Waardeketenanalyse Betonproductie

Versiedatum: 14/08/2026

SQUARE GROUP

ACLAGRO by SQUARE GROUP

DD SHIPPING by SQUARE GROUP

AC MATERIALS by SQUARE GROUP

ORYX PROJECTS by SQUARE GROUP

SQUARE GROUP

Dit document is gebaseerd op rapportages en teksten die oorspronkelijk werden opgesteld door Encon in opdracht van en op basis van gegevens aangeleverd door Square Group. De inhoud werd door Square Group nagekeken en goedgekeurd. Voor publicatiedoeleinden werden bedrijfsinterne en vertrouwelijke gegevens verwijderd of geanonimiseerd.

Bepaalde tekstuele elementen zijn overgenomen uit door Encon opgestelde documenten en worden gebruikt met toestemming van Encon. Er werden geen nieuwe duurzaamheidsclaims toegevoegd die niet door Encon werden gevalideerd.

.

INHOUDSTABEL

Inhoudstabel 3
1 Inleiding 4
1.1 Doel van dit rapport 4
1.2 Square Group 4
2 Omschrijving organisatieactiviteit 5
3 Waardeketenanalyse 6
3.1 Mapping van de waardeketen 6
3.1.1 Beschrijving waardeketen 6
3.1.2 Productieproces & bijbehorende emissiebronnen, betrokken partijen en eigen invloed 7
3.2 Allocatie van Emissies 11
3.2.1 Upstream waardeketen – Aankoop materialen 12
3.2.2 Upstream & downstream Waardeketen – Transport 12
3.2.3 Downstream waardeketen – Gebruik en afbraak 13
3.3 Reductiemogelijkheden 14

1 Inleiding

1.1 Doel van dit rapport

Binnen de organisatie is een systeem opgezet om het energiegebruik en de CO_2-uitstoot te monitoren en te reduceren. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de 'CO_2 prestatieladder' versie 4.0 van SKAO.

Square Group stelt een waardeketenanalyse op voor haar belangrijkste organisatieactiviteit, zoals bepaald in de impact- & invloedanalyse. Deze analyse heeft als doel de voornaamste emissiebronnen en ketenpartners binnen de volledige waardeketen in kaart te brengen, evenals de reductiemogelijkheden op korte en middellange termijn te identificeren en te evalueren. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de eigen operationele activiteiten en de bijbehorende Scope 1- en Scope 2-emissies, maar ook naar de indirecte impact van onder meer leveranciers, transport, materialen, onderaannemers en eindgebruikers. Deze indirecte emissies vallen onder Scope 3.

De in deze waardeketenanalyse gebruikte CO_2-gegevens hebben betrekking op het basisjaar 2025. Dit basisjaar dient als referentie voor de identificatie van de belangrijkste emissiebronnen binnen de waardeketen en voor de opvolging van toekomstige reductie-inspanningen.

1.2 Square Group

Square Group is een groep van bedrijven die actief is in en rond de bouwsector, ontstaan uit de groei van het bouwbedrijf Aclagro. Square Group is een totaalpartner voor sloop, grondwerken en sanering, infrastructuurwerken, recycling van bouwafval en opslag en overslag van grondstoffen. Er zijn verschillende entiteiten met complementaire activiteiten:

- **Aclagro** is actief in sloop, ontmanteling, asbestverwijdering, bodemsanering, waterzuivering, grondwerken, bodemreiniging, infrastructuur- en rioolwerken.
- **AC Materials** is gespecialiseerd in het recycleren van afvalstromen afkomstig van aannemersactiviteiten en het omzetten daarvan in secundaire grondstoffen. Zij distribueren (gerecyclede) aggregaten, leveren stortklaar beton en pompdiensten, produceren hydraulisch gebonden mengsels en bieden tijdelijke opslag voor grond.
- **DD Shipping** is een overslag- en doorvoerbedrijf voor droge bulk en stukgoederen. Zij exploiteren meerdere maritieme terminals die strategisch gelegen zijn langs de Vlaamse waterwegen.

2 Omschrijving organisatieactiviteit

In de invloed- en impactanalyse werd betonproductie, uitgevoerd door de entiteit AC Materials van Square Group, geïdentificeerd als belangrijkste organisatieactiviteit. 61,47% van de totale CO2-uitstoot van de organisatie komt direct (Scope 1) of indirect (Scope 2 en 3) voort uit deze activiteit. Aangezien de impact van de betonproductieactiviteit meer dan 50% bedraagt van de totale CO2-emissies, is de waardeketenanalyse van beton de enige die opgesteld zal worden.

AC Materials produceert twee typen beton: hydraulisch gebonden mengsels en stortklaar beton, verspreid over vijf productiesites. Deze bevinden zich in Brugge, Heist-op-den-Berg, Puurs, Vlierzele en Gent. Tot de hydraulisch gebonden mengsels behoren onder andere zandcement, mager beton en gestabiliseerde steenslagmengsels. Stortklaar beton wordt dan weer gebruikt voor contractiewerken, poliervloeren, wegenisbeton en beton voor slibvorm. Doordat de waardeketen van beide typen beton zeer gelijkaardig is, werd er één waardeketen opgesteld die van toepassing is voor beiden typen.

De waardeketenanalyse zal bijgevolg focussen op deze activiteit. Meer details over alle actoren, de processen, de bijbehorende emissiebronnen en reductiemogelijkheden staan in dit document uiteengezet.

3 Waardeketenanalyse

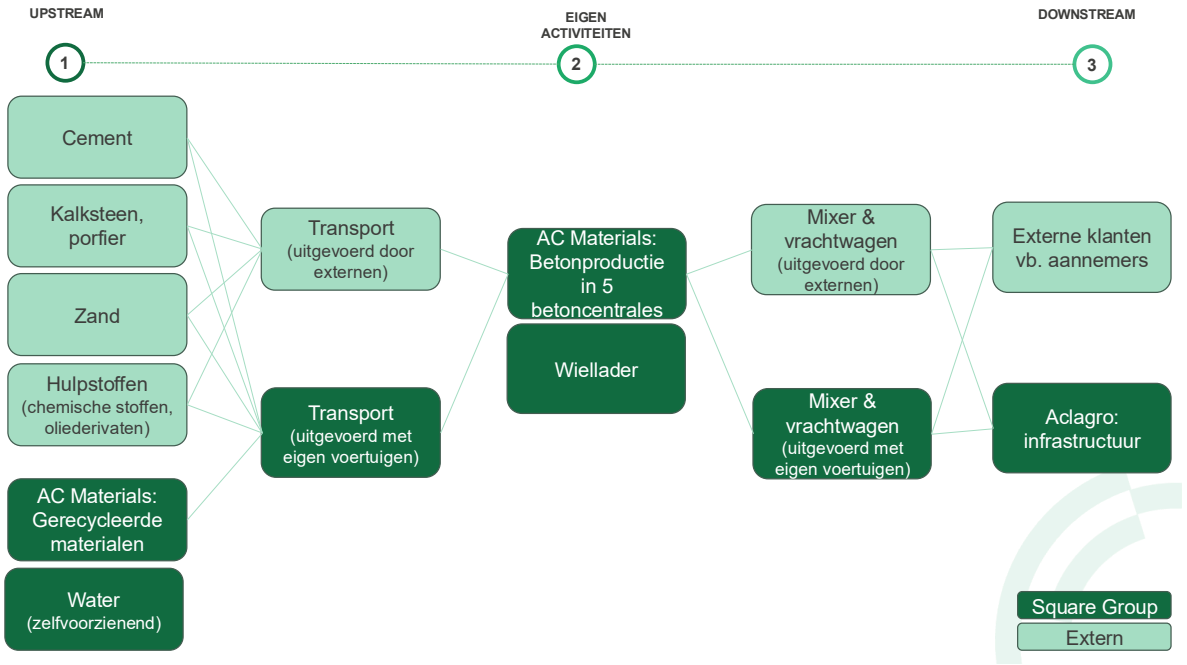
In dit hoofdstuk wordt de waardeketenanalyse uitgewerkt voor betonproductie, de belangrijkste activiteit die werd geïdentificeerd in de impact- en invloedanalyse.

Een waardeketen omvat alle upstream- en downstreamactiviteiten en -actoren die verbonden zijn aan een organisatie of specifieke organisatieactiviteit. De analyse brengt deze verschillende schakels in kaart om inzicht te verkrijgen in de belangrijkste emissiebronnen en mogelijke CO_2-reductiekansen binnen deze waardeketen.

3.1 Mapping van de waardeketen

3.1.1 Beschrijving waardeketen

In het diagram staat een overzicht van de verschillende stappen die doorlopen worden in de waardeketen van betonproductie, met uitsplitsing wat door Square Group zelf uitgevoerd wordt (en wat dus onder Scope 1 en Scope 2 valt) en wat door externe actoren uitgevoerd wordt (en wat dus onder Scope 3 valt).



Figuur 1 – Diagram waardeketen betonproductie

De waardeketen bestaat 5 belangrijke stappen:

1. **Aankoop van materialen**: Het belangrijkste materiaal dat aangekocht wordt is cement. Daarnaast wordt er o.a. kalksteen, porfier, zand en hulpstoffen aangekocht. Gerecycleerde materialen vanuit de activiteit recyclage bouw- en sluippuin (eveneens door AC Materials) worden bijkomend gebruikt in de productie, alsook water (waarbij de verschillende sites zelfvoorzienend zijn).
2. **Transport van aangekochte materialen**: Het transport van deze verschillende inputmaterialen wordt zowel getransporteerd met eigen voertuigen, als door externen.
3. **Productie van beton**: De productie van het beton gebeurt op een van de vijf sites. In Brugge, Gent, Vlierzele, Puurs en Heist-op-den-Berg worden cementgebonden producten en stortklaar beton geproduceerd.

4. **Transport van verkocht beton**: Het transport van de eindproducten wordt zowel getransporteerd met eigen voertuigen, als door externen.
5. **Gebruik van beton en afbraak bij einde levenscyclus**: De eindproducten wordt aangekocht door externe klanten of door Aclagro (een andere entiteit van Square Group) die het gebruikt voor hun infrastructuurwerken.

In de invloed- en impactanalyse werd een eerste analyse van de emissies gerelateerd aan elk van de delen van de waardeketen berekend, alsook welke invloed Square Group op deze emissies heeft:

1. Organisatie-activiteiten	Kwantitatieve inschatting CO_2-uitstoot (omvang en invloed)								
	Scope 3 Upstream	Invloed	B. Scope 1	Invloed	C. Scope 2	Invloed	Scope 3 Downstream	Invloed	E. Som A T/M D
AC Materials - Betonproductie	53197,72	Klein	1007,5	Groot	0	Groot	1.547,91	Te verwaarlozen	55.753,13

Tabel 1: I&I analyse - betonproductie

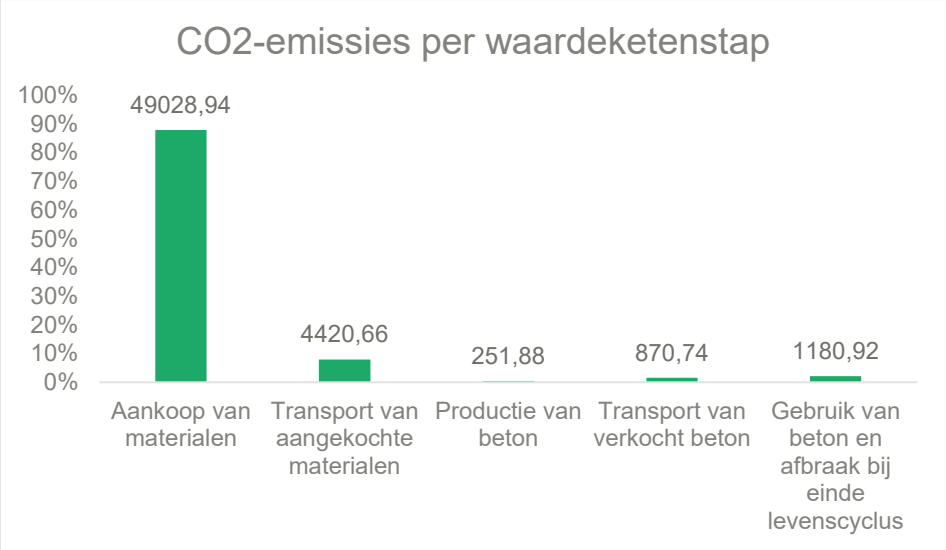
3.1.2 Productieproces & bijbehorende emissiebronnen, betrokken partijen en eigen invloed

In een eerste stap werd de uitstoot per waardeketenstap ingeschat op basis van de GHG emissie-inventaris. Hieruit komt duidelijk naar voor dat de voornaamste emissiebronnen te vinden zijn in de eerste stap, de aankoop van materialen.

In de onderstaande analyse wordt per waardeketenstap inzicht gegeven in de aanwezige processen, de voornaamste CO_2-emissiebronnen, de betrokken directe relaties en de mate waarin Square Group invloed kan uitoefenen op deze emissies en de reductie ervan.

Emissies waardeketen		
Waardeketenstap	Kwantitatieve inschatting CO_2 uitstoot (ton)	Percentage van de totale emissies van betonproductie
1. Aankoop van materialen	49028,94	87,94%
2. Transport van aangekochte materialen	4420,66	7,93%
3. Productie van beton	251,88	0,45%
4. Transport van verkocht beton	870,74	1,56%
5. Gebruik van beton en afbraak bij einde levenscyclus	1180,92	2,12%

Tabel 2: Uitstoot per waardeketenstap



Figuur 2 – CO2-emissies per waardeketenstap

3.1.2.1 AANKOOP VAN MATERIALEN

Voor de betonproductie worden verschillende materialen ingekocht. De grootste emissies binnen deze waardeketenstap zijn afkomstig van de winning van grondstoffen en de productie- en verwerkingsprocessen die deze materialen ondergaan voordat ze door Square Group worden ingezet in haar activiteiten.

Hierbij worden enerzijds primaire materialen gebruikt, aangekocht bij externe leveranciers. Daarnaast worden er ook gerecycleerde materialen, aangeleverd door AC Materials zelf, gebruikt in de hydraulisch gebonden mengsels. Vermits dit een interne aankoop betreft, waarvoor de CO2-emissies gerelateerd aan deze materialen meegenomen worden onder de activiteit AC Materials – recyclage, wordt deze niet meegenomen in de CO2-berekeningen voor betonproductie.

Een analyse van de emissies per materiaalcategorie resulteert in het onderstaande emissieoverzicht:

Emissies materialen		
Materialen	**Kwantitatieve inschatting CO_2 uitstoot (ton)**	**Percentage van emissies materialen**
Cement	41539,56	84,72%
Kalksteen, porfier	2551,70	5,20%
Zand	1667,63	3,40%
Hulpstoffen en Andere materialen en diensten	3270,01	6,67%

Tabel 3: Verdeling uitstoot aangekochte materialen

Uit de analyse blijkt dat de aankoop van cement de voornaamste emissiebron is, verantwoordelijk voor bijna 85% van de totale emissies van aangekochte materialen en diensten gerelateerd aan betonproductie.

Vermits Square Group hoofdzakelijk werkt met genormeerde producten, is de speelruimte bij de aankoop van materialen beperkt. Daarnaast zijn CO_2-emissies inherent verbonden aan het productieproces van verschillende bouwmaterialen, en in het bijzonder aan cementgebonden producten. Hierdoor heeft Square Group slechts een beperkte directe invloed op de CO_2-uitstoot binnen deze fase van de waardeketen.

Desondanks zet Square Group reeds actief in op het aankopen van duurzame materialen wanneer dit mogelijk is binnen de projectvoorwaarden en financieel haalbaar is. Daarnaast wordt aandacht besteed aan het optimaliseren van de gebruikte materiaalhoeveelheden, zodat dezelfde functionele en kwalitatieve resultaten behaald kunnen worden met een beperkte materiaalinzet en bijhorende emissies. Hiermee wordt gestreefd naar een reductie van de indirecte CO_2-uitstoot binnen de bestaande operationele mogelijkheden. In het hoofdstuk "3.3 Reductiemogelijkheden" wordt specifieker besproken welke maatregelen kunnen helpen bij het reduceren van de impact van cement.

3.1.2.2 TRANSPORT VAN AANGEKOCHTE MATERIALEN

De aangekochte materialen dienen getransporteerd te worden naar de locatie waar de materialen verwerkt worden. De materialen worden getransporteerd per vrachtwagen, alsook via binnenvaart. Dit transport wordt gedeeltelijk uitgevoerd door Square Group zelf, maar meestal wordt er gebruik gemaakt van extern transport.

Een analyse van de transportemissies van aangekochte materialen leidt tot onderstaande emissieverdeling:

Emissies transport van aangekochte materialen			
Transport	**Kwantitatieve inschatting CO_2 uitstoot (ton)**	**Percentage van emissies transport materialen**	**Percentage van totale emissies**
Externe partners	**4168,78**	**94,30%**	**7,48%**
Waarvan binnenvaart	705,14	16,91%	1,26%
Waarvan vrachtwagen	3463,63	83,08%	6,21%
Eigen transport	**251,88**	**5,70%**	**0,45%**

Tabel 4: Verdeling uitstoot transport van aangekochte materialen

De voornaamste uitstoot gerelateerd aan transport van materialen is afkomstig van het transport uitgevoerd door externe partners. Hierbij komen de meeste emissies voort uit het wegtransport via vrachtwagen. Deze transporteren zowel materialen naar de sites, als beton van de sites naar de eindklant.

Het transport van aangekochte materialen wordt gedeeltelijk georganiseerd of uitgevoerd door Square Group, waardoor er een zekere invloed mogelijk is op de keuze van transporteurs en de toegepaste transportwijze. Gezien de aard van de aangekochte materialen — met een relatief lage waarde ten opzichte van hun massa — wordt zowel vanuit economisch als duurzaam oogpunt doorgaans gekozen voor leveranciers die zich in de nabijheid van de productiesites bevinden. Op die manier kunnen de transportafstanden en de daarmee gepaard gaande CO_2-emissies beperkt worden.

Daarnaast wordt, waar praktisch en operationeel haalbaar, gebruik gemaakt van transport via de binnenvaart. Deze transportmodus gaat in vergelijking met wegtransport gepaard met lagere emissies per vervoerde hoeveelheid materiaal en draagt bijgevolg bij aan het verder beperken van de indirecte uitstoot binnen de waardeketen.

3.1.2.3 PRODUCTIE VAN BETON

De verschillende aangekochte materialen worden verwerkt tot twee types beton: hydraulisch gebonden mengsels en stortklaar beton. Hiervoor worden cement, kalksteen & porfier, zand, bindmiddelen, water en andere hulpstoffen samengebracht in de menginstallatie, waar deze materialen worden verwerkt tot het gewenste eindproduct.

De productieprocessen voor betonverwerking verbruiken elektriciteit en veroorzaken daarnaast beperkte emissies door intern transport met wielladers op de site (251,88 tCO_2, 0,45% van de uitstoot gerelateerd aan betonproductie). Aangezien deze verwerking plaatsvindt op locaties van Square Group, kan de organisatie invloed uitoefenen op zowel het type gebruikte elektriciteit als de efficiëntie van het productieproces. Zo wordt ingezet op het gebruik van hernieuwbare elektriciteitsbronnen (op dit moment vooral de aankoop van groene elektriciteit en daarnaast in beperkte mate de opwekking van eigen hernieuwbare elektriciteit) en op het optimaliseren van de productieprocessen, zodat met een zo laag mogelijk energieverbruik eenzelfde productievolume gerealiseerd kan worden.

Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan het beperken van emissies afkomstig van intern transport. Hierbij kan onder meer de rijafstand en inzet van wielladers geoptimaliseerd worden door een efficiënte inrichting van de site en een doordachte organisatie van de materiaalstromen. Op die manier kan het brandstofverbruik en de bijhorende CO_2-uitstoot verder beperkt worden.

3.1.2.4 TRANSPORT VAN VERKOCHT BETON

De geproduceerde materialen dienen getransporteerd te worden van de productiesites naar de locaties van de klant. Dit transport gebeurt zowel met eigen transportmiddelen van Square Group als via externe transportpartners. Deze partijen kunnen zowel het transport van grondstoffen naar de productiesites verzorgen als het transport van beton van de sites naar de eindklant.

Wanneer we de uitstoot van het transport van verkocht beton gaan inschatten, bekomen we volgende indeling:

Transport	Kwantitatieve inschatting CO_2 uitstoot (ton)	Percentage van emissies transport beton	Percentage van totale emissies
Externe partners	**366,99**	**42,15%**	**0,66%**
- Vrachtwagen	366,99	42,15%	0,70%
Eigen transport	**503,75**	**57,85%**	**0,90%**

Tabel 5: Verdeling uitstoot verkocht beton

Hierbij zien we dat de voornaamste uitstoot gerelateerd aan transport van verkocht beton voortkomt uit het transport uitgevoerd door Square Group zelf.

Aangezien het transport van geproduceerd beton georganiseerd of uitgevoerd wordt door Square Group, bestaat er een zekere invloed op de keuze van transporteurs en de toegepaste transportmethoden. Door de aard van het product en de geografische spreiding van de productiesites van Square Group overheen zijn afzetmarkt blijven de transportafstanden tussen productiesite en klant doorgaans relatief beperkt. Dit draagt bij aan het beperken van de transportgerelateerde CO_2-uitstoot. Daarnaast kan Square Group bijkomende invloed uitoefenen op de emissies verbonden aan transport door gerichte keuzes te maken binnen het eigen wagenpark en bij de selectie van externe transportpartners. Hierbij kan onder meer rekening gehouden worden met de efficiëntie van voertuigen, het gebruik van alternatieve brandstoffen en een optimale logistieke planning. Deze keuzes worden afgewogen binnen een economisch haalbaar kader, zodat duurzaamheid en operationele efficiëntie maximaal gecombineerd kunnen worden.

3.1.2.5 GEBRUIK VAN BETON EN AFBRAAK BIJ EINDE LEVENSCYCLUS

Na levering wordt het beton verwerkt en gebruikt door de eindklant binnen uiteenlopende bouw- en infrastructuurprojecten. Tijdens deze gebruiksfase zijn de directe emissies verbonden aan het beton zelf beperkt, aangezien beton tijdens de levensduur van een constructie doorgaans geen bijkomend (energie)verbruik veroorzaakt. Wel kan Square Group indirect invloed uitoefenen op de milieu-impact van deze fase door in te zetten op kwalitatieve, duurzame en efficiënte producten met een lange levensduur en beperkte onderhoudsbehoefte. Door het optimaliseren van de productsamenstellingen en het aanbieden van duurzamere alternatieven kan bovendien bijgedragen worden aan een lagere totale milieu-impact over de volledige levenscyclus van het product.

Aan het einde van de levenscyclus, waar meestal 50 jaar genomen wordt als referentie, worden betonconstructies afgebroken of gerenoveerd. Hierbij komen 1180,92 tCO_2-uitstoot vrij, verantwoordelijk voor 2,12% van de emissies gerelateerd aan betonproductie. De emissies die hierbij ontstaan zijn voornamelijk gerelateerd aan sloopactiviteiten, transport en de verwerking van het vrijkomende materiaal. Hoewel Square Group geen directe controle heeft over deze fase van de waardeketen, kan de organisatie wel bijdragen aan een makkelijkere verwerking door in te zetten op circulaire principes en recycleerbaarheid van materialen. Betonpuin kan immers in veel gevallen hergebruikt worden als secundaire grondstof of gerecycleerd worden tot granulaten voor nieuwe toepassingen.

Door reeds in eerdere fases van de keten rekening te houden met materiaalkeuzes, samenstellingen en verwerkingsmogelijkheden, kan Square Group indirect bijdragen aan het maximaliseren van hergebruik en recyclage aan het einde van de levensduur. Op die manier wordt gestreefd naar een verdere beperking van de indirecte CO_2-uitstoot en een efficiënter gebruik van grondstoffen binnen de circulaire economie.

Door de aard van de sector en de manier waarop projecten momenteel opgezet zijn, is de algehele invloed van Square Group op deze uitstoot nog steeds vrij klein.

3.1.2.6 BUITEN DE SYSTEEMGRENZEN

Naast de emissies gerelateerd aan de productie, transport, productie en verwerking op het einde van de levensduur, zijn er overige beïnvloedbare emissies gerelateerd aan de waardeketen van beton, specifiek gerelateerd aan vermeden emissies. Deze vermeden emissies vinden buiten de systeemgrenzen plaats, en worden dus niet meegenomen als negatieve emissies in de carbon footprint berekening van de organisatie.

Bij betonproductie kan er gesteld worden dat na de afbraakfase op het einde van de levenscyclus, een deel van de materialen verwerkt kunnen worden tot gerecycleerde granulaten. Deze granulaten kunnen gebruikt worden in verschillende toepassingen waardoor er minder primaire materialen nodig zullen zijn in de productie van die toepassing. Voor de afbraakwerken die niet uitgevoerd worden door Square Group is er geen rechtstreeks contact met de partijen die de afbraak doen of deze verwerking op gang zetten, maar keuzes die zij maken in het proces kunnen wel een impact hebben op de recycleerbaarheid van de materialen. De impact hiervan wordt momenteel nog niet gekwantificeerd, al kan dit wel interessant zijn om in de toekomst te onderzoeken.

3.2 Allocatie van Emissies

3.2.1 Upstream waardeketen – Aankoop materialen

Hierin worden alle emissies opgenomen die verband houden met de aankoop van materialen voor betonproductie.

In de berekening van de impact van de aangekochte materialen werd een deel van de berekening op de activity-based methode uitgevoerd (op basis van data in fysieke eenheden), en een deel op de spend-based methode (op basis van data in monetaire eenheden). Hierbij is het belangrijk om te vermelden dat indien de spend-based methode gebruikt wordt, de impact van zowel de aankoop als het transport berekend worden op basis van de emissiefactor van Exiobase. Aangezien er geen onderscheid gemaakt kon worden tussen de impact van het materiaal zelf en de impact van het transport, werd de volledige impact gecategoriseerd bij de impact van de aankoop van de materialen (cat. 1 in scope 3). Aangezien 85% van de impact gerelateerd is aan activity-based data, kan er gesteld worden dat dit een beperkte impact heeft op de allocatie van de emissies.

Binnen de identificatie van de belangrijkste directe upstream relaties kunnen twee duidelijke groepen onderscheiden worden. De eerste groep bestaat uit leveranciers van cement en granulaten. De tweede groep omvat waardeketenpartners die transportactiviteiten uitvoeren in opdracht van Square Group. Dit betreft zowel het transport van grondstoffen naar de productiesites als het transport van de geproduceerde betonproducten naar de eindklanten. Deze groep wordt in het Upstream & downstream Waardeketen – Transport besproken.

Voor elk van de cementleveranciers vormt het reduceren van CO_2-emissies een belangrijk strategisch thema, waarbij actief wordt ingezet op productinnovatie en duurzamere productieprocessen. Momenteel blijft de toepassing van deze duurzamere alternatieven echter vaak een financiële uitdaging, aangezien producten met een lagere emissie-intensiteit doorgaans gepaard gaan met een aanzienlijke meerkost ten opzichte van traditionele cementproducten.

Square Group onderzoekt daarom continu de mogelijkheden binnen het beschikbare productportfolio en maakt, waar technisch, operationeel en financieel haalbaar, gebruik van duurzamere alternatieven met een lagere CO_2-impact. Daarnaast blijft Square Group actief in dialoog treden met deze leveranciers om ontwikkelingen binnen de sector op te volgen en opportuniteiten voor verdere emissiereductie tijdig te identificeren en toe te passen.

Er wordt verwacht dat, naarmate de markt verder evolueert en innovaties binnen de cementsector toenemen, bijkomende mogelijkheden zullen ontstaan om stapsgewijs verdere CO_2-reducties te realiseren binnen deze emissiecategorie.

3.2.2 Upstream & downstream Waardeketen – Transport

Hierin worden alle emissies opgenomen die verband houden het transport van deze materialen naar de faciliteiten van Square Group, evenals het transport van de geproduceerde goederen naar de klanten.

Binnen de identificatie van de belangrijkste directe upstream relaties kunnen twee duidelijke groepen onderscheiden worden. De eerste groep bestaat uit leveranciers van cement en granulaten, hierboven besproken. De tweede groep omvat waardeketenpartners die transportactiviteiten uitvoeren in opdracht van Square Group. Dit betreft zowel het transport van grondstoffen naar de productiesites als het transport van de geproduceerde betonproducten naar de eindklanten.

3.2.3 Downstream waardeketen – Gebruik en afbraak

Hierin worden alle emissies gerelateerd aan de verkoop, het gebruik en de afbraak opgenomen, met betrekking tot betonproductie. De allocatie gebeurt hier op basis van de inkomsten vanuit de betonproductie, en het aandeel van elke waardeketenpartner hierin.

Uit de analyse blijkt dat elke individuele directe relatie binnen de downstream waardeketen slechts een beperkte impact heeft op de totale CO_2-uitstoot van Square Group. Dit benadrukt dat het voor Square Group vooral relevant is om via sectorinitiatieven, samenwerkingsverbanden en werkgroepen actief samen te werken met andere partijen binnen de waardeketen, zodat op collectief niveau een grotere impact en bijkomende emissiereducties gerealiseerd kunnen worden.

Daarnaast wordt bij elke klant gezocht naar de meest duurzame oplossing die tegelijk voldoet aan de technische, operationele en kwalitatieve verwachtingen van het project. Door in te zetten op transparante communicatie, het verhogen van awareness rond duurzame materiaalkeuzes en het uitbouwen van langdurige samenwerkingen, wil Square Group klanten ondersteunen in het maken van meer duurzame keuzes. Op die manier wordt gestreefd naar een optimale balans tussen functionaliteit, kwaliteit en het beperken van de milieu-impact binnen de downstream waardeketen.

3.3 Reductiemogelijkheden

De impact- en invloedanalyse van Square Group toont aan dat de productie van beton de belangrijkste bron van Scope 3-uitstoot vormt. Binnen deze waardeketen is de aankoop van cement veruit de grootste emissiebron. De productie van cement is immers een energie-intensief proces waarbij zowel door het verbruik van fossiele brandstoffen als door de chemische omzetting van kalksteen aanzienlijke hoeveelheden CO_2 vrijkomen. Hierdoor heeft elke vermindering van het cementverbruik of de keuze voor cement met een lagere CO_2-impact een directe invloed op de totale klimaatimpact van de betonproductie.

De waardeketenanalyse toont aan dat de grootste reductiemogelijkheden voor Square Group zich situeren binnen de Scope 3-emissies, en meer bepaald bij de aankoop en toepassing van cement in de betonproductie. Hoewel de directe emissies (Scope 1) en de indirecte emissies uit energieverbruik (Scope 2) eveneens verder kunnen worden gereduceerd, vertegenwoordigen deze een beperkter aandeel van de totale CO_2-voetafdruk. De grootste klimaatwinst kan daarom worden gerealiseerd door de emissies in de toeleveringsketen systematisch te reduceren.

Op basis van deze analyse werden binnen het klimaattransitieplan verschillende pijlers uitgewerkt die rechtstreeks bijdragen aan het reduceren van de uitstoot gerelateerd aan de aankoop en het gebruik van cement.

Verduurzamen van de aankoopstrategie

Een eerste belangrijke pijler is het verduurzamen van de aankoopstrategie. Om gerichte keuzes te kunnen maken, wordt in eerste instantie de kwaliteit van de Scope 3-voetafdruk verder verhoogd. Door de CO_2-berekening verder te verfijnen en het aandeel activity-based data te vergroten, krijgt Square Group een nauwkeuriger beeld van de CO_2-impact van de verschillende cementtypes, leveranciers en producten. Hierdoor kunnen de grootste emissiehotspots binnen de aankoopketen beter worden geïdentificeerd.

Vervolgens kan er worden ingezet op een nauwere samenwerking met de belangrijkste leveranciers. Door in dialoog te gaan met cementproducenten en andere strategische leveranciers wil Square Group meer inzicht verkrijgen in de CO_2-impact van de geleverde producten, de reductie-inspanningen die leveranciers reeds ondernemen en de mogelijkheden om producten met een lagere klimaatimpact toe te passen. Deze samenwerking stimuleert bovendien leveranciers om transparanter te rapporteren over hun emissies en verder te investeren in duurzamere productieprocessen.

Op middellange termijn kan duurzaamheid worden geïntegreerd in het aankoopbeleid. Naast prijs en kwaliteit zullen kunnen klimaatgerelateerde criteria worden meegenomen bij de selectie en evaluatie van leveranciers. Hierdoor ontstaat een bijkomende stimulans om materialen met een lagere CO_2-impact toe te passen wanneer deze technisch en economisch haalbaar zijn.

Vergroten van de bewustwording bij externe stakeholders

Naast de eigen aankoopbeslissingen wordt de uiteindelijke cementkeuze vaak beïnvloed door klanten en opdrachtgevers. Daarom zet Square Group ook in op het vergroten van de bewustwording bij externe stakeholders.

Door actief deel te nemen aan sectorfederaties, werkgroepen en kennisplatformen wil Square Group bijdragen aan de verspreiding van kennis rond duurzame betonproducten, alternatieve bindmiddelen en emissiearme betonrecepturen. De opgedane kennis wordt eveneens gedeeld met klanten zodat zij beter geïnformeerde keuzes kunnen maken bij de selectie van bouwmaterialen.

Op middellange termijn wil Square Group opdrachtgevers actief ondersteunen bij het verduurzamen van bestekken en technische voorschriften. In veel projecten laten de huidige bestekken slechts beperkte ruimte voor alternatieve cementtypes of innovatieve betonrecepturen. Door reeds tijdens de ontwerpfase het gesprek aan te gaan en de mogelijkheden van duurzamere materialen toe te lichten, kan meer ruimte worden gecreëerd voor betonrecepturen met een lagere CO_2-uitstoot zonder afbreuk te doen aan de vereiste prestaties.

Verduurzamen van productkeuzes

Een derde belangrijke pijler richt zich op de verdere optimalisatie van de betonrecepturen. Op iedere productiesite wordt continu onderzocht hoe bestaande recepturen kunnen worden verbeterd door grondstoffen efficiënter in te zetten en, waar technisch mogelijk, alternatieve materialen of bindmiddelen toe te passen. Hierbij wordt steeds gezocht naar een optimale balans tussen technische prestaties en duurzaamheid.

Om deze optimalisaties objectief te kunnen opvolgen, kan het materiaalverbruik vanaf 2027 systematisch gekwantificeerd en gemonitord worden. Door het verbruik van cement en andere grondstoffen nauwkeurig op te volgen, kan de impact van receptuuraanpassingen worden geëvalueerd en kunnen verdere optimalisaties worden geïdentificeerd.

Op middellange termijn wil Square Group evolueren naar een werkwijze waarbij een zo efficiënt mogelijk materiaalgebruik de standaard wordt. Door de combinatie van geoptimaliseerde recepturen, een lager cementverbruik waar technisch haalbaar en een continue opvolging van het grondstoffengebruik kan de CO_2-uitstoot van de betonproductie structureel worden verlaagd. Deze aanpak sluit rechtstreeks aan bij de resultaten van de waardeketenanalyse en vormt één van de belangrijkste hefbomen voor het reduceren van de Scope 3-uitstoot van Square Group.