



4.A.1 KWANTIFICERING SCOPE

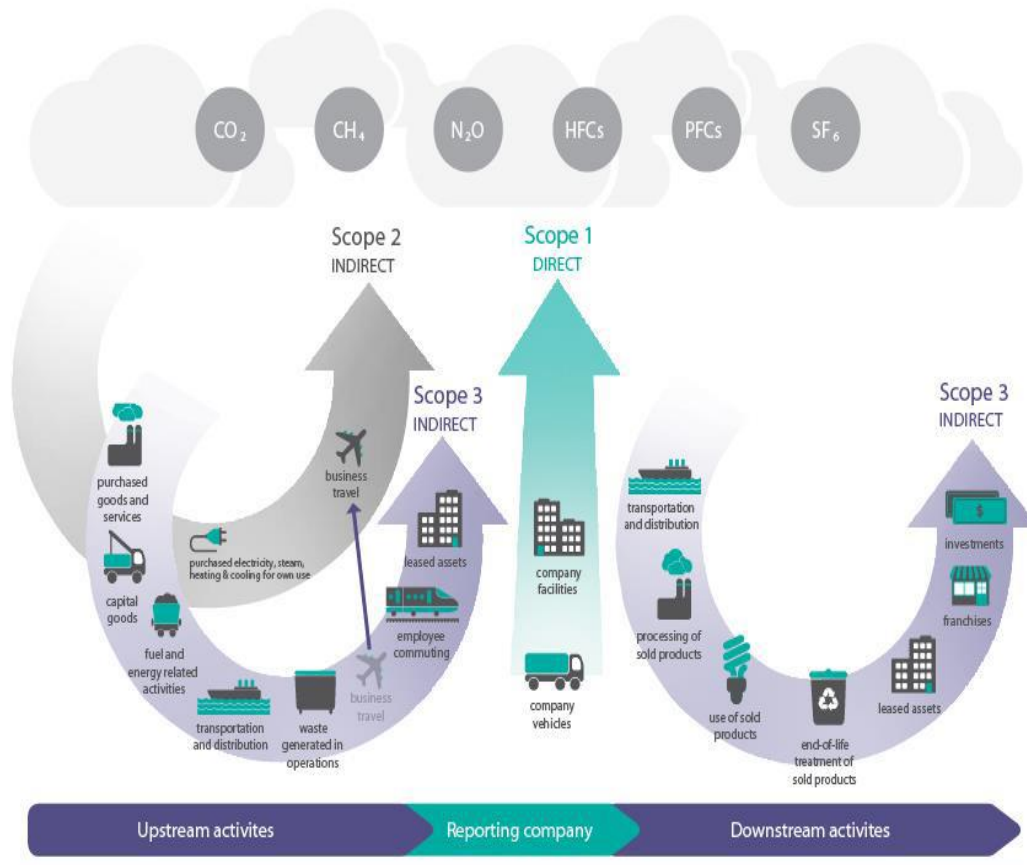
3 EMISSIES

INHOUD

1. Inleiding.....	2
3. Methodiek.....	4
4. Indeling categorieën scope 3 emissiebronnen.....	5
4.1 beschrijving van de categorieën.....	5
4.2 Toelichting relevantie categorieën binnen ARMADA.....	6
5. Inschatting rangorde meest materiële emissies	7
5.1 Product markt combinaties, sectoren en activiteiten.....	7
5.2 Relatieve belang sector	7
5.3 Relatieve invloed van de activiteiten	7
5.4 Potentiele invloed van het bedrijf op de Co ₂ -reductie.....	8
6. keuze ketenanalyse.....	11
7. Mogelijkheden tot Energiebesparing in scope 3.....	11

1. INLEIDING

De uitstoot van CO₂ kan in kaart worden gebracht aan de hand van drie scope's. Emissies in scope 1 zijn alle directe emissies. Scope 2 gaat over de indirecte emissies, bijvoorbeeld het gebruik van elektriciteit en gemaakte vlieguren. De overige emissies vallen onder scope 3. Dit zijn de overige indirecte emissies die een gevolg zijn van de activiteiten van ARMADA maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom zijn van ARMADA / niet door ARMADA worden gecontroleerd/beheerd. In onderstaand schema is duidelijk weergegeven wat er onder de verschillende scopes verstaan wordt:



Emissies in scope 3 zijn onder te verdelen in 'upstream emissies' en 'downstream emissies'. Onder upstream emissies kunnen emissies worden gerekend die ten behoeve komen van het primaire proces. In het geval van ARMADA is dit het ontwikkelen, produceren en installeren van producten voor de rail-inframarkt, buitenmeubilair en informatiesystemen voor de openbare ruimte

Downstream emissies zijn emissies die worden veroorzaakt door o.a. transport naar de klant/eindgebruiker en emissies die worden veroorzaakt door het gebruik van het product. Downstream emissies die bij de bedrijfsvoering van ARMADA een rol spelen zijn o.a.: Transport en distributie, end-of-life treatment.

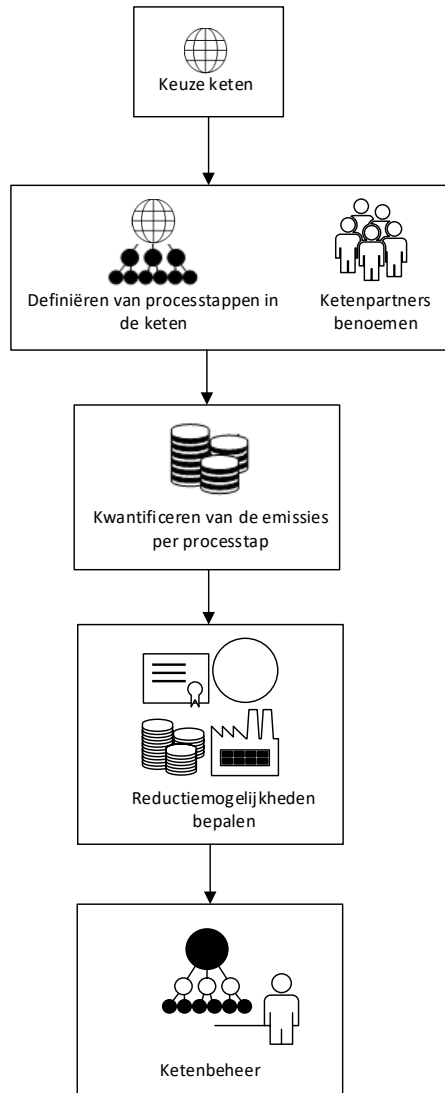
Door het uitvoeren van een ketenanalyse m.b.t de scope 3 emissies krijgt ARMADA inzicht in de CO₂-emissies in de gehele keten. Dit inzicht kan weer leiden tot aanvullende beheersmaatregelen.

Definitie ketenanalyse:

Een ketenanalyse in het kader van de GHG (Green House Gas) genererende ketens van activiteiten houdt in dat van een bepaalde activiteit de CO₂-uitstoot wordt berekend over de gehele keten. De ketenanalyse bevat een milieu-gerichte analyse van een bedrijfseigen product, dienst of activiteit vanuit een wieg tot graf benadering.

Doel van een ketenanalyse:

De ketenanalyse wordt als instrument ingezet voor het genereren van acties die tot ketenbeheer leiden.



Bezien in het kader van ons CO₂-reductiebeleid worden aan de hand van ketenanalyses CO₂-reductiemogelijkheden geïdentificeerd in het scope 3 emissietraject.

3. METHODIEK

De methodiek die is gevolgd voor de inschatting van de meest materiële emissies staat gedetailleerd beschreven in het SKAO handboek versie 3.0 (pagina 51 e.v.). De term 'Materiële emissies' moet beschouwd worden als 'Relevante emissies', waarvoor criteria staan beschreven in de GHG Protocol Scope 3 Standard. Deze criteria gaan over de omvang van de emissies, invloed van het bedrijf op de emissies, risico's voor het bedrijf, emissies van kritisch belang voor stakeholders, emissies die ge-outsourced zijn, emissies die door de sector zijn geïdentificeerd als significant/relevant en overige.

Binnen deze rapportage zijn de relevante emissies geïdentificeerd en is de relatieve omvang kwalitatief bepaald. Op basis hiervan is de rangvolgorde bepaald in meest materiële/relevante scope 3 emissiebronnen die samen de grootste bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissie van, en tegelijkertijd beïnvloedbaar zijn door ARMADA .

Voor een gedetailleerde beschrijving van de gevolgde methodiek wordt verwezen naar het SKAO handboek versie 3.0. Voor de omschrijving van de activiteit waarbij CO₂ vrijkomt (scope 3 emissiebronnen) is gebruik gemaakt van de indeling in de categorieën zoals benoemd in hoofdstuk 5 'Identifying Scope 3 emissions' van het GHG Protocol Scope 3 Standard.

De activiteiten van ARMADA zijn opgesplitst of samengevoegd tot eenheden (scope 3 emissiebronnen) en zijn elk afzonderlijk geschikt als onderwerp voor een ketenanalyse. In het volgende hoofdstuk wordt per categorie beschreven of deze categorie als relevant is beschouwd binnen ARMADA en welke scope 3 emissiebronnen daaronder vallen.

4. INDELING CATEGORIEËN SCOPE 3 EMISSIEBRONNEN

4.1 BESCHRIJVING VAN DE CATEGORIEËN

Om de activiteit waarbij CO₂ vrijkomt (Scope 3 emissies) te beschrijven is er gebruik gemaakt van de van de indeling zoals die is beschreven in hoofdstuk 5 van het GHG-protocol. Zoals reeds eerder beschreven in deze rapportages wordt hierbij een onderscheid gemaakt in upstream en downstream emissies. In paragraaf 5.3 van het GHG-protocol worden de onderstaande categorieën genoemd:

Upstream activiteiten:

1. Aangekochte goederen en diensten
2. Kapitaal goederen
3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2)
4. Upstream transport en distributie
5. Productieafval
6. ~~Personenvervoer onder werktijd (business travel)~~ (volgens SKAO ingeschaald in scope 2)
7. Woon-werkverkeer
8. Upstream geleaste activa

Downstream activiteiten:

9. Downstream transport en distributie
10. Ver- of bewerken van verkochte producten
11. Gebruik van verkochte producten
12. End-of-life verwerking van verkochte producten
13. Downstream geleaste activa
14. Franchisehouders
15. Investerings

4.2 TOELICHTING RELEVANTIE CATEGORIEËN BINNEN ARMADA

Upstream	Aangekochte goederen en diensten	Winning, productie en het transporteren van goederen en diensten die zijn gekocht door ons bedrijf en niet zijn inbegrepen in categorie 2 en 8. Bij ARMADA gaat het hierbij om diverse materialen zoals staal, aluminium en diensten door onderaannemers/subcontractors.
	Kapitaal goederen	De kapitaalgoederen waarmee ARMADA te maken heeft zijn vastgoed, de machines, het rijdend materieel en de gereedschappen. De emissies m.b.t kapitaalgoederen worden meegenomen in categorie 1.
	Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 en 2)	Niet van toepassing.
	Upstream transport en distributie	Ingekochte goederen worden door de diverse leveranciers op de bedrijfslocatie in Nieuwegein of op de diverse projectlocaties afgeleverd, maar dit is gerelateerd aan categorie 1. Transport vanaf de bedrijfslocatie naar de projectlocaties kan plaatsvinden met de eigen transportmiddelen, zoals bussen of BE-combinaties. De uitstoot die hierdoor wordt veroorzaakt is opgenomen in scope 1.
	Productieafval	Afgezien van de normale stromen m.b.t het bedrijfsafval kunnen vooral staal en aluminium worden gezien als belangrijke afvalstromen.
	Personen vervoer onder werktijd (business travel)	Niet van toepassing. Valt volgens de SKAO Handleiding CO ₂ -prestatieladder onder scope 2.
	Woon-werkverkeer	Dit betreft de vervoersbewegingen van de medewerkers naar het bedrijf en terug. Dit betreft vooral vervoersbewegingen met de auto, motor en het openbaar vervoer.
	Upstream geleaste activa	Niet van toepassing.

Downstream	Downstream transport en distributie	Downstream transport wordt doorgaans door ARMADA zelf georganiseerd. Het betreft dan de vervoersbewegingen van door ARMADA ingeschakelde transporteurs. Dit scharen wij onder ingekochte goederen en diensten.
	Ver- of bewerken met verkochte producten	Niet van toepassing.
	Gebruik van verkochte producten	Producten alsabri's verbruiken energie voor verlichting waarbij in een toenemend aantal opdrachten behalve led's ook zonnecellen ingezet worden.
	End-of life verwerking van verkochte producten	Dit betreft de afvalverwerking en behandeling van producten die zijn verkocht door ARMADA.
	Downstream geleaste activa	Niet van toepassing.
	Franchise houders	Niet van toepassing.
	Investeringsen	Niet van toepassing.

5. INSCHATTING RANGORDE MEEST MATERIËLE EMISSIES

5.1 PRODUCT MARKT COMBINATIES, SECTOREN EN ACTIVITEITEN

PMC	Kenmerken
Rail/Infra	Armada richt zich hier op de reiziger in het openbaar vervoer en de reiziger die de fiets als vervoermiddel kiest. Hiervoor hebben we een breed productportfolio beschikbaar. Van fietsparkeeroplossingen tot bewegwijzering en straatmeubilair. We bieden een brede standaard range aan producten en daarnaast producten die klant specifiek gemaakt kunnen worden. Met onze jarenlange ervaring mogen wij klanten bedienen zoals Prorail, GVB, NS, diverse gemeenten en overheden.
Openbare ruimte	Armada is gecertificeerd om een groot aantal rail gerelateerde producten die vallen onder een SPC norm te produceren. Dit zijn onder meer bovenleidingmaterialen zoals opzetpalen en balken, bovenleidingcomponenten, armen 1.5/25kV, wielafspanningen, seinpalen en componenten voor seinen, kasten (voeding en relais) en de Permanente Vangmagneet (PVM). Daarnaast produceert Armada speciale producten naar klantenwens. Armada verzorgt het geheel, van engineering, productie tot en met montage.

De activiteiten veroorzaken zowel upstream als downstream emissies. In hoofdstuk 4 is te zien welke categorieën er binnen ARMADA zijn geïdentificeerd.

5.2 RELATIEVE BELANG SECTOR

Om het relatieve belang van de sector uit te drukken is er gebruik gemaakt van bronnen van de website www.emissieregistratie.nl

5.3 RELATIEVE INVLOED VAN DE ACTIVITEITEN

Per activiteit uit kolom 2 uit de 'tabel meest materiele emissie scope 3' is bepaald hoeveel effect aanpassingen en verbeteringen van de activiteit kunnen hebben op de uiteindelijke CO₂-uitstoot.

5.4 POTENTIELE INVLOED VAN HET BEDRIJF OP DE CO₂-REDUCTIE

Per activiteit uit kolom 2 is bepaalt hoeveel invloed ARMADA heeft op het uiteindelijk verminderen van de CO₂-uitstoot.

Op de volgende pagina is de tabel 'meest materiele emissies scope 3' te zien.

PMC's sectoren en activiteiten	Producten en diensten	Omschrijving van de activiteit waarbij CO ₂ vrij komt	GHG-categorie	Relatief belang van CO ₂ -belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed van het bedrijf op CO ₂ -uitstoot	Rang-orde
				3 Sector	4 activiteiten		
1	1	2	2	3 Sector	4 activiteiten	5	6
Rail/Infra	Onder andere: bovenleidingmaterialen zoals opzelpalen en balken, bovenleidingcomponenten, armen 1.5/25kV, wielafspanningen, seinpalen en componenten voor seinen, kasten (voeding en relais) en de Permanente Vangmagneet (PVM)	Uitstoot door ingeschakelde onderaannemers/leveranciers	Aangekochte goederen en diensten	Middel-groot	Klein	Middel	1
		Productie van kapitaal goederen (zoals machines en gereedschappen en vastgoed).	Kapitaal goederen worden meegenomen in categorie 1 (aangekochte goederen en diensten).	Middel-groot	Klein	Verwaarloosbaar	4
		Productie van gebruikte goederen	Aangekochte goederen en diensten	Middel-groot	Klein	Verwaarloosbaar	1
		Woon-werkverkeer medewerkers	Woon-werkverkeer	Verwaar-loosbaar	Klein	Klein	3
		Verwerking van afval	Productieafval	Middel-groot	Klein	Klein	2

Scope 3 analyse ARMADA

PMC's sectoren en activiteiten	Producten en diensten	Omschrijving van de activiteit waarbij CO ₂ vrij komt	GHG-categorie	Relatief belang van CO ₂ -belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed van het bedrijf op CO ₂ -uitstoot	Rang-orde
				3 Sector	4 activiteiten		
1	1	2	2	3 Sector	4 activiteiten	5	6
Openbare ruimte	Zeer uiteenlopend: van fietsparkeeroplossingen tot bewegwijzering en straatmeubilair.	Uitstoot door ingeschakelde onderaannemers/leveranciers	Aangekochte goederen en diensten	Middel-groot	Klein	Middel	1
		Productie van kapitaal goederen (zoals machines en gereedschappen en vastgoed).	Kapitaal goederen worden meegenomen in categorie 1 (aangekochte goederen en diensten).	Middel-groot	Klein	Verwaarloosbaar	4
		Productie van gebruikte goederen	Aangekochte goederen en diensten	Middel-groot	Klein	Verwaarloosbaar	1
		Woon-werkverkeer medewerkers	Woon-werkverkeer	Verwaar-loosbaar	Klein	Klein	3
		Verwerking van afval	Productieafval	Middel-groot	Klein	Klein	2

6. KEUZE KETENANALYSE

Uit het overzicht uit 5.4. blijkt dat alle scope 3 emissies die van toepassing zijn, zijn geïnventariseerd. Hierbij is er rekening gehouden met de volgende vijf criteria:

- Invloed
- Risico
- Kritisch voor stakeholders
- Outsourcing (voorheen eigen werk, nu uitbesteed)
- Overige

Als we het bovenstaande in aanmerking nemen, dan kunnen wij concluderen dat wij een ketenanalyse moeten maken voor:

Aangekochte goederen en diensten

In de aankomende periode zullen wij vaststellen hoe deze ketenanalyse er verder komt uit te zien, en binnen welk onderdeel van deze categorie wij verder gaan inzoomen.

7. MOGELIJKHEDEN TOT ENERGIEBESPARING IN SCOPE 3

Autonome acties die ARMADA kan realiseren om binnen scope 3 emissiereducties te realiseren:

- Onderaannemers/leveranciers selecteren op milieu- en CO2-bewustzijn.
- Onderaannemers en leveranciers selecteren binnen een korte afstand van de projecten (om zo teveel uitstoot te voorkomen).
- Onderaannemers/leveranciers beoordelen op CO2-bewustzijn.

Verdere acties om autonoom de reducties in scope 3 te beperken zijn er niet. Afvalverwerking wordt geheel door derden uitgevoerd. Woon-werkverkeer is ook iets waarop ARMADA geen directie invloed heeft.