

## Waardeketenanalyse

Periode: 2024  
Revisiedatum: 10/10/2025



Activiteit	Stap 1 - Upstream relaties uit mapping	Stap 1 - Downstream relaties	Stap 2 - Mapping waardeketen	Stap 3 - Emissies (indicatief, ton CO2e)	Stap 4 - Belangrijkste waardeketenpartners	Stap 5 - Reductie (kort)	Stap 5 - Reductie (middellang)
Afvalwatertechniek	Leveranciers pompen(Sulzer ABS, HOMA, Hidrostal, Pomp Plus), staal, beton(MartensBeton), elektronica(VEGA, Eldon), energieleveranciers.	Gemeenten(Lansingerland, Westbetuwe, Barneveld, Putten, Eersel),	Inkoop componenten → Assemblage → Installatie → Gebruiksfase (levensduur).	2.427 (Hoofdfocus S3)	Producenten van staal/beton; Leveranciers technische E&W componenten;	Circulair inkopen; NMD-eisen; Betere specificaties (energiezuinige pompen); Strikte selectie op EPD's.	Modulair ontwerp; Refurbishment van pompen en E-kasten; Biobased beton/staal.
Service en Onderhoud	Brandstofleveranciers; Leasemaatschappijen(Boels); Leveranciers technische service-onderdelen(AVK, POMP PLUS).	Gemeenten(Cuijk, Deurne Altena Venray),	Brandstof → Service Kilometers → Laden EV's → Vervanging onderdelen.	388,3 (Hoofdfocus S1)	Leasemaatschappij; Brandstofleveranciers; Onderhoudsmonteurs; Klanten.	Eco-driving training voor alle medewerkers; Optimalisatie routeplanning; Inkoop groene stroom voor laden.	Gefaseerde elektrificatie wagenpark; Opzetten eigen laadinfrastructuur; Onderzoek naar H <sub>2</sub> voor zware servicebussen.
Infratechniek	Leveranciers GWW-materialen (MarentsBeton); Brandstofleveranciers zwaar materieel.	Leurentius Ziekenhuis	Materiaallevering → Transport → Grondverzet → Installatie leidingwerk → Gebruiksfase (weg).	1.341 (S3/S1)	Aannemers; Leveranciers bulkmaterialen; Exploitanten infra.	Efficiënt plannen materieel/transport; Hergebruik lokale grondstoffen.	Investeren in emissieloos materieel (elektrische kranen/gravers); Circulair materiaalpaspoort voor zand/granulaat.
Huisvesting	Energieleverancier (Gas/Stroom); Verhuurder; Leveranciers kantoorartikelen.	Facilitaire beheerder; Afvalverwerking(Remondis).	Gas/Stroom → Kantoor/Werkplaats → Afvalverwerking.	74,4 (S2/S1)	Verhuurder; Energiemaatschappij; Facility management.	Inkoop 100% groene stroom (contract); Optimalisatie en slim inregelen CV-installatie (kloktijden); LED-verlichting (waar mogelijk).	Dialogoog met verhuurder over isolatie en zonnepanelen; Alternatieve locatie onderzoeken bij einde contract.

De emissies in de waardenketenanalyse zijn een allocatie van de CO<sub>2</sub>-inventaris 2024 (S1 418,7 t, S2 56,53 t waarvan 11,63 t EV-laden, S3 ≈3.802 t: Cat.1 3.473 t, Cat.4 286 t) over de vier hoofdactiviteiten:

Afvalwatertechniek: 65% van (Cat.1+4) → ≈2.427 t CO<sub>2</sub>e.

Service & onderhoud: 80% van S1 + 100% EV-laden + 5% van (Cat.1+4) → ≈388,3 t.

Infratechniek: 35% van (Cat.1+4) + 10% van S1 → ≈1.341 t.

Huisvesting: S2 gebouw (56,53–11,63=44,9 t) + S1 gas (28,4 t) → ≈74,4 t.

Indicatief: het zijn verdeelsleutels per activiteit.

Risico
Leveringszekerheid/prijs RVS en elektronica; MKI-eisen in aanbestedingen; Afhankelijkheid van leveranciersinnovatie.
Invoering ZE-zones in steden (toegangseis); Grid congestie (netcongestie) bij opladen; Operationeel risico bij uitval brandstof.
Stikstofproblematiek (vergunningen); Beschikbaarheid en leveringszekerheid schoon materieel; Materiaaltransportkosten.
Afhankelijkheid verhuurder (geen grote aanpassingen mogelijk); Split-incentive (huurder vs. verhuurder investering); Stijgende energiekosten.