



## Inhoudsopgave

<b>1.    Introductie .....</b>	<b>3</b>
1.1.    Doel .....	3
1.2.    Omvang, bereik.....	3
1.3.    Taken en verantwoordelijkheden.....	3
<b>2.    Inzicht meest materiële scope 3 emissies .....</b>	<b>4</b>
2.1.    Inleiding .....	4
2.2.    Wat zijn scope 3 emissies?.....	4
2.3.    Categorieën scope 3 emissies.....	5
2.4.    Lijst van meest materiële scope 3 emissies en de ketenanalyses .....	12
<b>3.    Scope 3 Reductiedoelstellingen bepalen .....</b>	<b>13</b>
3.1.    Inleiding .....	13
3.2.    Selectie criteria voor scope 3 activiteiten.....	13
3.2.1.    Beoordeling Scope 3 emissies .....	14
3.2.2.    Reductiedoelstellingen scope 3.....	14



## **Afkortingen en definities**

### *Afkortingen*

GHG	Green House Gas
SMD	Ship Management Department
SKAO	Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden &Ondernemen
T&D	Transmissie en Distributie
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WRI	World Resources Institute

### *Definities*

## **1. Introductie**

### **1.1. Doel**

In dit document worden de meest materiële scope 3 emissies in kaart gebracht van BGA Harlingen BV en haar werkmaatschappijen wordt een onderbouwing gegeven van de keuze voor de maatregelen die moeten leiden tot scope 3 reductie.

### **1.2. Omvang, bereik**

Dit document is geschikt voor interne en externe publicatie m.b.t. de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder

### **1.3. Taken en verantwoordelijkheden**

Het coördineren en monitoren van de scope 3 reductie maatregelen valt op Projecten onder de verantwoordelijkheid van de Projectleider en binnen het bedrijf onder de verantwoordelijkheid van de directie waaronder de reductiemaatregel is ondergebracht.

## 2. Inzicht meest materiële scope 3 emissies

### 2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd op welke manier men inzicht heeft verkregen in de meest materiële scope 3 emissies van BGA Harlingen en haar werkmaatschappijen Aannemersbedrijf De Boer & De Groot BV, Schuurmans Betonbouw Harlingen-Sneek BV en Adonin BV.

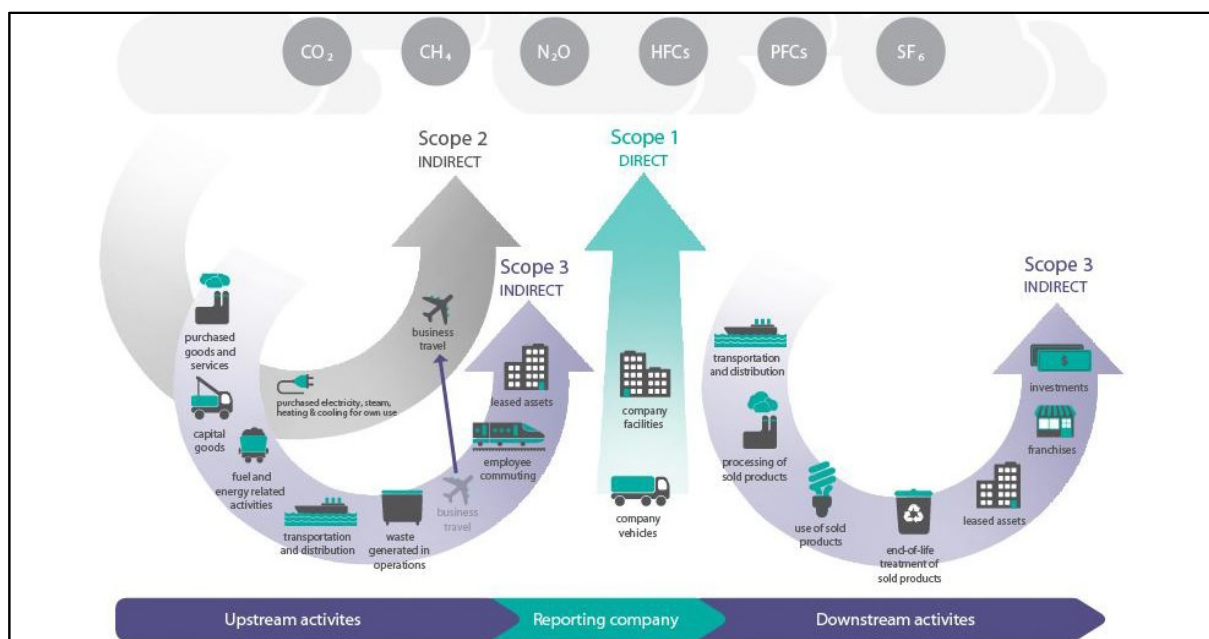
### 2.2. Wat zijn scope 3 emissies?

Om te kunnen begrijpen wat scope 3 emissies zijn behandelen we eerst ook de andere emissie scopes (bereiken). De CO<sub>2</sub> emissie is onderverdeeld in 3 domeinen met verschillende bereiken. (Zie ook figuur 1).

**Scope 1** of directe emissies zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik (bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook figuur 1, het scopediagram.

**Scope 2** of indirecte emissies zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt, zoals emissies door centrales die deze elektriciteit leveren. SKAO rekent 'Business Travel' tot scope 2. Zie ook figuur 1, het scopediagram.

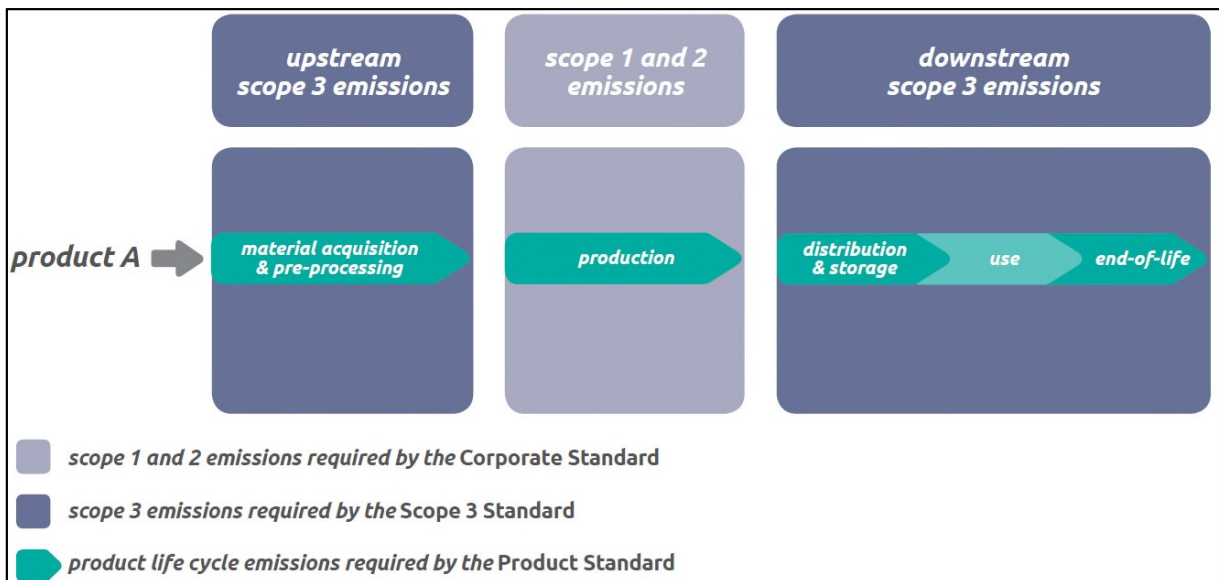
**Scope 3** emissies of overige indirecte emissies zijn een gevolg van de activiteiten van het bedrijf (de organisatie) maar komen voort uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf. Voorbeelden zijn emissies voortkomende uit de productie van ingekochte materialen, de verwerking van het afval en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk, dienst of levering. SKAO rekent 'Business Travel' (Business Travel= 'Business air Travel' en 'Personal Cars for business travel') tot scope 2. Zie ook figuur 1, het scopediagram.



**Figuur 1** Afkomstig uit het GHG Protocol Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard

### 2.3. Categorieën scope 3 emissies

Scope 3 emissies zijn onderverdeeld in verschillende categorieën emissies. Allereerst kan er onderscheid gemaakt worden naar de emissies van derden die betrokken zijn bij processen en diensten naar het bedrijf toe (**Upstream**) en emissies van derden die ontstaan bij processen en diensten van het bedrijf af (**Downstream**). De categorieën zijn afkomstig uit het GHG Protocol Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard. In figuur 2 staat een globaal overzicht weergegeven.



*Figuur 2 Afkomstig uit het GHG Protocol Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard*

De categorieën up en downstream zijn onderverdeeld volgens het GHG protocol in Tabel 1 vervolgens is er per categorie bekeken of deze betrekking heeft op BGA Harlingen en de onderliggende werkmaatschappijen.



Tabel 1 Gebaseerd op het GHG Protocol Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard

<b>Upstream scope 3 emissies</b>			
<b>Categorie</b>	<b>Categorie Omschrijving</b>	<b>Minimale begrenzing</b>	<b>Betrekking op BGA</b>
1. Gekochte goederen en diensten.	Winning, productie en het transporteren van goederen en diensten die zijn gekocht door het bedrijf in het jaar waarover het rapporteert en niet zijn inbegrepen in categorie 2-8	Alle Upstream (cradle to gate) emissies van gekochte goederen en diensten	<p>De Boer en De Groot koopt goederen in zoals: Hout en Staal</p> <p>Binnen De Boer en De Groot is dit een belangrijke categorie. Er wordt veel staal en hout ingekocht.</p> <p>Schuurmans koopt vooral beton in.</p> <p>De keuze van hoeveelheid en type materiaal wordt bepaald door het ontwerp.</p> <p>In de ketenanalyse Stalen steigers en verwerking beton wordt hier aandacht aan besteed.</p>
2. Kapitale goederen	Winning, productie en het transporteren van Kapitale goederen die zijn gekocht door het bedrijf in het jaar waarover het rapporteert	Alle Upstream (cradle to gate) emissies van gekochte kapitale goederen	<p>Bij de aanschaf en in het ontwerp proces van Kapitale goederen zoals (Scheppen en drooggrondverzet materieel) wordt naar duurzaamheid gekeken. Er wordt hierbij rekening gehouden met het verbruik van de machines. Dit is echter niet vertaald in een specifiek beleidsdocument</p> <p>Gegevens met betrekking tot productie van de goederen zijn niet concrete te achterhalen</p>



Upstream scope 3 emissies			
Categorie	Categorie Omschrijving	Minimale begrenzing	Betrekking op BGA
3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten niet inbegrepen in scope 1 en 2	<p>Winning, productie en het transporteren van goederen die zijn aangekocht door het bedrijf in het jaar waarover het rapporteert die niet zijn inbegrepen in scope 1&amp;2</p> <p>Upstream emissies van ingekochte brandstoffen (extractie, productie en transport van brandstoffen die worden geconsumeerd door het bedrijf dat rapporteert</p> <p>Upstream emissies van ingekochte elektriciteit (extractie, productie en transport van brandstoffen verbruikt voor het opwekken van elektriciteit, stoom, warmte en koeling geconsumeerd bij door het bedrijf dat rapporteert</p> <p>Transmissie en Distributie (T&amp;D) verliezen ontstaan tijdens de generatie van elektriciteit, stoom, warmte en koeling (bijvoorbeeld verliezen) gerapporteerd door de eindgebruiker.</p> <p>Het opwekken van elektriciteit die is opgewekt en verkocht aan de eindgebruikers (opwekking van elektriciteit, stoom, warmte, koeling dat is ingekocht door het bedrijf dat rapporteert en is verkocht aan eindgebruikers) -Rapportage allen door een utiliteitsbedrijf of energiehandelaar.</p>	<p>Voor upstream emissies van ingekochte brandstoffen; alle upstream (cradle to gate) emissies van gekochte brandstoffen. Vanaf de grondstof totdat het product is aangeleverd en kan worden verbrand</p> <p>Voor upstream emissies van ingekochte elektriciteit; alle upstream (cradle to gate) emissies van gekochte brandstoffen. Vanaf de grondstof totdat het product is aangeleverd en kan worden verbrand in generator</p> <p>Voor T&amp;D verliezen, alle upstream (cradle to gate) emissies van energie die wordt verbruikt door T&amp;D verliezen inbegrepen de verliezen tijdens verbranding</p> <p>Voor opwekking van ingekochte elektriciteit die wordt verkocht aan eindgebruikers: Emissies van de opwekking van ingekochte elektriciteit.</p>	<p>BGA is een grote afnemer van brandstoffen maar heeft zeer weinig tot geen invloed op emissies die afkomstig zijn van de winning, productie en transport van brandstof die wordt aangeleverd voor haar vloot.</p> <p>BGA heeft geen invloed op deze emissie stroom.</p> <p>BGA heeft geen invloed op deze emissie stroom.</p> <p>Niet van Toepassing</p>



Upstream scope 3 emissies			
Categorie	Categorie Omschrijving	Minimale begrenzing	Betrekking op BGA
4. Transport en distributie (Upstream)	<p>Transport en distributie van producten gekocht door het bedrijf dat rapporteert over het jaar dat het rapporteert. Tussen de grootste leverancier (nummer 1) en zijn eigen bedrijf (met transport middelen die niet onder eigendom vallen onder het rapporterende bedrijf)</p> <p>Transport en distributie diensten ingekocht door het rapporterende bedrijf in het jaar waarover het rapporteert Inbegrepen binnenkomende logistiek, uitgaande logistiek (v.b. verkochte producten) en transport en distributie van producten tussen filialen van het rapporterende bedrijf dat is uitbesteed.</p>	<p>Scope 1 en 2 emissies van transport en distributie van de leveranciers gedurende die betrokken zijn bij de activiteiten voor het rapporterende bedrijf. (e.g. energie gebruik)</p> <p>Optioneel: (De levenscyclus emissies die aan de transportmiddelen, bedrijven en infrastructuur zijn verbonden)</p>	<p>BGA maakt gebruik van Onderaannemers die upstream transport en distributie diensten verstrekken.</p> <p>Daarnaast wordt de te transporteren hoeveelheid bepaald door het ontwerp. Het optimaliseren van het ontwerp is iets dat in de keten gebeurt. BGA kan hierin met opdrachtgevers en ontwerpers optimalisaties in bereiken.</p> <p>Het transport betreffen vooral de levering van materiaal en het verplaatsen van materieel. Het effect op de scope 3 emissie is minimaal</p>
5. Afval gegenereerd tijdens werkzaamheden	Het verwijderen en behandelen van afval gegenereerd in het jaar waar het bedrijf over rapporteert. (In faciliteiten die niet eigendom zijn over worden bestuurd door het dat rapporteert bedrijf)	<p>Scope 1 en 2 emissies van afvalverwerkingsbedrijven die optreden tijdens verwijdering en behandeling</p> <p>Optioneel: Emissies voor transport van het afval</p>	In het realisatie proces van waterbouwkundige en wordt relatief weinig afval gegenereerd. De scope 3 emissies zijn in verhouding tot die van andere categorieën niet maatgevend.





<b>Upstream scope 3 emissies</b>			
<b>Categorie</b>	<b>Categorie Omschrijving</b>	<b>Minimale begrenzing</b>	<b>Betrekking op BGA</b>
6. Zakelijk verkeer  CO2-prestatieladder heeft deze scope 3 emissie naar scope 2 verplaatst binnen de boundary van het rapporterende bedrijf.	Transport van werknemers m.b.t. zakelijk gerelateerde activiteiten gedurende het jaar waarover wordt gerapporteerd. Met transportmiddelen die niet onder eigendom of operationeel beheer vallen van het bedrijf)	Scope 1 en 2 emissies van werknemers vervoerders die optreden tijdens het gebruik van de voertuigen. (voorbeeld: energie verbruik)  Optioneel: Emissies gedurende de levenscyclus die gerelateerd zijn aan het produceren van voertuigen en infrastructuur.	Niet van Toepassing voor de CO2-Prestatieladder als scope 3 emissie
7. Woon/werk	Transport van werknemers tussen hun woning en hun werkplaats gedurende het jaar waarover men rapporteert. Met transportmiddelen die niet onder eigendom of operationeel beheer vallen van het bedrijf)	Scope 1 en 2 emissies van werknemers en vervoerders die optreden tijdens het gebruik van voertuigen. (voorbeeld: energie verbruik)  Optioneel: Emissies van werknemers die thuiswerken	De scope 3 emissies zijn in verhouding tot die van andere categorieën niet maatgevend. Er wordt geen km administratie bijgehouden voor woon-werkverkeer met de eigen wagen van de medewerker
8. geleasede bedrijfsmiddelen	Gebruik gemaakt van geleasede bedrijfsmiddelen die niet zijn inbegrepen in scope 1&2 over het jaar dat men rapporteert	Scope 1 en 2 emissies van verhuurders die optreden tijdens het jaar waarover het bedrijf rapporteert. (Voorbeeld energie verbruik)  Optioneel: Emissies tijdens de Levenscyclus die zijn geassocieerd met het produceren van de verhuurde bedrijfsmiddelen.	Niet van toepassing voor BGA

**Upstream scope 3 emissies**



<b>Categorie</b>	<b>Categorie Omschrijving</b>	<b>Minimale begrenzing</b>	<b>Betrekking op BGA</b>
9. Transport en distributie van verkochte producten	Transport en distributie van producten die zijn verkocht in het jaar waarover men rapporteert tussen het rapporterende bedrijf en de consument (wanneer er niet voor is betaald door het rapporterende bedrijf) inbegrepen Retail en opslag (In bedrijfswagens en faciliteiten waarvan het rapporterende bedrijf geen eigenaar van is of controle over heeft.).	Scope 1 en 2 emissies van vervoerders, distributeurs en retailers die optreden gedurende het gebruik van voertuigen en faciliteiten. (voorbeeld energie verbruik) Optioneel: Emissies tijdens de Levenscyclus die zijn geassocieerd met het produceren van voertuigen, faciliteiten, infrastructuur	Dit is van toepassing voor BGA waar het producten betreffen die in eigen beheer op het eigen terrein gemaakt worden en daarna naar de projecten worden vervoerd. De meeste projecten vinden in de regio van het bedrijf plaats.  De invloed op de totale CO2 emissie in scope 3 is zeer klein



Downstream scope 3 emissies			
Categorie	Categorie Omschrijving	Minimale begrenzing	Betrekking op BGA
<b>10. verwerking / bewerking van verkochte producten</b>	Verwerken van tussen producten die zijn verkocht in het jaar van rapportage	Scope 1 en 2 emissies van downstream bedrijven die vrijkomen bij productie (voorbeeld energie verbruik)	Is niet van toepassing op BGA
<b>11. Gebruik verkochte producten</b>	Eind gebruik van goederen/producten en services verkocht door het bedrijf in het jaar waarover men rapporteert	The directe gebruik fase emissies van de verkochte producten over de verwachte levensduur (voorbeeld scope 1&2 emissies die optreden tijdens het gebruik: producten die direct energie verbruiken (brandstof of elektriciteit) tijdens gebruik.  <b>Optioneel:</b> Indirecte emissies gebruik fase emissies van verkochte producten over de verwachte levensduur (voorbeeld emissies van producten die indirect energie consumeren (brandstof elektriciteit) tijdens gebruik.	Ieder door BGA opgeleverd product (waterbouwkundig, of infrastructureel werk) genereert een energievraag gedurende de levensduur. Voor waterbouwkundige werken ligt de energievraag versholen in de noodzaak om het werk te onderhouden. (repareren oevers, onderhoudt steigers en bruggen) Een duidelijk inzicht is hier op het moment niet in te verkrijgen.
<b>12. Einde levensduur behandeling van Verkochte producten</b>	Afval verwerking en behandeling van producten die zijn verkocht in het jaar waarover men rapporteert.	Scope 1 en 2 emissies van afvalverwerkingsbedrijven die optreden tijdens de verwijdering of verwerking van verkochte producten.	Voor waterbouwkundige werken is er over het algemeen sprake van een herbruikbaar materiaal op het einde van de levensduur. (bijvoorbeeld steigerhout en palen). Hier kan BGA in ontwerp en inkoop rekening mee houden
<b>13. geleasede bedrijfsmiddelen</b>	Operaties met bedrijfsmiddelen in eigendom van het bedrijf dat rapporteert (verhuurder) aan andere entiteiten in het jaar waarover men rapporteert niet inbegrepen in scope 1&2	Scope 1 en 2 emissies van huurders die optreden tijdens gebruik van de verhuurde bedrijfsmiddelen (voorbeeld energie verbruik) Optioneel: Emissies tijdens de Levenscyclus die zijn geassocieerd met het produceren van de verhuurde bedrijfsmiddelen.	Niet van toepassing voor BGA



Downstream scope 3 emissies			
Categorie	Categorie Omschrijving	Minimale begrenzing	Betrekking op BGA
14. Franchise	Operaties van franchise in het jaar waarover men rapporteert	Scope 1 en 2 emissies van franchise bedrijven gedurende operatie  Optioneel: emissies gedurende de levenscyclus die zijn geassocieerd met het fabriceren of bouwen van franchisenemers	Niet van toepassing voor BGA
15. Investerings	Investerings (inbegrepen eigen en vreemd vermogen, investerings en project financierings)		BGA heeft geen lopende investerings in infrastructuur projecten.

#### 2.4. Lijst van meest materiële scope 3 emissies en de ketenanalyses

Om tot geschikte reductiedoelstellingen te kunnen komen heeft BGA een lijst van meest materiële scope 3 emissies opgesteld die voorkomen bij haar werkmaatschappijen (zie bijlage 1). De lijst is gebruikt om de rangorde van de scope 3 emissies te bepalen en op basis van deze rangorde 2 ketenanalyses op te stellen. De ketenanalyses die zijn opgesteld zijn:

- Ketenanalyse bouw stalen steiger
- Ketenanalyse verwerking beton op bouwlocatie te Coevorden

### 3. Scope 3 Reductiedoelstellingen bepalen

#### 3.1. Inleiding

Om tot geschikte scope 3 reductie doelstellingen te komen is niet gekozen voor het toepassen van de ketenanalyses. In plaats van de ketenanalyses worden 2 ketens van activiteiten gekozen om te reduceren. Hoe deze selectie tot stand is gekomen wordt toegelicht in dit hoofdstuk. Deze methode is gebaseerd op de WBCSD / WRI GHG Protocol Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard.

#### 3.2. Selectie criteria voor scope 3 activiteiten

Om tot geschikte reductiedoelstellingen te komen aan de hand van 2 ketens van activiteiten zijn de gegevens uit de lijst van meest materiële emissies beoordeeld op de volgende criteria:

**Tabel 2** Afkomstig uit de GHG Protocol Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard

Criteria voor scope 3 activiteiten	
Criteria	Omschrijving
Omvang	Verhouding van de hoeveelheid CO <sub>2</sub> van de beoordeelde scope 3 emissie categorie ten opzichte van het totaal dat in kaart is gebracht
Invloed	De mate van invloed die het bedrijf kan uitoefenen om de reductie te reduceren.
Risico	Blootstelling aan risico's gerelateerd aan klimaatverandering. Bijvoorbeeld: financieel, door regelgeving, in de bevoorradingsketen, inachtneming/procesvoering, reputatie schade etc.
Belanghebbende	Invloedrijke betrokken partijen vinden het van belang dat er actie wordt ondernomen. Bijvoorbeeld: Opdrachtgevers, Investeerders, maatschappelijk etc.
Uitbesteding	Uitbesteding van activiteiten/werkzaamheden die voorheen door het bedrijf zelf werden uitgevoerd of activiteiten/werkzaamheden die zijn uitbesteed waarvan algemeen verondersteld wordt dat ze onder de activiteiten werkzaamheden van het bedrijf vallen.
Anders	Toegevoegde criteria ontwikkeld door het bedrijf of de sector waarin het bedrijf opereert.

Deze criteria zijn samen met de scope 3 categorieën in een matrix geplaatst en vervolgens beoordeeld op een schaal van 0 tot 5 waarin 0 geen invloed en 5 veel invloed betekent. Zie Tabel 3.

### 3.2.1. Beoordeling Scope 3 emissies

Beoordeling Matrix Scope 3 emissies (Upstream)							
Categorie	Criteria						
Upstream	Ton CO <sub>2</sub>	Omvang	Invloed	Risico	belang-heb-ben-de	Uitbesteding	Totaal
1. Ingekochte materialen	1135753	5	2	3	4	0	14
2. Kapitaalgoederen	NB	2	5	1	3	0	11
3. Brandstof en energie gerelateerde producten	n.v.t.	2	1	3	3	0	9
4. Uitbesteed transport en distributie	0.004	1	5	3	3	0	13
5. Uitbestede verwerking afval	824	2	4	3	3	0	12
6. Zakelijk verkeer	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
7. Woon-werk kilometers	48	2	3	3	2	0	10
8. Geleasete bedrijfsmiddelen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Beoordeling Matrix Scope 3 emissies (Downstream)							
Categorie	Criteria						
Downstream	Ton CO <sub>2</sub>	Omvang	Invloed	Risico	belang-heb-ben-de	Uitbesteding	Totaal
9. Transport en Distributie verkochte mate-	niet bekend	2	4	2	4	n.v.t.	12
10. Verwerking van verkochte producten	niet bekend	1	1	1	4	n.v.t.	8.
11. Gebruik verkochte producten	niet bekend	4	3	3	5	n.v.t.	15
12. Einde levensduur Behandeling producten	niet bekend	3	3	3	4	n.v.t.	13
13. geleasede bedrijfsmiddelen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
14. Franchise	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
15. Investerings	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

### 3.2.2. Reductiedoelstellingen scope 3

Vanuit de ketenanalyses worden doelstellingen opgesteld met betrekking tot de Scope 3 emissies. Aan deze doelstellingen is een plan van aanpak gekoppeld met de te nemen maatregelen.

## Bijlage 1:

### Lijst van meest Materiële scope 3 emissies

Soort	Hoeveelheid	emissie	CO2 emissie	bron
Staal	2286.96 ton kg	480 kg/ton	1.097.740,8 ton	Bouwen met staal <sup>1</sup>
Beton	476,95 ton kg	330 kg/ton	157.393,5 ton	Cement en betoncentrum
Hout	1338, 4 ton kg	0	0	Div. houtleveranciers FSC
Afval	1486,52 ton kg	4.34 kg/ton	6624,8 ton	Div afvalverwerkers
Extern transport <sup>2</sup>	5140 km	80 g/ ton km	411 ton	SKAO handboek versie 2.2
Woonwerk	234119,84km	0.21 g / km	49,17 ton	SKAO handboek versie 2.2

<sup>1</sup>Tata steel geeft voor alleen productie 1.58 ton CO<sub>2</sub> uitstoot per ton staal aan. In de gegevens van Bouwen met Staal wordt ook het transport meegerekend.

<sup>2</sup>Het uitbestede transport heeft vooral betrekking op het transporteren van staal naar de conserveerder v.v en transport van deze producten naar de werklocatie. Verder kan er transport plaatsvinden van materieel van de locatie Harlingen naar de werklocatie v.v. Voor de gemaakte kilometers is een schatting gemaakt aan de hand van de input van betrokken medewerkers. In de totale scope 3 uitstoot zal de uitstoot veroorzaakt door extern transport geen grote invloed hebben. In enkele gevallen vindt transport per water plaats. Dit transport wordt door de eigen schepen uitgevoerd. De emissie is reeds in scope 1 verwerkt.