

A-Garden BV

Ketenanalyse inrichting tuinen en groene openbare ruimte 2024



Opgesteld door:
M.T. Hitzerd

A-Garden BV
Zuidendijk 519a
3329 LD Dordrecht

T: 078 – 616 4277
I: www.a-garden.nl
E: [info@ a-garden.nl](mailto:info@a-garden.nl)

KvK nummer: 23043502

Datum: 15-4-2025
Status: Definitief

Inhoudsopgave

Samenvatting ketenanalyse	3
1 Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding van dit rapport	4
1.2 Motivatie voor keuze van de ketenanalyse	5
1.3 Scope van de ketenanalyse.....	5
1.4 Primaire en secundaire data	5
2 Ketenanalyse inrichting van tuinen en groene openbare ruimten.	6
2.1 Beschrijving van de projecten.....	6
2.2 Schematische weergave van de keten en bijbehorende emissies	6
2.3 Herbruik van gebakken klinkers en tegels – duurzame materiaalkeuze	7
2.4 Ketenstappen en ketenpartners	8
2.4.1 Ketenpartner klant	8
2.4.2 Ketenpartner leverancier en onderaannemer	8
2.4.3 Ketenpartner overheid	8
2.4.4 Ketenpartner A-Garden organisatie.....	8
3 Beoordeling van resultaat van deze ketenanalyse	8

Samenvatting ketenanalyse

In verband met de inventarisatie van haar scope 3 emissies heeft A-Garden BV een ketenanalyse uitgevoerd waarbij de categorieën ingekochte goederen en diensten (1), gebruik van verkochte producten – diensten (11) en End-of-life verwerking van verkochte producten (12) zijn onderzocht. Het onderzoek is uitgevoerd voor de PMC's contracten – Business to Business en contracten – particuliere sector waarbij specifiek wordt ingezoomd op de mogelijkheden voor toepassing van duurzame technieken, hergebruik van materialen en gebruik van secundaire bouwstoffen in tuinen en groene openbare ruimte. Dit onderzoek is destijds extern begeleid door M. Kemper, Kader Consultancy & Interim B.V..

Deze rapportage beschrijft de volgende resultaten:

1. Op basis van de 2 onderzochte projecten blijkt dat met inpassingen van een wateropslag, reductie van bestratingsmaterialen, inzet van duurzamere of secundaire bestratingsmaterialen en verdere verduurzaming van de projectuitvoering een CO₂ reductie van ca. 7-15% per project mogelijk is in samenwerking met opdrachtgevers en branchegenoten en bij toepassing van de maatregelen.
2. Een wateropvangsysteem blijkt dus CO₂ technisch binnen 10-12 jaar terugverdiend en leverde in het voorbeeldproject op jaarbasis een waterbesparing op tot max. 55 m³ water (ca. 30% besparing).

De rapportage beschrijft de volgende mogelijkheden tot verbetering:

In hoofdstuk 3 zijn de mogelijkheden voor besparing beschreven. De verschillende maatregelen zijn ingedeeld in de volgende 3 mogelijke strategieën voor reductie:

- Verlaging CO₂ emissies van het materiaal gebruik
- Verlaging van de project CO₂ emissies in de realisatie van het project
- Besparing van energieverbruik en grondstoffen bij klant en/of eindgebruiker.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van dit rapport

A-Garden BV heeft sinds 2017 het certificaat CO₂-Bewust behaald op niveau 5 van de CO₂-Prestatieladder. Als onderdeel van niveau 5 vereist de CO₂ prestatieladder dat het bedrijf inzicht heeft in de meest materiële emissies in scope 3 en als klein bedrijf 1 ketenanalyse uitvoert.

Met de handelsnamen A-Garden Groenspecialisten en Van der Glas Hoveniers presenteert A-Garden BV zich in verschillende marktsegmenten. Als onderdeel van een strategische heroriëntatie zijn ook de meest materiële emissies opnieuw beoordeeld en gekozen voor uitwerking van een nieuwe ketenanalyse. De doelstelling van de scope 3 inventarisatie en deze ketenanalyse is:

- het vergroten van inzicht in de CO₂-emissie over de gehele levenscyclus, aansluitend op de eigen bedrijfsdoelstellingen.
- het vinden van aanknopingspunten voor vermindering van de CO₂ emissies in samenwerking met de keten.

Scope 3 emissies worden veroorzaakt buiten de eigen organisatie. De CO₂-Prestatieladder vraagt om het doelgericht in kaart brengen van delen van deze uitstoot die relevant zijn vanwege hun omvang of de invloed van de organisatie. A-Garden BV wenst aanvullend de inventarisatie meer te laten aansluiten op de toekomstige bedrijfsdoelstellingen. Voor de inventarisatie kunnen we de volgende stappen onderscheiden:

Stap 1: Materialiteitsanalyse

Op basis van een kwalitatieve inschatting is de rangorde bepaald van de meest materiële scope 3 emissies op basis van de omvang van de CO₂-uitstoot, de bedrijfsdoelstellingen en/of de invloed van de organisatie op ketenpartners. Deze materialiteitsanalyse is beschreven in het document Meest materiële emissies scope 3 A-Garden v3.0.

Stap 2: Ketenanalyse

Uit de top van de rangorde wordt één onderwerp gekozen voor een ketenanalyse. In deze ketenanalyse wordt de uitstoot voor de relevante keten(stap) nader bepaald, bij voorkeur met informatie van ketenpartners. De ketenanalyse draagt bij aan het vergroten van het inzicht in de keten voor A-Garden BV en haar ketenpartners en leidt tot reductiedoelstellingen voor Scope 3.

Stap 3: kwantitatieve analyse scope 3 emissies

De resultaten van de ketenanalyse worden verder gebruikt om de CO₂ uitstoot van de relevante categorieën van het bedrijf te berekenen. Naast de berekening van de uitstoot in de ketenanalyse zijn ook de overige relevante categorieën berekend. De emissieberekeningen zijn beschreven in de scope 3 emissie inventaris.

1.2 Motivatie voor keuze van de ketenanalyse

Op dit moment woont 55% van de wereldbevolking in een stedelijke omgeving. Deze trend stijgt richting 2050 naar 68%, in 2050 woont wereldwijd 2 op de 3 inwoners in de stad. Voor Nederland is deze situatie nu al van toepassing: 71% van de mensen woont in de grote stedelijke regio's en ook in Nederland groeien nog steeds de stedelijke regio's. A-Garden BV is gevestigd in één van de grotere stedelijke gebieden: de stedelijke regio Rotterdam/Den Haag en heeft haar werkgebied in een stedelijke omgeving.

De groei van de stedelijke regio's vraagt om een geïntegreerde benadering uitgewerkt tot een duurzame stedelijke ontwikkeling, waarbij de balans wordt gevonden voor ruimte en maatregelen voor wonen en werken, voor bereikbaarheid, klimaatadaptatie, duurzame energie, waterveiligheid, meer natuur en een gezonde leefomgeving (veiligheid, geluid, luchtkwaliteit, bodem en een inrichting die verleidt tot gezond gedrag) met uiteindelijk resultaat dat de inwoners hun leefomgeving ervaren als aantrekkelijk en waardevol. In de nationale omgevingsvisie is daarom als beleidskeuze 3.6 de volgende doelstelling opgenomen: *'We versterken het aanbod en de kwaliteit van het groen in de stad en verbeteren de aansluiting op het groene gebied buiten de stad in een samenhangende aanpak van de stedelijke groenstructuur. Een natuurinclusieve ontwikkeling van de stedelijke regio's en natuurinclusief bouwen zijn het uitgangspunt'.*

A-Garden BV wil met haar producten en dienstverlening bijdragen aan de uitvoering van deze beleidskeuze en gebruikt onder andere deze ketenanalyse om meer inzicht te krijgen in de scope 3 emissies in de keten, haar invloed op deze thema's en de mogelijkheden om samen met opdrachtgevers en ketenpartners invulling te geven aan deze maatschappelijke doelstellingen.

1.3 Scope van de ketenanalyse

Uit de inventarisatie van de scope 3 emissies is gebleken dat de invloed A-Garden BV het grootst is wanneer de opdrachten middels aanneming en op contractbasis worden ingevuld. In het Business to business (B2B) markt en de particuliere sector is het gebruikelijk deze vorm van opdrachtverlening te gebruiken. De ketenanalyse wordt daarom uitgewerkt voor de PMC contracten – B2B en contracten – particuliere sector. De scope 3 categorieën ingekochte goederen en diensten (1), gebruik van verkochte producten – diensten (11) en End-of-life verwerking van verkochte producten (12) zijn daarbij het meest significant.

1.4 Primaire en secundaire data

In de ketenanalyses wordt voornamelijk gebruik van maakt van primaire data aangeleverd door A-Garden BV. Daarnaast zijn van de aan de afvalverwerker Indaver geleverde afvalstromen de tonnages opgevraagd.

Primaire data (actuele cijfers van leveranciers en gebruikers)	Materialen (bestrating, installatie, grond, beplanting): - Product informatiebladen en informatie leveranciers Materieel: - Eigen auto's en materieel - Urenregistratie - Transport kilometers - Conversiefactoren conform www.co2emissiefactoren.nl
Secundaire data (algemene cijfers en eigen schattingen)	- CO₂ emissies bij ontbrekende product informatie zijn uit algemene bronnen gehaald van CBS, Defra en de branche organisatie. - Data emissiefactoren van defra 2022, GER-waarden RVO.nl, meerdere MRPI bladen en ketenanalyse Pipelife

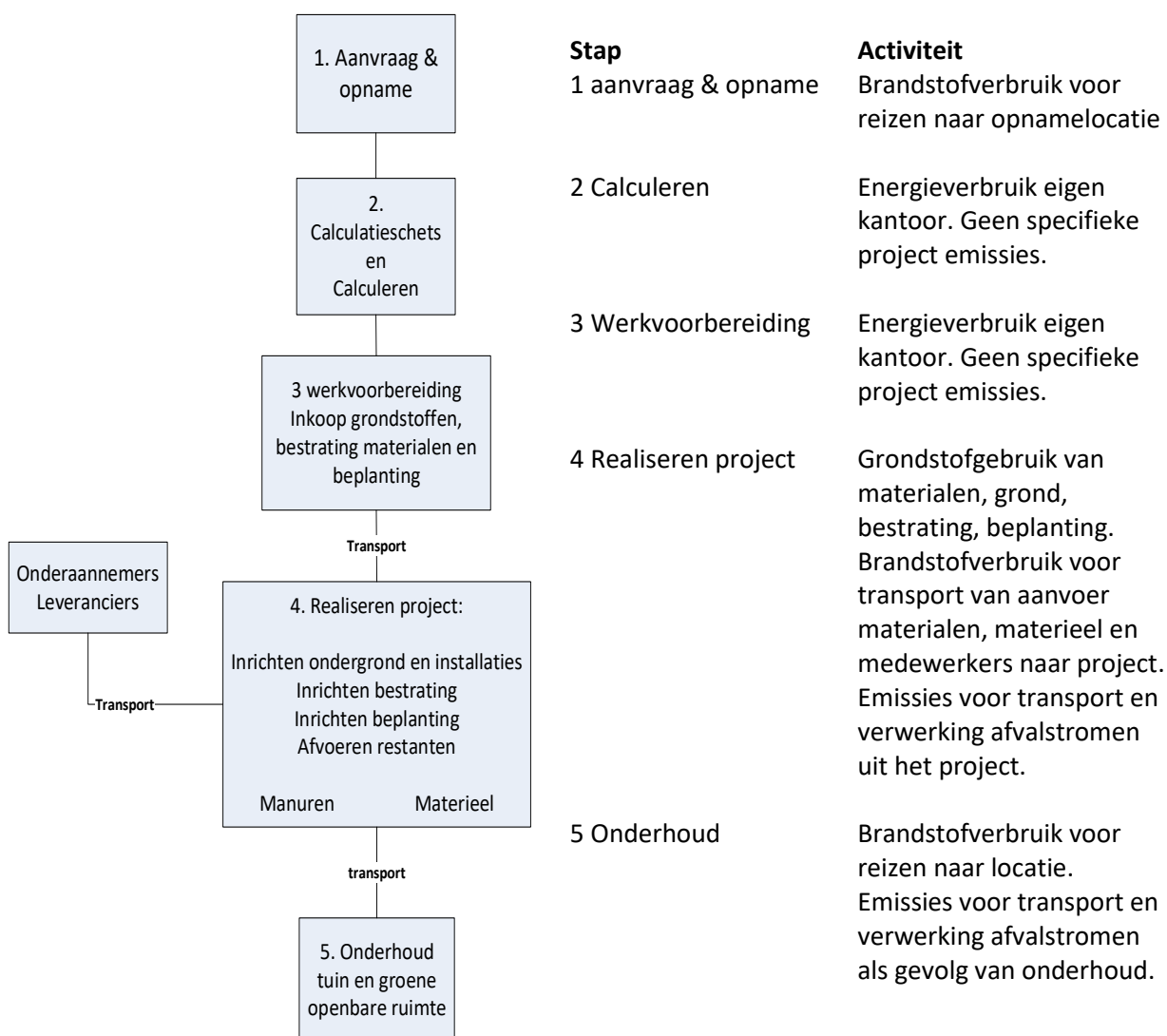
2 Ketenanalyse inrichting van tuinen en groene openbare ruimten.

Deze ketenanalyse beschrijft de inrichting van tuinen en groene openbare ruimte. In hoofdstuk 1 is de aanleiding van de ketenanalyse beschreven, in dit hoofdstuk wordt aan de hand van 2 projecten van A-Garden BV de CO₂ emissie en mogelijkheden voor reductie in kaart gebracht.

2.1 Beschrijving van de projecten

Steeds meer opdrachtgevers zijn bezig met vergroening van de buitenomgeving rondom gebouwen. A-Garden BV onderzoekt in deze projecten tevens de mogelijkheden voor aanvullende maatregelen waarmee energiebesparing, CO₂ reductie en besparing van grondstoffen en waterverbruik kan worden gerealiseerd. Opdrachtgevers zijn B2B en particuliere opdrachtgever.

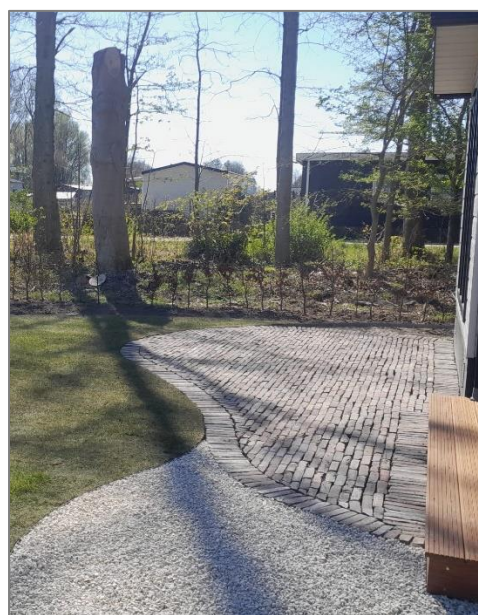
2.2 Schematische weergave van de keten en bijbehorende emissies



2.3 Herbruik van gebakken klinkers en tegels – duurzame materiaalkeuze

In 2022 zijn tijdens de renovatie van een tuin door ons team gebakken klinkers verwijderd. Deze klinkers zijn zorgvuldig opgeslagen op het terrein van A-Garden BV, met als doel ze bij toekomstige projecten opnieuw te gebruiken.

In 2024 hebben wij bij 2 projecten gebruikte materialen herbruikt. In totaal 39 m² gebruikte gebakken klinkers opnieuw toegepast bij de aanleg van twee nieuwe tuinen. Daarnaast is in één van deze tuinen ook 7 m² gebruikte 30x30 betontegels verwerkt. Door deze materialen een tweede leven te geven, voorkomen we onnodige productie van nieuwe bestratingsmaterialen.



Deze aanpak past binnen onze visie op duurzaam en circulair werken. Hergebruik van bestaande materialen vermindert de vraag naar nieuwe grondstoffen en draagt bij aan een lagere CO₂-uitstoot, doordat er minder productie en transport van nieuwe bestrating nodig is. Op deze manier leveren wij een concrete bijdrage aan een meer milieubewuste inrichting van buitenruimtes.

Het hergebruik van bestratingsmaterialen, zoals tegels en klinkers, draagt aanzienlijk bij aan de vermindering van CO₂-uitstoot. Hoewel specifieke cijfers per vierkante meter variëren, bieden enkele voorbeelden inzicht in de potentiële besparingen:

- Gemeente Amsterdam toepaste in een proef hergebruikte tegels in een straat. Door 80% van de gebruikte tegels te recyclen, werd een besparing van 130 ton CO₂ gerealiseerd. Dit komt overeen met het jaarlijkse energieverbruik van ongeveer 35 huishoudens. (Bron: *Gemeente.nu*)
- Stadsbeheer Rotterdam hergebruikte in 2023 85.000 m² aan tegels en stenen. Dit resulteerde in een besparing van 1.070 ton CO₂, wat gelijkstaat aan het jaarlijkse energieverbruik van 9.800 huishoudens. (Bron: *essit.nl*)

Hoewel deze voorbeelden betrekking hebben op grotere projecten, illustreren ze duidelijk de milieuvordelen van hergebruik, 0,012 ton CO₂ reductie per m². De exacte CO₂-besparing per vierkante meter hangt af van factoren zoals het type materiaal, de herkomst en het transport. Omdat hier nog geen cijfers van bekend zijn hanteren wij 0,012 ton CO₂ reductie per m².

Door het toepassen van herbruik gebakken klinkers en tegels met een totaal van 46 m² in 2024, hebben wij gereduceerd 0,552 ton CO₂.

2.4 Ketenstappen en ketenpartners

In de keten van de inrichting van tuinen zijn bij de ketenstappen de volgende ketenpartners geïdentificeerd.

2.4.1 Ketenpartner klant

De klant in de beschreven projecten is verschillend. De klanteisen zijn dus meervoudig en kunnen dus tegenstrijdig zijn. Bijvoorbeeld bij de particuliere opdracht zijn klant en eindgebruiker wel gelijk, maar bij een B2B-relatie hoeft dit niet te zijn.

2.4.2 Ketenpartner leverancier en onderaannemer

De leveranciers voor A-Garden BV zijn ondersteunend voor het ontwerpen van tuinen. Door kennisdeling over de toepassing van producten en materiaal aspecten en ervaringen in het ontwerp en gebruik van de producten kunnen A-Garden BV en haar leveranciers samen invulling geven aan tuinontwerpen. Uit de analyse blijkt dat de CO₂ emissies voor materialen vooral veroorzaakt worden door het bestratingsmateriaal.

2.4.3 Ketenpartner overheid

De overheid bepaalt vanuit haar wetgevend kader de uitgangspunten voor de bebouwde omgeving en stimuleert ook vergroening van wijken om de problemen met wateroverlast, hittestress en klimaatadaptatie te realiseren. In de meeste gemeenten zijn daarom diverse subsidies mogelijk voor verduurzaming van tuinen en HWA opslag op het eigen perceel. Vanuit het maatschappelijk belang is het stimuleren van wateropvang dus gewenst.

2.4.4 Ketenpartner A-Garden organisatie

Voor het ontwerp, uitvoering en onderhoud van deze tuinen zijn dagelijks medewerkers van A-Garden BV voor de klanten actief. Door scholing en kennisuitwisseling en de ingerichte managementsystemen voor de CO₂ prestatieladder niveau 5, ISO 9001 en VCA** wordt gewaarborgd dat onze activiteiten voldoen aan de verwachtingen van onze belanghebbenden.

Alle beschreven ketenpartners hebben vanuit hun rol invloed op het resultaat in deze projecten.

3 Beoordeling van resultaat van deze ketenanalyse

In het onderzoek is gebruik gemaakt van primaire en secundaire data afkomstig vanuit het eigen bedrijf en externe bronnen. Er is tevens gebruik gemaakt van verschillende nieuwe producten die recent zijn geïntroduceerd op de markt. Voor deze producten is nog geen EPD (Environmental product Declaration) of MRPI (Milieu Relevante Product Informatie) beschikbaar.

Vernieuwing van de ketenanalyse

De huidige ketenanalyse levert onvoldoende resultaat op in termen van CO₂-reductie en blijkt in de praktijk niet slagvaardig genoeg te zijn. Uit de praktijk blijkt namelijk dat er bij klanten vaak weinig behoefte is aan hergebruik van tegels en klinkers. Dit inzicht onderstreept de noodzaak om de analyse te herijken, met meer focus op maatregelen die wél impact hebben en aansluiten op de actuele praktijk. Om onze duurzaamheidsdoelstellingen daadwerkelijk te realiseren, stellen wij voor om in 2025 een grondig onderzoek te starten naar een nieuwe, effectievere ketenanalyse. Deze hernieuwde analyse kan dan vanaf 2026 worden uitgerold.