de opdrachtgever, overheid, afvaltransporteurs, handel en eigen medewerkers klanten/ opdrachtgevers, en werknemers
3	Energie verbruik/ CO2 emissie van ontworpen/onderhoud van installaties		leveranciers en projectpartners klanten/ opdrachtgevers, adviseurs en eindgebruikers
4	Woon-werkverkeer		de leveranciers van ingeleend personeel en eigen medewerkers in haar rol als werkgever en eventuele partnerships
5	Geleasede voertuigen (Geleasede of gehuurde middelen (8))		leveranciers van voertuigen en de leasemaatschappijen
6	Elektriciteitsverbruik op werklocaties		leveranciers, onderaannemers en eigen medewerkers klanten.



De rangorde is ingeschat op basis van de omvang en de mate van invloed die Scherrerberg heeft op het realiseren van potentiële reducties.

Conform eis 4.A.1 vanuit het handboek is verplicht een ketenanalyse op te stellen voor 1 categorie van de 1e 2 categorieën en 1 ketenanalyse uit de overige categorieën. Daarom zijn voor deze scope 3 emissies, 2 analyses van GHG-genererende activiteiten opgesteld. Deze zijn verwoord in:

- Ketenanalyse woon-werkverkeer versie 1.1
- Ketenanalyse afval versie 1.1.

#### **4. Datacollectie, datakwaliteit en onzekerheden**

Dit hoofdstuk evalueert de inventarisatie en de uitgevoerde ketenanalyses en besteedt aandacht aan onzekerheden. Op basis van de evaluatie worden aanbevelingen gedaan voor toekomstige scope 3 inventarisaties binnen de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.

##### **4.1 Datacollectie en datakwaliteit**

De sterke voorkeur bij de datacollectie ligt bij het gebruik van primaire data. Primaire data zijn rechtstreekse bronnen of meetwaarden. Secundaire data wordt alleen gebruikt als er geen andere gegevens aanwezig zijn en zijn gebaseerd op indirecte metingen of verhoudingen.

De volgorde waarin de datacollectie is uitgevoerd staat in de volgende lijst weergegeven:

1. Primaire data op basis van gemeten CO<sub>2</sub>-emissie gegevens.
2. Primaire data op basis van gebruikte brandstoffen/energieverbruik. CO<sub>2</sub>-emissie wordt berekend met een CO<sub>2</sub>-conversiefactor.
3. Secundaire data op basis van gemeten CO<sub>2</sub>-emissie gegevens.
4. Secundaire data op basis van brandstof/energieverbruik. CO<sub>2</sub>-emissie wordt berekend met een CO<sub>2</sub>-conversiefactor.
5. Secundaire data over CO<sub>2</sub>-emissie uit algemene bronnen, rapportages, websites en databases.

Het uitgangspunt bij scope 3 inventarisaties en ketenanalyses is dat de CO<sub>2</sub>-emissie gebaseerd moet zijn op primaire data. Aangezien Scherrerberg niet alle stappen in de keten zelf uitvoert, kan niet overal voor scope 3 categorieën en ketenanalyses gebruik worden gemaakt van primaire data. Om deze redenen is daar waar van toepassing gebruik gemaakt van secundaire data.

In bijlage 3 is per scope 3 categorie de verantwoording van de data en de datakwaliteit beschreven. Voor de emissiefactoren is onder andere gebruik gemaakt van de interne bedrijfsadministratie, website [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl), CBS databank, rapportages van CE Delft, LCA informatie van Ford en Landrover, informatie van websites.

##### **4.2 Onzekerheden**

Bij de kwantificering van de scope 3 emissies voor de verschillende categorieën zijn deels aannames gedaan. De aannames zijn bij de berekening per categorie beschreven in bijlage 1, in de bijlage 3 'Verantwoording databronnen meest materiële emissies scope 3' is de kwaliteit van de data beschreven. Hieronder wordt beschreven wat het gevolg hiervan is voor de uitkomst van de analyse.



De inventarisatie van de scope 3 categorie inkoop producten en diensten levert veruit de grootste bijdrage aan de scope 3 emissie binnen de invloedssfeer van Scherrerberg en bevat veel bedrijfsgevoelige informatie. De berekening is gebaseerd op de inkoopanalyse van Scherrerberg en de Carbon Footprint rapportages van leveranciers. Daarnaast zijn in meerdere categorieën gebruik gemaakt van secundaire data op basis van de nu beschikbare informatie. De resultaten zijn daarom zichtbaar gemaakt in de rapportage, de bijlagen worden als vertrouwelijk beschouwd. Voor de berekening van de omvang van de CO<sub>2</sub>-emissies in de scope 3-categorieën wordt dit als voldoende beschouwd.

#### **4.3 Aanbevelingen**

– kwaliteitsplan scope 3 en reductie strategieën Om de kwaliteit van de scope 3 inventaris verder te verbeteren en reducties in de keten te realiseren worden de volgende activiteiten gepland:

##### **1. Inkoop goederen en diensten:**

- a. Inventariseer de carbon footprint van de strategische leveranciers in relatie tot het ondernemingsplan 2017-2020, hun commodity en bereken periodiek middels extrapolatie van deze cijfers een verbeterde emissie voor de totale categorie ingekochte goederen en diensten.
- b. Controleer de ontvangen informatie op juistheid, eventueel met opvragen van externe verificatie. Inventariseer op basis van deze cijfers waar de grootste emissies in de keten plaats vinden en inventariseer voor deze activiteiten de reductiemogelijkheden en verbeterde onderbouwing van de cijfers.
- c. Stel vervolgens een reductiestrategie bij voor deze keten / commodity: i. Groothandels: inzetten op het verhogen van de stopwaarde (klustering van inkoopopdrachten, minder ritten) ii. Systeemleveranciers: inzetten op verkrijgen van meer informatie over de energieprestaties van producten. (LCA / EPD (Environmental Product Declaration) met doel meer onderbouwd inzicht te krijgen. iii. Onderaannemers: inzetten op reductie van eigen energieprestaties in projecten en activiteiten.
- d. De uitwerking van deze acties is onderdeel van het inkoopplan .

2. Per scope 3 categorie wordt bepaald intern en/of in overleg met ketenpartners of huidig gebruikte secundaire data, daar waar van toepassing, kan worden vervangen door primaire data om de datakwaliteit te verbeteren. Aan de hand van paragraaf 3.1 wordt de prioriteit bepaald. De acties benodigd om de data te verbeteren worden bepaald in samenwerking met de actienemers. Ketenpartners worden uitgenodigd aanvullende informatie aan te dragen.

3. Waar mogelijk wordt het inzicht en energieverbruik van eigen ontworpen projecten verbeterd door het inrichten van een aanvullende registratie en/of gebruik van de verbeterde registraties uit andere certificatie processen.

4. Richting downstream zijn vanuit commercieel oogpunt en advies al acties ingezet.

5. De evaluatie van de voortgang van de verbeteringen worden periodiek geëvalueerd met betrokken partners.



## Bijlage 1 Onderbouwing significante categorieën

Ingekochte goederen en diensten (1) .....	20
Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (3) (not included in scope 1 or scope 2) .....	21
Afval voortkomend uit projecten (5) .....	22
Woon werk verkeer medewerkers en ingeleende medewerkers (7) .....	23
Geleasede of gehuurde middelen zoals gebouwen en voertuigen (8) .....	23
Gebruik van verkochte producten (11) .....	24





## Bijlage 2 Verantwoording databronnen meest materiële emissies

Upstream or downstream  
Scope 3 category

Ton CO2 Databron en kwaliteit  
Upstream scope 3 emissions

1. Ingekochte goederen en diensten. ....

Primaire en secundaire data: Extrapolatie aan de hand van inkoopcijfers Scherrenberg gerelateerd aan de interne inkoopomzet en de data uit Carbon Footprint rapportages van leveranciers.

2. Kapitale goederen => 0 (Niet van toepassing).

3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet in scope 1 of scope 2) => ..... Berekend op basis van primaire en secundaire data en inschattingen.

4. Upstream transport en distributie. => 0 (Niet van toepassing)

5. Afval voortkomend uit projecten => ..... Primaire data van de afvalstromen, registratie afvalstromen Scherrenberg.

6. Zakelijke reizen. zit al in scope 2.

7. Woon werk verkeer medewerkers en ingeleende medewerkers => ..... Primaire data. Bron Scherrenberg inventarisatie en toerekening op km naar type vervoermiddel.

8. Geleasede of gehuurde middelen zoals gebouwen en voertuigen => ..... Berekend op basis van data wagenpark, LCA informatie en CFA rapportage Ford en Landrover.

### **Downstream scope 3 emissions**

9. Downstream transport en distributie. => ... Niet van toepassing

10. Verwerking van verkochte producten. => 0 Zie onderbouwing, niet gecalculeerd.

11. Gebruik van verkochte producten. => ..... Berekend op basis van primaire en secundaire data. Primaire data registratie van projecten.

12. Afvalbehandeling van verkochte producten. => ..... Niet gecalculeerd, buiten invloed van Scherrenberg

13. Downstream verhuurde middelen. => 0 (Niet van toepassing).

14. Franchises 0 Niet van toepassing.

15. Investerings => 0 Scherrenberg heeft geen financiële deelnemingen buiten de opgenomen scope.



### Bijlage 3 Waardeketen (scope 3) Green House Gas Protocol

De opbouw van dit document is gebaseerd op de waardeketen (Scope 3) Standaard. De koppeling en verwijzing naar de standaard is in onderstaande tabel beschreven.

Corporate Value Chain (Scope 3) Standard	Scope 3 emissie inventarisatie
H3. Bedrijfsdoelen & Inventarisatie ontwerp	Pag. 3 doelstelling
H4. Overzicht van Scope 3 emissies	Hele document Emissieboek: Scherrerberg Overzichtslijsten CO2 emissie
H5. De grens stellen	Pag. 3 doelstelling, pagina 3-9, waardeketen
H6. Verzamelen van Data	Hoofdstuk 3 bijlagen 1 en 2 Emissieboek
H7. Allocatie van Emissies	Hoofdstuk 2
H8. Verantwoording emissies van leveranciers	Par. 3.3 en bijlage 1
H9. Bepalen van een reductie-doelstelling	Hoofdstuk 5, ketenanalyses en energiezorgplan 2018- ...