



Proces: evaluatie

Pagina: 1 van 12

Document: rapport CO<sub>2</sub>-prestatieladder 5 ketenanalyse

Versie: 0 Datum: maart 2021

Proceseigenaar: KAM-coördinator

# Ketenanalyse CO<sub>2</sub>-prestatieladder

## Niveau 5



Datum rapport : mei 2021  
Rapportageperiode : **2020**  
Basisjaar : 2017 ladder 3 en 2020 voor ladder 5  
Opgesteld door : Dennis Pitlo (CO<sub>2</sub>-coördinator)  
Opgesteld door : Jelis Roodbeen (Adviseur Organisatiesysteem BV)  
Ondertekend door : Elwin van Wagenveld (KAM-coördinator)  
Ondertekend door : Henk van Ruijswijk (directeur)



Proces: evaluatie

Pagina: 2 van 12


Document: rapport CO<sub>2</sub>- prestatieladder 5 ketenanalyse

Versie: 0 Datum: maart 2021

Proceseigenaar: KAM-coördinator

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Algemeen	3
1.2	Keuze ketenanalyse	3
1.3	Doel	3
1.4	Ketenanalyse professioneel becommentarieerd	3
<b>2</b>	<b>Aanpak ketenanalyse</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Ketenanalyse</b>	<b>5</b>
3.1	Beschrijving keten	5
3.2	Relevante scope 3 categorieën binnen de keten	6
3.3	Ketenpartners	7
<b>4</b>	<b>Kwantificering van CO<sub>2</sub>-emissies</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>CO<sub>2</sub>-reductiemogelijkheden en maatregelen</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Kwaliteit van de data</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Bronnen</b>	<b>12</b>

	<b>Proces: evaluatie</b>
<b>Pagina: 3 van 12</b>	<b>Document: rapport CO<sub>2</sub>- prestatieladder 5 ketenanalyse</b>
<b>Versie: 0      Datum: maart 2021</b>	<b>Proceseigenaar: KAM-coördinator</b>

## 1 Inleiding

### 1.1 Algemeen

HvR Speeltotaal Veenendaal BV (HVR) is nu gecertificeerd conform de CO<sub>2</sub> prestatieladder niveau 3 en wil opgaan voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder, niveau 5. Hiervoor voert HVR een dominantieanalyse meest materiële scope 3 emissie. Uit deze dominantieanalyse van scope 3 emissies is vervolgens het onderwerp voor de ketenanalyse geselecteerd zoals beschreven in het GHG protocol.

Voor een kleine organisaties geldt 1 ketenanalyse en voor middelgroot en groot gelden 2 ketenanalyses. HvR Speeltotaal Veenendaal BV is een kleine organisatie.

### 1.2 Keuze ketenanalyse

HVR voert de ketenanalyse in dit rapport uit voor Transport van aangekochte goederen en diensten.

### 1.3 Doel


De doelstelling van de ketenanalyse is om in te gaan 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 binnen de keten.

### 1.4 Ketenanalyse professioneel becommentarieerd

De ketenanalyse is zelfstandig opgesteld door HvR Speeltotaal Veenendaal BV en aan de adviseur van Organisatiesysteem BV is gevraagd om deze te beoordelen.

De beoordeling bestond uit:

- Interview met relevante medewerkers HvR Speeltotaal Veenendaal BV;
- Beoordelen of de ketenanalyse passend is;
- Conclusie trekken uit deze beoordeling.

	<b>Proces: evaluatie</b>
<b>Pagina: 4 van 12</b>	<b>Document: rapport CO<sub>2</sub>- prestatieladder 5 ketenanalyse</b>
<b>Versie: 0      Datum: maart 2021</b>	<b>Proceseigenaar: KAM-coördinator</b>

## 2 Aanpak ketenanalyse

De 4 stappen uit A Corporate Accounting and Reporting Standard (Hoofdstuk 4 Setting Operational Boundaries) geeft de herkenbare structuur van elke ketenanalyse en zijn gebruik voor deze rapportage:

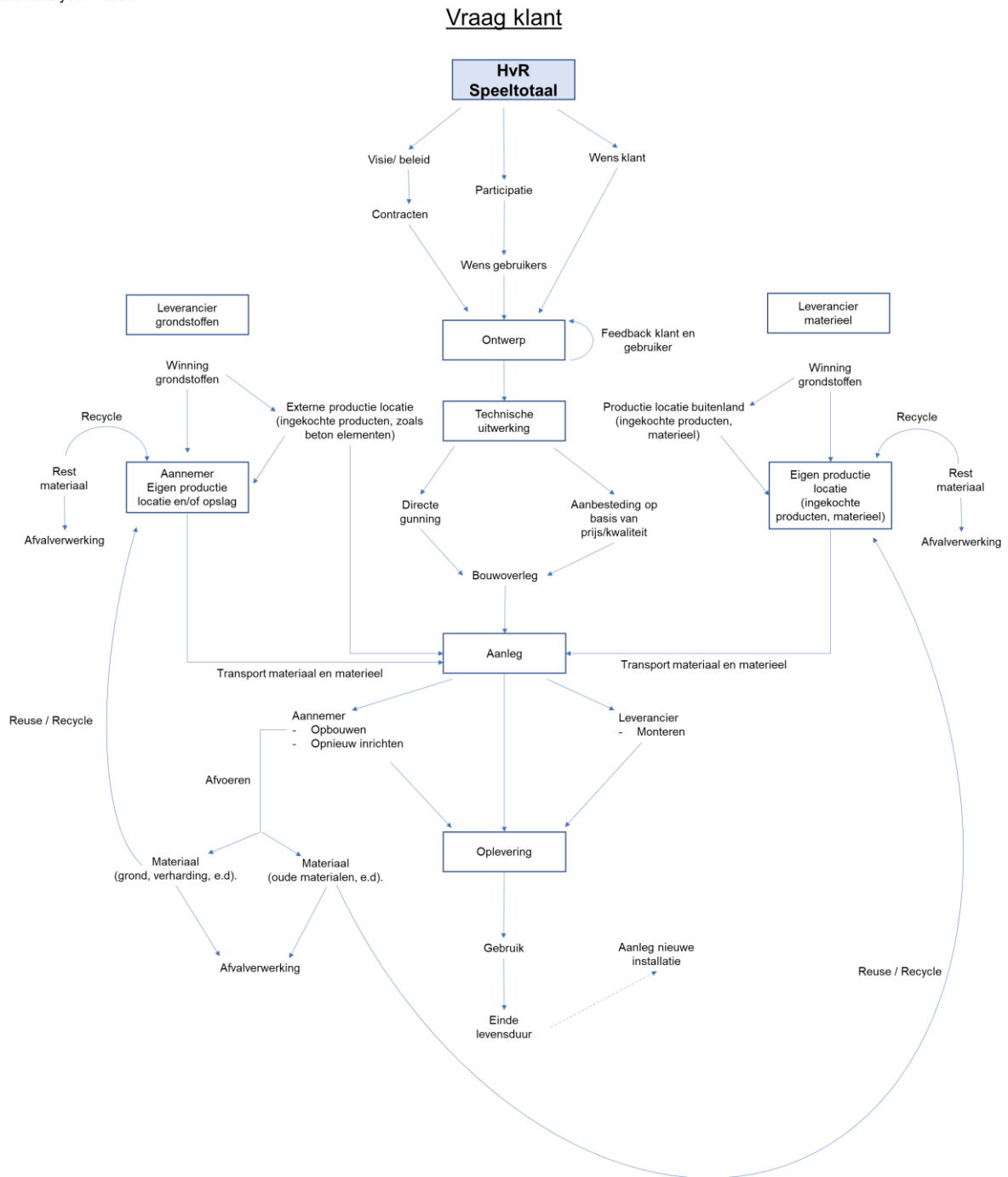
1. Beschrijf de betreffende waardeketen.  
Het is noodzakelijk om voor de scope 3 emissie-inventaris een volledige levenscyclus uit te voeren.
2. Bepaal welke scope 3 categorieën relevant zijn.  
Niet alle scope 3 emissiebronnen van het bedrijf zijn relevant, daarom moet bepaald worden welke emissie categorieën voor het bedrijf relevant zijn. Dit kan door te kijken naar de omvang van de bron en de invloed op de emissiebronnen.
3. Identificeer de partners in de keten.  
Nadat elke emissiecategorie is bepaald moet in beeld worden gebracht welke ketenpartners hierbij betrokken zijn. Het gaat hier dan voornamelijk om de ketenpartners die een significante bijdrage hebben aan de emissiebron.
4. Kwantificeer de scope 3 emissies  
Hier gaat het om het inzichtelijk maken van de aanpak. Doordat er een beperkte inzichtelijkheid is wordt een lagere nauwkeurigheid geaccepteerd. Het gaat hier vooral om relatieve omvang en mogelijkheden tot reductie.


### 3 Ketenganalyse

#### 3.1 Beschrijving keten

##### Identificeren van processtappen in de keten

Ketenganalyse: visueel



	<b>Proces: evaluatie</b>
<b>Pagina: 6 van 12</b>	<b>Document: rapport CO<sub>2</sub>- prestatieladder 5 ketenanalyse</b>
<b>Versie: 0      Datum: maart 2021</b>	<b>Proceseigenaar: KAM-coördinator</b>

### 3.2 Relevante scope 3 categorieën binnen de keten

#### Scope 3

##### Upstream

1. Aangekochte goederen en diensten
  - Leverancier van materiaal en/of materieel
  - Ingeschakelde (onder)aannemers
5. Productieafval
  - Projecten
6. Personenvervoer onder werktijd met bedrijfsauto's
  - Personenwagen (benzine middel)
  - Personenwagen (diesel middel)
7. Woon- en werkverkeer met eigen vervoer

##### Downstream

12. End-of-life verwerking van verkochte producten

#### Upstream 1: Inkoop van goederen & diensten

Om de een inschatting te maken van de emissies van transport materiaal en/of materieel naar de projecten is in samenspraak met de projectleider, bij start van de opdracht, de volgende aannames gedaan:

- Onderverdeeld per categorie, te weten
  - Leverancier van materiaal en/of materieel naar HvR
  - Ingeschakelde (onder)aannemers

Op basis van een gemiddeld brandstofverbruik van een vrachtwagen 10-20 ton wordt het totaal aantal afgelegde kilometers bepaald. Dit is omgerekend naar CO<sub>2</sub> equivalenten op basis van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).

#### Upstream 5: Afval

Het afval op projecten wordt afgevoerd door erkende verwerkers. De afvalbonnen worden ingeleverd en geregistreerd op kantoor van HvR Speeltotaal Veenendaal BV. Vanaf 2021 willen we per project inzicht krijgen in het geregistreerde afval afgezet t.o.v. de omzet van het betreffende project. Ieder half jaar wordt het totaal geregistreerde afval afgezet t.o.v. de omzet van het betreffende half jaar. Hetzelfde gebeurt over het gehele jaar. Op deze manier wordt het percentage berekend en ontstaat er een duidelijk beeld hoeveel het afval is. En kunnen we over meerdere jaren het vergelijken maken.

#### Upstream 6: Personenvervoer onder werktijd met leaseauto's

Deze emissies worden verwerkt in scope 1 "Brandstofverbruik van de bedrijfsauto (lease & eigendom)" en worden hier verder niet meegenomen.

#### Upstream 7: Woon- werk verkeer met eigen vervoer

Deze emissies zijn niet nader uitgewerkt. Werknemers wonen dichtbij bedrijf en maken vanaf bedrijfslocatie voor vervoer naar projectlocatie gebruik van transportmiddelen die meegenomen worden in scope 1 of 2.

#### Downstream 12: End-of-life verwerking van verkochte producten

Welke invloed heeft HvR Speeltotaal Veenendaal BV op de EOL? De levensduur van de speeltoestellen is lang. Dit is een onderwerp dat in de komende jaren onderzocht dient te worden.



Proces: evaluatie

Pagina: 7 van 12

Document: rapport CO<sub>2</sub>- prestatieladder 5 ketenanalyse

Versie: 0 Datum: maart 2021

Proceseigenaar: KAM-coördinator

### 3.3 Ketenpartners

HVR heeft de volgende ketenpartners geïdentificeerd:

	Invloed	Beïnvloedbaar door HVR
<b>Opdrachtgevers</b>	Opdrachtgevers kunnen van invloed zijn door eisen stellen te stellen aan de uitvoerende partijen. HvR kan hier een adviserende rol innemen indien hier ruimte voor is.	Gedeeltelijk
<b>Directie en medewerkers</b>	De directie en medewerkers maken de keuze voor een onderaannemer indien deze niet vast staat vanuit de opdrachtgever. Van invloed bij deze keuze is de vestigingslocatie v/d onderaannemer, het milieu-, en CO <sub>2</sub> bewustzijn en het beschikbare wagenpark.	Gedeeltelijk
<b>Leverancier materiaal</b>	De leverancier grondstoffen wordt altijd aangestuurd vanuit de aannemer. Deze heeft ook vaste samenwerkingen.	Nee
<b>Leverancier materieel</b>	Opdrachtgevers zijn regelmatig gebonden aan raamcontractanten. Indien duurzaamheid een hoog criteria was bij de aanbesteding, zullen deze partijen hieraan voldoen. Indien geen raamcontracten van toepassing zijn, kan HvR deze keuze sturen.	Gedeeltelijk
<b>Aannemer eigen productie locatie en/of opslag</b>	HvR kiest in samenspraak met de opdrachtgever welke drie partijen worden uitgenodigd om een aanbod te doen. HvR kan hier op duurzaamheid sturen.	Gedeeltelijk
<b>Eigen productie locatie</b>	Dit verschilt per leverancier. HvR is op de hoogte van de meeste productielocaties. Indien mogelijk kan HvR hier bij de keuze aan materieel leverancier op selecteren.	Gedeeltelijk
<b>Transport materieel / materiaal</b>	Afhankelijk van de werkwijze van de aannemer.	Nee
<b>Transport materieel</b>	Afhankelijk van de werkwijze van de leverancier.	Nee
<b>End of Live</b>	Afhankelijk van de werkwijze van de end of live verwerking van de aannemer en of de leverancier de materieel terug inneemt.	Nee



Proces: evaluatie

Pagina: 8 van 12

Document: rapport CO<sub>2</sub>- prestatieladder 5 ketenanalyse

Versie: 0 Datum: maart 2021

Proceseigenaar: KAM-coördinator

HVR werkt zoveel mogelijk samen met vaste partners en onderaannemers. Besloten is om in het kader van de CO<sub>2</sub>-reductie in projecten ook met deze geselecteerde groep de handen in één te slaan. In onderstaand overzicht een opsomming wie deze vaste partners en onderaannemers zijn.


Naam	Leverancier / (onder) aannemer
Speelplan	Leverancier en onderaannemer
Proludic	Leverancier en onderaannemer
KSP	Leverancier en onderaannemer

Speelplan en KSP zijn niveau 5 CO<sub>2</sub> gecertificeerd. Proludic en HVR zijn niveau 3 CO<sub>2</sub> gecertificeerd en zijn bezig met de certificering naar niveau 5.

Samen met deze partijen gaat HVR een samenwerking aan om zich actief richten om de CO<sub>2</sub>-uitstoot per project te analyseren, mogelijke reductie te bewerkstelligen en waar mogelijk innovatie toe te passen.

Op het moment is het initiatief nog in de opstartfase en heeft er een verkennend gesprek plaatsgevonden.



		Proces: evaluatie
Pagina: 9 van 12		Document: rapport CO <sub>2</sub> - prestatieladder 5 ketenanalyse
Versie: 0	Datum: maart 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

#### 4 Kwantificering van CO<sub>2</sub>-emissies

Door deze werkzaamheden te categoriseren krijgen we een beter beeld van de aard en de emissie uitstoot van de werkzaamheden.

- Materieelleverancier vanuit ketenanalyse
- Onderaannemer vanuit ketenanalyse

De cijfers zijn tot stand gekomen door de ton km van deze onderaannemers en leveranciers in kaart te brengen.

De leveranciers van HVR bestaan uit twee groepen: Leverancier van beton en leverancier van Tiger Mulch. De leverancier van beton zit in de buurt. Per rit is dit 10km. Eén keer in de maand wordt het beton geleverd bij HVR. Hier nemen wij ook weer het gemiddelde van 25 ton per vrachtwagen. in totaal hebben we hier 3000 ton km.

De leverancier van Tiger Mulch zit in Engeland. Heen en weer bij elkaar is dit 1200km. Tiger Mulch wordt één keer in de twee maanden geleverd.  $1200\text{km} \times 6\text{keer} \times 25\text{ton} = 180.000 + 3000 = 183.000$  ton km aan leveranciers voor 2020.


De ton km van de ingeschakelde onderaannemers is voor heel 2020 berekend en is ontstaan tijdens het zandbakken reinigen in Ede en Amsterdam. Hiervoor heeft HVR een vrachtwagen ingehuurd om het oude zand af te voeren en het schone zand te leveren. Het gemiddelde gewicht heeft HVR geschat op 25 ton. Het gemiddelde aantal kilometers voor Amsterdam is 160km en voor Ede 40km.

In Amsterdam hebben wij 24 dagen een vrachtwagen ingehuurd:  $24 \times 160 = 3850 \times 25 = 96.000$  ton km. In Ede heeft HVR 4 dagen een vrachtwagen ingehuurd. Hier komen we uit op 4000 ton km. Het totaal komt dan uit op 100.000 ton km voor ingeschakelde onderaannemers.

Om de CO<sub>2</sub>-emissie, scope 3 over 2020 te berekenen heeft HVR zelf met terugwerkende kracht alle gegevens verzameld. Met de genoemde samenwerking zal het verzamelen van de gegevens in de toekomst makkelijker gaan en zullen deze een nauwkeuriger beeld geven.

Scope 3	Omvang	Eenheid	Conversiefactor	2020
Upstream				
1. Aangekochte goederen en diensten (Samenwerkingspartners)				
• Leverancier van materiaal en/of materieel	183.000	ton km	0,11	20,130
• Ingeschakelde (onder)aannemers	100.000	ton km	0,11	11,000
			<b>Totaal Ton/CO<sub>2</sub></b>	<b>31,130</b>

Conversiefactor scope 3: [www.co2emissiefactoren.nl/](http://www.co2emissiefactoren.nl/) versie 28 januari 2020

	<b>Proces: evaluatie</b>
<b>Pagina: 10 van 12</b>	<b>Document: rapport CO<sub>2</sub>- prestatieladder 5 ketenanalyse</b>
<b>Versie: 0      Datum: maart 2021</b>	<b>Proceseigenaar: KAM-coördinator</b>

## 5 CO<sub>2</sub>-reductiemogelijkheden en maatregelen

Op basis van de meest materiele scope 3 emissies en de kwantificering daarvan ligt de focus voor de reductiedoelstellingen en maatregelen bij ton kilometers voor vervoer van personen en goederen.

Het volgende reductieplan is opgesteld, waarbij de reductiedoelstellingen voor een periode van 4 jaar zijn opgesteld ten opzichte van het basisjaar 2020. En voor 2021 is de jaardoelstelling opgesteld. Voor scope 3 wordt 2020 het basisjaar. Pas als de cijfers over 2021 bekend zijn, kan er een eerste conclusie getrokken worden ten opzichte van dit basisjaar. HVR zal naar aanleiding daarvan de onderstaande tabel aanvullen en actualiseren.

Reductiedoelen voor periode 2021-2024 voor scope 3 t.o.v. het basisjaar 2020 per euro aangekochte goederen en diensten:

	2021	2022	2023	2024
<b>Scope 3</b>	1%			4%

### Scope 3

De doelstelling is een CO<sub>2</sub> reductie van 4% per euro aangekochte goederen en diensten in 2024 ten opzichte van 2020.

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies binnen de ketens:

- Aangekochte goederen en diensten.

De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de keten:

- Transport van goederen en diensten door derden.

De mogelijkheden en maatregelen voor energiereductie die HVR zelf ook toepast voor reductie binnen scope 1 en 2 emissies op de zakelijke kilometers zijn deels ook toepasbaar op scope 3.


- *Zuiniger rijden.* Het verbruik van de auto's die worden gebruikt voor zakelijk verkeer is afhankelijk van de rijstijl van de medewerkers. Door de medewerkers te stimuleren een zuinigere rijstijl toe te passen, meten en rijden met juiste bandenspanning wordt het verbruik van brandstof gereduceerd.

Daarnaast zal onderzocht wat de mogelijkheden zijn m.b.t. de inzet van de vrachtwagen voor de zandreiniging. Denk hierbij aan

- Is de planning van de ritten/ bezetting/inzet vrachtwagen optimaal?
- Kan er een vrachtwagen dichterbij de projectlocatie gehuurd worden?
- Wat zijn alternatieven?

Voor de ton km van de leveranciers van materiaal en/of materieel zal nader onderzocht worden hoe groot de uitstoot van deze leveranciers is om zo een nog nauwkeuriger beeld te krijgen van de uitstoot en de mogelijkheden voor reductie in de keten.

Samen met Proludic, Speelplan en KSP gaat HVR een samenwerking aan om zich actief richten om de CO<sub>2</sub>-uitstoot per project te analyseren, mogelijke reductie te bewerkstelligen en waar mogelijk innovatie toe te passen.


		Proces: evaluatie
Pagina: 11 van 12		Document: rapport CO <sub>2</sub> - prestatieladder 5 ketenanalyse
Versie: 0	Datum: maart 2021	Proceseigenaar: KAM-coördinator

## 6 Kwaliteit van de data

De gegevens die wij gebruikt hebben in deze analyse zijn afkomstig van de werkelijke leveranciers (in geval van een upstream-analyse) en/of van de werkelijke gebruikers (in geval van een downstream-analyse). Deze gegevens noemen wij 'primaire data'. Daar vaak gebruik is gemaakt van algemene cijfers is sprake van 'secundaire data'. Wanneer cruciale primaire data moeilijk verkrijgbaar was, hebben wij ons gebaseerd op secundaire data (algemene gegevens).

Scope 3 onderwerp	Bron(document)	Kwantificering	Bron(document)
<b>Upstream</b>			
1. Aangekochte goederen en diensten			
• Leverancier van materiaal en/of materieel	Schatting van afstand, frequentie en lading vrachtwagen.	Hoeveelheid ton km is omgerekend naar CO <sub>2</sub> equivalenten (www.CO <sub>2</sub> emissiefactoren.nl)	Gegevens zijn redelijk betrouwbaar
• Ingeschakelde (onder)aannemers	Schatting van afstand, frequentie en lading vrachtwagen	Hoeveelheid ton km is omgerekend naar CO <sub>2</sub> equivalenten (www.CO <sub>2</sub> emissiefactoren.nl)	Gegevens zijn redelijk betrouwbaar.
5. Productieafval (ontstaan op het project)			
• Projecten	afvalbonnen	Afvalbonnen per afvalstroom van erkende verwerkers	Op basis van afvalbonnen dus zeer betrouwbaar.
6. Personenvervoer onder werktijd met bedrijfsauto's			
• Personenwagen (benzine middel)	n.v.t., scope 1		
• Personenwagen (diesel middel)	n.v.t., scope 1		
7. Woon- en werkverkeer met eigen vervoer			
• km's van medewerkers van huis naar HVR en retour	Nog niet bekend		
<b>Downstream</b>			
12. End-of-life verwerking van verkochte producten			
(HVR & Samenwerkingspartner)	Nog niet bekend		

Voor de berekening van ton km's is HVR afhankelijk van de leveranciers en onderaannemers. Voor 2021 is het streven om primaire data te achterhalen, zodat een nauwkeuriger beeld van scope 3 ontstaat.

	<b>Proces: evaluatie</b>
<b>Pagina: 12 van 12</b>	<b>Document: rapport CO<sub>2</sub>- prestatieladder 5 ketenanalyse</b>
<b>Versie: 0      Datum: maart 2021</b>	<b>Proceseigenaar: KAM-coördinator</b>

## 7 Bronnen

De volgende bronnen zijn geraadpleegd.

- Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1 uitgegeven door SKAO d.d. 22-06-2020.
- Green House Gas-Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard, maart 2004.
- Green House Gas-Protocol - Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard, september 2011.
- SKAO website voor alle CO<sub>2</sub>-footprints en keten analyses van sectorgenoten.
- Administratie HVR.
- overleg met directie
- overleg met KAM-coördinator, projectleiding, administratie
- afstanden zijn bepaald via Google maps
- [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)
- Gegevens van leveranciers en onderaannemers