

Analyse emissies scope 3 – CO2 Prestatieladder

Aannemersbedrijf H. van Haarst BV



ANALYSE MEEST MATERIELE EMISSIES SCOPE 3 (01-05-2020)

Aannemersbedrijf H. van Haarst BV

Bezoekadres:

Kanaalstraat 329

7547 AT Enschede

Analyse emissies scope 3 – CO2 Prestatieladder

Aannemersbedrijf H. van Haarst BV

Inleiding

1. DOEL VAN ANALYSE MEEST MATERIËLE EMISSIES

Naast het energieverbruik en CO₂-uitstoot als gevolg van de eigen bedrijfsvoering van Van Haarst, veroorzaken de activiteiten van Van Haarst ook uitstoot in de keten. In voorliggend document wordt een analyse gemaakt van de waardeketen van Van Haarst: van de producenten/diensten die het bedrijf inkoop tot en met de CO₂-uitstoot als gevolg van de geleverde diensten van Van Haarst. Nadat inzicht is verkregen in de waardenketen, kan vervolgens worden bepaald op welk onderdeel van de keten Van Haarst de meeste invloed heeft, om ten slotte activiteiten te ontplooiën om deze CO₂-uitstoot te kunnen verminderen.

2. STAPPENPLAN

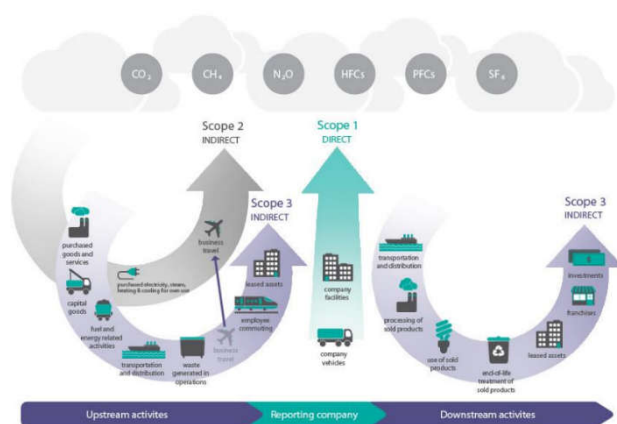
Om de scope 3 emissies van Van Haarst in kaart te brengen en hieruit vervolgens een onderwerp te kiezen waarop Van Haarst zich gaat focussen in relatie tot reductiedoelstellingen, zijn de volgende stappen gevolgd:

1. Identificeren en beschrijven van de scope 3 emissiecategorieën;
2. Vaststellen rangorde meest materiële scope 3 emissies;
3. Selecteren onderwerp voor kwantitatieve ketenanalyse.

Voor het uitvoeren van bovenstaand stappenplan, heeft een brainstormsessie plaatsgevonden met de commercieel directeur de heer Martin Schutte van Van Haarst B.V.. Hierbij zijn de relevante scope 3 emissiecategorieën bepaald en is een eerste kwalitatieve inschatting gedaan van de omvang van deze scope 3 categorieën. De resultaten uit deze brainstormsessie zijn vervolgens verder uitgewerkt in voorliggend document.

3. IDENTIFICEREN EN BESCHRIJVEN SCOPE 3 EMISSIECATEGORIEËN

De scope 3 emissie categorieën uit het *GHG Protocol – Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard* zijn als uitgangspunt gehanteerd voor het identificeren van de scope 3 emissies. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in upstream emissies (emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte of verworven materialen en diensten) en downstream emissies (emissies die voortkomen uit het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering). Hieronder volgt een schematische weergave van de scope 3 categorieën.



Figuur 1: CO₂-Prestatieladder scopediagram

Analyse emissies scope 3 – CO2 Prestatieladder

Aannemersbedrijf H. van Haarst BV



Upstream

1. Aangekochte goederen en diensten

Extractie, productie en transport van goederen en services aangekocht of verkregen door de organisatie, die nog niet zijn opgenomen in de categorieën 2 tot en met 8.

Van Haarst maakt gebruik van verschillende producten en diensten ter ondersteuning van haar werkzaamheden zoals materieel en productiemiddelen en machines en op het kantoor kantoormiddelen. Om de Co2 van deze ingekochte producten en diensten in beeld te brengen, is op basis van opgave 2019 het bedrag aan de goederen en diensten inzichtelijk gemaakt. Vervolgens is op basis van 2012 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting en berekening gemaakt van de emissie scope 3. Deze is 5400 ton berekend.

Top emissie komen met name voort uit inkoop van cement, beton en prefab.

Naam leverancier	Omschrijving	Categorie	Omzet exclusief BTW	Ton CO2
Holcon B.V.	Leverancier prefab	Cement, lime and plaster	€ 266.211,40	1.579,16
Mebin Amersfoort BV	Leverancier beton	Cement, lime and plaster	€ 111.013,34	658,53
Betoncentrale Twenthe B.V.	Leverancier beton	Cement, lime and plaster	€ 63.720,99	377,99
EFKO Betonindustrie	Leverancier prefab	Cement, lime and plaster	€ 62.833,75	372,73
Bruil Infra	Leverancier beton	Cement, lime and plaster	€ 37.587,75	222,97
Haitsma Beton	Leverancier prefab	Cement, lime and plaster	€ 33.463,00	198,50
			€ 574.830,23	3.409,89

2. Kapitaalgoederen

Extractie, productie en transport van kapitaalgoederen aangekocht of verkregen door de organisatie.

Van Haarst heeft diverse machines en materieel. Deze zijn eigendom van Van Haarst en vallen daarmee onder kapitaalgoederen. Er is een inventarisatie gemaakt van deze middelen (zie overzicht Capitaal goederen). Op basis van de boekwaarde op eind 2019 is vervolgens op basis van 2012 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting een berekening gemaakt van de emissie scope 3 van de kapitaalgoederen. Deze is 2,98 ton berekend. De verbruiken van deze machines is reeds meegenomen in de scope 1 en 2 emissies. Wij schatten de invloed van Van Haarst hierop in als gemiddeld.

3. Brandstof en energie gerelateerd activiteiten (niet opgenomen in scope 1 en 2)

Extractie, productie en transport van brandstoffen en energie aangekocht of verkregen, die niet al gerapporteerd worden in scope 1 en 2.

In deze categorie valt het energieverbruik van thuiswerkende medewerkers. Als medewerkers ervoor kiezen om thuis te werken in plaats van op het kantoor, zal het energieverbruik thuis toenemen (denk aan verlichting, verwarming, koffiezetapparaat, ICT-apparatuur e.d.). Van Haarst heeft in beperkte mate invloed op deze activiteit. Ze kan thuiswerken stimuleren door haar medewerkers hierin te faciliteren. Echter, de keuze om

Analyse emissies scope 3 – CO2 Prestatieladder

Aannemersbedrijf H. van Haarst BV



daadwerkelijk thuis te werken ligt bij de medewerkers. Thuiswerken wordt niet per definitie gestimuleerd, alleen na onderling overleg werken medewerkers thuis, dit overleg gebeurt per keer dat de medewerker thuis zou willen werken.

In 2019 hebben geen medewerkers van Van Haarst thuis gewerkt. Hiermee behoeven wij geen rekening te houden met extra CO₂-uitstoot ten gevolge van thuiswerken.

4. Upstream transport en distributie

Transport en distributie van producten die aangekocht zijn door de organisatie, wanneer deze wordt uitgevoerd door de directe toeleveranciers, zowel in- als uitgaand en tussen verschillende vestigingen van het bedrijf.

Alle producten en diensten die Van Haarst inkoopt (zie categorie 1) moeten worden vervoerd naar het hoofdkantoor dan wel rechtstreeks naar een project. In geval dat we vervoer zelf regelen dan is dit reeds meegenomen in de scope 1 vanwege verbruik brandstof eigen materieel. Voor het vervoeren van goederen door de leveranciers in opdracht van Van Haarst gaan we er vanuit dat er 250 (inschatting) vervoerbewegingen plaats vinden.

<https://www.co2emissiefactoren.nl/lijt-emissiefactoren/#goederenvervoer>

Vervoer	grootte	eenheid	Kg co2/eenheid
Vrachtwagen	Klein (<10 ton)	tonkilometer	0,432
Aanname is 175 vrachtwagen met 5 ton gewicht en 40 km's afstand $175 * 5 * 40 * 0,432 = 15120 \text{ kg} = 15,10 \text{ ton Co}_2$			
Bestelauto	> 2 ton	tonkilometer	1,153
Aanname is 75 vrachtwagen met 0,5 ton gewicht en 20 km's afstand $75 * 0,5 * 20 * 1,153 = 864,75 \text{ Kg} = 0,86 \text{ ton Co}_2$			

Van Haarst heeft slechts beperkt invloed op de manier waarop goederen en diensten worden aangevoerd. Echter, ze heeft wel invloed op haar keuze van haar leveranciers en zou daarom als onderdeel van haar inkoopbeleid de reisafstand voor de leverancier mee kunnen nemen in haar afwegingen. Daarnaast zouden er wellicht ook eisen gesteld kunnen worden aan het type vervoer. Kortom, wij schatten de invloed van Van Haarst hierop in als gemiddeld.

5. Productieafval

Afvoer en verwerking van afval geproduceerd door de organisatie. Momenteel heeft Van Haarst één afvalpartner die het afval gescheiden ophaalt in de stromen:

- Karton
- Restafval
- Ijzer
- Bouw- en sloopafval
- Puin
- Puin beton

Analyse emissies scope 3 – CO2 Prestatieladder

Aannemersbedrijf H. van Haarst BV



- Puin schoon
- BSA dak
- Hout B

De berekening op basis van de afgevoerde hoeveelheden in 2019 levert een 40,39 ton aan Co2 op.

6. Personenvervoer onder werktijd (Business travel)

Zakelijke reizen van medewerkers met voertuigen die niet in het bezit zijn of onder controle van de organisatie.

Al het zakelijk verkeer (gedeclareerd) onder werktijd wordt volgens de CO₂-Prestatieladder methodiek reeds gerapporteerd in de scope 1 emissies van de carbon footprint.

7. Woon-werkverkeer

Vervoer van medewerkers tussen de woning en het kantoor en project met voertuigen die niet in het bezit zijn of onder controle van de organisatie.

Een deel van het woon-werkverkeer wat wordt afgelegd door de medewerkers van Van Haarst wordt reeds gerapporteerd in de scope 1 en 2 emissies. Dat komt doordat dit wordt afgelegd met behulp van leaseauto's. Daarnaast zijn er nog 3 medewerkers die gebruik maken van privéauto om de afstand tussen woning en kantoor af te leggen. Opgave 2019 levert 19,2 ton Co2 op.

enkel rit	aantal werkdagen 2019		Kg CO2/km		Ton CO2
15,4	261	8038,8			
10	261	5220			
14,8	261	7725,6			
		20984,4	0,195		4,09

8. Upstream geleasede activa

Activiteiten van geleasede activa, wanneer deze niet in scope 1 of scope 2 zijn meegenomen.

De leaseauto's van Van Haarst en het verbruik van het kantoor worden reeds meegenomen in de scope 1 en 2 van de CO₂-footprint.

Downstream

9. Downstream transport en distributie

Transport en distributie van producten die aangekocht zijn door de organisatie, wanneer deze wordt uitgevoerd door de directe toeleveranciers, zowel in- als uitgaand en tussen verschillende vestigingen van het bedrijf.

Bij projecten waarbij de producten ter plaatse worden gerealiseerd is er geen sprake van transport. Immers valt het transport in die gevallen in categorie 1 upstream. Voor gevallen waarbij een product op hoofdlocatie wordt geproduceerd en vervolgens naar de klant getransporteerd moet worden, is dit wel relevant.

Wij schatten het aantal vervoer van gereede producten van onze locatie naar de klanten op 20 transporten d.m.v. vrachtwagens (10-20 ton). Conform opgave Co2emissiefactoren.nl rekenen we per stukgoed 0,259 Kg co2 per tonkilometer.

Gemiddelde tonnage van transport 15 ton en gemiddelde afstand is op 10 km geschat.

$$20 \times 15 \times 10 \times 0,259 = 777 \text{ kg} = 0,8 \text{ ton Co2}$$

Analyse emissies scope 3 – CO2 Prestatieladder

Aannemersbedrijf H. van Haarst BV



Van Haarst heeft slechts beperkt invloed op de manier waarop goederen en diensten worden aangevoerd. Echter, ze heeft wel invloed op haar keuze van haar leveranciers en zou daarom als onderdeel van haar inkoopbeleid de reisafstand voor de leverancier mee kunnen nemen in haar afwegingen. Daarnaast zouden er wellicht ook eisen gesteld kunnen worden aan het type vervoer. Kortom, wij schatten de invloed van Van Haarst hierop in als gemiddeld.

10. Ver- of bewerken van verkochte producten

Ver- of bewerken van halffabricaten verkocht door de organisatie, door downstream organisaties.

Van Haarst levert eind producten. Deze categorie is dan ook niet van toepassing.

11. Gebruik van verkochte producten

Binnen deze categorie vallen emissies als gevolg van het gebruik van verkochte producten door een bedrijf (exclusief recycling, zie paragraaf 12). Gezien van Haarst Design & Construct projecten begeleidt is dit categorie relevant voor het bedrijf. Tot de opdrachtgevers van Van Haarst behoren (Semi)overheidsinstellingen als rijk, provincie, gemeenten, waterschappen, zuiveringsschappen en waterleidingbedrijven maar ook wegenbouwbedrijven. Het werkgebied beslaat hoofdzakelijk de provincies Overijssel, Drenthe, Gelderland, Groningen en de Flevopolders. Opdrachten worden grotendeels verkregen via (openbare) aanbestedingen, maar ook middels participatie in bouwteamverband. Behalve om deelopdrachten kan het ook gaan om veelzijdige Design & Construct opdrachten, waarbij Van Haarst het hele traject van ontwerp tot en met complete uitvoering voor z'n rekening neemt.

Echter, de invloed die Van Haarst heeft op de keuze van (mogelijke) klanten voor hun daadwerkelijke keuze in ontwerp klein. De ervaring leert dat we er meer invloed op hebben gehad dan verwacht, omdat veel van onze klanten bereid zijn gebleken mee te denken. Om deze reden wordt gekozen voor een score van 3 in de rangorde voor wat betreft invloed.

12. End-of-life verwerking van verkochte producten

Afvoer en verwerking van afval van producten verkocht door de organisatie.

Gezien de duurzaamheidsaspect en lange leven van onze producten (veelal beton) en goede recyclebaarheid van hedendaags voor betonproducten, verwachten we weinig relatieve belang hierin.

13. Downstream geleasede activa

Activiteiten van activa in eigendom van de organisatie en aan andere bedrijven/organisaties zijn geleased, wanneer deze niet in scope 1 of scope 2 zijn meegenomen.

Deze categorie is niet van toepassing op Van Haarst.

14. Franchisehouders

Activiteiten van franchisehouders, wanneer deze niet al zijn meegenomen in scope 1 en 2.

Van Haarst heeft geen franchisehouders. Deze categorie is dan ook niet van toepassing

15. Investerings

Activiteiten van investeringen, wanneer deze niet in scope 1 of scope 2 zijn meegenomen.

Deze categorie is niet van toepassing.

Analyse emissies scope 3 – CO2 Prestatieladder

Aannemersbedrijf H. van Haarst BV



Specialisten in (civiele-) betonwerken

4. VASTSTELLEN RANGORDE MEEST MATERIËLE SCOPE 3 EMISSIECATEGORIEËN

Dominantieanalyse:

De relatieve omvang van de scope 3 emissies is kwalitatief te bepalen door de activiteiten te categoriseren conform onderstaande tabel. Dit is bepaald aan de hand van Product Markt combinaties waarin Van Haarst actief is. Zie bijlage in Excel voor een nadere onderbouwing van de scores.

Producten en markten:	Waterleidingbedrijven (Vitens)	Overheid (provincie, gemeente)	Waterschappen	% van omzet
Betonherstel		5%		5%
Renovatie rioolgemaal			15%	15%
Spoelwaterbehandeling	20%			20%
Reinwaterkelder	25%			25%
Bruggen vervangen		35%		35%

Product-marktcombinaties	Omschrijving activiteit waarbij CO2 vrijkomt	Relatief belang van CO2-belasting op de sector en invloed van de activiteiten			Potentiele invloed van het bedrijf op de CO2-uitstoot	Rangorde
		Sector	Activiteiten			
Betonherstelprojecten bij de Renovatie rioolgemalen bij Waterschappen	Ingekochte goederen en diensten	j	G	G	G	8
	Ingekochte goederen en diensten	j	g	g	g	8
Spoelwaterbehandeling bij Waterleidingbedrijven	Transport en distributie	n	g	g	g	8
	Ingekochte goederen en diensten	j	g	g	g	6
	Transport (alleen upstream van toepassing)	j	G	G	mg	7
	Afval	j	mg	mg	mg	9
Reinwaterkelder Vitens	Ingekochte goederen en diensten	j	g	g	g	6
	Transport (alleen upstream van toepassing)	j	G	G	mg	7
	Afval	j	mg	mg	mg	9
Bruggen vervangen (provincie)	Ingekochte goederen en diensten	j	g	g	g	6
	Transport (alleen upstream van toepassing)	j	MG	MG	MG	9
	Afval	j	mg	mg	mg	9

Op basis van PMC, relatieve belang en de invloed zijn de ranking bepaald. In onderstaande tabel wordt aan de hand van een drietal factoren kwalitatief bepaald hoe groot de invloed van het bedrijf op de CO2 uitstoot van de projecten is. op basis hiervan wordt een rangorde gemaakt van de verschillende product-marktcombinaties. De volgende product-marktcombinaties hebben de meeste invloed op de CO2 uitstoot in de keten:

6	Brugge vervangen provincie)	Ingekochte goederen en diensten
6	Reinwaterkelder Vitens	Ingekochte goederen en diensten
7	Reinwaterkelder Vitens	Transport (alleen upstream van toepassing)
7	Spoelwaterbehandeling bij Waterleidingbedrijven	Transport (alleen upstream van toepassing)
8	Betonherstelprojecten bij de overheden	Ingekochte goederen en diensten
8	Renovatie rioolgemalen bij Waterschappen	Ingekochte goederen en diensten

Analyse emissies scope 3 – CO2 Prestatieladder

Aannemersbedrijf H. van Haarst BV



Specialisten in (civiele-) betonwerken

5. SELECTEREN ONDERWERP VOOR KETENANALYSE

Uit de voorgaande paragraaf is de volgende rangorde bepaald op basis van de kwalitatieve analyse van de organisatie:

1. Ingekochte goederen en diensten
2. Transport (alleen upstream van toepassing)

Aangezien Van Haarst een klein bedrijf is, hoeft volgens de uitgangspunten van de CO2-Prestatieladder, van één van de twee meeste materiële emissies uit de rangorde een ketenanalyse maken.

6. KWANTITATIEVE ANALYSE:

Op basis van de indicatie van de relatieve omvang, wordt gekomen tot een rangorde van meest materiële scope 3 emissiebronnen die samen de grootste bijdrage leveren aan de scope 3 emissies van het bedrijf en tegelijkertijd beïnvloedbaar zijn door het bedrijf. We hebben voor een aantal scope 3 emissies een analyse uitgevoerd om de emissie te kunnen kwalificeren.

Top 4 - Scope 3 emissies

1.	Aangekochte goederen en diensten	5439,21544	ton CO2
2.	Productieafval	40,38688	ton CO2
3.	Upstream transport en distributie	15,98475	ton CO2
4.	Woon-werkverkeer	4,091958	ton CO2



Kwantitatieve scope 3 analyse

Top 4 - Scope 3 emissions

1. Category:	Aangekochte goederen en diensten	5439,21544	ton CO2
2. Category:	Productieafval	40,38688	ton CO2
3. Category:	Upstream transport en distributie	15,98475	ton CO2
4. Category:	Woon-werkverkeer	4,091958	ton CO2

	Activity in this category	Present in company (Yes or No)	Covered in scope 1 / 2 (Yes or No)	Project related (Yes or No)	Amount in CO2 (ton)	Co2 relative importance (1= low, 3= high)	Influential (1= low, 3= high)	Ranking	Possible measures to reduce CO2 emissions in the chain	Relevant partners involved	
Upstream Scope 3 Emissions											
1.	Aangekochte goederen en diensten	Ketenanalyse	Yes	No	Yes	5.439,22	3	3	Hoog	Zie de ketenanalyse	Betonleveranciers, opdrachtgevers
2.	Kapitaalgoederen		No								
3.	Brandstof en energie gerelateerd activiteiten	Water consumptie	Yes	No	No	0,02	1	3	Laag		
4.	Upstream transport en distributie		Yes	No	Yes	15,98			Med.		
5.	Productieafval	Afval	Yes	No	Yes	40,39	2	3	Med.		
6.	Personenvervoer onder werktijd	Scope 2 meegenomen	Yes	Yes							
7.	Woon-werkverkeer	Woon-werkverkeer	Yes	No	no	4,09	3	3	laag		
8.	Upstream geleasete activa		No						0		
Downstream Scope 3 Emissions											
9.	Downstream transport en distributie		NA								
10.	Ver- of bewerken van verkochte producten		NA								
11.	Gebruik van verkochte producten		NA								
12.	End-of-life verwerking van verkochte producten		NA								
13.	Downstream geleasete activa		NA								
14.	Franchisehouders		NA								
15.	Investerings		NA								