Waardeketenanalyse

Vernieuwing, renovatie, relining en herstel van riolering

PVC/PP/PE- en liner-materialen

Kenmerk	Invulling
Onderwerp:	Vernieuwing, renovatie, relining en herstel van riolering, inclusief PVC/liner-materialen
Trede:	CO_2-Prestatieladder versie 4.0, trede 2
Basisjaar kwantitatieve verdieping:	2025, sluit aan op de I&I-analyse en CO_2-footprint 2025
Documenteigenaar:	Manager Duurzaamheid / CO_2-functionaris
Betrokken functies:	Inkoop, QHSE, Operations, Projectleiding, Materieeldienst, Finance, Vestigingsmanagement, Calculatie, Asset-/data-eigenaren
Versie:	0.9 concept
Datum:	2 mei 2026

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

Inhoud

1. Doel en status van deze waardeketenanalyse
2. Normkader
3. Afbakening
4. Relatie met I&I-analyse en samenhang met waardeketenanalyse activiteit 1
5. Stap 1 – Directe relaties in kaart brengen
6. Stap 2 – Mapping van de waardeketen
7. Stap 3 – Alloceren en berekenen van emissies
8. Stap 4 – Analyse van waardeketenpartners
9. Stap 5 – Reductiemogelijkheden korte en middellange termijn
10. Reductiestrategie en doelstelling
11. Plan van Aanpak 2026–2028
12. Ketenafspraken en samenwerkingsagenda
13. Datakwaliteit en onzekerheden
14. Monitoring en voortgang
15. Mogelijke negatieve effecten
16. Publicatie en auditdossier
17. Bronnen en aansluiting

1. Doel en status van deze waardeketenanalyse

Deze waardeketenanalyse beschrijft de relevante delen van de waardeketen van organisatie-activiteit 2 uit de I&I-analyse van Van der Velden Groep: vernieuwing, renovatie, relining en herstel van riolering, inclusief PVC/liner-materialen.

Geselecteerde activiteit	Toelichting
Organisatie-activiteit 2	Vernieuwing, renovatie, relining en herstel van riolering, inclusief PVC/liner-materialen. De analyse richt zich op materiaalgebruik, productie, distributie, uitvoering, end-of-life, recycling en ontwerp-/advieskeuzes in deze waardeketen.

De PVC-ketenanalyse sluit daarmee aan op de I&I-analyse waarin activiteit 1 en activiteit 2 gezamenlijk de 50%-grens overschrijden. Deze analyse is bedoeld als onderbouwing voor het Klimaattransitieplan, het Plan van Aanpak 2026–2028, het datakwaliteitsmanagementplan, samenwerkingsverbanden, ketendialoog, voortgangsrapportage, directiebeoordeling en auditdossier.

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

2. Normkader

Deze waardeketenanalyse is opgesteld op basis van eis 2.A.5-1 Waardeketenanalyse en inzicht in directe relaties uit Handboek CO_2-Prestatieladder versie 4.0, trede 2. De analyse werkt de vijf stappen van het normkader uit.

Stap	Invulling in deze analyse
Stap 1	Directe relaties in kaart brengen
Stap 2	Mapping van de waardeketen
Stap 3	Alloceren of berekenen van emissies
Stap 4	Analyse van waardeketenpartners
Stap 5	Analyse van reductiemogelijkheden op korte en middellange termijn

Bij de mapping worden de waardeketen, betrokken partijen, emissiebronnen, productieprocessen, eigen invloed en keteninvloed beschreven. Vervolgens worden emissies indicatief gealloceerd of berekend, relevante waardeketenpartners geanalyseerd en reductiemogelijkheden bepaald, inclusief mogelijke negatieve effecten.

3. Afbakening

3.1 Organisatie-activiteit

De waardeketenanalyse heeft betrekking op organisatie-activiteit 2: vernieuwing, renovatie, relining en herstel van riolering, inclusief PVC/liner-materialen.

- vernieuwing en vervanging van rioolde len;
- renovatie en levensduurverlenging van bestaande riolering;
- relining en deelreparaties;
- herstelwerkzaamheden en aansluitingen;
- inkoop, transport en toepassing van PVC-, PP-, PE- en liner-materialen;
- verwijderen, inzamelen, scheiden en verwerken van oude rioolmaterialen;
- advies aan opdrachtgevers over repareren, relinen, vernieuwen, materiaalkeuze en end-of-life.
-

3.2 Afbakening ten opzichte van activiteit 1

Deze analyse behandelt niet de operationele serviceketen van beheer, reiniging, inspectie, ontstopping, storingsdienst en preventief onderhoud. Daarvoor is separaat de waardeketenanalyse “Preventief rioolbeheer en efficiënte serviceketen” opgesteld. In dit document worden routeoptimalisatie, first-time-right, HVO100 en elektrificatie alleen meegenomen voor zover zij ondersteunend zijn aan de uitvoering van renovatie-, relining- en herstelprojecten.

3.3 Materiaal- en productafbakening

De analyse richt zich op PVC, PP en PE als primaire kunststof rioolmaterialen en op liner-materialen voor relining en renovatie. Voor PVC/PP/PE is een kwantitatieve materiaalverdieping beschikbaar. Voor liner-materialen is de datakwaliteit nog minder ver ontwikkeld; daarom worden deze expliciet opgenomen in de dataverbetering en leveranciersuitvraag 2026.

3.4 Basisjaar en datastatus

Het basisjaar voor de I&I-analyse en het CO_2-managementsysteem is 2025. De kwantitatieve materiaalverdieping in dit document is gebaseerd op de beschikbare PVC/PP/PE-inkoopdata 2025.

4. Relatie met I&I-analyse en samenhang met waardeketenanalyse activiteit 1

De I&I-analyse 2025 bepaalt dat de twee belangrijkste organisatie-activiteiten gezamenlijk 76,5% van de totale CO_2-uitstoot in de I&I-allocatie vertegenwoordigen. Activiteit 1 vertegenwoordigt 44,0% en

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

activiteit 2 vertegenwoordigt 32,5% van het totaal. Daarmee overschrijden deze twee activiteiten samen de 50%-grens en vormen zij de kern van de waardeketenaanpak.

Rang	Organisatie-activiteit	S1+S2 indicatief	S3 indicatief	Totaal	Aan-deel	Waardeketenanalyse
1	Beheer, reiniging, inspectie, ontstopping, storingsdienst en preventief onderhoud van riolering	2.741 t	2.784 t	5.525 t	43,7%	Preventief rioolbeheer en efficiënte serviceketen
2	Vernieuwing, renovatie, relining en herstel van riolering, inclusief PVC/liner-materialen	1.088 t	3.051 t	4.139 t	32,8%	Deze waardeketenanalyse PVC/PP/PE en liner-materialen
Totaal activiteiten 1 en 2		3.829 t	5.835 t	9.664 t	76,5%	Compleet dossier voor belangrijkste activiteiten

De bestaande PVC-/PP-/PE-analyse wordt expliciet toegewezen aan activiteit 2.
De analyse is complementair aan de waardeketenanalyse voor activiteit 1: de ene analyse behandelt de operationele serviceketen, de andere analyse behandelt de materiaal- en renovatieketen.

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

5. Stap 1 – Directe relaties in kaart brengen

De belangrijkste directe relaties zijn de partijen waarmee Van der Velden Groep direct samenwerkt of waarop zij rechtstreeks invloed kan uitoefenen via opdracht, inkoop, projectafspraken, materiaalkeuze, ontwerp-/advieskeuze, retourstromen of verwerking.

Directe relatie	Rol in de waardeketen	Relevantie voor CO_2-reductie	Invloed Van der Velden
Opdrachtgevers: gemeenten, woningcorporaties, vastgoedbeheerders, industrie, zorg, aannemers en horeca	Initiëren opdrachten voor renovatie, relining, herstel of vervanging	Keuze tussen repareren, relinen of vernieuwen; materiaalkeuze; prestatie-eisen; planning en ruimte voor circulaire oplossingen	Middelgroot tot groot via advies, offertes, contracten en projectvoorstellen
Aannemers en civiele partners	Samenwerking bij grondwerk, verkeersmaatregelen, uitvoering en afvoer	Projectuitvoering, materieelinzet, transport, planning en afvalscheiding	Middelgroot via projectafspraken en werkvoorbereiding
Van Walraven	Groothandel / leverancier van PVC, PP, PE en aanverwante materialen	Productkeuze, beschikbaarheid gerecycled materiaal, productinformatie, logistiek en voorraadposities	Middelgroot via inkoopcriteria, leveranciersgesprekken en contractafspraken
Pipelife en overige producenten	Producenten kunststof leidingsystemen	Productie-emissies, aandeel recyclaat, LCA/EPD, bio-based of alternatieve grondstoffen	Middelgroot via leverancier en productkeuze
Leveranciers liner-materialen	Leveranciers van harsen, kousen, liners en reliningcomponenten	CO_2-impact van materialen, levensduur, uithardingstechniek, LCA/EPD en verwerkingsroute	Middelgroot via productkeuze en leveranciersuitvraag
BureauLeiding	Branche-/inzamelorganisatie kunststof leidingsystemen	Inzameling en recycling van kunststof leidingen	Middelgroot via deelname aan inzamelstructuur
Renewi en andere afvalpartners	Transport en verwerking van verwijderde materialen	Transport, sortering, verwerkingsroute en rapportage	Klein tot middelgroot via afvalafspraken en scheiding
Van Werven en andere recyclers	Sorteren, reinigen, vermalen en verwerken tot recyclaat	Kwaliteit en opbrengst van kunststof retourstromen; substitutie virgin materiaal	Middelgroot via retourstromen, datadeling en recyclingafspraken
Projectteams Van der Velden	Werkvoorbereiding, uitvoering, materiaalgebruik en afvalscheiding	Hoeveelheid materiaal, snijverlies, restmateriaal, projecttransport en retourstromen	Groot
Inkoop / calculatie	Contracten, leverancierscriteria, materiaalkeuze en dataverzameling	LCA/EPD-data, recyclaat, CO_2-criteria, TCO en duurzame alternatieven	Groot
CO_2-functionaris / duurzaamheid	Monitoring, rapportage, ketenanalyse, doelen en auditdossier	Sturing, voortgang, brondata en borging	Groot

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

6. Stap 2 – Mapping van de waardeketen

6.1 Hoofdlijn waardeketen

Fase	Waardeketenstap	Betrokken partijen	Scope	Emissiebronnen	Invloed Van der Velden
Upstream	Grondstoffenwinning	Chemische industrie, producenten kunststoffen en harsen	Scope 3	aardolie, aardgas, zout, chloor, ethyleen, propyleen, harscomponenten	Klein tot middelgroot via materiaalkeuze en leverancierscriteria
Upstream	Productie PVC, PP, PE en liner-materialen	Pipelife, overige producenten, liner-leveranciers	Scope 3	polymerisatie, energiegebruik, additieven, virgin/recyclaat, harsen, curing-techniek	Middelgroot via keuze voor gerecycled/bio-based materiaal en LCA/EPD-eisen
Upstream	Distributie, opslag en levering	Producenten, Van Walraven, logistieke partners	Scope 3	transport, opslag, verpakking, spoedleveringen	Middelgroot via leveringsafspraken, voorraadposities, bundeling en transportoptimalisatie
Eigen processen	Inspectie, advies, ontwerp en werkvoorbereiding voor renovatie/herstel	Van der Velden, opdrachtgever, projectteams	Scope 1/2/3	vervoer personeel, dataverwerking, kantoorenergie, keuze tussen relinen/repareren/vervangen	Groot via advies, ontwerpkeuze en planning
Eigen processen	Projectuitvoering: verwijderen, herstellen, relinen en installeren	Van der Velden, projectteam, materieeldienst, aannemers	Scope 1/2	brandstof materieel, voertuigen, elektrisch materieel, laadstroom, uitharding/energiegebruik	Groot via BEV, HVO100, planning, materieelinzet en uitvoeringsmethode
Eigen processen / downstream	Levensduur en gebruiksfase van gerenoveerde riolering	Opdrachtgever / eigenaar riolering	Scope 3 / OBE mogelijk	onderhoudsbehoefte, storingen, levensduur, toekomstige vervanging	Middelgroot via advies, materiaalkeuze, relining en levensduurverlenging
Downstream	Verwijderen oud materiaal en restmateriaal	Van der Velden, opdrachtgever, aannemer	Scope 1/3	graafwerk, afvoer, transport, scheiding, reststukken	Groot via uitvoering en scheiding op project/vestiging
Downstream	Inzameling, sortering en recycling	BureauLeiding, Renewi, Van Werven, recyclers	Scope 3	transport, sorteren, reinigen, vermalen, recyclen, nuttige toepassing	Middelgroot via inzamelafspraken en scheidingsdiscipline
Downstream	Toepassing recyclaat of hoogwaardige verwerking	Producenten / afnemers recyclaat	Scope 3 / vermeden emissies mogelijk	substitutie virgin kunststof, materiaalterugwinning	Middelgroot via retourstromen en vraag naar recyclaat

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

6.2 Procesbeschrijving

De waardeketen start bij de vraag van de opdrachtgever: herstel, renovatie, relining of volledige vernieuwing van een rioolsdeel. Van der Velden Groep beoordeelt de technische conditie, adviseert over mogelijke oplossingen en bepaalt samen met de opdrachtgever of reparatie, relining, renovatie of vervanging passend is.

Bij vernieuwing of herstel worden kunststof leidingsystemen ingekocht, vooral PVC en in mindere mate PP en PE. Bij relining worden liner-materialen toegepast, zoals kousen, harsen en aanverwante componenten. Tijdens de uitvoering ontstaan scope 1- en scope 2-emissies door inzet van voertuigen, materieel, brandstof en elektriciteit. Deze emissies zijn onderdeel van de totale waardeketen, maar worden in de corporate footprint al onder scope 1 en 2 verantwoord.

Na verwijdering worden oude materialen en reststukken gescheiden ingezameld. Kunststof leidingen kunnen onder meer via inzamelstructuren zoals BIS-containers worden verwerkt tot recyclaat. Daarmee ontstaat een directe verbinding tussen materiaalkeuze, afvalscheiding, recycling en toekomstige inzet van CO_2-armer materiaal.

7. Stap 3 – Alloceren en berekenen van emissies

7.1 Vertrekpunt I&I-allocatie activiteit 2

De I&I-analyse 2025 allocceert aan organisatie-activiteit 2 een indicatieve uitstoot van 3.938 ton CO_2, bestaande uit 1.088 ton scope 1+2 en 2.850 ton scope 3. Deze allocatie onderbouwt dat vernieuwing, renovatie, relining en herstel van riolering een zelfstandige waardeketenanalyse rechtvaardigen.

Onderdeel	Indicatieve emissie	Toelichting
Scope 1+2 activiteit 2	1.088 ton CO_2	Projectuitvoering, materieelinzet, transport, werkvoorbereiding en energiegebruik bij renovatie/herstel
Scope 3 activiteit 2	2.850 ton CO_2	PVC/PP/PE, liner-materialen, upstream productie, transport, verwijdering en end-of-life
Totaal activiteit 2	3.938 ton CO_2	32,5% van de totale I&I-allocatie 2025

7.2 Materiaalvolumes en totale emissie PVC, PP en PE

Voor de kwantitatieve materiaalverdieping zijn de beschikbare 2025-inkoopdata voor PVC, PP en HDPE gebruikt.

Materiaal	Inkoop 2025	Totale CO_2-uitstoot
PVC	206.650 kg	1.225.434 kg CO_2
PP	9.684 kg	41.060 kg CO_2
HDPE	2.953 kg	12.810 kg CO_2
Totaal	219.287 kg	1.279.304 kg CO_2

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

7.3 Emissieallocatie per productiestap

Productie-stap	PVC	PP	PE	Totaal indicatief	Scope	Belangrijkste beïnvloedingsmogelijkheid
Grondstoffenwinning	392.635 kg	14.526 kg	4.429 kg	411.590 kg CO_2	Scope 3	keuze voor recyclaat, bio-based grondstoffen, productkeuze
Productie	609.617 kg	16.075 kg	5.315 kg	631.008 kg CO_2	Scope 3	LCA/EPD, duurzame productie, recyclaatpercentage
Opslag en transport	82.660 kg	3.873 kg	1.181 kg	87.714 kg CO_2	Scope 3 / deels scope 1	transportoptimalisatie, voorraadposities, lokale levering
Installatie en gebruik	16.532 kg	774 kg	236 kg	17.542 kg CO_2	Scope 1/2/3	efficiënte uitvoering, materieel, levensduur
End-of-life	123.990 kg	5.810 kg	1.647 kg	131.448 kg CO_2	Scope 3	scheiding, recycling, retourstromen
Totaal	1.225.434 kg	41.060 kg	12.810 kg	1.279.304 kg CO_2		

7.4 Emissieaandeel per fase

Fase	Emissie	Aandeel in PVC/PP/PE-keten
Productie	631.008 kg CO_2	49,3%
Grondstoffenwinning	411.590 kg CO_2	32,2%
End-of-life	131.448 kg CO_2	10,3%
Opslag en transport	87.714 kg CO_2	6,9%
Installatie en gebruik	17.542 kg CO_2	1,4%
Totaal	1.279.304 kg CO_2	100%

7.5 Conclusie emissie-allocatie

De grootste scope 3-emissies binnen de PVC/PP/PE-verdieping ontstaan bij productie van kunststof leidingsystemen, grondstoffenwinning voor virgin kunststof en end-of-life verwerking en recycling. Voor liner-materialen wordt een vergelijkbare logica verwacht: de belangrijkste emissies liggen naar verwachting in materiaalproductie, harsen/additieven, transport en einde levensduur.

Daarmee ligt het grootste reductiepotentieel bij hoger aandeel recyclaat, CO_2-armere materialen, productkeuze op basis van LCA/EPD, betere scheiding en retourstromen, vraagsturing richting leveranciers en ontwerp- en advieskeuzes richting opdrachtgevers.

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

8. Stap 4 – Analyse van waardeketenpartners

Waardeketen-partner	Relevantie emissies	Mogelijke rol in reductie	Invloed Van der Velden	Prioriteit
Opdrachtgevers	Bepalen vraag: repareren, relinen, vernieuwen, materiaalkeuze, projectvoorwaarden	CO_2-bewuste keuze tussen deelreparatie, relining, renovatie en vervanging	Middelgroot tot groot	Hoog
Aannemers / civiele partners	Projectuitvoering, transport, grondwerk en afvalscheiding	Efficiënte uitvoering, minder ritten, betere scheiding, beperking faalkosten	Middelgroot	Middel / hoog
Van Walraven	Levert PVC, PP, PE en productinformatie	Beschikbaarheid recyclaat, alternatieven, transport, data	Middelgroot	Hoog
Pipelife en producenten	Producenten, LCA/EPD, productontwikkeling	Recyclaatpercentage, bio-based grondstoffen, CO_2-data, productinnovatie	Middelgroot	Hoog
Leveranciers liner-materialen	Levering liners, harsen, additieven en techniek	LCA/EPD, materiaalintensiteit, uithardingstechniek, levensduurdata	Middelgroot	Hoog
BureauLeiding	Inzameling kunststof leidingsystemen	Verhogen retourstromen, sectorinformatie, recyclingroutes	Middelgroot	Hoog
Van Werven / recyclers	Recycler kunststofstromen	Datadeling over verwerkte tonnages, kwaliteit recyclaat, verwerkingsrendement	Middelgroot	Hoog
Renewi / afvalpartners	Transport en afvalstromen	Transportoptimalisatie, afvalscheiding, rapportage	Klein tot middelgroot	Middel
Projectteams	Materiaalgebruik, reststukken, scheiding op project, uitvoering	Minder materiaalverlies, betere scheiding, minder ritten	Groot	Hoog
Inkoop / calculatie	Contracten, leverancierscriteria, datavraag	LCA/EPD, CO_2-criteria, recyclaat, bio-based opties, TCO	Groot	Hoog
CO_2-functionaris / duurzaamheid	Monitoring en borging	Scope 3-data, voortgang, rapportage, auditdossier	Groot	Hoog

De meest relevante partners voor reductie zijn opdrachtgevers, Van Walraven, Pipelife en producenten, leveranciers van liner-materialen, BureauLeiding, Van Werven/recyclers en intern de projectteams, inkoop, calculatie en CO_2-functionaris.

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

9. Stap 5 – Reductiemogelijkheden korte en middellange termijn

Emissiebron	Reductiemogelijkheid	Scope	Termijn	Potentieel	Invloed	Mogelijke negatieve effecten
Virgin kunststof in PVC, PP en PE	Hoger aandeel recyclaat	Scope 3	Kort / middellang	Groot	Middel-groot	beschikbaarheid, kwaliteit, loodnormen, prijs
Fossiele grondstoffen	Bio-based of CO_2-armere grondstoffen	Scope 3	Middel-lang	Middel-groot tot groot	Middel-groot	prijs, leverbaarheid, duurzaamheidsclaim, landgebruik
Productie-emissies PVC/PP/PE	LCA/EPD en leveranciersselectie op CO_2	Scope 3	Kort	Middel-groot	Middel-groot	administratieve last, beperkte databeschikbaarheid
Liner-materialen	Leveranciersuitvraag LCA/EPD, materiaalintensiteit, levensduur en uithardingstechniek	Scope 3	Kort / middellang	Middel-groot	Middel-groot	databeschikbaarheid, technische toepasbaarheid
Transport leverancier	Lokaler leveren, bundelen, minder spoedtransport	Scope 3	Kort	Klein tot middel-groot	Middel-groot	voorraadruimte, levertijd
Projectuitvoering	Efficiënt plannen, minder ritten, juiste materieelinzet	Scope 1/2 on-dersteu-nend	Kort	Groot binnen uitvoering	Groot	planningcomplexiteit
Restmateriaal	Minder snijverlies en betere voorraadposities	Scope 3	Kort	Middel-groot	Groot	extra werkvoorbereiding
End-of-life	Betere scheiding en retour via BIS-containers en afvalpartners	Scope 3	Kort	Middel-groot	Groot	ruimtebeslag, discipline, transport
Ontwerp / advies	Relining of deelreparatie in plaats van volledige vervanging waar technisch verantwoord	Scope 3 / OBE	Middel-lang	Groot	Middel-groot	technische toepasbaarheid, klantacceptatie
Datakwaliteit	Meer primaire data: kg/meter, LCA/EPD, leverancierdata, projectdata	Scope 3	Kort	Voorwaardelijk	Groot	afhankelijkheid leverancier

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

10. Reductiestrategie en doelstelling

10.1 Reductiestrategie

Van der Velden Groep kiest voor een reductiestrategie langs zes lijnen:

- Minder materiaal toepassen waar dat technisch verantwoord is door relining, deelreparatie, renovatie en levensduurverlenging in plaats van volledige vervanging.
- CO_2-armer materiaal inkopen door hoger recyclaatpercentage, bio-based of CO_2-armere opties, LCA/EPD-data en duurzame inkoopcriteria.
- Liner-materialen expliciet opnemen in leveranciersuitvraag, datakwaliteitsverbetering en materiaalkeuzematrix.
- Materiaalverlies en reststromen verminderen door betere werkvoorbereiding, voorraadbeheer, maatvoering en scheiding.
- Retour en recycling versterken door consequente inzameling via BIS-containers, afspraken met BureauLeiding en verwerkers en monitoring van retourstromen.
- Eigen uitvoering ondersteunend verduurzamen door BEV, HVO100, elektrisch materieel, efficiënte planning en minder faalkosten in projecten.
-

10.2 Formele scope 3-waardeketendoelstelling 2026–2028

Doelstelling	Formulering
Scope 3-waardeketendoelstelling	Van der Velden reduceert de CO_2-intensiteit van ingekochte en toegepaste PVC-, PP-, PE- en liner-materialen voor vernieuwing, renovatie, relining en herstel van riolering met minimaal 5% in 2028 ten opzichte van 2025, gemeten in kg CO_2e per kg of meter toegepast materiaal, voor zover technisch, juridisch en economisch haalbaar.
Datadoelstelling	Van der Velden borgt dat uiterlijk eind 2026 voor minimaal 80% van de inkoopwaarde van PVC/PP/PE en de belangrijkste liner-materialen primaire leverancierdata, LCA/EPD of productspecifieke CO_2-informatie beschikbaar is.
Circulair doel	Van der Velden verhoogt waar mogelijk het aandeel aantoonbaar gerecycled of CO_2-armer materiaal en verbetert de registratie van kunststofretourstromen en end-of-life verwerking.

10.3 Ondersteunende scope 1/2-prestatie-indicator

Ondersteunend wordt de scope 1/2-emissie-intensiteit van de projectuitvoering gemonitord via projectkilometers, materieelinzet, brandstofsoort, elektrisch materieel en laadstroom. Deze sturing ondersteunt de waardeketenreductie, maar vormt niet de formele scope 3-doelstelling van deze waardeketenanalyse.

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

11. Plan van Aanpak 2026–2028

Nr.	Maatregel	Scope	Eigenaar	Planning	KPI	Bewijs
1	Actualiseren PVC-/PP-/PE-data naar 2025 en 2026	Scope 3	Inkoop / CO_2-functionaris	H1 2026	kg materiaal, € inkoop, kg CO_2/kg	ERP-export, leveranciersrapport
2	Liner-materialen opnemen in scope 3-dataset en leveranciersuitvraag	Scope 3	Inkoop / projectleiding / CO_2-functionaris	2026	% liner-inkoopwaarde met CO_2-data	leveranciersformat, LCA/EPD
3	Leveranciersuitvraag LCA/EPD, recyclaatpercentage en productalternatieven	Scope 3	Inkoop	H1 2026	% inkoopwaarde met LCA/EPD	ingevulde leveranciersformats
4	Gesprek met Van Walraven over CO_2-arm assortiment en logistieke optimalisatie	Scope 3	Inkoop / duurzaamheid	2026	afspraken over productdata en alternatieven	gespreksverslag
5	Gesprek met Pipelife en producenten over recyclaat, bio-based opties en EPD's	Scope 3	Inkoop / duurzaamheid	2026	beschikbare productopties	gespreksverslag, EPD's
6	Gesprekken met liner-leveranciers over CO_2-data, materiaalintensiteit en uithardingstechniek	Scope 3	Inkoop / projectleiding	2026	aantal leveranciers met data	gespreksverslagen, productdata
7	Onderzoeken verhoging aandeel recyclaat en CO_2-arme alternatieven	Scope 3	Inkoop / projectteams	2026–2027	% recyclaat / CO_2-arme producten	Leveranciersverklaring
8	Materiaalkeuzematrix voor projectteams en calculatie	Scope 3	Inkoop / QHSE / operations	2026	matrix beschikbaar	Werkinstructie
9	Opnemen CO_2-criteria in inkoop- en projectafspraken	Scope 3	Inkoop / projectleiding	2026–2028	aantal contracten met CO_2-criteria	contracten
10	Verbeteren scheiding kunststofreststromen op vestigingen en projecten	Scope 3	Vestigingsmanagement / QHSE	2026–2028	kg retour kunststof	afvalrapportage
11	Jaarlijkse rapportage BureauLeiding / Van Werven / verwerkers opvragen	Scope 3	QHSE / duurzaamheid	jaarlijks	kg ingezameld, verwerkingsroute	rapportage verwerker
12	Klantadvies over relining, deelreparatie, materiaalkeuze en levensduurverlenging	Scope 3 / OBE	Projectleiding / sales	2026–2028	aantal offertes met CO_2-alternatief	offertes, projectdossiers
13	Projectuitvoering ondersteunend koppelen aan efficiënt plannen en emissiearme materieelinzet	Scope 1/2 ondersteunend	Operations / planning / materieeldienst	2026–2028	km per project, brandstofsoort, materieelinzet	dashboard
14	Jaarlijkse actualisatie waardeketenanalyse en voortgangsrapportage	Alle	CO_2-functionaris	jaarlijks	review uitgevoerd	Review-verslag

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

12. Ketenafspraken en samenwerkingsagenda

Samenwerking	Doel	Frequentie	Eigenaar	Output
Van Walraven	Inzicht in productdata, recyclaat, alternatieven, leveringswijze en logistiek	Minimaal jaarlijks	Inkoop	leveranciersverslag, dataformat
Pipelife / producenten	LCA/EPD, CO_2-arm productaanbod, recyclaat, bio-based opties	Minimaal jaarlijks	Inkoop / duurzaamheid	EPD's, productvergelijking
Leveranciers liner-materialen	CO_2-data, materiaalintensiteit, uithardingstechniek, levensduur en verwerkingsopties	Minimaal jaarlijks	Inkoop / projectleiding	LCA/EPD, productvergelijking, verbeterafspraken
BureauLeiding	Inzameling kunststof leidingen en sectorinformatie	Jaarlijks	QHSE / duurzaamheid	inzameldata, sectorinformatie
Van Werven / recyclers	Recyclingdata, verwerkingsroute, opbrengst recyclaat	Jaarlijks	QHSE / duurzaamheid	verwerkingsrapport
Opdrachtgevers	CO_2-bewuste keuzes in renovatie, relining, reparatie en vervanging	Doorlopend; minimaal halfjaarlijks evalueren bij grote contracten	Business owners / projectleiding	projectafspraken, kansenlijst
Interne projectteams en calculatie	Borging materiaalkeuze, scheiding, datakwaliteit en CO_2-bewust advies	Halfjaarlijks	Operations / QHSE / Inkoop	toolbox, instructie, projectdata

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

13. Datakwaliteit en onzekerheden

13.1 Huidige datakwaliteit

Datapunt	Huidige kwaliteit	Toelichting
Inkoophoeveelheid PVC/PP/PE	Middelgroot tot hoog	Gebaseerd op jaarrapportage leverancier 2025
Liner-materialen	Laag tot middelgroot	Nog onvoldoende product- en CO_2-data; leveranciersuitvraag nodig
Gewicht per materiaal	Middelgroot	Gebaseerd op productdata en normalisatie
Emissiefactoren grondstoffen / productie	Middelgroot	Gebaseerd op LCA's, EPD's en literatuur; productspecifieke data verbeteren
Recyclaatpercentage	Middelgroot	50% gerecycled PVC genoemd, maar jaarlijkse verificatie nodig
Transportdata leverancier	Laag tot middelgroot	Deels genormaliseerd, niet volledig primair
End-of-life data	Middelgroot	Verwerkingsroute bekend, maar jaarlijkse kg-data nodig
Projectspecifieke materiaaldata	Laag tot middelgroot	Meer koppeling met projectadministratie nodig
CO_2-reductie door alternatieven	Laag tot middelgroot	Afhankelijk van leveranciersdata, LCA/EPD en technische toepasbaarheid

13.2 Verbeteracties datakwaliteit

Verbeteractie	Eigenaar	Deadline
Leveranciersformat voor kg, meter, type kunststof, type liner, recyclaatpercentage en EPD/LCA	Inkoop	01-10-2026
Koppeling inkoopdata aan projecttype, opdrachtgever en toegepaste oplossing: vervanging, relining, renovatie, deelreparatie	Inkoop / projectadministratie	31-12-2026
Jaarlijkse verwerkingsrapportage kunststof- en liner-reststromen	QHSE	jaarlijks
Vastleggen aannames en emissiefactoren in datakwaliteitsmanagementplan	CO_2-functionaris	jaarlijks
Uitbreiden materiaalkeuzematrix met CO_2-data en technische randvoorwaarden	Inkoop / QHSE / Projectleiding	31-12-2026

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

14. Monitoring en voortgang

Van der Velden Groep monitort de voortgang van deze waardeketenanalyse minimaal jaarlijks.
De resultaten worden verwerkt in het Plan van Aanpak, de voortgangsrapportage, directiebeoordeling, samenwerking/ketendialoog en het auditdossier CO_2-Prestatieladder.

KPI	Eenheid	Frequentie	Eigenaar
Ingekocht PVC, PP en PE	kg / meter / €	jaarlijks	Inkoop
Ingekochte liner-materialen	kg / meter / €	jaarlijks	Inkoop / projectleiding
CO_2-intensiteit materiaal	kg CO_2e per kg of meter materiaal	jaarlijks	CO_2-functionaris
Aandeel gerecycled of CO_2-armer materiaal	%	jaarlijks	Inkoop
Aandeel inkoopwaarde met LCA/EPD of productspecifieke CO_2-data	%	jaarlijks	Inkoop
Kunststof retourstroom	kg	jaarlijks	QHSE
Aandeel projectdossiers met materiaalkeuze-onderbouwing	%	jaarlijks	Projectleiding / QHSE
Aantal leveranciersgesprekken	aantal	jaarlijks	Inkoop / duurzaamheid
Aantal projecten/offertes met CO_2-bewust alternatief	aantal	jaarlijks	Projectleiding / sales
Projectkilometers en materieelinzet	km / draaiuren / brandstofsoort	halfjaarlijks	Operations / materieeldienst

15. Mogelijke negatieve effecten van reductiemaatregelen

Maatregel	Mogelijk negatief effect	Beheersing
Hoger recyclaatpercentage	kwaliteitsrisico, beperkte beschikbaarheid, mogelijke loodnormproblematiek	technische toets, leveranciersverklaring, normcontrole
Bio-based of CO_2-armere kunststof	hogere prijs, onzekerheid over duurzaamheid, landgebruik	LCA/EPD, duurzaamheidscriteria, pilot
Andere liner-materialen of uithardingstechnieken	technisch risico, levensduuronzekerheid, kwaliteitsacceptatie	technische beoordeling, leveranciersverklaring, proefproject
Lokaler inkopen	hogere kosten of beperkt assortiment	TCO-afweging, technische beoordeling
Meer retourscheiding	extra ruimte en logistiek op vestigingen/projecten	duidelijke werkinstructie, planning inzameling
Relining of deelreparatie in plaats van vervangen	niet altijd technisch geschikt	inspectiecriteria, ontwerpnormen en opdrachtgeveradvies
Meer projectdata verzamelen	hogere administratieve belasting	standaardformat en koppeling met bestaande systemen

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf

16. Publicatie en auditdossier

Document / bewijsstuk	Eigenaar
Deze waardeketenanalyse activiteit 2	CO2-functionaris
I&I-analyse 2025	CO2-functionaris
Waardeketenanalyse activiteit 1 preventief rioolbeheer	CO2-functionaris
Leveranciersformats PVC/PP/PE en liner-materialen	Teammanager vastgoed en inkoop
LCA's / EPD's / productdata	Teammanager vastgoed en inkoop
Inkoopdata PVC/PP/PE en liner-materialen	Teammanager vastgoed en inkoop Teammanager concernadministratie
Verwerkingsrapportages BureauLeiding / Van Werven / afvalpartners	Teamanager QHSE
Gespreksverslagen ketenpartners	CO2-functionaris
Projectvoorbeelden CO_2-bewuste materiaalkeuze	Projectleiding
Voortgangsrapportage	CO2-functionaris
Directiebesluit	Directie

Voor externe communicatie wordt een korte samenvatting gepubliceerd met de gekozen waardeketen, belangrijkste emissiebronnen, partners, reductiedoelstelling, maatregelen en voortgang.

17. Bronnen en aansluiting

Bron	Gebruik in deze waardeketenanalyse
I&I-analyse Van der Velden Groep	Selectie van organisatie-activiteit 2, I&I-allocatie 2025 en 50%-regel
Waardeketenanalyse Preventief rioolbeheer en efficiënte serviceketen	Afbakening van activiteit 1, waardoor dit document expliciet wordt gepositioneerd als analyse voor activiteit 2
Ketenanalyse PVC rev. 1 / bestaande PVC-data	Kwantitatieve basis voor PVC, PP en PE, ketenstappen, ketenpartners en reductiemogelijkheden
CO_2-footprint 2025 / Milieubarometer	Basis voor I&I-allocatie scope 1, 2 en 3 en basisjaar 2025
Klimaattransitieplan Van der Velden Groep	Strategische hoofdactiviteiten, basisjaar 2025 en reductierichting
Plan van Aanpak 2026–2028	Maatregelen voor materiaalkeuze, datakwaliteit, inkoop, recycling en ondersteunende uitvoering
Handboek CO_2-Prestatieladder 4.0 trede 2	Normkader voor waardeketenanalyse, directe relaties, mapping, emissieallocatie, partners, reductiemogelijkheden en actualisatie

LET OP! Onbeheerde kopie, actuele versie is digitaal beschikbaar. Afgedrukt op: 30-07-2026 door: Rob van der Werf