

# Ketenanalyse Brandstofreductie

## CO<sub>2</sub> prestatieladder niveau 5

Opdrachtgever:  
Roelofsen Machineverhuur & Grondwerken  
Mevrouw S. Roelofsen  
Zuidschermer

Rapportage:  
KAM adviseur Holland B.V.  
Havenstraat 3  
1948 NP Beverwijk  
Opgesteld door: S. Roelofsen en M. van Baar  
Ondersteuning: M. Glorie KAM adviseur Holland B.V.  
Datum: 6 oktober 2020



## INHOUDSOPGAVE

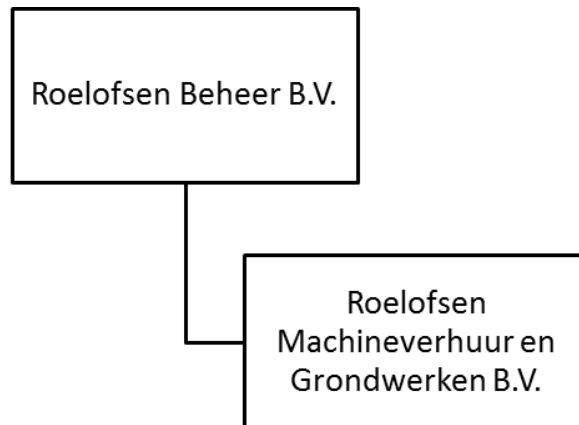
1	Inleiding .....	3
1.1	De verantwoordelijkheid van Roelofsen .....	3
1.2	Omschrijving van de bedrijfsactiviteiten .....	5
1.3	Opbouw van de rapportage en leeswijzer .....	5
2	Scope 3 analyse .....	5
2.1	De waardeketen.....	5
2.2	Meest materiele scope 3 emissies.....	6
2.2.1	De scope 3 hoofdcategorieën .....	7
2.2.2	Categorieën van toepassing voor Roelofsen .....	8
2.2.3	Onderbouwing ketenanalyse .....	9
3	Ketenbeschrijving Transport.....	11
3.1	Korte beschrijving van de keten .....	11
3.2	Systeemgrenzen .....	12
3.3	Ketenbeschrijving nader uitgewerkt.....	12
3.4	ketenpartners .....	12
3.5	Resultaten emissies .....	12
4	Mogelijkheden tot reductie.....	14
4.1	Reductiedoelstelling.....	14
4.2	Maatregelen .....	14
5	Bronnen .....	15

## 1 INLEIDING

Roelofsen Machineverhuur & Grondwerken (verder Roelofsen B.V.) houdt zich bezig met machineverhuur en grond- weg- en waterbouw activiteiten in de breedste zin van het woord. De werkzaamheden bestaan uit:

- Verhuren van bemande grondverzetmachines;
- Uitvoeren van werken in grond-, weg- en waterbouw;
- Wegbermbeheer en onderhoud aan watergangen.

De organisatie is weergegeven in onderstaand figuur.



Figuur 1: Roelofsen Machineverhuur & Grondwerken B.V.

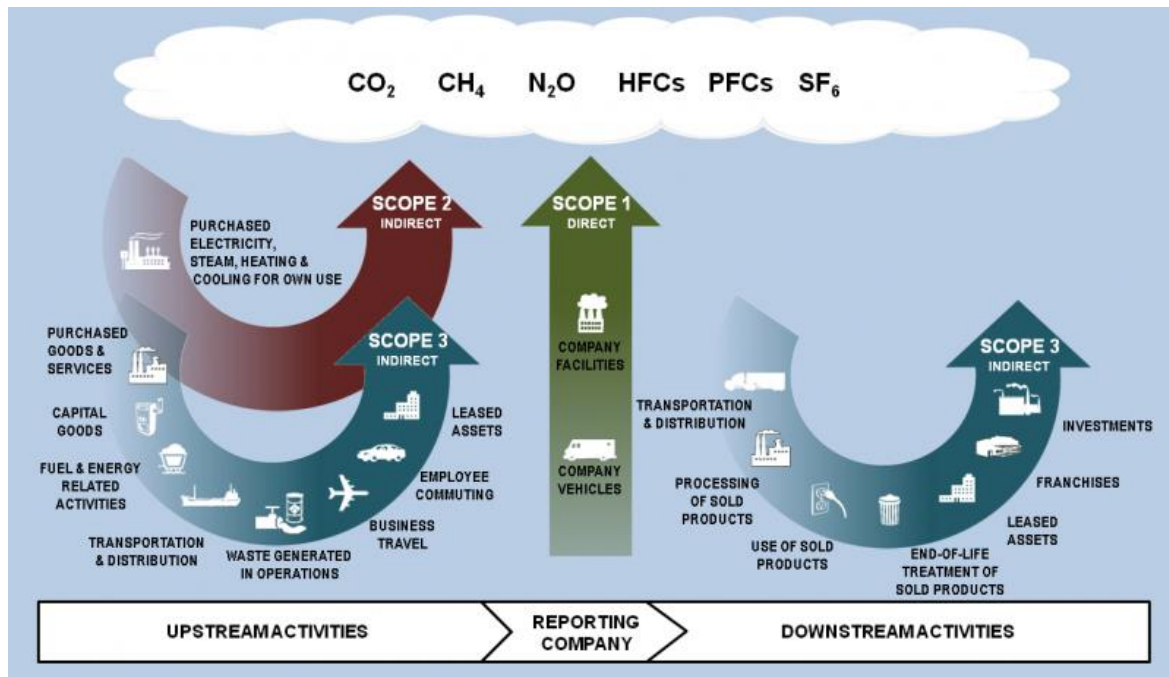
### 1.1 DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN ROELOFSEN

Roelofsen is zich bewust van haar verantwoordelijkheid voor het milieu bij de uitvoering van de werkzaamheden en heeft ervoor gekozen om zich te certificeren voor de CO<sub>2</sub> prestatieladder.

Zuinig omgaan met energie en het terugdringen van onze CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft continu aandacht binnen ons bedrijf. De CO<sub>2</sub>-uitstoot die direct- en indirect door onze activiteiten, werkzaamheden en projecten worden gegenereerd hebben we in kaart en hiervoor zijn reductiedoestellingen geformuleerd en gerealiseerd.

Hiertoe willen wij ons echter niet beperken. De ambitie is om niveau 5 te behalen. Naast het reduceren van CO<sub>2</sub> in haar eigen organisatie wil Roelofsen ook bijdragen aan CO<sub>2</sub>-reductie in haar waardeketen en in de sector waarin zij opereert. Enerzijds om gestructureerd te blijven werken aan verdere emissiereductie en duurzaamheid en anderzijds om aanbestedingsvoordeel te realiseren bij (openbare) aanbestedingen.

Voor het behalen van niveau 5 op de CO<sub>2</sub> prestatieladder moeten de scope 3 emissies upstream en downstream in de waardeketen bepaald worden volgens de Green House Gas Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard.



Figuur 2: overzicht van de GHG scopes en emissies in de waardeketen  
(bron: [http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/public/scopes\\_diagram.pdf](http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/public/scopes_diagram.pdf))

We willen inzichtelijk krijgen in scope 3 welke emissies een gevolg zijn van de activiteiten die we uitvoeren maar die voortkomen 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, 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. (bron: CO<sub>2</sub> prestatieladder generiek handboek, versie 3.1).

Het generieke handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, versie 3.1, d.d. 22 juni 2020, geeft aan dat voor het bedrijf om niveau 5 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder te behalen er aantoonbaar inzicht moet zijn in de meest materiele emissies uit scope 3. Als klein bedrijf moet Roelofsen uit deze scope 3 emissies één analyse van deze GHG-genererende (ketens van) activiteiten voorleggen. Daarmee voldoen we aan de eis 4.A.1. uit het CO<sub>2</sub> prestatieladder generiek handboek, versie 3.1.

Om aan de eisen van niveau 5 te kunnen voldoen hebben we aan KAM adviseur Holland B.V. gevraagd om bij de analyse ondersteuning te bieden. Daarmee geven we invulling aan eis 4.A.3 waarin bepaald wordt dat tenminste één van de analyses professioneel ondersteund of becommentarieerd moet worden door een ter zake bekwaam, erkend en onafhankelijk kennisinstituut.

### 1.2 OMSCHRIJVING VAN DE BEDRIJFSACTIVITEITEN

Roelofsen, gevestigd in Zuidschermer, heeft zich gespecialiseerd in machinerverhuur en grond-, weg- en waterbouw activiteiten. Voorbeelden van meest voorkomende werkzaamheden zijn:

- Verhuren van bemande grondverzetmachines;
- Uitvoeren van werken in grond-, weg- en waterbouw;
- Wegbermbeheer en onderhoud aan watergangen.

In 2019 bedroeg de omzet van Roelofsen ongeveer 4 miljoen euro met 19,2 FTE. Roelofsen streeft naar continuïteit en een gezond rendement. In dit beleid hebben veiligheid, kwaliteit en milieu een hoge prioriteit bij de uitvoering van de ondernemingsdoelstellingen.

### 1.3 OPBOUW VAN DE RAPPORTAGE EN LEESWIJZER

De opbouw van de rapportage is gebaseerd op het GHG-protocol ([www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org)) en handboek CO<sub>2</sub> Prestatieladder 3.1 ([www.skao.nl](http://www.skao.nl)):

- Corporate value chain (scope 3) standard;
- Product accounting en reporting standard;
- Identifying Scope 3 emissions;
- PMC's sectoren en activiteiten;
- Activiteiten waarbij CO<sub>2</sub> vrijkomt;
- Relatieve belang CO<sub>2</sub> belasting;
- Relatieve invloed van de activiteiten;
- Potentiele invloed op CO<sub>2</sub> reductie van betreffende sectoren en activiteiten;
- Rangorde.

In het volgende hoofdstuk wordt de waardeketen van Roelofsen toegelicht. Op basis hiervan is gekomen tot een keuze voor één ketenanalyse: brandstofreductie.

## 2 SCOPE 3 ANALYSE

Voor Roelofsen (en aannemerij in het algemeen) wordt een belangrijk deel van de totale CO<sub>2</sub> emissie gevormd door de inkoop en afvoer van producten of materialen en het eigen brandstofverbruik voor het materieel.

### 2.1 DE WAARDEKETEN

De waardeketen van Roelofsen bestaat voornamelijk uit de levering van machines en diensten en uitvoeren van grond-, weg- en waterbouw activiteiten.

In de upstream keten/activiteiten zijn de belangrijkste ketenpartners te bepalen door een onderzoek naar de inkoopwaarde van de leveranciers. Dat geeft een reëel beeld van de grootste(A)- leveranciers. De belangrijkste upstream ketenpartners zijn transporteurs, producenten en inhuur materieel. Voor de downstream activiteiten zijn dit ook transporteurs, maar ook het inhuur van materieel.



Figuur 3: schematische weergave van de waardeketen

Om inzichtelijk te krijgen welke ketenpartners van groot belang zijn voor de totale uitstoot is gekeken naar de PMC's, sectoren en activiteiten, belang, invloed en rangorde ten aanzien van de CO<sub>2</sub> uitstoot en dit de partijen inkoopwaarde die zij vertegenwoordigen.

Roelofsen heeft van de ketenpartners die 100% van het inkoopvolume vertegenwoordigen een overzicht samengesteld. Deze leveranciers zijn benaderd om hun CO<sub>2</sub> uitstoot per product of dienst kenbaar te maken. Indien deze gegevens niet beschikbaar zijn, zijn de CO<sub>2</sub>-footprints opgevraagd. Op basis hiervan onderzoekt Roelofsen de mogelijkheden om de gezamenlijke CO<sub>2</sub>-uitstoot (in de keten) verder terug te brengen.

Roelofsen werkt veelal met andere aannemers voor inhuur van materieel, dit maakt de college aannemers de opdrachtgever. Tevens bevinden zij zich op de openbare markt waarbij overheden en semi-overheden als gemeenten, provincies en waterschappen de belangrijkste ketenpartners zijn op basis van verkoop. Roelofsen kan zeer weinig invloed uitoefenen op deze partijen, waardoor deze niet zijn meegenomen in de waardeketen.

## 2.2 MEEST MATERIELE SCOPE 3 EMISSIES

Om de rangorde te kunnen bepalen van de meest materiële scope 3 emissies zijn de onderstaande stappen gevolgd:

1. Bepalen van de belangrijkste scope 3 hoofdcategorieën zoals genoemd in de Corporate Value Chain (scope 3) – Accounting and Reporting Standard. Daarbij is hoofdzakelijk de omvang en mate van beïnvloedbaarheid bekeken.

2. Selectie van top 2 van scope 3 subcategorieën (activiteiten/producten/diensten).  
De rangorde geeft aan welke emissies in scope 3 van Roelofsen het grootst zijn.

### 2.2.1 DE SCOPE 3 HOOFDCATEGORIEËN

In de onderstaande tabel zijn de hoofdcategorieën van de scope 3 emissies weergegeven. De relevante categorieën voor Roelofsen leveren op basis van de inkoopwaarde-analyse een substantiële CO<sub>2</sub> emissie. Een ander belangrijk criterium voor relevantie is de mate van invloed die Roelofsen kan uitoefenen om reductie van deze emissies te verkrijgen. De categorieën worden onder de tabel toegelicht.

Tabel 2: Relatieve omvang

PMC's sectoren en activiteiten	Categorie	Omschrijving van activiteiten	Relatief belang van CO <sub>2</sub> belasting en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed	Rangorde
1	-	2	3 sector	4 activiteiten	5	6
Dienstverleners	Inkoop diensten	Advies en ondersteuning	Klein	Klein	Groot	9
Leveranciers brandstoffen	Inkoop goederen	Levering goederen	Groot	Middel	Groot	5
Leveranciers afval verwerking	Afval	Transport en verwerking	Groot	Middel	Middel	7
Woon-werk verkeer	Vervoer	Transport personeel	Middel	Groot	Middel	3
Leveranciers goederen	Inkoop goederen	Levering goederen	Groot	Klein	Middel	4
Transport	Transport	Transport goederen	Groot	Klein	Middel	8
Dienstverleners	Onderaannemers / huur materieel	Uitvoeren werkzaamheden	Groot	Groot	Groot	2
Kapitaal goederen	Inkoop goederen	Inkoop materieel	Groot	Groot	Klein	6
Leveranciers goederen	Inkoop goederen	Inkoop bouwstoffen	Groot	Groot	Klein	1

Tabel 3: rangorde

PMC's sectoren en activiteiten	Rangorde	Opmerkingen
Leveranciers bouwstoffen (a)	1	
Dienstverleners (onderaannemers / huur materieel) (b)	2	
Woon-werk verkeer	3	
Leveranciers goederen (a)	4	
Leveranciers brandstoffen	5	
Inkoop materieel (a)	6	
Leveranciers afval(verwerking)	7	
Transport	8	
Dienstverlening (advies en ondersteuning) (b)	9	

## 2.2.2 CATEGORIEËN VAN TOEPASSING VOOR ROELOFSEN

De categorieën die wel van toepassing zijn voor de Roelofsen worden hieronder toegelicht.

### 1. Ingekochte goederen (a) en diensten (b)

Aan de hand van inkoopgegevens is de omvang van deze categorie bepaald. Het betreft de inkoop van goederen zoals brandstoffen, materieel, bouwstoffen en grondstoffen. Ook is hier de inkoop van diensten meegenomen, zoals onderaannemers, inhuur van materieel, advieswerkzaamheden, financiële diensten e.d. Deze activiteiten zorgen voor relatief veel CO<sub>2</sub> uitstoot. Zowel goederen als diensten (onderaanneming) zorgen voor relatief veel uitstoot. Daarnaast heeft Roelofsen ook grote invloed op deze categorie, doordat er gekozen wordt waar de inkoop plaats vind. Voor de inkoop van goederen is de invloed wel een stuk kleiner, omdat de opdrachtgever voorschrijft welke producten ingekocht moeten worden.

### 2. Kapitaalgoederen

De relevante eigen kapitaalgoederen bestaan uit tractoren (incl. aanhangers), mobiele graafmachines, shovels, maaimachines, bedrijfs- en personenauto's en diverse klein materieel.

Voor de kapitaalgoederen geldt dat binnen de gehele levenscyclus (van winning materialen tot en met de einde levensduurfase) de gebruiksfase verre weg de hoogste CO<sub>2</sub> uitstoot heeft. Bij aanschaf van nieuwe goederen/materieel of huisvesting kan rekening gehouden worden met de CO<sub>2</sub> die daarmee gepaard gaat. In de gebruiksfase valt het energiegebruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub> uitstoot binnen scope 1 en 2 van Roelofsen. De invloed op deze categorie is klein. Er is inzichtelijk gemaakt dat er veel CO<sub>2</sub> wordt uitgestoten bij de productie, maar verschil tussen leveranciers is niet inzichtelijk. Alleen de uitstoot in de gebruiksfase kan worden beïnvloed, dit is opgenomen in scope 1 en 2.

### 3. Transport en distributie

In deze categorie vallen het transport van ingekochte goederen en transport door middel van ingehuurd vrachtwagens en/of ander materieel. Op basis van de brandstofhoeveelheden is de CO<sub>2</sub> uitstoot geraamd. De emissies zijn het gevolg van aanvoer van bouwmaterialen of materieel naar de projectlocatie of bedrijfslocatie en gebruik van het ingehuurd materieel. De voorzieningen worden per as aangevoerd. Deze transportdiensten zijn matig tot veel te beïnvloeden omdat de transportactiviteit een onderdeel is in het proces van de leverancier. Roelofsen kan samenwerken met de transporteur om CO<sub>2</sub> samen te reduceren. De uitstoot in deze categorie is echter vrij laag, waardoor deze categorie niet direct in aanmerking komt als ketenanalyse onderwerp. Wel wordt door de directie van Roelofsen waar mogelijk maatregelen getroffen om dit zo efficiënt mogelijk te laten plaats vinden.

### 4. Reststoffen/afval tijdens productie

Bij eigen projecten komen grondstromen en afval vrij. De verwerking daarvan leidt tot CO<sub>2</sub> emissies. Hierbij moet gedacht worden aan onder andere hout, groenafval, grond, zand, verpakkingsmateriaal, puin, bouw en slooafval en bedrijfsafval. De invloed is matig te beïnvloeden omdat Roelofsen de keuze uit verwerker en dus ook eind mogelijkheden van het afval kan kiezen. Maar het proces uiteindelijk wordt uitgevoerd door de verwerker. Roelofsen zorgt niet voor veel emissies, hierdoor is deze categorie klein ingeschaald.



## 5. Woon-werk verkeer werknemers

De emissies zijn op basis van de gemiddelde woon-werkafstand van de medewerkers geraamd op basis van de uitgekeerde reiskostenvergoedingen. De werknemers die met de privé-auto naar het werk komen genereren een emissie die valt binnen scope 3. De mate van invloed hierop is middel. Er kan gestuurd worden op terugdringing hiervan door bijvoorbeeld carpoolen en stimuleren zuinig rijden. Veel van de medewerkers beschikken over een bedrijfsauto of worden opgehaald door een collega. De uitstoot wordt al beïnvloed door aanschaf van zuinig materieel en instrueren over zuinig rijden. Echter is de invloed van deze bewegingen verder beperkt.

## 6. Geleaste goederen

Roelofsen leest geen materieel. Evenals bij de kapitaalgoederen in hoofdcategorie 2 geldt dat binnen de gehele levenscyclus (van winning materialen tot en met de einde levensduurfase) de gebruiksfase de hoogste CO<sub>2</sub> emissie. Bij de leaseafspraken kan gestuurd worden op emissies, echter gedurende het gebruik kan gestuurd worden op brandstofverbruik (scope 1).

De norm geeft richtlijnen om te komen tot de meest materiele scope 3 emissiebronnen die samen 80% bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissies. Bij de categorie leveranciers van diensten en transport worden de meeste CO<sub>2</sub> emissies verwacht alleen gericht op Roelofsen. Tevens is de categorieën inkoop goederen ook zeer belangrijk. Deze ketenanalyse zal zich specifiek richten op brandstofreductie bij derden, uit de categorie inkoop goederen en diensten. Roelofsen heeft hiervoor gekozen, omdat dit grootste categorie is van de scope 3 emissies en Roelofsen hier relatief veel invloed op kan uitoefenen.

### 2.2.3 ONDERBOUWING KETENANALYSE

Op grond van de uitgevoerde analyses heeft Roelofsen gekozen voor een ketenanalyse van brandstofreductie. Uit de kwantitatieve en kwalitatieve scope 3 analyse blijkt dat de uitstoot van onderaannemers (collega-aannemers) en inhuur van materieel relatief veel CO<sub>2</sub> uitstoot en hier vooral de meeste invloed uitgeoefend kan worden. Roelofsen heeft ervoor gekozen de ketenanalyse breder in te steken dan de reeds bestaande analyse, omdat zij ook onderaannemers willen meenemen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden en niet alleen transport.

Een belangrijk punt in deze ketenanalyse is de algemene beschrijving van de ketenanalyse voor scope 3. Het is belangrijk dat inzichtelijk wordt welke bedrijven meegenomen dienen te worden in het onderzoek. Er hoeft geen "full cycle assessment" gedaan te worden, maar wel een beschrijving op hoofdlijnen van de gehele keten. Door de leveranciersanalyse kan een grove schatting gemaakt worden waar de scope 3 emissies zich bevinden in de upstream keten. De bedrijven waar de Roelofsen zaken mee doet zullen in meer of mindere mate deel uitmaken van de scope 3 emissies.

De belangrijkste doelstellingen voor het uitvoeren van deze scope 3-ketenanalyse zijn het identificeren van de belangrijkste CO<sub>2</sub>- genererende activiteiten in de waardeketen, het onderzoeken van reductiemogelijkheden en formuleren van reductiedoelstellingen. Hierbij is het van belang om informatie van de ketenpartners te krijgen.

De opbouw van dit rapport is gebaseerd op de methodiek uit hoofdstuk 4 "Setting operational boundaries" uit het GHG protocol "Corporate Accounting and Reporting Standard" waarmee de scope 3 uitstoot kan worden bepaald. De 4 algemene stappen geven de structuur aan de analyse.

1. Beschrijving van de waarde keten.  
Er wordt geen volledig life cycle onderzoek gevraagd, maar wel is het noodzakelijk om de waardeketen op hoofdlijnen te beschrijven.
2. Bepaling van de relevante emissiecategorieën.  
Niet alle scope 3 upstream en downstream emissiebronnen zijn relevant. Door te kijken naar de omvang van de bron en de invloed die het bedrijf kan uitoefenen op de emissiebronnen kan bepaald worden welke bronnen relevant zijn (zie tabel 2).
3. Het bepalen van de ketenpartners.  
Nadat de emissie categorieën zijn bepaald, moeten de ketenpartners die hierbij betrokken zijn benoemd worden. Het gaat hier dan voornamelijk om de ketenpartners die een significante bijdrage hebben aan de emissiebron.
4. Het kwantificeren van de emissies.  
Hier gaat het om het inzichtelijk maken van de aanpak voor het kwantificeren. Doordat er mogelijk een beperkte inzichtelijkheid is in data in de waardeketen, wordt een lagere nauwkeurigheid geaccepteerd. Het gaat hier vooral om relatieve omvang en mogelijkheden tot reductie.

### 3 KETENBESCHRIJVING BRANDSTOFREDUCTIE

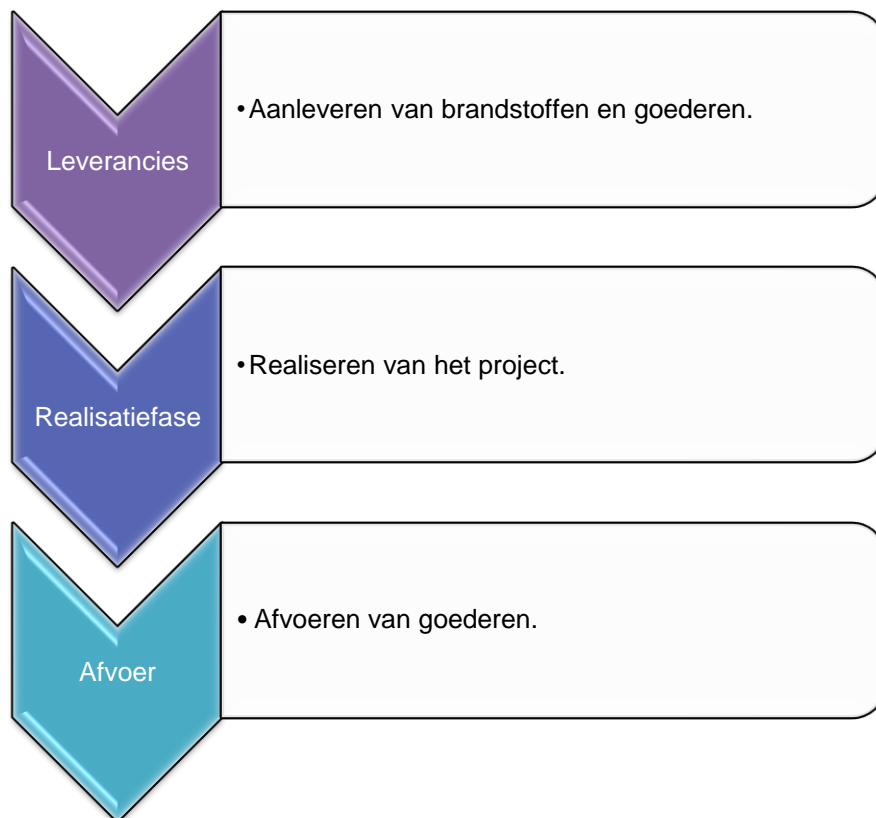
In dit deel wordt de keten van brandstofreductie beschreven. De keten omtrent brandstofreductie is kort en bestaat uit een aantal facetten. Het reduceren van transportbewegingen en uitstoot op projecten door derden.

De keten beslaan zowel up- als downstream activiteiten. In dit hoofdstuk volgt een beknopte beschrijving van de keten, de systeemgrenzen, resultaten en mogelijkheden tot reductie.

#### 3.1 KORTE BESCHRIJVING VAN DE KETEN

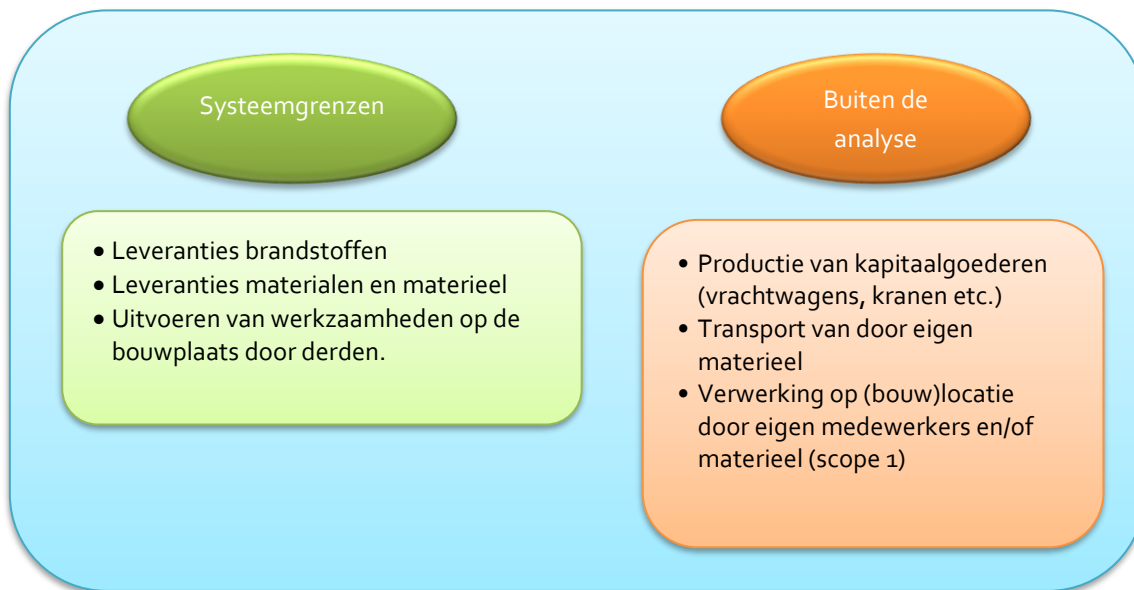
De keten van brandstofreductie bestaat in de kern uit de volgende stappen:

Figuur 4: beschrijving van de keten van brandstofreductie



### 3.2 SYSTEEMGRENZEN

Emissies die meegenomen worden in de ketenanalyse zijn weergegeven in onderstaande figuur. De belangrijkste emissiebronnen zijn:



Figuur 5: Inkadering van de systeemgrenzen

### 3.3 KETENBESCHRIJVING NADER UITGEWERKT

De verschillende stappen in de keten worden uitgevoerd met:

- Leverancier transport bij afvoer van materialen;
- Leverancier transport ingehuurd materieel;
- Leveranciers van ingehuurd materieel en personeel (diensten) voor uitvoering van het project.

### 3.4 KETENPARTNERS

Binnen de keten brandstofreductie werkt Roelofsen met onderstaande ketenpartners:

- Leverancier goederen;
- Leveranciers ingehuurd materieel;
- Onderaannemers.

### 3.5 RESULTATEN EMISSIES

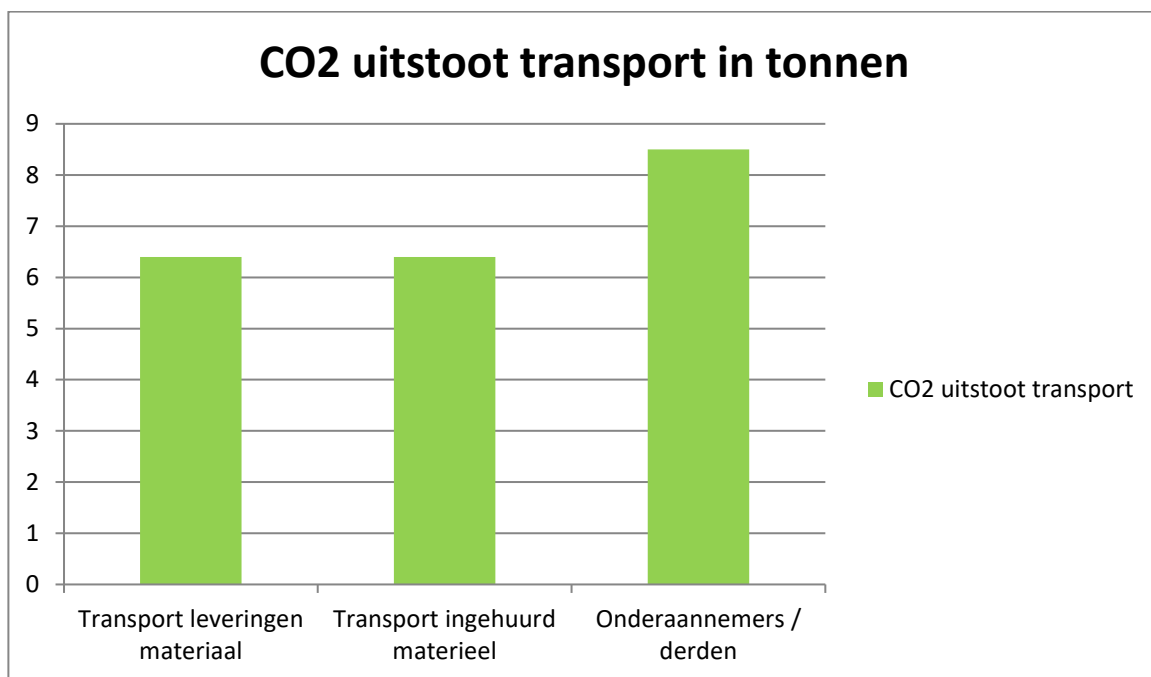
Uitgangspunt bij de ketenanalyse is dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen de ketenstappen gebaseerd moet zijn op primaire data. Wanneer er geen data voorhanden was van de toeleveranciers is gebruik gemaakt van secundaire data in de vorm van brandstof/energieverbruik van vergelijkbaar materieel.

Voor de kwantificering van de emissies is het brandstofverbruik van het materieel omgerekend naar emissies aan de hand van de conversiefactoren van de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).

Maatregelen hiervoor zijn opgenomen in hoofdstuk 4 van onderliggende ketenanalyse.

Tabel 5: verbruik gekwantificeerd in emissies

Werkzaamheden	Jaarlijkse CO <sub>2</sub> uitstoot
Transport leveringen materialen	6,4 ton
Transport huur materieel	6,4 ton
Uitstoot onderaannemers / derden	8,5 ton



Om tot reductie te komen binnen hierboven omschreven keten is het belangrijk om te bepalen waar de kansen liggen voor reductie en in welke mate Roelofsen invloed kan uitoefenen op de emissies binnen de keten. Duidelijk is dat er bij de onderaanneming de meeste CO<sub>2</sub> emissies wordt uitgestoten. Op dit onderdeel worden dan ook de meeste maatregelen gericht. Omdat er weinig verschillen zijn tussen de fasen in de keten is er besloten de maatregelen om alle fasen te richten. Dus op transport van derden in het algemeen. Hieronder wordt de doelstelling benoemd met de bijbehorende maatregelen.

In deze ketenanalyse zijn de gegevens vergaard door middel van schattingen. Om de ketenanalyse sterker te krijgen bekijkt Roelofsen in de toekomst welke mogelijkheden er zijn om de analyse te baseren op gemeten getallen.

## 4 MOGELIJKHEDEN TOT REDUCTIE

Aan de hand van deze analyse kunnen reductiemogelijkheden bepaald worden. Bij het benoemen van kansrijke mogelijkheden om CO<sub>2</sub> terug te dringen is van belang:

- De hoeveelheid CO<sub>2</sub> die bespaard kan worden door de maatregel;
- In welke mate Roelofsen invloed heeft op het proces waar de maatregel betrekking op heeft;
- Haalbaarheid van de maatregel.

Waar het meeste reductie te behalen is, is bij het transport uit voering. Maatregelen die hierbij genomen kunnen worden zijn onder andere:

1. Leverancierskeuze, gekeken naar duurzaamheid en CO<sub>2</sub> uitstoten;
2. Duurzame brandstofkeuzes;
3. Inzet zuinige voertuigen;
4. Aanpassen van de (rij)stijl van de chauffeurs/machinisten door middel van training en monitoring. (onder andere op- en afschakelen en constante snelheid);
5. Strakke routeplanning waarbij ongunstige routes en/of tijdstippen vermeden worden;
6. Onderhoud van de machines en bijvoorbeeld controleren van de bandenspanning;
7. Investeren in nieuwere en modernere motoren;
8. GPS systeem per wagen plaatsen om vervoer te monitoren.

Bovenstaande reductiemogelijkheden zijn te behalen in de processen bij de toeleveranciers van transportmiddelen.

### 4.1 REDUCTIEDOELSTELLING

De doelstelling is een reductie van 5% op de totale CO<sub>2</sub> uitstoot in 2023 ten opzichte van 2020 (eis 4.B.1).

### 4.2 MAATREGELEN

Om de reductiedoelstelling te kunnen realiseren en monitoren worden de volgende maatregelen genomen:

1. Inzicht vergroten in de scope 3 van de leveranciers en onderaannemers.
  - a. Voorkeur geven aan leveranciers met CO<sub>2</sub> Prestatieladder certificaat of gelijkwaardige informatie;
  - b. Inzicht in verbruiksgegevens en behaalde reductie;
  - c. Inzicht en overleg over te nemen maatregelen ten opzichte van CO<sub>2</sub>.
2. Samenwerkingsverband opzetten met leveranciers en onderaannemers.
  - a. Mogelijkheden tot reductie samen stimuleren;
  - b. Samen organiseren cursus nieuwe rijden;
  - c. Mogelijkheden tot "niet leeg" terug rijden onderzoeken;
  - d. Overleg transportbewegingen;
  - e. Zuinig in te zetten materieel voor Roelofsen.

Om de voortgang van de geformuleerde reductiedoelstellingen te bewaken, zal periodiek (tenminste halfjaarlijks) een voortgangsrapportage worden gepubliceerd (eis 4.B.2).

## 5 BRONNEN

- Handboek CO2-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.
- Website SKAO ([www.SKAO.nl](http://www.SKAO.nl)) diverse data September 2020.