

Ketenanalyse afval



Rions

Slagmolen 2
6229 PP Maastricht
T: +31 (0)43 – 32 14 978
info@rions.nl


R Aarts

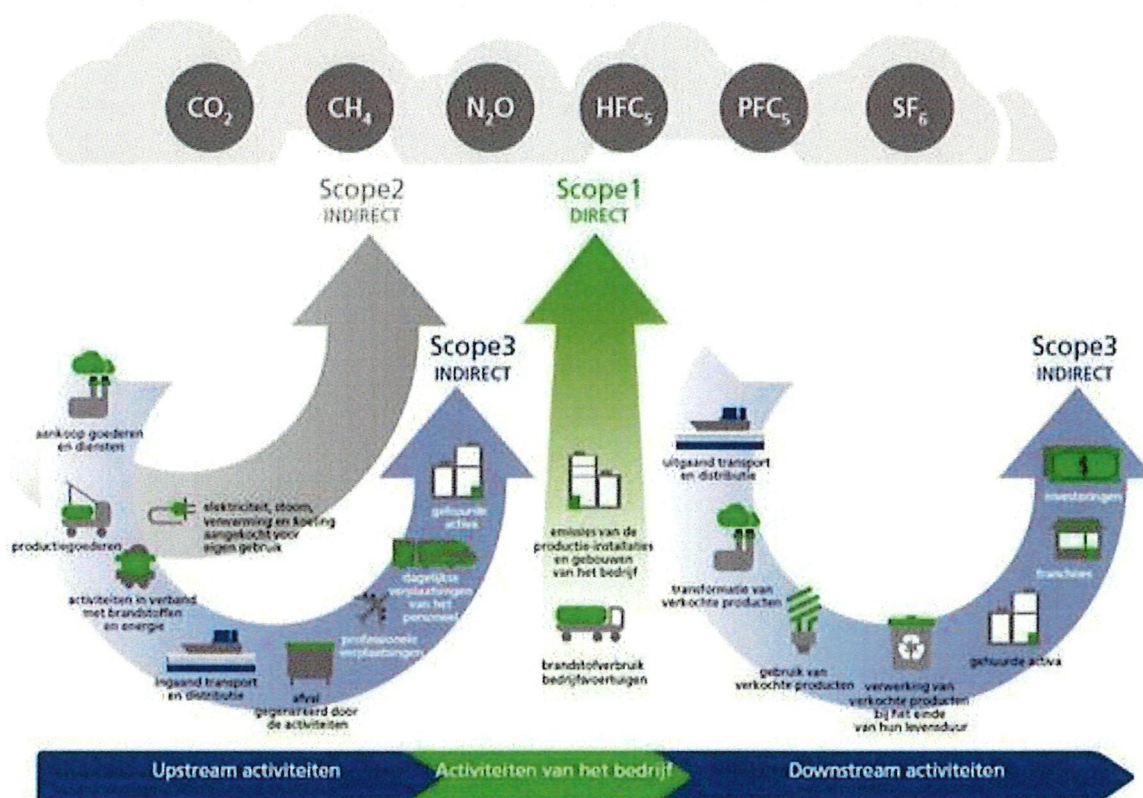
KAM Coördinator
13-11-2024

Inhoud

Inhoud.....	2
1. Inleiding	3
1.1 Activiteiten Rions	3
2. Keuze ketenanalyse	4
2.1 Rangorde scope 3 emissies	4
2.2 Selectie ketenanalyse	4
2.3 Doel en opzet ketenanalyse.....	4
2.4 Scope ketenanalyse	5
3. Ketenbeschrijving	5
3.1 Ketenstappen	5
3.2 Ketenpartners.....	6
4. CO2-emissies.....	7
4.1 Kwantificeringsmethodiek	7
4.2 CO2-emissies	7
5. Verbetermaatregelen	8
6. Reductieplan	10
6.1 Doelstelling	10
6.2 Actieplan.....	10
7. Bronvermelding	11

1. Inleiding

Rions is gecertificeerd op niveau 3 van de CO₂-Prestatieladder. Daarmee heeft Rions inzicht in haar eigen CO₂-emissie en is actief bezig om deze CO₂-emissie te reduceren. Rions heeft de ambitie om in 2024 te klimmen naar niveau 5 van de CO₂-Prestatieladder. Dit betekent dat naast de eigen directe (scope 1) en indirecte (scope 2) CO₂-emissies ook de overige indirecte (Scope 3) emissies in kaart worden gebracht. Scope 3 emissies zijn indirecte emissies die een gevolg zijn van de activiteiten die een bedrijf uitoefent, maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf.



Figuur 1 Overzicht van scopes en GHG-emissies in de waardeketen

Conform de eis 4.A.1 uit het handboek versie 3.1 heeft Rions als eerste stap haar meest materiële scope 3 emissies kwalitatief in kaart gebracht. Dit heeft geleid tot een rangorde van de relevante scope 3 emissiebronnen die samen de grootste bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissies van het bedrijf en die tegelijkertijd door het bedrijf beïnvloedbaar zijn.

Om volledig te voldoen aan de eis 4.A.1 dient naast het inzicht in de meest materiële emissies uit scope 3 ook een analyse van GHG-genererende (ketens van) activiteiten te worden uitgevoerd, een ketenanalyse. Rions heeft gekozen om de keten als gevolg van het ontstaan van afvalstromen te analyseren.

Dit document vormt de uitwerking van de ketenanalyse. De analyse heeft geleid tot het identificeren van verbetermogelijkheden in de geanalyseerde keten en die zijn door Rions omgezet in actiemaatregelen en een vastgestelde doelstelling om haar scope 3 emissies te reduceren.

1.1 Activiteiten Rions

Rions is een Limburgs familiebedrijf met ruim 200 vakbekwame medewerkers waarvan in 1986 de basis werd gelegd. Rions heeft meer dan 25 jaar ervaring in riooltechniek.

De specialiteiten en disciplines van Rions bestaan uit:

- Rioolreiniging en -ontstopping
- Rioolbeheer
- Rioolreparatie en -renovatie
- Aanleg van riolering
- Advisering over riolering, pompgemalen en vetafscheiders

Vanuit vijf vestigingen worden door eigen medewerkers en onderaannemers met eigen materieel, werkzaamheden uitgevoerd voor particulieren, gemeenten, woningcorporaties, VVE's en bedrijven.

Het beperken van de CO₂-uitstoot staat bij Rions ook hoog in het vaandel en maakt onderdeel uit van het maatschappelijk verantwoord ondernemen.

2. Keuze ketenanalyse

2.1 Rangorde scope 3 emissies

Conform de eis 4.A.1 uit het handboek versie 3.1 heeft Rions als eerste stap haar meest materiële scope 3 emissies kwalitatief in kaart gebracht. Dit heeft geleid tot een rangorde van de relevante activiteiten en scope 3 emissiebronnen die samen de grootste bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissies van het bedrijf (>80%) en die tegelijkertijd door het bedrijf beïnvloedbaar zijn. De top 2¹ daarvan is:

1. Inspectie, reinigen en reparatie riolering – inkoop goederen en diensten , kapitaalgoederen, upstream transport, productie afval, woon-werkverkeer
2. Aanleg riolering – inkoop goederen en diensten, kapitaalgoederen, upstream transport, productie afval, woon-werkverkeer

2.2 Selectie ketenanalyse

Rions zal conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder 3.1 uit de top twee een emissiebron moeten kiezen om een ketenanalyse over op te stellen.

Door Rions is gekozen om een ketenanalyse te schrijven over de activiteit die materiële scope 3 emissiestromen veroorzaakt in deze top 2 én waarop de organisatie invloed kan uitoefenen, namelijk het productie afval dat ontstaat bij de uitvoering van rioleringswerkzaamheden. Daarnaast is ook het verbeterpotentieel t.a.v. CO₂-reductie reden om dit onderwerp nader te analyseren.

2.3 Doel en opzet ketenanalyse

Het primaire doel van deze ketenanalyse is het in kaart brengen van de keten die ontstaat als gevolg van productieafval. Deze analyse leidt tot het identificeren en kwantificeren van relevante CO₂-emissies en reductiemogelijkheden in de keten.

Daarnaast is de nadrukkelijke doelstelling om de (keten)partners te betrekken bij het realiseren van de reductiedoelstellingen.

De analyse is uitgevoerd conform de eisen van de CO₂-prestatieladder, handboek 3.1 en daarbij is de structuur van de Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard gevolgd.

¹ De achterliggende analyse is verantwoord in het document Scope 3 inventarisatie Rions 2023 v1.1

2.4 Scope ketenanalyse

Voor deze analyse is gekeken naar de keten van activiteiten en scope 3 emissies die ontstaan als gevolg van het ontstaan van productieafval onder regie van Rions.

Daarbij ligt de focus op de project gerelateerde afvalstromen en worden de afvalstromen die ontstaan binnen vestigingen van Rions wel grotendeels maar niet volledig gekwantificeerd en geanalyseerd. Dit vanwege de relatief geringe omvang binnen de totale afvalstromen.

In de analyse zijn verder alleen de CO₂-emissies in ogenschouw genomen en niet de andere broeikasgassen.

3. Ketenbeschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft de diverse ketenstappen die ontstaan als gevolg van het inhuren van onderaannemers, identificeert (de relatie met) scope 3 energiebronnen en de belangrijkste ketenpartners.

3.1 Ketenstappen

Dagelijks worden door Rions activiteiten uitgevoerd waarbij verschillende afvalstromen ontstaan. Zoveel mogelijk worden daarbij afvalstromen gescheiden verzameld en vanuit de projectlocaties met eigen wagens naar één van de vestigingen gebracht. Op de vestigingen vindt eventueel verdere scheiding plaats waarna deze afvalstoffen door een afvalverwerker worden opgehaald en verwerkt.

Uitzondering hierop is de afvalstroom RKG-slib. Dat is het afval dat vrijkomt bij het leegzuigen van openbare rioleringsstelsels vanuit kolken, pompkelders en rioleringen. Deze stroom wordt door de rioolwagens van Rions naar één van de drie vestigingen gebracht die beschikt over een stortlocatie. Daar wordt het slib gedroogd en gezeefd waarna het wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

De meeste afvalstoffen worden uiteindelijk door een afvalverwerker gerecycled tot herbruikbare grondstoffen. Hierop zijn een aantal uitzonderingen:

- Vet wordt door een derde partij gebruikt om biogas te produceren;
- Asphalt wordt door een asfaltcentrale opnieuw als gerecycled asfalt in het productieproces verwerkt;
- Asbest wordt gestort en afgedekt door een erkende afvalverwerker;
- Restafval wordt verbrand waarbij energie in de vorm van warmte en/of stroom wordt geproduceerd;
- PVC (buizen en koppelstukken) worden door PVC-producent toegepast binnen de productie van nieuwe PVC riolering.

	ketenstappen		transport naar	
	transport van project naar Rions	verwerking bij Rions	afvalverwerker	wijze van afvalverwerking
BSA	x		x	recycling
RKG slib	x	x	x	recycling
Vet	x		x	energieproductie
Grond	x	x	x	recycling
Asbest	x		x	storten
Puin	x		x	recycling
Korrelmix	x		x	recycling
Vulzand	x		x	recycling
Straatzand	x		x	recycling
Grond en Puin	x		x	recycling
Asfalt	x		x	recycling
Vertrouwelijk papier			x	recycling
Oud papier			x	recycling
Restafval	x		x	energieproductie
Autobanden			x	recycling
Afgewerkte olie			x	recycling
PVC	x		x	recycling

Tabel 1 Ketens stappen afvalstromen Rions

3.2 Ketenpartners

Opdrachtgevers

De opdrachtgevers stellen in toenemende mate duurzaamheidseisen t.a.v. de uitvoering van projecten. Deze eisen komen voort uit wet en regelgeving en/of duurzaamheidsambities van de opdrachtgevers en variëren van eisen met invloed op CO₂-emissies op het gebied van afvalscheiding en circulair gebruik van materialen.

Keteninvloed: deze eisen hebben direct invloed op de projectaanpak door Rions en daarmee indirect ook op de afvalstromen en de wijze van verwerking.

Afvalverwerkers

De wijze waarop afvalverwerkers kunnen en willen omgaan met de verschillende afvalsoorten die tijdens activiteiten van Rions ontstaan is de laatste jaren aan het wijzigen. Steeds meer staat de duurzame verwerking van afvalsoorten centraal waarbij recycling en circulariteit prioriteit heeft.

Keteninvloed: de wijze waarop afvalverwerkers met de verschillende afvalsoorten omgaan is van invloed op de wijze waarop Rions met de ontstane afvalstromen omgaat. Hoe meer Rions in staat is om aan de vraag en mogelijkheden vanuit de afvalverwerkende sector te voldoen, hoe meer Rions positief kan bijdragen aan het verminderen van milieu-impact van afvalstromen.

4. CO2-emissies

Op basis van de beschrijving van de keten zoals weergegeven in hoofdstuk 3 is kwantitatief gekeken naar de scope 3 energieverbruiken en de daarmee gepaard gaande hoeveelheid CO2-emissies

4.1 Kwantificeringsmethodiek

In de ketenanalyse is gebruik gemaakt van data van Rions over de afvalstromen in 2023.

Uitgangspunt bij de ketenanalyse is dat de CO2-uitstoot binnen de ketenstappen gebaseerd moet zijn op primaire data. In deze analyse zijn als primaire data de hoeveelheden per afvalsoort gebruikt. Secundair is een inschatting gemaakt van de gemiddelde transportafstand waarover de afvalstromen vanaf de Rions locaties naar een afvalverwerker worden vervoerd. Daarnaast zit in deze berekening een onzekerheid omdat dit transport ook wel door eigen wagens van Rions wordt uitgevoerd. Deze gegevens zijn niet standaard beschikbaar binnen de administratie van Rions.

Bij de omrekening van verbruiksgegevens naar CO2-emissie zijn emissiefactoren vanuit verschillende bronnen toegepast. Daarbij is zoveel mogelijk rekening gehouden met de wijze van afvalverwerking.

4.2 CO2-emissies

Op basis van beschikbare data is kwantitatief een inschatting gemaakt van de CO2-emissies als gevolg van het ontstane afval en de verwerking daarvan.

	ton CO2	%
BSA	10,9	0%
RKG slib	4.345,4	88%
Vet	110,0	2%
Grond	143,9	3%
Asbest	1,1	0%
Puin	13,8	0%
Korrelmix	30,4	1%
Vulzand	2,7	0%
Straatzand	1,7	0%
Grond en Puin	111,6	2%
Asfalt	3,2	0%
Vertrouwelijk papier	3,5	0%
Oud papier	18,7	0%
Restafval	89,3	2%
Autobanden	23,4	0%
Afgewerkte olie	0,2	0%
PVC	3,2	0%
	4.913,1	100%

Tabel 2 scope 3 emissie afvalstromen Rions 2023

Uit de berekening komt duidelijk naar voren dat het overgrote deel van de CO2-emissies voortkomt uit het verzamelen en verwerken van RKG slib (88%).

Gekeken naar de ketenstappen die scope 3 emissies veroorzaken blijkt het transport van de Rions locaties naar de afvalverwerkers rond de 4% van de berekende 4.913 ton CO₂ te zijn. De rest komt uit de wijze van afvalverwerking.

5. Verbetermaatregelen

Aan de hand van deze analyse kunnen reductiemogelijkheden bepaald worden. Bij het benoemen van kansrijke mogelijkheden om CO₂ terug te dringen is van belang:

- De hoeveelheid CO₂ die bespaard kan worden door de maatregel in de ketenstappen;
- In welke mate Rions invloed heeft op de ketenstap waar de maatregel betrekking op heeft;
- Haalbaarheid van de maatregel.

De volgende geïdentificeerde maatregelen worden voor Rions als kansrijk en haalbaar gezien.

1. Het stijgen op de ladder van Lansink

De ladder van Lansink (1993) beschrijft de voorkeursvolgorde voor het beheer van afval en is vastgelegd in het Landelijk Afvalbeheerplan (Huidige versie LAP3). Preventie van afval is de bovenste trede van deze ladder en heeft de grootste voorkeur. Daarna volgt het hergebruiken en recyclen van afval. Trede D en E geven het verbranden van afval waarbij het behoud van energie de grootste voorkeur heeft. Als laatste, wanneer er geen mogelijkheid tot verwerken of verbranden is, wordt het afval gestort.

LADDER VAN LANSINK 2.0



Figuur 1 Ladder van Lansink

Gekeken naar de huidige wijze van afvalverwerking valt meer dan 90% van de afvalverwerking in de keten van Rions in de categorie C, recycling, de rest in categorie D en F.

Om verder te stijgen op de ladder zijn binnen de activiteiten van Rions de volgende maatregelen toepasbaar:

- Vergroten hergebruik vrijgekomen materialen op projectlocatie
Dit zal niet voor alle afvalsoorten mogelijk en haalbaar zijn gelet op materiaalkenmerken, wet- en regelgeving, toepasbaarheid en verwerkingskosten. Maar het niet afvoeren

bespaart direct op CO gerelateerd aan transport, afvalverwerking en voorkomt de aanschaf van nieuwe materialen en grondstoffen.

- Scheidingspercentage verhogen
Door op de projectlocatie en/of de vestigingslocatie het scheidingspercentage te verhogen, worden emissies verminderd die benodigd zijn voor het (na-)scheiden van het aangeleverde bouw- en sloopafval, puin en grond en restafval.
- Vergroten van mate van recycling en hergebruik door afvalverwerkers
Door open te staan voor nieuwe toepassingen door afvalverwerkers bij de wijze van verwerking van afvalsoorten kan gezorgd worden voor meer hoogwaardige recycling en meer hergebruik van materialen en grondstoffen.

2. Het openen van meer slib opvanglocaties

Rions beschikt op dit moment op drie van de vijf locaties over de mogelijkheid om RKG slib afkomstig van projectlocaties op te slaan. Dit slib wordt daar gedroogd en gezeefd waarna de restslib naar een afvalverwerker gaat. Door het drogen wordt de massa van het slib rond de 50% verminderd. Dit zorgt voor minder CO₂ in het transport vanaf Rions doordat in de afvoer van het slib vanaf de opvanglocaties veel minder gewicht en volume wordt vervoerd en doordat de eigen rioolwagens van Rions alleen transport hebben vanuit de projecten naar de standplaats en niet naar afvalverwerkers. Daarnaast wordt in kleinere mate nog een positief resultaat bereikt doordat door het zeven van het slib meer afvalscheiding wordt toegepast. Door ook op de andere locaties van Rions, of op strategische gelegen locaties, slib opvanglocaties te openen kunnen de positieve effecten landelijk worden vergroot.

Maatregelen	Autonoom	Samen met ketenpartners
1. Het stijgen op de ladder van Lansink		
- Vergroten hergebruik vrijgekomen materialen op projectlocatie	X	X
- Scheidingspercentage verhogen		
- Vergroten van mate van recycling en hergebruik door afvalverwerkers		X
2. Het openen van meer slib opvanglocaties	X	X

6. Reductieplan

De uitgevoerde ketenanalyse over het productieafval heeft het inzicht in de procesketen vergroot en duidelijk gemaakt dat er een potentieel van (gecombineerde) maatregelen bestaat om de gekwantificeerde scope 3 CO₂-emissies in deze keten te reduceren en/of te vermijden.

6.1 Doelstelling

Rions heeft de ambitie om de scope 3 emissies die ontstaan door het verzamelen van afvalstromen op projectlocaties te verminderen.

Doel is een reductie van 5% op de CO₂-uitstoot bij het verzamelen, verwerken en transporteren van afvalstromen in 2027 ten opzichte van 2024.

6.2 Actieplan

Om de reductiedoelstelling voor deze ketenanalyse te realiseren, zullen de reductiemaatregelen als volgt worden opgepakt:

Maatregel	Acties	Planning	Verantwoordelijk
1. Het stijgen op de ladder van Lansink			
- Inzicht in mogelijkheden van hergebruik materialen op projectlocaties vergroten	Analyse mogelijkheden per materiaalsoort, overleg met opdrachtgevers	2025	KAM
- Bewustwording afvalscheiding werknemers en onderaannemers vergroten	communicatie en monitoring afvalstromen	Vanaf 2025	KAM
- Verbetering mogelijkheden afvalscheiding en afvalverwerking	periodiek overleg met afvalverwerkers	Per halfjaar	KAM
2. Het openen van meer slib opvanglocaties			
	Onderzoek naar haalbaarheid openen sliblocaties	2025	Directie/KAM
	Keuze voor locaties	2025	Directie
	Inrichten slib opvanglocaties	2025/2026	Directie
3. Verbeteren ketenanalyse			
	Inrichten monitoring werkelijke transportkm's naar afvalverwerker	2025	KAM

7. Bronvermelding

Bron / Document	Kenmerk
Handboek CO ₂ -prestatieladder 3.1, 22-6-2020	Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen
Corporate Accounting & Reporting standard	GHG-protocol, 2004
Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard	GHG-protocol, 2010a
Product Accounting & Reporting Standard	GHG-protocol, 2010b
Nederlandse norm Environmental management – Life Cycle assessment – Requirements and guidelines	NEN-EN-ISO 14044
CO2emissiefactoren.nl	CO2-emissiefactoren
Nederlandse factoren EpE protocol voor rapportage over 2023, Vereniging Afvalbedrijven 2023	CO2-emissiefactoren
Berekeningsfactoren afvalstoffen publicatie 2023, Nederlandse Emissie Autoriteit, 20 juli 2023	CO2-emissiefactoren
CE_Delft_220327_CO2-winst_met_kunststofrecycalaat_DEF, CE Delft, november 2022	CO2-emissiefactoren
Resource savings and CO2 reduction potential in waste management in Europe and the possible contribution to the CO2 reduction target in 2020, Prognos October 2008	CO2-emissiefactoren
Afval Rions 2023	Afvalcijfers per afvalsoort 2023