

Waardeketenanalyse Invalshoek A, trede 2

Opdrachtgever

Van Eijk Infra- en Milieutechniek B.V.

Auteur

Fay Rietveld | Coning Adviesgroep

CO₂-manager

Floor Witteman

Datum/versie nummer

24-06-2026 | Versie 1

Basisjaar

2025

Rapportagejaar

2025

Management Samenvatting

Van Eijk Infra- en Milieutechniek B.V. is actief binnen de grond-, weg- en waterbouwsector en voert werkzaamheden uit op het gebied van herinrichting en reconstructie, bouw- en woonrijp maken en saneringswerkzaamheden. Om inzicht te verkrijgen in de klimaatimpact van haar activiteiten heeft Van Eijk een waardeketenanalyse uitgevoerd conform de eisen van de CO₂-Prestatieladder Handboek 4.0, trede 2. Deze analyse richt zich op de volledige waardeketen van de organisatie, van voorbereiding en inkoop tot uitvoering, afvalverwerking en hergebruik van materialen.

Uit de analyse blijkt dat de grootste CO₂-impact van Van Eijk zich buiten de eigen organisatie bevindt. De scope 3-emissies bedragen circa 2.299,71 ton CO₂, terwijl de uitstoot binnen scope 1 en 2 respectievelijk 409,08 ton CO₂ en 27,66 ton CO₂ bedraagt. Hiermee wordt het grootste deel van de totale klimaatimpact veroorzaakt door ingekochte goederen en diensten, onderaannemers, afvalverwerking, transport en andere activiteiten binnen de waardeketen.

Van de verschillende bedrijfsactiviteiten blijkt herinrichting en reconstructie de grootste bijdrage te leveren aan de ketenemissies. Binnen deze activiteit ontstaan de belangrijkste emissies tijdens de inkoop van materialen en diensten, het transport van personeel, materieel en materialen, de uitvoering van werkzaamheden en de verwerking van vrijkomende grond- en afvalstromen. Ook uit de analyse van leveranciers blijkt dat onderaannemers, grondverzetbedrijven, afvalverwerkers en leveranciers van bouwstoffen een belangrijke bijdrage leveren aan de totale ketenemissies.

De analyse laat zien dat Van Eijk op korte termijn de meeste invloed kan uitoefenen op het reduceren van emissies door het vergroten van circulariteit binnen projecten. Belangrijke reductiemaatregelen zijn het hergebruik van vrijkomende materialen, het toepassen van gebiedseigen grond, het verbeteren van afvalscheiding en het hergebruiken van bestaande objecten en materialen. Deze maatregelen leiden tot een vermindering van grondstofgebruik, transportbewegingen en afvalverwerking en kunnen grotendeels worden gerealiseerd in samenwerking met opdrachtgevers, grondbanken, afvalverwerkers en andere ketenpartners.

Voor de middellange termijn liggen aanvullende kansen in het optimaliseren van ontwerpen binnen bouwteams, het verkorten van transportafstanden en het verduurzamen van transportstromen in de keten. Daarnaast kan Van Eijk binnen de eigen organisatie bijdragen aan verdere emissiereductie door het verminderen van dieselverbruik, verdere elektrificatie van het wagenpark, het vergroten van het aandeel hernieuwbare brandstoffen en het optimaliseren van het gebruik van duurzaam opgewekte elektriciteit.

De waardeketenanalyse bevestigt dat samenwerking met opdrachtgevers, leveranciers, afvalverwerkers, grondbanken, transporteurs en onderaannemers essentieel is om de grootste reductiekansen te benutten. Door duurzaamheid en CO₂-reductie al vroeg in projecten mee te nemen, kan Van Eijk haar invloed binnen de keten vergroten en een substantiële bijdrage leveren aan de verduurzaming van de grond-, weg- en waterbouwsector. De uitkomsten van deze analyse vormen daarom een belangrijke basis voor het CO₂-managementplan, het klimaattransitieplan en toekomstige ketensamenwerkingen van de organisatie.



Inhoudsopgave

Management Samenvatting	2
1. Inleiding	4
1.1 Over Van Eijk Infra- en Milieutechniek	4
1.2 Wat is een waardeketenanalyse	4
1.3 Doel en aanpak	4
1.4 Activiteiten van Van Eijk Infra- en Milieutechniek	5
1.4.1 Herinrichting en reconstructie	5
1.4.2 Bouw- en woonrijp maken	5
1.4.3 Saneringswerkzaamheden	5
2. Directe relaties	6
2.1 Leveranciers	6
2.2 Klanten	6
3. Mapping	7
3.1 Beschrijving van de waardeketen	7
3.1.1 Ontwerp en voorbereiding	7
3.1.2 Inkoop van materialen en diensten	7
3.1.3 Transport van personeel, materieel en materialen	7
3.1.4 Uitvoering van de werkzaamheden	7
3.1.5 Afvoer en verwerking van vrijkomende materialen en afvalstromen	8
3.1.6 Hergebruik, recycling en einde levensduur	8
3.2 Emissies	9
4. Alloceren/berekenen van emissies	10
4.1 Analyse waardeketenpartners	10
4.2 Analyse reductiemogelijkheden	11
4.2.1 Reductiepotentieel korte termijn	12
4.2.2 Reductiepotentieel middellange termijn	14
5. Conclusie	18
6. Bronnen	18

1. Inleiding

1.1 Over Van Eijk Infra- en Milieutechniek

Van Eijk Infra- en Milieutechniek B.V. is een familiebedrijf gevestigd in Leiden en actief in de grond-, weg- en waterbouw, bodemsanering en aanverwante infrastructurele werkzaamheden. Met meer dan 55 jaar ervaring is de organisatie gespecialiseerd in onder andere rioleringswerkzaamheden, bouw- en woonrijp maken van locaties en het uitvoeren van (water)bodemsaneringen. De werkzaamheden worden uitgevoerd voor diverse opdrachtgevers, waaronder gemeenten, nutsbedrijven, ontwikkelaars, aannemers en andere organisaties in de openbare ruimte.

De uitvoering van projecten vindt grotendeels plaats met eigen personeel, voertuigen en materieel. Daarnaast wordt, afhankelijk van de aard en omvang van een project, gebruikgemaakt van leveranciers, transporteurs en onderaannemers. De werkzaamheden worden voornamelijk uitgevoerd in de regio Zuid-Holland. Door de inzet van materieel, transport en grondstoffen heeft Van Eijk invloed op diverse schakels binnen de keten, waardoor samenwerking met opdrachtgevers, leveranciers en ketenpartners een belangrijke rol speelt bij het realiseren van verdere CO₂-reductie en verduurzaming van de bedrijfsvoering.

1.2 Wat is een waardeketenanalyse

Een waardeketenanalyse is een inventarisatie en analyse van de CO₂-emissies van een waardeketen waarin de organisatie actief is. Deze analyse is gericht op inzicht in de omvang en herkomst van de CO₂-emissies en op de mogelijkheden van de organisatie om deze emissies te beperken, bijvoorbeeld door het productieproces aan te passen, door andere ontwerpkeuzes en/of door keuze van, beïnvloeding van of samenwerking met organisaties in de waardeketen.

1.3 Doel en aanpak

Het doel van deze analyse is om inzicht te verkrijgen in de volledige productieketen van alle bedrijfsactiviteiten - van grondstof tot eindgebruik - en om de belangrijkste emissiebronnen (hotspots) en reductiekansen in kaart te brengen. Dit inzicht is noodzakelijk voor trede 2 van de CO₂-prestatieladder (eis 3.A.5), waarbij tevens mogelijke strategieën richting een CO₂-neutrale keten in 2050 moeten worden geïnventariseerd. Daarnaast voldoet de analyse aan de eisen 3.D.3 en 3.D.4, die vragen om actieve samenwerking met ketenpartners bij het realiseren van CO₂-reductie.

De aanpak bestaat uit het gebruik van de CO₂-footprint (scope 1, 2 en 3) van Van Eijk over het meest recente verslagjaar voor de kwantitatieve onderbouwing, aangevuld met interne documenten zoals het CO₂-managementplan en het klimaattransitieplan, evenals externe bronnen zoals het handboek van de CO₂-prestatieladder en publiek beschikbare informatie van Van Eijk. Alle relevante schakels in de waardeketen worden behandeld: grondstoffenwinning, productie van componenten, assemblage, distributie, installatie, gebruiksfase, onderhoud en einde levensduur. Per schakel worden de specifieke CO₂-emissies (geclassificeerd als scope 1, 2 of 3), de betrokken ketenpartners (zoals leveranciers, logistieke dienstverleners, klanten en recyclers) en de bijdrage van de betreffende schakel aan de totale uitstoot beschreven. Daarnaast worden per schakel concrete reductiemaatregelen en samenwerkingsmogelijkheden uitgewerkt om de uitstoot te verminderen.

1.4 Activiteiten van Van Eijk Infra- en Milieutechniek

Binnen van Eijk wordt er onderscheid gemaakt in de volgende bedrijfsactiviteiten zoals onderstaand benoemd.

1.4.1 Herinrichting en reconstructie

Van Eijk Infra- en Milieutechniek voert werkzaamheden uit op het gebied van de herinrichting en reconstructie van de openbare ruimte. Hierbij gaat het onder andere om het vernieuwen van rioleringen, bestratingen, wegen en andere infrastructurele voorzieningen. Deze werkzaamheden vinden veelal plaats in bestaande woon- en werkgebieden, waarbij gebruik wordt gemaakt van grondverzetmaterieel, transportmiddelen, bouwstoffen en tijdelijke verkeersvoorzieningen.

1.4.2 Bouw- en woonrijp maken

Binnen het bouw- en woonrijp maken verzorgt Van Eijk de voorbereidende en afrondende werkzaamheden voor nieuwbouwlocaties. De werkzaamheden omvatten onder meer grondwerk, riolering, terreininrichting, verhardingen en het aanbrengen van nutsvoorzieningen. Door de inzet van materieel, transport en bouwmaterialen is sprake van een significante keten van leveranciers, onderaannemers en verwerkers.

1.4.3 Saneringswerkzaamheden

Van Eijk is gespecialiseerd in het uitvoeren van bodem- en watersaneringen. Deze werkzaamheden bestaan uit het ontgraven, transporteren, verwerken en afvoeren van verontreinigde grond en andere saneringsgerelateerde materialen. Binnen deze bedrijfsactiviteit wordt samengewerkt met gespecialiseerde laboratoria, grondbanken, verwerkers en transporteurs om de werkzaamheden veilig en conform wet- en regelgeving uit te voeren.

Uit de impact en invloedanalyse is gebleken dat herinrichting en reconstructie de meeste uitstoot in de keten genereert. Daarom wordt deze bedrijfsactiviteit verder uitgelicht in hoofdstuk 3. Mapping.

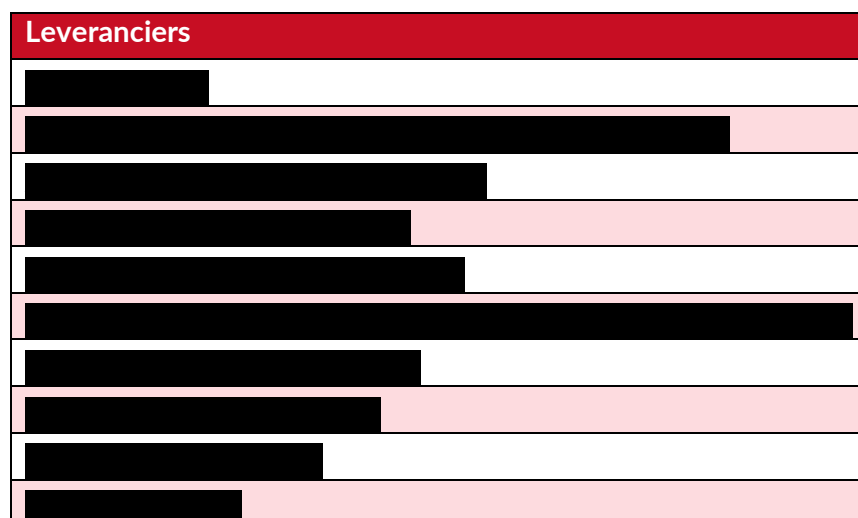


2. Directe relaties

Op basis analyse van Upstream en Downstream relaties in de meest belangrijkste organisatie activiteiten worden volgende directe relaties onderzocht in deze waardeketen analyse.

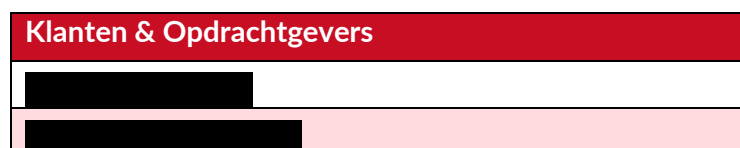
2.1 Leveranciers

De top 50% leveranciers van Van Eijk op basis van omzet zijn:



2.2 Klanten

De top 50% klanten en afnemers van Van Eijk zijn:



3. Mapping

3.1 Beschrijving van de waardeketen

De waardeketen van herinrichting en reconstructie omvat alle stappen van de ontwerp- en voorbereidingsfase tot en met de oplevering van het project en de verwerking van vrijkomende materialen en afvalstromen. Binnen deze waardeketen zijn diverse partijen betrokken, waaronder opdrachtgevers, ingenieursbureaus, leveranciers, transporteurs, onderaannemers, afvalverwerkers en grondbanken.

Hieronder worden de belangrijkste ketenfasen omschreven. Per fase wordt vervolgens inzicht gegeven in de relevante activiteiten, de bijbehorende CO₂-emissies en de mogelijkheden om deze emissies te reduceren.

3.1.1 Ontwerp en voorbereiding

De waardeketen van een herinrichtings- en reconstructieproject start in de ontwerp- en voorbereidingsfase. In deze fase worden de projectdoelstellingen vastgesteld en worden ontwerpen, bestekken, plannings en uitvoeringsmethoden uitgewerkt. Hierbij zijn veelal opdrachtgevers, gemeenten, ingenieursbureaus en adviesbureaus betrokken.

In deze fase worden belangrijke keuzes gemaakt die invloed hebben op de uiteindelijke CO₂-uitstoot van het project. Denk hierbij aan de selectie van materialen, de inzet van gebiedseigen grond, de inrichting van logistieke processen en de mogelijkheden voor hergebruik van bestaande objecten en materialen. De invloed van Van Eijk is in deze fase relatief groot wanneer wordt deelgenomen aan bouwteams of wanneer de organisatie vroegtijdig wordt betrokken bij de voorbereiding.

3.1.2 Inkoop van materialen en diensten

Na de voorbereidingsfase worden de benodigde materialen, grondstoffen en diensten ingekocht. Hierbij gaat het onder andere om zand, funderingsmaterialen, bestratingsmaterialen, rioleringsonderdelen, bouwstoffen en ondersteunende diensten van leveranciers en onderaannemers.

De productie en levering van deze materialen vormen een belangrijke bron van indirecte CO₂-uitstoot binnen de keten. Door te kiezen voor hergebruikte materialen, circulaire oplossingen en leveranciers met duurzame ambities kan de milieu-impact van projecten worden verlaagd. Ook het verminderen van de hoeveelheid benodigde materialen speelt hierbij een belangrijke rol.

3.1.3 Transport van personeel, materieel en materialen

Om de werkzaamheden uit te voeren worden personeel, materieel, materialen en grondstoffen naar de projectlocatie vervoerd. Daarnaast vinden transportbewegingen plaats voor de aan- en afvoer van grond, afvalstromen en overige projectgebonden materialen.

Deze fase veroorzaakt CO₂-uitstoot door het gebruik van bedrijfswagens, vrachtwagens en mobiele werktuigen. Het beperken van transportafstanden, het optimaliseren van de logistieke planning en het inzetten van efficiëntere voertuigen of duurzame brandstoffen kunnen bijdragen aan een vermindering van deze emissies.

3.1.4 Uitvoering van de werkzaamheden

Tijdens de uitvoeringsfase worden de herinrichtings- en reconstructiewerkzaamheden daadwerkelijk uitgevoerd. Hierbij worden onder meer grondwerkzaamheden verricht, riolering aangelegd of vervangen, verhardingen aangebracht en bestaande infrastructuur aangepast.



Binnen deze fase ontstaat een belangrijk deel van de directe CO₂-uitstoot door het gebruik van graafmachines, vrachtwagens, aggregaten en ander materieel. Daarnaast worden in deze fase materialen verwerkt en ontstaan reststromen. Het efficiënt inzetten van materieel, het beperken van brandstofverbruik en het toepassen van hernieuwbare brandstoffen zijn belangrijke aandachtspunten binnen deze ketenfase.

3.1.5 Afvoer en verwerking van vrijkomende materialen en afvalstromen

Tijdens de uitvoering komen verschillende materialen vrij, zoals grond, puin, asfalt, groenafval, bouw- en sloopafval en eventueel verontreinigde grond. Deze materialen worden afgevoerd naar verwerkers, grondbanken of recyclingbedrijven.

De CO₂-uitstoot in deze fase ontstaat voornamelijk door transport en verwerking van de vrijkomende materialen. Door afvalstromen beter te scheiden, materialen hoogwaardig te recyclen en transportafstanden te beperken kan de uitstoot binnen deze fase worden gereduceerd.

3.1.6 Hergebruik, recycling en einde levensduur

De laatste fase van de keten bestaat uit het hergebruik, de recycling of de definitieve verwerking van vrijkomende materialen. Materialen zoals puin, bestratingsmaterialen, grond en andere bouwstoffen kunnen opnieuw worden toegepast binnen hetzelfde project of elders in de keten.

Deze fase biedt belangrijke kansen voor CO₂-reductie doordat minder primaire grondstoffen hoeven te worden gewonnen en geproduceerd. Voor Van Eijk liggen hier kansen op het gebied van materiaalhergebruik, toepassing van gebiedseigen grond en het hergebruiken van bestaande objecten en materialen binnen projecten.



3.2 Emissies

Scope 1 – Directe uitstoot: 409,08 ton CO₂

Bestaande uit brandstof (met name diesel en benzine) voor het wagenpark en materieel.

Scope 2 – Indirecte uitstoot: 27,66 ton CO₂

Bestaande uit het elektriciteitsgebruik van gebouwen en voertuigen.

Scope 3 – Upstream emissies: 2.299,71 ton CO₂

Inkoop van producten/goederen en diensten die nodig zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden door Van Eijk

Investerings in wagenpark en materiaal

Productieafval

Upstream geleased activa

Scope 3 – Downstream emissies: 0 ton CO₂

Upstream Scope 3 Emissions		ton co2
1.	Aangekochte goederen en diensten	1.555
2.	Kapitaal goederen	14
3.	Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet in scope 1 of 2)	131,99
4.	Upstream transport en distributie	-
5.	Productieafval	572
6.	Zakelijk reizen (niet in scope 1 of 2)	-
7.	Woon-werkverkeer	-
8.	Upstream geleaste activa	27
	Totaal upstream	2.299,71
Downstream Scope 3 Emissions		ton co2
9.	Downstream transport en distributie	-
10.	Ver- of bewerken van verkochte producten	-
11.	Gebruik van verkochte producten	-
12.	End-of-life verwerking van verkochte producten	-
13.	Downstream geleaste activa	-
14.	Franchisehouders	-
15.	Investerings	-
	Totaal downstream	-
	Totaal scope 3	2.299,71

4. Alloceren/berekenen van emissies

4.1 Analyse waardeketenpartners

Toeleverancier	Emissiebron	Scope 1, 2 of 3	CO ₂ (ton) en % van de uitstoot	Top waardeketen-partners
[REDACTED]	Afvalverwerker/Transportbedrijf/Inkoop producten	Scope 3, cat. 5	34,80	9
[REDACTED]	Machineverhuur / grondverzet	Scope 3, cat. 1	251,60	2
[REDACTED]	Aannemer bestratingswerkzaamheden	Scope 3, cat. 1	259,56	1
[REDACTED]	Aannemer damwanden	Scope 3, cat. 1	135,28	4
[REDACTED]	Hovenier	Scope 3, cat. 1	118,78	5
[REDACTED]	Pensioenfonds	Scope 3, cat. 1	17,27	10
[REDACTED]	Aannemer bestratingswerkzaamheden	Scope 3, cat. 1	105,13	6
[REDACTED]	Leverancier straatwerk producten	Scope 3, cat. 1	89,81	7
[REDACTED]	Leverancier beton	Scope 3, cat. 1	71,56	8
[REDACTED]	Verwerker van afval	Scope 3, cat. 5	212,84	3

Klant	Scope 1, 2 of 3	CO ₂ (ton) en % van de uitstoot	Top waardeketen-partners
[REDACTED]	Scope 1,2 en 3	774,90	1
[REDACTED]	Scope 1,2 en 3	607,90	2

4.2 Analyse reductiemogelijkheden

Voor Van Eijk is een analyse uitgevoerd naar de reductiemogelijkheden van CO₂-emissies op de korte en middellange termijn. Hierbij is inzichtelijk gemaakt uit welke bedrijfsprocessen en ketenactiviteiten de emissies voortkomen en hoe deze zijn verdeeld over scope 1, scope 2 en scope 3. Per emissiebron is het reductiepotentieel beoordeeld en is aangegeven in hoeverre de organisatie invloed kan uitoefenen op het verlagen van deze uitstoot.

Op basis van deze analyse zijn de meest kansrijke reductiemaatregelen geïdentificeerd en geprioriteerd naar haalbaarheid, impact en tijdshorizon. De uitkomsten vormen input voor beleidskeuzes en de verdere uitwerking van maatregelen binnen het klimaattransitieplan.

Tevens is beoordeeld of reductiemaatregelen kunnen leiden tot verschuiving van emissies tussen scopes, zodat ongewenste neveneffecten worden voorkomen en wordt gestuurd op daadwerkelijke verlaging van de totale CO₂-uitstoot.

Reductiemogelijkheden	Betrokken ketenpartners	Termijn	Scope	Invloed van Van Eijk
Hergebruik van vrijkomende materialen op projecten	[Redacted]	Korte termijn	Scope 3, cat. 1 & 12	Hoog
Gebruik van gebiedseigen grond	[Redacted]	Korte termijn	Scope 3, cat. 1	Hoog
Optimaliseren van ontwerp in bouwteams	[Redacted]	Middellange termijn	Scope 3	Middel
Verbeteren afvalscheiding	[Redacted]	Korte termijn	Scope 3, cat. 5	Hoog
Verminderen transportafstanden	[Redacted]	Middellange termijn	Scope 3, cat. 4 & 9	Middel
Verduurzamen transport van afvalverwerkers	[Redacted]	Middellange termijn	Scope 3, cat. 4, 5 & 9	Laag tot middel
Hergebruik van bestaande objecten en materialen	[Redacted]	Korte termijn	Scope 3, cat. 1 & 12	Hoog
Reduceren van het dieselverbruik van voertuigen en materieel	[Redacted]	Middellange termijn	Scope 1	Hoog
Verbeteren van het inzicht in brandstofverbruik per voertuig en machine	[Redacted]	Middellange termijn	Scope 1	Hoog

Verder verduurzamen van het wagenpark door elektrificatie		Middellange termijn	Afname in scope 1, toename in scope 2	Hoog
Aandeel hernieuwbare brandstoffen verhogen		Middellange termijn	Scope 1	Hoog
Maximaal benutten van duurzaam opgewekte elektriciteit		Middellange termijn	Scope 2	Hoog

4.2.1 Reductiepotentieel korte termijn

Hergebruik van vrijkomende materialen op projecten

Bij het hergebruiken van vrijkomende materialen op projecten wordt met name impact verwacht binnen scope 3 categorie 1 (Aangekochte goederen en diensten) en categorie 12 (End-of-life verwerking van verkochte producten). Door vrijkomende materialen, zoals grond, funderingsmateriaal, bestratingselementen en straatmeubilair, opnieuw toe te passen binnen hetzelfde project of op andere projecten kan de behoefte aan nieuwe grondstoffen worden verminderd.

Op basis van ervaringscijfers uit eerdere projecten wordt ingeschat dat door deze maatregel circa 2,5% minder nieuwe grondstoffen hoeven te worden ingekocht. Dit zou leiden tot een reductie van ongeveer 38,88 ton CO₂ binnen scope 3 categorie 1. Daarnaast wordt verwacht dat de hoeveelheid materiaal die moet worden afgevoerd voor verwerking afneemt, waardoor binnen scope 3 categorie 12 eveneens een reductie wordt gerealiseerd. Hoewel hiervoor momenteel onvoldoende kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn om een betrouwbare CO₂-berekening op te stellen, wordt verwacht dat deze maatregel een aanvullende positieve bijdrage levert aan het verminderen van de ketenemissies.

Van Eijk heeft een hoge mate van invloed op deze reductiemogelijkheid. Door reeds in de voorbereidingsfase aandacht te besteden aan hergebruik, materialenstromen inzichtelijk te maken en actief mee te denken in bouwteams kan de organisatie deze maatregel grotendeels zelfstandig realiseren. Hierdoor wordt de kans op succesvolle implementatie als groot beoordeeld.

Gebruik van gebiedseigen grond

Bij het toepassen van gebiedseigen grond wordt met name impact verwacht binnen scope 3 categorie 1 (Aangekochte goederen en diensten) en categorie 4 (Upstream transport en distributie). Door vrijkomende grond binnen hetzelfde project of binnen projecten in de directe omgeving opnieuw toe te passen, kan de behoefte aan primaire grondstoffen zoals zand en aanvulgrond worden verminderd. Daarnaast neemt het aantal transportbewegingen voor aan- en afvoer van grond af.

Op basis van de aard van de werkzaamheden van Van Eijk en de ervaringen uit eerdere projecten wordt ingeschat dat door deze maatregel circa 2,5% minder primaire grondstoffen hoeven te worden ingekocht. Dit zou leiden tot een reductie van ongeveer 38,88 ton CO₂ binnen scope 3 categorie 1. Daarnaast wordt verwacht dat het aantal transportkilometers voor het aanvoeren van nieuwe grondstoffen en het afvoeren van vrijkomende grond afneemt. Hoewel hiervoor momenteel onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een betrouwbare CO₂-reductie in tonnen vast te stellen, zal deze maatregel naar verwachting een aanvullende positieve bijdrage leveren aan de reductie van emissies binnen scope 3 categorie 4.



Van Eijk heeft een hoge mate van invloed op deze reductiemogelijkheid. Door reeds in de planvoorbereiding en tijdens bouwteamoverleggen aandacht te besteden aan grondstromen, kan actief worden gestuurd op het hergebruik van gebiedseigen grond. Daarnaast kan Van Eijk opdrachtgevers, gemeenten, omgevingsdiensten en grondbanken adviseren over toepassingsmogelijkheden binnen de geldende wet- en regelgeving. Hierdoor wordt de kans op succesvolle implementatie van deze maatregel als groot beoordeeld.

Verbeteren afvalscheiding

Bij het verbeteren van de afvalscheiding wordt met name impact verwacht binnen scope 3 categorie 5 (Productieafval). Door afvalstromen op projecten beter te scheiden, kunnen afvalverwerkers het aangeboden materiaal efficiënter verwerken en een groter deel van de vrijkomende materialen recyclen of hergebruiken. Hierdoor neemt de hoeveelheid gemengd afval af en wordt voorkomen dat waardevolle grondstoffen verloren gaan.

Op basis van ervaringen uit voorgaande jaren en ontwikkelingen binnen de afvalverwerking wordt ingeschat dat door een verbeterde afvalscheiding circa 5% meer materiaal hoogwaardig kan worden gerecycled. Dit zou kunnen leiden tot een reductie van ongeveer 28,61 ton CO₂ binnen scope 3 categorie 5. Daarnaast wordt verwacht dat het aandeel gemengd bouw- en sloopafval afneemt, waardoor de CO₂-uitstoot die samenhangt met verwerking en eindverwerking verder kan worden gereduceerd. Een bijkomend voordeel is dat meer materialen beschikbaar blijven voor hergebruik en recycling, waardoor de circulaire prestaties van projecten verbeteren.

Van Eijk heeft een hoge mate van invloed op deze reductiemogelijkheid. Door het plaatsen van gescheiden containers, het verstrekken van duidelijke instructies aan medewerkers en onderaannemers en het actief monitoren van afvalstromen kan de organisatie rechtstreeks bijdragen aan een betere afvalscheiding. Daarnaast kan in overleg met opdrachtgevers en afvalverwerkers worden gezocht naar verdere optimalisatie van de afvalinzameling op projecten. Hierdoor wordt de kans op succesvolle implementatie van deze maatregel als groot beoordeeld.

Hergebruik van bestaande objecten en materialen

Bij het hergebruiken van bestaande objecten en materialen wordt met name impact verwacht binnen scope 3 categorie 1 (Aangekochte goederen en diensten) en categorie 12 (End-of-life verwerking van verkochte producten). Door bestaande materialen en objecten, zoals lichtmasten, verkeersborden, straatmeubilair, damwanden, duikers en bestratingsmaterialen, opnieuw toe te passen, wordt de vraag naar nieuwe producten verminderd. Tegelijkertijd hoeft minder materiaal als afval te worden afgevoerd en verwerkt.

Op basis van ervaringen binnen GWW-projecten wordt ingeschat dat door hergebruik van bestaande objecten en materialen circa 2,5% minder nieuwe materialen hoeven te worden ingekocht. Dit zou leiden tot een reductie van ongeveer 38,88 ton CO₂ binnen scope 3 categorie 1. Daarnaast wordt verwacht dat minder materialen hoeven te worden afgevoerd voor verwerking of recycling. Hoewel hiervoor momenteel onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een betrouwbare CO₂-reductie in tonnen vast te stellen, zal deze maatregel naar verwachting een aanvullende positieve bijdrage leveren aan het verminderen van de emissies binnen scope 3 categorie 12.

Van Eijk heeft een hoge mate van invloed op deze reductiemogelijkheid. Door reeds in de voorbereidingsfase te inventariseren welke objecten en materialen herbruikbaar zijn, kan samen met opdrachtgevers, beheerders van de openbare ruimte en andere ketenpartners worden gezocht naar mogelijkheden voor hergebruik. Omdat deze maatregel grotendeels binnen de invloedssfeer van Van Eijk en haar directe ketenpartners ligt, wordt de kans op succesvolle implementatie als groot beoordeeld.

4.2.2 Reductiepotentieel middellange termijn

Optimaliseren van ontwerp in bouwteams

Bij het optimaliseren van ontwerpen binnen bouwteams wordt met name impact verwacht binnen scope 3 categorie 1 (Aangekochte goederen en diensten) en categorie 5 (Productieafval). Door al in de ontwerp- en voorbereidingsfase mee te denken over materiaalgebruik, uitvoeringsmethoden en hergebruiksmogelijkheden kunnen grondstoffen, transportbewegingen en afvalstromen worden beperkt voordat het project daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

Op basis van praktijkervaringen uit eerdere bouwteams wordt ingeschat dat door optimalisatie van ontwerpen circa 7,5% minder primaire grondstoffen benodigd zijn. Voorbeelden hiervan zijn het toepassen van gebiedseigen grond, het beperken van funderingslagen, het hergebruik van bestaande objecten en het aanpassen van constructieve oplossingen. Dit zou kunnen leiden tot een reductie van ongeveer 116,63 ton CO₂ binnen scope 3 categorie 1.

Van Eijk heeft een gemiddelde mate van invloed op deze reductiemogelijkheid. De uiteindelijke ontwerpkeuzes worden doorgaans gemaakt door opdrachtgevers, gemeenten, ingenieursbureaus en adviseurs. Door in een vroeg stadium actief deel te nemen aan bouwteams en de eigen praktijkervaring in te brengen, kan Van Eijk echter wel degelijk invloed uitoefenen op duurzame ontwerpkeuzes. Omdat deze maatregel afhankelijk is van samenwerking tussen meerdere partijen en vaak al tijdens de planvorming moet worden meegenomen, wordt de realisatiekans als gemiddeld beoordeeld en is de maatregel aangemerkt als een middellange termijnmogelijkheid.

Verminderen transportafstanden

Bij het verminderen van transportafstanden wordt met name impact verwacht binnen scope 3 categorie 4 (Upstream transport en distributie) en categorie 9 (Downstream transport en distributie). Door grondstoffen, bouwstoffen en materieel zoveel mogelijk lokaal in te kopen en vrijkomende materialen en afvalstromen regionaal te verwerken of te hergebruiken, kan het aantal transportkilometers aanzienlijk worden beperkt.

Op basis van de regionale werkzaamheden van Van Eijk wordt ingeschat dat door optimalisatie van logistieke processen en de samenwerking met lokale leveranciers, grondbanken en verwerkers de transportafstanden met 5 tot 10% kunnen worden verminderd. Hierdoor wordt een reductie verwacht binnen scope 3 categorie 4. Daarnaast wordt verwacht dat ook de transportemissies die samenhangen met de afvoer van afvalstoffen, puin en vrijkomende grond met 5 tot 10% kunnen afnemen, hetgeen een positieve bijdrage levert aan de reductie van emissies binnen scope 3 categorie 9. Voor beide categorieën zijn momenteel echter onvoldoende primaire gegevens beschikbaar om een betrouwbare CO₂-reductie in tonnen vast te stellen.

Wanneer daarnaast vaker gekozen wordt voor regionale leveranciers en verwerkers kan ook een beperkte reductie binnen scope 3 categorie 1 (Aangekochte goederen en diensten) worden gerealiseerd, doordat de logistieke keten achter de ingekochte producten wordt verkort. De omvang hiervan is echter afhankelijk van de beschikbare leveranciers en projectspecifieke omstandigheden.

Van Eijk heeft een gemiddelde mate van invloed op deze reductiemogelijkheid. De keuze van leveranciers, grondbanken, transporteurs en verwerkers wordt vaak gezamenlijk gemaakt met opdrachtgevers en andere ketenpartners. Door bij projectvoorbereidingen nadrukkelijk aandacht te besteden aan transportafstanden en regionale samenwerkingen kan Van Eijk echter wel degelijk bijdragen aan een vermindering van de CO₂-uitstoot binnen de keten. Omdat hiervoor samenwerking met meerdere partijen noodzakelijk is, wordt deze maatregel beschouwd als een middellange termijnmaatregel met een gemiddelde kans van slagen.

Verduurzamen van transport van afvalverwerkers

Bij het verduurzamen van het transport van afvalverwerkers wordt met name impact verwacht binnen scope 3 categorie 4 (Upstream transport en distributie), categorie 5 (Productieafval) en categorie 9 (Downstream transport en distributie). De CO₂-uitstoot van deze activiteiten ontstaat voornamelijk door het gebruik van vrachtwagens voor het transport van afvalstromen, grondstoffen en materialen van en naar projectlocaties en verwerkingslocaties.

Door samen te werken met transporteurs en afvalverwerkers die investeren in schonere voertuigen, alternatieve brandstoffen zoals HVO100 en in de toekomst mogelijk elektrische vrachtwagens, kan de CO₂-uitstoot van deze transportstromen worden verminderd. Op basis van de huidige ontwikkelingen binnen de transportsector wordt ingeschat dat een reductie van 5 tot 15% haalbaar is binnen de betrokken transportactiviteiten. Hierdoor wordt een reductie verwacht binnen scope 3 categorie 4 en 9. Voor deze emissiecategorieën zijn momenteel echter onvoldoende primaire gegevens beschikbaar om een betrouwbare CO₂-reductie in tonnen vast te stellen.

Daarnaast kan het gebruik van duurzamere brandstoffen en efficiëntere voertuigen bijdragen aan het verlagen van de CO₂-uitstoot die samenhangt met de verwerking en afvoer van afvalstromen. Voor scope 3 categorie 5 wordt daarom een potentiële reductie van circa 7,5% verwacht, overeenkomend met een besparing van ongeveer 42,91 ton CO₂.

Van Eijk heeft een lage tot gemiddelde mate van invloed op deze reductiemogelijkheid. De organisatie beschikt niet zelf over de voertuigen van haar ketenpartners, maar kan wel actief het gesprek aangaan met transporteurs en afvalverwerkers over hun verduurzamingsplannen. Daarnaast kan bij de selectie van leveranciers en verwerkers nadrukkelijk aandacht worden besteed aan duurzaam transport en het gebruik van hernieuwbare brandstoffen. Omdat de realisatie van deze maatregel grotendeels afhankelijk is van investeringsbeslissingen van derden, wordt deze maatregel beschouwd als een middellange termijnmaatregel met een lage tot gemiddelde kans van slagen.

Reduceren van het dieselverbruik van voertuigen en materieel

Bij het reduceren van het dieselverbruik van voertuigen en materieel wordt voornamelijk impact verwacht binnen scope 1, aangezien het brandstofverbruik van het eigen wagenpark en materieel rechtstreeks onder de operationele emissies van Van Eijk valt. Uit de energieanalyse blijkt dat diesel veruit de belangrijkste energiedrager is binnen de organisatie en daarmee de grootste bijdrage levert aan de totale CO₂-uitstoot.

Door bewustwording onder medewerkers te vergroten en te sturen op brandstofefficiënt werken kan het dieselverbruik verder worden verminderd. Hierbij kan gedacht worden aan het toepassen van de principes van Het Nieuwe Rijden en Het Nieuwe Draaien, het beperken van stationair draaien, een efficiënte inzet van machines, het controleren van bandenspanning en het monitoren van brandstofverbruiken per voertuig en machine. Op basis van praktijkervaringen binnen de sector wordt ingeschat dat hierdoor een brandstofreductie van circa 12% haalbaar is. Dit zou leiden tot een reductie van ongeveer 25,87 ton CO₂ binnen scope 1.

Daarnaast kan bij vervanging van voertuigen en materieel nadrukkelijk worden gestuurd op brandstofefficiëntie, alternatieve aandrijvingen en de toekomstige inzet van hernieuwbare brandstoffen. Deze maatregelen kunnen op langere termijn bijdragen aan een verdere verlaging van het dieselverbruik en de bijbehorende emissies.

Van Eijk heeft een hoge mate van invloed op deze reductiemogelijkheid. De organisatie bepaalt zelf hoe voertuigen en materieel worden ingezet en kan medewerkers actief

stimuleren om brandstofbewust te werken. Door monitoring, instructie en periodieke evaluatie van de verbruiken kan direct worden gestuurd op verbetering. Hierdoor wordt de kans op succesvolle implementatie van deze maatregel als groot beoordeeld.

Verbeteren van het inzicht in brandstofverbruik per voertuig en machine

Het verbeteren van het inzicht in het brandstofverbruik per voertuig en machine draagt primair bij aan de kwaliteit van het CO₂-managementsysteem en de betrouwbaarheid van de emissiegegevens binnen scope 1. Door brandstofverbruiken op voertuig- en machineniveau te registreren en te analyseren ontstaat beter inzicht in verschillen tussen voertuigen, machines, projecten en gebruikers.

Het verkrijgen van meer inzicht leidt op zichzelf niet direct tot een reductie van de CO₂-uitstoot. Wel kan een verbeterde registratie bijdragen aan het identificeren van afwijkende verbruiken, inefficiënt gebruik van materieel, onderhoudsbehoeften en mogelijkheden voor gedragsverbetering. Hierdoor kunnen in een later stadium gerichte maatregelen worden genomen die daadwerkelijk leiden tot een verlaging van het brandstofverbruik en de bijbehorende CO₂-uitstoot.

Daarnaast draagt deze maatregel bij aan het verbeteren van de datakwaliteit van de CO₂-footprint. Een hoger detailniveau in de registraties maakt het mogelijk om prestaties beter te monitoren, reductiemaatregelen effectiever te evalueren en onderbouwde keuzes te maken bij vervanging van voertuigen en materieel.

Van Eijk heeft een hoge mate van invloed op deze maatregel. De benodigde gegevens zijn grotendeels beschikbaar binnen de eigen organisatie en kunnen worden verzameld via brandstofregistraties, tankpassen en materieeladministratie. Hierdoor is de kans op succesvolle implementatie groot. Hoewel de maatregel niet direct resulteert in een meetbare CO₂-reductie, vormt deze een belangrijke randvoorwaarde voor het realiseren van toekomstige reducties binnen scope 1.

Verder verduurzamen van het wagenpark door elektrificatie

Bij het verder verduurzamen van het wagenpark door elektrificatie wordt impact verwacht binnen zowel scope 1 als scope 2. De uitstoot als gevolg van het gebruik van diesel- en benzinevoertuigen neemt af doordat voertuigen worden vervangen door elektrische alternatieven. Daar staat tegenover dat het elektriciteitsverbruik voor het laden van deze voertuigen zal toenemen. Per saldo leidt dit, met name bij gebruik van duurzaam opgewekte of ingekochte elektriciteit, tot een verlaging van de totale CO₂-uitstoot.

Van Eijk beschikt over een relatief beperkt wagenpark en heeft via de leasemaatschappij de mogelijkheid om gedurende de looptijd van leasecontracten over te stappen op elektrische voertuigen. Op basis van de huidige marktontwikkelingen en vervangingscycli wordt ingeschat dat op middellange termijn circa 15% van het huidige brandstofverbruik van het wagenpark kan worden geëlektrificeerd. Dit zou kunnen leiden tot een reductie van ongeveer 35,13 ton CO₂ binnen scope 1. Een deel van deze emissies verschuift daarbij naar scope 2 als gevolg van het elektriciteitsverbruik voor het laden van voertuigen. Omdat Van Eijk reeds gebruikmaakt van Nederlandse groene stroom en daarnaast zelf duurzame elektriciteit opwekt met zonnepanelen, wordt verwacht dat deze verschuiving slechts een beperkte invloed heeft op de totale CO₂-uitstoot.

Van Eijk heeft een hoge mate van invloed op deze maatregel. De organisatie kan zelf keuzes maken ten aanzien van leasecontracten, vervangingsmomenten en voertuigselectie. Hierdoor wordt de kans op succesvolle implementatie als groot beoordeeld.



Aandeel hernieuwbare brandstoffen verhogen

Bij het verhogen van het aandeel hernieuwbare brandstoffen wordt impact verwacht binnen scope 1. Door fossiele diesel gedeeltelijk of volledig te vervangen door hernieuwbare alternatieven, zoals HVO, kan de directe CO₂-uitstoot van voertuigen en materieel aanzienlijk worden verminderd zonder dat hiervoor grote technische aanpassingen noodzakelijk zijn.

Gezien het feit dat diesel momenteel de grootste energiestroom binnen Van Eijk vormt, wordt deze maatregel gezien als één van de meest kansrijke mogelijkheden om op relatief korte termijn significante CO₂-reducties te realiseren. Afhankelijk van de beschikbaarheid, prijsontwikkeling en technische geschiktheid van voertuigen en machines wordt ingeschat dat op middellange termijn circa 40% van het huidige dieselvebruik kan worden vervangen door HVO100. Dit zou kunnen leiden tot een reductie van ongeveer 67,43 ton CO₂ binnen scope 1.

Van Eijk heeft een hoge mate van invloed op deze maatregel. De keuze voor de inkoop van brandstoffen ligt grotendeels binnen de eigen organisatie en kan in overleg met brandstofleveranciers worden geïmplementeerd. Hierdoor wordt de kans op succesvolle implementatie als groot beoordeeld.

Maximaal benutten van duurzaam opgewekte elektriciteit

Bij het maximaal benutten van duurzaam opgewekte elektriciteit wordt impact verwacht binnen scope 2. Van Eijk beschikt reeds over zonnepanelen op het bedrijfspand, waardoor een deel van de benodigde elektriciteit zelf wordt opgewekt. Door vraag en aanbod van elektriciteit beter op elkaar af te stemmen kan een groter deel van deze duurzame energie direct binnen de eigen bedrijfsvoering worden benut.

Dit kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door elektrische voertuigen, gereedschappen en overige installaties zoveel mogelijk te laden of gebruiken op momenten dat zonne-energie beschikbaar is. Hierdoor hoeft minder elektriciteit van het net te worden afgenomen en wordt het aandeel lokaal opgewekte duurzame energie vergroot. Op basis van de huidige situatie wordt ingeschat dat het directe gebruik van zelf opgewekte elektriciteit met 10 tot 20% kan worden verhoogd. Dit zou kunnen leiden tot een reductie van ongeveer 4,18 ton CO₂ binnen scope 2.

Van Eijk heeft een hoge mate van invloed op deze maatregel. De benodigde installaties zijn reeds aanwezig en de organisatie kan zelf keuzes maken ten aanzien van laadmomenten, energiebeheer en het gebruik van elektrische apparatuur. Hierdoor wordt de kans op succesvolle implementatie als groot beoordeeld.

5. Conclusie

Uit deze waardeketenanalyse blijkt dat de grootste klimaatimpact van Van Eijk Infra- en Milieutechniek B.V. niet wordt veroorzaakt door de eigen bedrijfsvoering, maar door activiteiten in de waardeketen. De totale scope 3-uitstoot bedraagt circa 2.299,71 ton CO₂, tegenover 409,08 ton CO₂ in scope 1 en 27,66 ton CO₂ in scope 2. Daarmee is het grootste deel van de CO₂-uitstoot verbonden aan ingekochte goederen en diensten, onderaannemers, afvalverwerking, transport en overige activiteiten buiten de directe invloedssfeer van de organisatie.

Van de onderzochte bedrijfsactiviteiten blijkt herinrichting en reconstructie de grootste bijdrage aan de ketenemissies te leveren. Binnen deze activiteit ontstaan de belangrijkste emissies tijdens de inkoop van materialen en diensten, de uitvoering van werkzaamheden en de afvoer en verwerking van vrijkomende grond- en afvalstromen. Daarnaast blijkt uit de analyse van ketenpartners dat onder meer grondverzet, bestratingswerkzaamheden, afvalverwerking en de levering van bouwstoffen een belangrijke bijdrage leveren aan de totale ketenemissies.

De grootste reductiekansen op korte termijn liggen bij maatregelen waarvoor Van Eijk een hoge mate van invloed heeft. Hierbij gaat het met name om het hergebruik van vrijkomende materialen, het toepassen van gebiedseigen grond, het verbeteren van afvalscheiding en het hergebruik van bestaande objecten en materialen. Deze maatregelen sluiten goed aan bij de aard van de werkzaamheden van Van Eijk en kunnen grotendeels in samenwerking met opdrachtgevers, gemeenten, grondbanken, leveranciers en afvalverwerkers worden gerealiseerd.

Voor de middellange termijn liggen aanvullende reductiekansen in het optimaliseren van ontwerpen binnen bouwteams, het verminderen van transportafstanden en het verduurzamen van transportstromen binnen de keten. Daarnaast kan Van Eijk binnen de eigen organisatie verdere reducties realiseren door het dieselverbruik van voertuigen en materieel te verminderen, het aandeel hernieuwbare brandstoffen te vergroten, het wagenpark verder te elektrificeren en optimaal gebruik te maken van duurzaam opgewekte elektriciteit.

Om de reductiedoelstellingen succesvol te realiseren is samenwerking met ketenpartners essentieel. Opdrachtgevers, leveranciers, afvalverwerkers, grondbanken, transporteurs en onderaannemers spelen een belangrijke rol bij het realiseren van verdere CO₂-reductie. Door duurzaamheid al in de ontwerp- en voorbereidingsfase onderdeel te maken van projecten kan een groter deel van de reductiekansen worden benut.

Geconcludeerd wordt dat de grootste reductiekansen voor Van Eijk liggen in het beperken van materiaalgebruik, het vergroten van hergebruik en circulariteit, het optimaliseren van grondstromen en het verder verduurzamen van het materieel- en wagenpark. De uitkomsten van deze waardeketenanalyse vormen daarmee een belangrijke basis voor het CO₂-managementplan, het klimaattransitieplan en toekomstige samenwerkingen binnen de keten.

6. Bronnen

- CO2 prestatieladder handboek 4.0 januari 2025
- Footprint Van Eijk Infra- en Milieutechniek - 2025
- Scope 3 en Impact & Invloed analyse – Van Eijk Infra- en Milieutechniek - 2025