weverling
GROENPROVIDERS

KETENANALYSE

Op weg naar CO_2-neutrale projectrealisatie

Versiebeheer

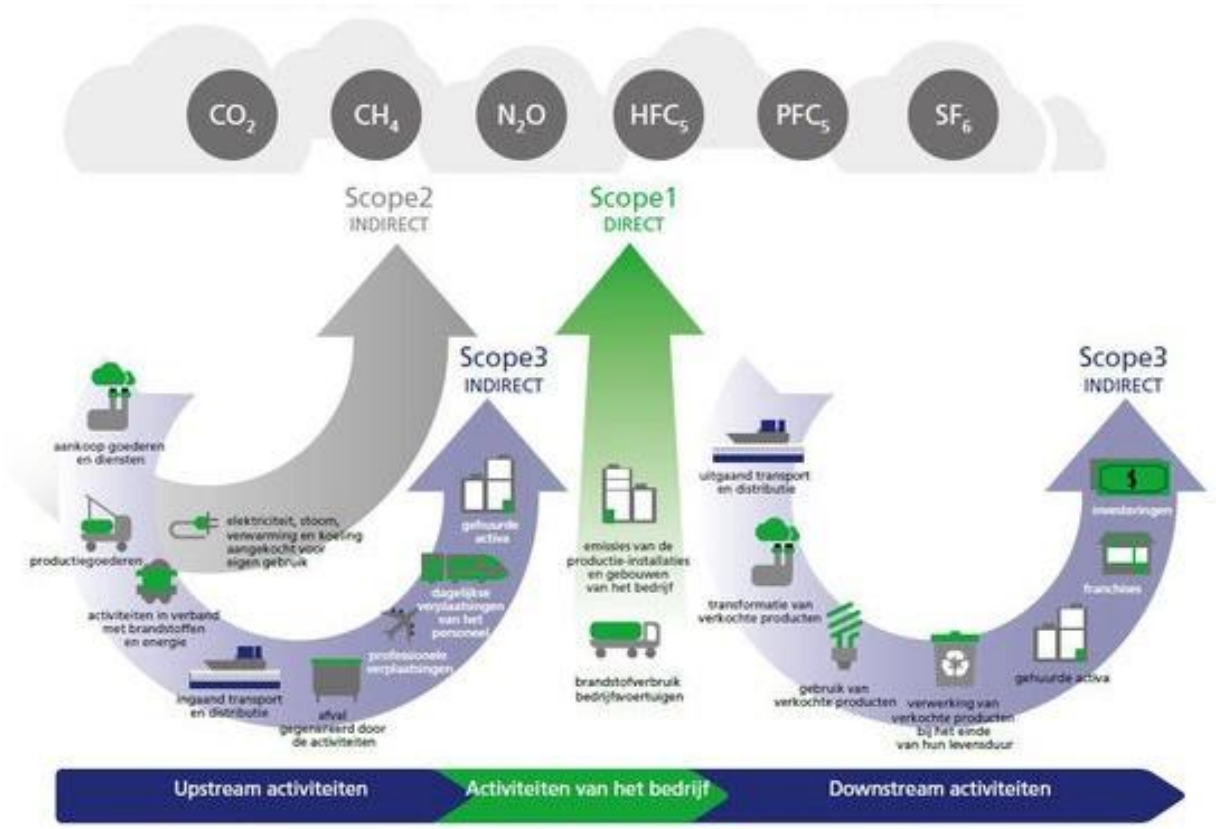
Versie	Datum aanmaak	Gemaakt door	Wijzigingen t.o.v. vorige versie
0.1	04-2-2025	HvdV	Initiële versie

Inhoud

Versiebeheer 2
Inleiding 4
1.1 Activiteiten Weverling Groenproviders 5
2. Keuze ketenanalyse 5
2.1 Rangorde scope 3 emissies 5
2.2 Selectie ketenanalyse 5
1.2 Doel en opzet ketenanalyse 6
2.3 Scope ketenanalyse 6
3. Ketenbeschrijving 6
3.1 Ketenstappen 6
3.2 Ketenpartners 7
4. CO_2-emissies 8
4.1 Kwantificeringsmethodiek 8
4.2 CO_2-emissies 8
5. Verbetermaatregelen 9
6. Reductieplan 11
6.1 Reductiemaatregelen 11
6.2 Doelstelling 12
6.3 Actieplan 13

Inleiding

Weverling Groenproviders is sinds 2021 gecertificeerd op niveau 5 van de CO_2-Prestatieladder. Daarmee heeft Weverling Groenproviders inzicht in haar eigen CO_2-emissie en is actief bezig om deze CO_2-emissie binnen de eigen organisatie en in de ketens waar ze werkzaam is te reduceren. Dit betekent dat naast de eigen directe (scope 1) en indirecte (scope 2) CO_2-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 Weverling Groenproviders 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. Weverling Groenproviders heeft gekozen om de realisatie van groenprojecten te analyseren omdat in deze projecten alle activiteiten van de organisatie vertegenwoordigd zijn, deze projecten alle scope 3 categorieën omvatten en omdat de realisatie van projecten het meest significante deel van de werkzaamheden zijn.

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

1.1 Activiteiten Weverling Groenproviders

Weverling Groenproviders biedt hoogwaardige full-service groendiensten in Zuid-Holland. Het familiebedrijf is dagelijks met zo'n 100+ gekwalificeerde medewerkers vanuit 4 vestigingen (Westland, Den Haag, Rotterdam en Alphen aan den Rijn) actief om een bijdrage te leveren aan het groene welzijn. Woningcorporaties, gemeenten, bedrijven, (semi)overheden, begraafplaatsen, recreatieparken en onderwijs- en zorginstellingen zijn klanten waarvoor wij een scala aan groenactiviteiten uitvoeren. Naast deskundig groenonderhoud en boomverzorging leggen we ons toe op het creëren van inspirerende buitenruimtes en daktuinen. En natuurlijk zo klimaatadaptief mogelijk.

2. Keuze ketenanalyse

2.1 Rangorde scope 3 emissies

Conform de eis 4.A.1 uit het handboek versie 3.1 heeft Groenproviders 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 en die tegelijkertijd door het bedrijf beïnvloedbaar zijn. De top 3[1] daarvan is:

1. Realisatie - inkoop, kapitaalgoederen, (groen)afval
2. Beheer - inkoop, kapitaalgoederen, (groen)afval
3. Ontwerp – inkoop

2.2 Selectie ketenanalyse

Weverling Groenproviders zal conform de voorschriften van de CO_2-Prestatieladder 3.1 uit de top twee een emissiebron moeten kiezen om een ketenanalyse over op te stellen.

Door Weverling Groenproviders is gekozen om de belangrijkste activiteit – realisatie – de scope 3 categorieën nader te te analyseren aan de hand van een referentieproject. Daarbij zijn de activiteiten ook te vergelijken met projecten in andere markten waardoor de resultaten ook op deze projecten van toepassing kunnen zijn.

Als referentieproject is gekozen voor het groenproject Amstelkwartier. Amstelkwartier is een nieuwe wijk in Amsterdam, gelegen tussen de Spaklerweg en de Duivendrechtsevaart. Hier ontwikkelt zich een groene en gevarieerde buurt waar ruimte is voor wonen, werken en recreëren.

In opdracht van bouwbedrijf Bot Bouw en volgens het oorspronkelijke ontwerp van Jos van de Lindeloof Tuin- en Landschapsarchitecten heeft Weverling Groenproviders hier in zes weken tijd een daktuin gerealiseerd met een daktuinsysteem van onze partner Optigrun Benelux.

[1] De achterliggende analyse is verantwoord in het document Scope 3 inventarisatie Weverling 2024

1.2 Doel en opzet ketenanalyse

Het primaire doel van deze ketenanalyse is het in kaart brengen van de keten bij het uitvoeren van (groen)onderhoud in de zakelijke markt. Deze analyse leidt tot het identificeren en kwantificeren van relevante CO_2-emissies en reductiemogelijkheden in de keten.

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

De analyse is uitgevoerd conform de eisen van de CO_2-prestatieladder, handboek 3.1 en daarbij is de structuur van de Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard gevolgd.

2.3 Scope ketenanalyse

Voor deze analyse kijken we naar de keten van activiteiten en scope 3 emissies die ontstaan bij het uitvoeren van een realisatieproject onder regie van Weverling Groenproviders.

In de analyse is alleen CO_2 in ogenschouw genomen en niet eventueel andere in deze keten voorkomende broeikasgassen.

3. Ketenbeschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft de diverse fasen in het realiseren van een project, identificeert (de relatie met) scope 3 energiebronnen en de belangrijkste ketenpartners.

3.1 Ketenstappen

1. Verkrijgen en planning opdracht
   Op verzoek van een opdrachtgever wordt (ter plaatse) een inventarisatie gemaakt van de benodigde werkzaamheden en benodigde materialen voor het aanleggen van een daktuin. Dit leidt tot een inkoop- en tijdplanning die wordt vertaald in een offerte. Na acceptatie van de offerte wordt een definitieve inkooplijst en inzetplanning opgesteld. In deze stap zijn er nog niet tot nauwelijks scope 3 emissies maar wordt al wel de basis gelegd voor een groot deel van de scope 3 emissies die in de volgende stappen worden veroorzaakt.

2. Inkoop goederen en diensten
   Bij dit soort opdrachten worden goederen ingekocht en meestal ook gebruik gemaakt van ingehuurde diensten door de inzet van onderaannemers/inleenkrachten. Hoewel in deze stap geen scope 3 CO_2-emissies ontstaan, is de keuze van de materialen, de leveranciers, de onderaannemers wel bepalend voor de CO_2-emissies die verderop in de keten, bij het transport en realisatie, ontstaan.

3. Transport van uitvoerenden, goederen en materieel naar werklocatie
   De uitvoerenden (eigen medewerkers of ingehuurde) reizen vanaf eigen locatie of vanuit de bedrijfsvestiging naar de projectlocatie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van (eigen) materieel of bedrijfswagen. De ingekochte goederen komen in de regel direct vanuit de leverancier naar de projectlocatie. De scope 3 emissies in deze stap bestaat uit het transport door derden (bedrijfswagens, goederen). Einde werkdag gaan de uitvoerenden weer terug, of indien de werkzaamheden eerder zijn afgerond gaan ze naar een volgende werklocatie.

4. Werkzaamheden op de werklocatie
   Het gaat hierbij om grondwerkzaamheden, aanleg en installatie, dat deels handmatig en deels machinaal uitgevoerd. De werkzaamheden op dezelfde werklocatie kunnen over verschillende dagen gedurende een (seizoens)periode worden uitgevoerd. De scope 3 emissies in deze stap bestaan uit het brandstofverbruik door het ingezette materieel van derden en het ontstaan van afval.

5. Verwerking afval
   Het verzamelde afval wordt, afhankelijk van de hoeveelheid, meegenomen naar de eigen vestiging en vandaar afgevoerd door een afvalinzamelaar. Of wordt, zoals in het referentieproject, door een afvalinzamelaar direct op de werklocatie opgehaald en afgevoerd.

3.2 Ketenpartners

Opdrachtgevers
De opdrachtgevers van een realisatieproject stellen hun eisen ten aanzien van de werkwijze en planning en hebben daarmee invloed op de CO_2-emissie in de totale keten.

Onderaannemers/inleenkrachten
In een realisatieproject wordt gebruik gemaakt van ‘handjes’ en machines, variërend van klein handgereedschap tot groot materieel zoals shovels en kranen. In de regel brandstof aangedreven werktuigen. Op een project kan van meerdere onderaannemers gebruik worden gemaakt. Deze partijen zorgen zelf voor het transport van en naar de werklocaties. De werktuigen en het transport veroorzaken scope 3 emissies.

Afvalinzamelaar
Afval wordt door een afvalinzamelaar opgehaald op de vestiging of op een werklocatie. De wijze waarop de afvalinzamelaar de aangeleverde afvalstromen transporteert en verwerkt zijn van invloed op de scope 3 emissies.

4. CO_2-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 CO_2-emissies die in deze keten worden veroorzaakt. Daarbij is gekozen voor een analyse van een referentieproject uitgevoerd in 2024. Dit project is qua activiteiten en omvang representatief voor meerdere projecten die door Weverling Groenproviders zijn en worden uitgevoerd.

Bij de analyse is gebruik gemaakt van beschikbare gegevens over de feitelijke uitvoering van het project zoals die geregistreerd zijn binnen de (financiële) administratie.

4.1 Kwantificeringsmethodiek

Ketenstap		Scope 3 categorie	kwantificering? ja, primair*	ja, secundair*
1	Verkrijgen en planning opdracht	-		
2	Inkoop van goederen en diensten		Type producten Hoeveelheden producten	productkosten inhuurkosten
3	Transport van uitvoerenden en materieel naar projectlokatie	Upstream transport	Transportfrequentie	vertreklocatie reiskilometers
4	Werkzaamheden op de projectlocatie	Inkoop diensten		arbeidskosten
		Afval		Hoeveelheid
5	Transport afval	Downstream transport		Transportkilometers

* Primaire data: afkomstig van ketenpartners en/of eigen metingen

* Secundaire data: algemene cijfers en/of eigen benaderingen en schattingen

Bij de omrekening van verbruiksgegevens naar CO_2-emissie zijn –indien beschikbaar – emissie-factoren van CO2emissiefactoren.nl (2024) gebruikt. Voor een aantal specifieke omrekeningen is gebruik gemaakt van emissiefactoren vanuit 2012 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting, omgerekend naar euro's en geïndexeerd obv inflatie naar 2024 en voor het afval is gebruik gemaakt van Prognos, 2008. "Resource savings and CO2 reduction potential in waste management in Europe and the possible contribution to the CO2 reduction target in 2020"

4.2 CO_2-emissies

Op basis van beschikbare data is per project en per geïdentificeerde scope 3 emissiecategorie kwantitatief een inschatting gemaakt van de CO_2-emissie*.

Scope 3 emissies	ton CO2	
Inhuur diensten	2,9	7%
inkoop goederen	39,1	89%
afval	0,03	0%
upstream transport	1,8	4%
dowstream transport	0,1	0%
	43,9	

*Onderliggende berekeningen zijn opgenomen in Ketenanalyse Op weg naar CO2neutrale projectrealisatie_berekeningen.xlsx.

Veruit de omvangrijkste scope 3 emissies worden veroorzaakt door de inkoop van goederen zoals betonstenen, cortenstaal, split, zand en planten.

Samen met de inhuur van diensten zijn daarmee >95% van de scope 3 emissies op een project geïdentificeerd. Omdat voor beide scope 3 categorieën transport naar de projectlocatie nodig is, is met de berekende 4% emissies door upstream transport bijna alle scope 3 emissies in beeld.

5. Verbetermaatregelen

Weverling Groenproviders heeft voor elke relevante ketenstap en scope 3 categorie gekeken naar verbetermaatregelen om te komen tot een CO_2-neutraal project.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geïdentificeerde maatregelen. Deze zijn nader bekeken op potentie en haalbaarheid (x=klein, xx-= matig, xxx= groot).

Maatregel	Autonoom	Samen met ketenpartners
Inkoop van goederen		
- (circulaire) productkeuze	xx	xxx
Inkoop van diensten		
- materieelkeuze	x	xx
Transport naar werklocatie		
- leverancierskeuze - transportmiddel en brandstofsoort - rijgedrag	x x x	 xx x
Afval		
- hergebruik (groen)afval op locatie - transportkeuze (meenemen of laten ophalen)	x x	x x

Inkoop van goederen

De grootste CO_2-emissies op het project worden veroorzaakt door de CO_2-uitstoot die vrijkomt bij het produceren van de toegepaste materialen. Deze uitstoot is positief te beïnvloeden door zoveel mogelijk herbruikbare grondstoffen en producten in te zetten en deze zo min mogelijk te laten eindigen; Minimaal gebruiken en maximaal hergebruiken. Dit vraagt van alle ketenpartners een andere kijk op de wijze waarop goederen worden toegepast, en dat begint al bij het ontwerp waarbij niet alleen gekeken wordt naar de gewenste situatie maar ook naar de huidige situatie en wat daarvan nog (her)bruikbaar is. En een kijk waarbij de CO_2-footprint over de gehele levenscyclus van een materiaal wordt meegenomen als afwegingsfactor.

Inkoop van diensten

De CO_2-uitstoot die door derden op werklocaties wordt veroorzaakt bestaat in de geanalyseerde projecten uit het dieselverbruik door ingezet materieel. Deze zijn te beïnvloeden door:

1. Juiste keuze en inzet materieel

De inzet van te licht of te zwaar materieel is van invloed op de duur van de inzet en het brandstofverbruik van het materieel. Materieel dat over een start/stop systeem beschikt verbruikt in de regel minder brandstof, waarbij de kennis en ervaring van de gebruiker ook een factor van belang

is. Door training en monitoring van het gebruik kan een structurele besparing in het verbruik worden gerealiseerd.

2. Elektrificeren materieel

Het gebruik van elektrisch materieel leidt, zeker bij gebruik van groene stroom, tot grote CO_2-reductie in de projecten. Nadeel is, zeker bij groter materieel, nog het soms beperkte vermogen en de accuduur waardoor de effectieve inzet beperkt wordt. Ook omdat het (bij)laden op werklocaties nog niet of nauwelijks tot de mogelijkheden behoort. Het is echter wel een ontwikkeling die zich de komende jaren zal manifesteren.

Transport naar werklocatie
In deze ketenstap zijn de volgende aspecten bepalend voor de CO_2-uitstoot:

1. Transportafstand

De keuze voor de leverancier en de onderaannemer bepaalt grotendeels de transportafstand die moet worden afgelegd. Vastgesteld is dat transport in dit soort projecten een rol speelt, echter een gering bijdrage levert aan de totale scope 3 emissies. Bij de keuze spelen in de regel dan ook andere factoren dan de transportafstand een doorslaggevende rol.

2. Transportmiddel

Gelet op de te transporteren materialen en de werklocaties is vervoer over de weg de enige optie. De keuze van het transportmiddel en de mate van belading is van invloed op de CO_2-emissie. Hoe schoner het transportmiddel, des te lager de uitstoot. Bedrijfswagens zijn in de afgelopen jaren wel schoner geworden, echter milieuvriendelijke alternatieven zoals elektrische bedrijfswagens of bedrijfswagens op waterstof zijn nog in de ontwikkelingsfase en worden nog maar sporadisch toegepast. Op langere termijn zit hier echter wel een groot besparingspotentieel.

3. Rijgedrag

Daarnaast is de berijder met zijn rijstijl van invloed op het brandstofverbruik. Het volgen van een cursus ‘Het nieuwe rijden’ levert volgens ervaringscijfers in potentie een gemiddelde besparing op van 10% op het brandstofverbruik (bron: www.hetnieuwerijden.nl).

Afval

Bij het beïnvloeden van de CO_2-uistoot door afval is gekeken naar de volgende verbetermaatregelen:

1. Hergebruik (groen)afval op werklocatie

Het grootste deel van het afval dat in de projecten ontstaat wordt nu afgevoerd en verwerkt door een afvalverwerker. Door het afval ter plaatse te hergebruiken als bodembedekker levert dit een CO_2-reductie op doordat het afval niet meer hoeft te worden getransporteerd. In de praktijk zal hergebruik niet op alle locaties kunnen en mogen, mogelijk leiden tot meer verbruik van materieel op de werklocatie en blijft er ook ander afval over dat niet kan worden teruggeplaatst.

2. Transportkeuze (meenemen of laten ophalen)

In elke project ontstaat (groen)afval. In de huidige situatie is de hoeveelheid bepalend of dit afval rechtstreeks door de afvalverwerker wordt opgehaald, of dat het afval eerst met eigen wagens naar de vestiging gaat en vanaf daar naar de afvalverwerker. Onderzoek over de eigen afvalstromen in

2019 heeft uitgewezen dat dit laatste, zeker bij kleine afvalstromen, lonend is omdat er dan in de keten minder afvaltransportkilometers gemaakt worden.

6. Reductieplan

6.1 Reductiemaatregelen

De uitgevoerde ketenanalyse over een realisatieproject heeft het inzicht in de procesketen vergroot en duidelijk gemaakt dat er een potentieel van (gecombineerde) maatregelen bestaat om de gekwantificeerde scope 3 CO_2-emissies in deze keten te reduceren. Het heeft ook duidelijk gemaakt dat het inzicht wordt beïnvloedt door de beschikbare gegevens.

Om het inzicht en de kennis te vergroten en te komen tot scope 3 CO_2-reductie zal Weverling Groenproviders in de periode 2024- 2027 de komende maatregelen nemen:

Inkoop diensten

Bewustwording:

- De opdrachtgevers bewust maken van de kansen en mogelijkheden om door het toepassen van circulaire materialen de CO2-intensiteit van een project significant te reduceren. Dit door deze keuzes en de effecten daarvan mee te nemen in advies en offertes.
- De onderaannemers en de medewerkers van de onderaannemers bewust maken van het belang van zuinig omgaan met fossiele brandstoffen en daarmee het beperken van CO_2 emissie. Dit zal plaatsvinden via het delen van kennis en het gezamenlijk optrekken bij initiatieven.

Toegepast Materieel:

- in overleg met onderaannemers kijken naar mogelijkheden om meer duurzaam materieel (elektrisch) en zuiniger gebruik te realiseren. Dit kan op termijn leiden tot een inkoopbeleid waarbij materieelkeuze onderdeel is.

Kennis:

- inzicht in werkelijk verbruik van materieel op de werklocaties vergroten door monitoring ingezet materieel en het werkelijk verbruik van en door onderaannemers.

Afval

Hergebruik:

- in overleg met opdrachtgevers en andere stakeholders kijken naar de mogelijkheden om te komen tot meer hergebruik van (groen)afval op werklocaties en daardoor het afvaltransport te reduceren.

Transportkeuze:

- indien mogelijk het (groen)afval meenemen naar de eigen vestiging, en vanuit daar –gebundeld- af te voeren naar een afvalverwerker.

6.2 Doelstelling

Weverling Groenproviders heeft op basis van de beoogde maatregelen de ambitie om de scope 3 emissies van realisatieprojecten in de periode 2024-2027 structureel te reduceren.

Omdat elk project zijn eigen kenmerken heeft qua ontwerp, uitvoering en complexiteit is het lastig om deze beoogde CO2-reductie vast te leggen in een percentage per project en/of per scope 3 categorie en te komen tot een zuivere, meetbare, monitoring van de voortgang.

Weverling Groenproviders wil echter wel laten zien dat zij, samen met de ketenpartners, resultaten bereikt in het steeds meer richting CO2-neutraal uitvoeren van projecten. Daarom zijn de volgende KPI's geformuleerd die moeten leiden tot inzicht en meetbare voortgang:

- mate van circulariteit van ingekochte goederen
- mate van inzet duurzaam materieel door onderaannemers
- mate van energie-efficientie van upstream transport

De gedachte is dat wanneer deze KPI's voortgang vertonen dit tot de conclusie mag leiden dat de scope 3 emissies van een realisatieproject lager liggen dan voorgaande projecten, zonder dat specifiek per project dit berekend wordt.

Het jaar 2025 zal worden gebruikt om de benodigde onderliggende datastructuur vast te leggen en de eerste KPI's voor projecten te berekenen. Op basis van de uitkomsten kan dan jaarlijks per KPI een ambitie worden geformuleerd.

6.3 Actieplan

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

Stap			Periode	Verantwoordelijk
1	Vergroten bewustwording	Kennisdeling via advisering en offertes	2025-2027	Directie
2	Toegepast materieel	Kennissessies duurzaam materieel, Pilots	2025-2027	Directie
3	Kennis	Opzetten dataysteem KPI's	2025	Directie
4	Hergebruik afval	Per project: onderzoek naar mogelijkheden en haalbaarheid	2025-2027	Directie
5	Transportkeuze	Beleid: naar vestiging tenzij..	vanaf 2021	Directie