



BOUW & INFRA

KETENANALYSE Projectrealisatie 2022

Organisatie: Holding Bouw en Infra B.V.
Contactpersoon: Jos Cousin

Adviseur: Jelmer Kort en Milou America
Adviesbureau: De Duurzame Adviseurs

Publicatiedatum: 29-9-2022



**de duurzame
adviseurs**

Inhoudsopgave

1	 Inleiding en verantwoording.....	3
1.1	ACTIVITEITEN HEGEMAN BOUW EN INFRA	3
1.2	WAT IS EEN KETENANALYSE	3
1.3	DOEL VAN DE KETENANALYSE.....	3
1.4	VERKLARING AMBITIENIVEAU	3
1.5	LEESWIJZER.....	4
2	 Scope 3 & keuze ketenanalyses	5
2.1	SELECTIE KETENS VOOR ANALYSE	5
2.2	SCOPE KETENANALYSE	5
2.3	PRIMAIRE & SECUNDAIRE DATA.....	5
2.4	ALLOCATIE DATA.....	5
3	 Identificeren van schakels in de keten.....	6
3.1	KETENSTAPPEN	7
3.2	KETENPARTNERS.....	8
4	 Reductiekansen in de keten	9
4.1	ALGEMEEN BELEID OP DUURZAAMHEID & CO ₂	9
4.2	REDUCTIE CO ₂ -UITSTOOT MATERIEEL	10
5	 Doelstellingen en Plan van Aanpak	11
5.1	ONZEKERHEDEN EN VERBETERMOGELIJKHEDEN IN INFORMATIE	12
6	 Bronvermelding	13
7	 Verklaring opstellen ketenanalyse	14

1 | Inleiding en verantwoording

In het kader van het behouden van niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder voert Hegeman Bouw en Infra een analyse uit van een GHG (Green House Gas) genererende keten. Dit document beschrijft de ketenanalyse van de projectvoering bij bouwprojecten van Hegeman.

1.1 Activiteiten Hegeman Bouw en Infra

Holding Bouw en Infra B.V. (vanaf hier te noemen Hegeman) voert projecten uit in ontwerp, realisatie, onderhoud en renovatie van werken in de civiele betonbouw, industriële bouw, utiliteits- en woningbouw. Dat betekent dat zij bouwt, beheert, onderhoudt en verduurzaamt. De focus ligt met name op stationsomgevingen, onderdoorgangen, parkeergarages, sport en zorg, kantoren en andere gebouwen.

Hegeman Bouw en Infra excelleert op projecten met doorlopende bedrijfsvoering, complexe verkeersstromingen en logistieke uitdagingen. Er wordt gewerkt vanuit een relatief kleine en slagvaardige organisatie waarbij gedreven medewerkers op laagdrempelige wijze samenwerken, elkaar in hun kracht zetten en continu willen verbeteren.

1.2 Wat is een ketenanalyse

Een ketenanalyse houdt in dat van een bepaald product of dienst de CO₂-uitstoot wordt van de gehele keten in kaart wordt gebracht. Met de gehele keten wordt de gehele levenscyclus van het product bedoeld: van winning van de grondstof tot en met het einde van de levensduur.

1.3 Doel van de ketenanalyse

De belangrijkste doelstelling voor het uitvoeren van deze ketenanalyse is het identificeren van CO₂-reductiekansen, het definiëren van reductiedoelstellingen en het monitoren van de voortgang.

Op basis van het inzicht in de scope 3 emissies en de ketenanalyse wordt een reductiedoelstelling geformuleerd. Binnen het energiemanagementsysteem dat is ingevoerd wordt actief gestuurd op het reduceren van de scope 3 emissies.

Het verstrekken van informatie aan partners binnen de eigen keten en sectorgenoten die onderdeel zijn van een vergelijkbare keten van activiteiten is hier nadrukkelijk onderdeel van. Hegeman Bouw en Infra zal op basis van deze ketenanalyse stappen ondernemen om partners binnen de eigen keten te betrekken bij het behalen van de reductiedoelstellingen.

1.4 Verklaring ambitieniveau

Hegeman Bouw en Infra beschouwt zichzelf als middenmoter qua ambities in de keten. Gezien de positie als hoofdaannemer van vele onderaannemers lijken er genoeg kansen om goede stappen te zetten in de verduurzaming van het materieel. Maar aangezien de ontwikkelingen in de markt van hybride en elektrisch materieel nog in volle gang zijn, er met vele kleine partijen gewerkt wordt en laadvoorzieningen op de projectlocaties vaak niet aanwezig zijn, ligt de ambitie niet op het niveau van voorloper.

1.5 Leeswijzer

In dit rapport presenteert Hegeman Bouw en Infra de ketenanalyse van Projectvoering Bouw. De opbouw van het rapport is als volgt:

- Hoofdstuk 2: Scope 3 emissies & keuze ketenanalyse
- Hoofdstuk 3: Identificeren van schakels in de keten
- Hoofdstuk 4: Reductiekansen in de keten
- Hoofdstuk 5: Doelstellingen en plan van aanpak
- Hoofdstuk 6: Bronvermelding

2 | Scope 3 & keuze ketenanalyses

Voordat wordt bepaald welke ketenanalyse uitgevoerd wordt, is inzichtelijk gemaakt wat de product-markt combinaties zijn waarop Hegeman Bouw en Infra de meeste invloed heeft om de CO₂-uitstoot te beperken.

De achterliggende berekeningen zijn terug te vinden in de bijlage - scope 3 analyse.

2.1 Selectie ketens voor analyse

Hegeman Bouw en Infra zal conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder 3.1 uit de top twee een emissiebron moeten kiezen om een ketenanalyse over op te stellen. De top twee betreft:

1. Civiele Bouw (Semi Overheid)
2. Utiliteit (Overheid)

Door Hegeman Bouw en Infra is gekozen om een ketenanalyse te schrijven over de inkoop van diensten van onderaannemers. Deze heeft betrekking op alle combinaties die in de top drie staan. Deze ketenanalyse wordt in dit document verder beschreven.

2.2 Scope ketenanalyse

Deze ketenanalyse analyseert de processen en CO₂-reductiekansen bij de selectie en begeleiding van onderaannemers. Alhoewel het proces voor vrijwel alle onderaannemers gelijk is en daarom voor hun relevant, zullen de acties en reductiekansen gefocust zijn op de grootste onderaannemers. Alle onderaannemers waaraan een som van meer dan € 500.000,- is betaald in 2021 vallen in de scope van het actieplan.

2.3 Primaire & Secundaire data

In deze ketenanalyse wordt voornamelijk gebruik gemaakt van primaire data aangeleverd door Hegeman Bouw en Infra.

VERDELING PRIMAIRE EN SECUNDAIRE DATA	
Primaire data	Leverancierslijst, interviews
Secundaire data	Data SKAO, footprints leveranciers

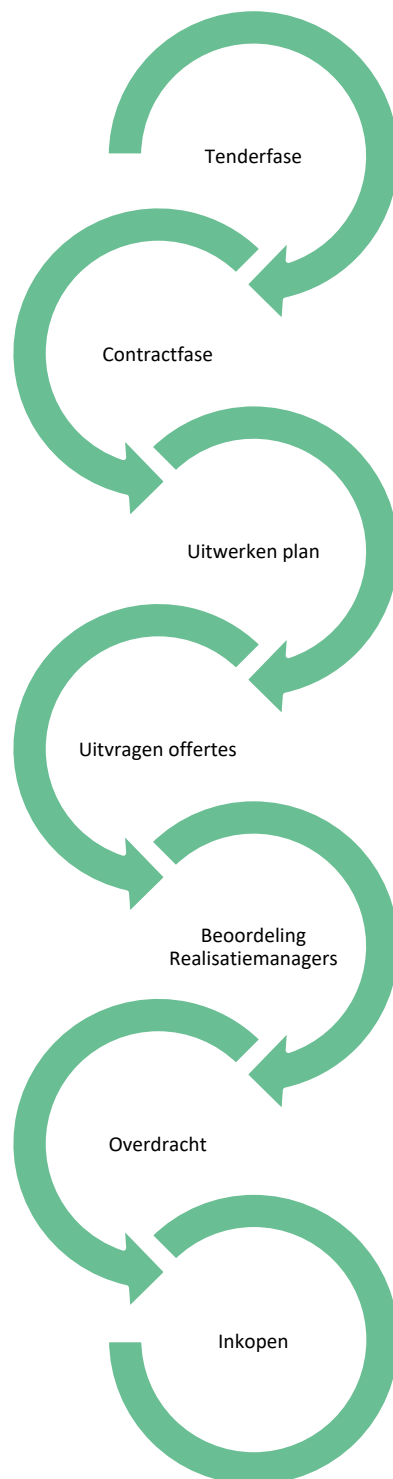
Tabel 1: Verdeling primaire en secundaire data

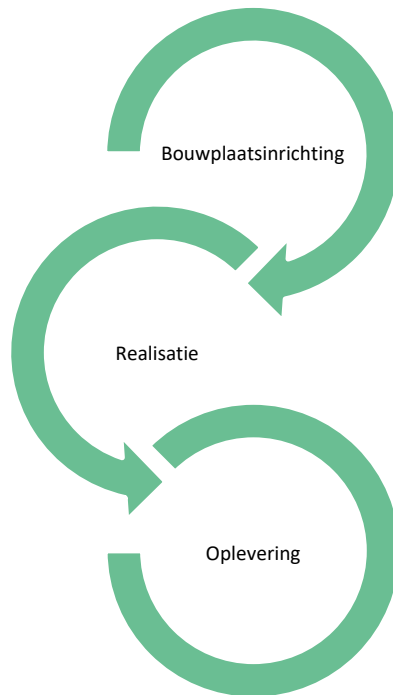
2.4 Allocatie data

Op dit moment is de uitstoot van de onderaannemers op projecten van Hegeman nog niet inzichtelijk. In de toekomst is het de bedoeling dat deze wel inzichtelijk zijn. Het kan daarbij voorkomen dat er data gealloceerd wordt op basis van de totale omzet en CO₂-uitstoot van een bedrijf en het aandeel dat een project daarbij had.

3 | Identificeren van schakels in de keten

De bedrijfsactiviteiten van Hegeman Bouw en Infra zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Hegeman neemt in veel van haar projecten de rol in van hoofdaannemer. Dit doet het in een grote variëteit aan bouw en infra projecten. Onder andere de bouw van zorginstellingen, scholen maar ook van bijvoorbeeld stationsomgevingen en renovaties. Bij deze projecten gaat het transport, productie van materialen en het werk zelf gepaard met energiegebruik en emissies.





Figuur 1: Ketenstappen Projectuitvoering

Figuur 1 beschrijft de diverse fasen in de keten van de projectuitvoering. Hieronder worden deze stappen omschreven.

3.1 Ketenstappen

Beginfase

In de eerste fase van een project probeert Hegeman zelf het project te verwerven bij de opdrachtgever. In de contractfase wordt vervolgens beoordeeld of Hegeman geschikt is voor het project. Wanneer een positieve beoordeling volgt, wordt het plan verder uitgewerkt en start de calculatiefase. Offertes worden uitgevraagd per onderdeel bij meerdere partijen. Binnen civiel zijn er vaak zo'n vijf partijen betrokken, in de utiliteitsbouw vaak een stuk meer.

Deze offertes komen in een offertespiegel, waarna een selectie volgt op basis van meerdere criteria en prijs. De beste partij wordt genomen en wordt als uitgangspunt genomen in de calculatie. Vervolgens beoordeelt de directie samen met het tenderteam of er daadwerkelijk wordt ingeschreven. De opdrachtgever bepaalt vervolgens aan wie het project gegund wordt.

Invulling opdracht

Wanneer het project ook daadwerkelijk aan Hegeman wordt gegund, volgt een overdracht vanuit verwerving naar realisatie. De projectmanager kijkt vervolgens opnieuw naar de plannen en er volgt een actualisatie van de onderaannemers. Soms volgt nog een dooronderhandeling op prijs of overige details. Na de definitieve keuze voor onderaannemers wordt een inkoopovereenkomst opgesteld. Hier zitten alle voorwaarden en details in verwerkt: relevante tekeningen, berekeningen, besteisen, etc.

Realisatie

Vervolgens start de realisatiefase. De bouwplaats wordt ingericht en er wordt begonnen met de bouw. Hierbij wordt een grote verscheidenheid aan materialen gebruikt en verschillende types materieel. Dit dient ook naar de bouwplaats te worden getransporteerd. Welk materiaal

en materieel gebruikt wordt is al in de eerdere fases vastgelegd. In deze fase vindt ook de significante hoeveelheid CO₂-uitstoot plaats.

Afronding

Wanneer het project af is en het kan worden opgeleverd, vindt een evaluatie plaats met de onderaannemers. Dit gaat momenteel over onder andere veiligheid, inkoop en resultaten. Dit wordt ook wel een leveranciersbeoordeling genoemd. Ook met de opdrachtgever vindt een evaluatie plaats, in de vorm van een klanttevredenheidsgesprek.

3.2 Ketenpartners

Er zijn verschillende ketenpartners waarmee Hegeman samenwerkt binnen de scope van deze analyse. Deze zijn hoofdzakelijk onder te verdelen in twee categorieën. Klanten/opdrachtgevers en onderaannemers/leveranciers.

De 14 grootste leveranciers in 2021 staan hieronder weergegeven:

- Aluverre Gevelbouw B.V.
- Benjamin-Prefab B.V. Noviton Prefab
- Beton- en Vlechtbedrijf Hadek B.V.
- Boverhoff sloopwerken
- Broeze Nijverdal B.V.
- Buiting Machinebouw & Staalconstructies B.V.
- C&K Bouw B.V.
- De Groot Installatiegroep
- Klein Poelhuis Winterswijk B.V.
- MAT Afbouw B.V.
- Mutsaerts b.v.
- Van Nieuwpoort Wildo Prefab Beton B.V.
- Volker Wessels Materieel & Logistiek BV
- XLLease

4 | Reductiekansen in de keten

Hegeman Bouw & Infra BV is al een aantal jaar gecertificeerd op niveau 5 in de CO₂-Prestatieladder. Hieruit blijkt dat Hegeman CO₂-reductie zelf erg belangrijk vindt. Doordat veel werk wordt uitbesteed valt echter een groot deel van de uitstoot die plaatsvindt op de bouwlocaties buiten de scope 1 en 2 emissies van Hegeman. Om ook hier een reductieslag door te voeren zullen de onderaannemers ook hun emissies moeten reduceren. Hegeman kan en wil hierin een faciliterende en sturende rol spelen.

Om de onderaannemers te bewegen duurzame keuzes te maken kan Hegeman gebruik maken van haar invloed in het selectieproces en haar goede relaties met haar vaste leveranciers. Door middel van het voeren van gesprekken kan bewustwording worden gecreëerd. De directie van Hegeman is al begonnen met het voeren van gesprekken met de 10 grootste leveranciers. Daarnaast kan CO₂-uitstoot één van de criteria worden bij de keuze voor een offerte. Hierbij zullen ook de medewerkers van Hegeman en dan met name de inkoop afdeling betrokken moeten zijn.

De reductiekansen bij onderaannemers kunnen in drie categorieën worden onderverdeeld:

1. Algemeen beleid op duurzaamheid & CO₂
2. Reductie CO₂-uitstoot materieel
3. Reductie CO₂-uitstoot bouwmaterialen

Op dit moment ligt de focus op de eerste twee categorieën.

4.1 Algemeen beleid op duurzaamheid & CO₂

Inzicht in je grootste emissiestromen en reductiekansen is de eerste stap naar een lagere CO₂-uitstoot. Op dit moment zijn er een paar leveranciers met een CO₂-managementsysteem. Echter vallen hier nog stappen te behalen, aangezien er ook een aantal zijn die nog geen concrete stappen nemen om hun uitstoot te verlagen, of hier in ieder geval niet over communiceren.

Rijlabels	CO2PL	ISO 14001	CO2 footprint op website (ton CO2)
Aluverre Gevelbouw B.V.	Nee	Nee	Nee
Benjamin-Prefab B.V. Noviton Prefab	Nee	Nee	Nee
Beton- en Vlechtbedrijf Hadek B.V.	Nee	Nee	Nee
Boverhoff sloopwerken	N5	Ja	3.183
Broeze Nijverdal B.V.	Nee, werken er wel conform N3 volgens website	Nee	93
Buiting Machinebouw & Staalconstructies B.V.	N3	Nee	486
C&K Bouw B.V.	Nee	Nee	Nee
De Groot Installatiegroep	N3	Ja	4.216
Klein Poelhuis Winterswijk B.V.	Nee	Ja	Nee
MAT Afbouw B.V.	Nee	Nee	Nee
Mutsaerts b.v.	Nee	Nee	Nee
Van Nieuwpoort Wildo Prefab Beton B.V.	Nee	Nee	Nee
Volker Wessels Materieel & Logistiek BV	N4	Ja	19.653
XLLease	Nee	Nee	Nee

Figuur 2: CO₂ en energie managementsystemen bij de 14 grootste leveranciers

Door leveranciers te vragen om een duurzaamheidscertificaat en dit mee te nemen bij de leveranciersbeoordelingen kan Hegeman invloed uitoefenen in de keten. Doordat deze systemen een algehele reductie met zich mee brengen, wordt ook automatisch de uitstoot binnen de projecten van Hegeman lager. Uit onderzoek van de SKAO blijkt dat organisaties met het CO₂-bewust certificaat gemiddeld twee keer zoveel CO₂ reduceren als bedrijven zonder het

certificaat. Daarnaast geeft het Hegeman inzicht in de CO₂-uitstoot van de projecten. Bedrijven kan gevraagd worden de CO₂-uitstoot per project bij te houden of een deel van de totale uitstoot aan het project te alloceren.

4.2 Reductie CO₂-uitstoot materieel

Scope 1 voor de onderaannemer en scope 3 voor Hegeman is het brandstofverbruik van materieel dat gebruikt wordt bij de uitvoering van projecten. Op dit moment stelt Hegeman in sommige gevallen al vast welke machines gebruikt dienen te worden, echter staat het de onderaannemer nog vaak vrij om dit zelf te kiezen. Elektrische machines en machines met zuinige motoren zijn de afgelopen jaren sterk in opkomst. Door onderaannemers hier bewust van te maken en te belonen voor het gebruik van zuinige machines kan Hegeman haar keten verder verduurzamen.

Hiervoor zijn meerdere opties. Ten eerste kan Hegeman het type te gebruiken machines opnemen in de offerte uitvraag en in de beoordelingscriteria. Op deze manier worden onderaannemers gestimuleerd om zuinige machines in te zetten. Belangrijk hierbij is dat er wel gecontroleerd dient te worden of de onderaannemer zich vervolgens aan de gemaakte afspraken houdt.

De aanschaf van nieuwe machines is vaak een grote investering, zeker als het op elektrische machines aankomt. Onderaannemers kunnen daarom huiverig zijn om hierin te investeren. Hegeman zou hierbij kunnen ondersteunen door de machine mee te financieren. Hierdoor krijgt de onderaannemer meer zekerheid. Ook kan er bij de selectie worden gekozen voor onderaannemers die al over het modernste bouw materieel beschikken.

Bij het gebruik van machines welke op diesel draaien, is het gebruik van hernieuwbare HVO diesel ook een optie om de CO₂-uitstoot fors te verlagen. Een liter HVO diesel stoot zo'n 90% minder CO₂ uit dan een liter gewone diesel. Op deze manier kunnen ook verouderde machines draaien met een lage voetafdruk.

5 | Doelstellingen en Plan van Aanpak

Om de reductiekansen uit het voorgaande hoofdstuk ook daadwerkelijk om te zetten in concrete CO₂-reductie is er een plan van aanpak opgesteld met maatregelen. Deze is opgesteld in een los document genaamd "*Plan van aanpak Ketenganalyse.xlsx*". Een greep uit de daarin vermelde maatregelen:

- Grootste leveranciers online check op duurzaamheidsambities
- In gesprek met grootste leveranciers en uitvraag duurzame ambities
- Duurzaamheidscriteria toevoegen aan offerte beoordeling
 - CO₂-managementsysteem toevoegen aan criteria
 - Duurzaam transport toevoegen aan criteria
 - Gebruik state-of-the-art materieel toevoegen aan criteria
 - Brainstorm organiseren over geschikte duurzaamheidscriteria
- Onderaannemers vragen de CO₂ die vrijkomt door een project te kwantificeren en met Hegeman te delen
- Onderzoeken pilot gezamenlijk inkopen duurzaam materieel
- Bijhouden stikstof depositie tav inzet materieel
- HVO Dieseltank op projectlocatie
- Na oplevering project gerealiseerde duurzaamheidsprestaties bespreken
- Opstellen Hegeman Duurzaam platform
- Organiseren Hegeman Duurzaam kennissessies
- Intern medewerkers inkoop opleiden op duurzaam inkopen
- Projectleiders / medewerkers realisatie opleiden tot monitoren duurzaamheid

In het plan van aanpak worden ook de planning, KPI's en verantwoordelijken beschreven.

Hegeman wil graag CO₂-reductie en verduurzaming aanjagen bij haar ketenpartners en dan met name haar onderaannemers en leveranciers. Op dit moment is er echter nog geen (kwantitatief) inzicht in de CO₂-uitstoot van ketenpartners. Dit zal de eerste stap zijn om tot een kwantitatieve reductiedoelstelling te komen. Daarom wil Hegeman dat:

In 2025 minimaal 30% van de onderaannemers* hun project gerelateerde broeikasgas emissies aanlevert, ten opzichte van 0% in 2022

De volgende doelstelling zal vanaf komend jaar, wanneer de eerste CO₂ emissies door onderaannemers in kaart zijn gebracht, in gaan:

In 2026 wordt er 10% minder CO₂ uitgestoten door onderaannemers* dan in 2023

Deze doelstelling zal worden gerelateerd aan de inkoopomzet. De doelstelling zal bereikt worden door CO₂-reductie in de keten.

* onderaannemers welke minimaal voor €500.000 aan een project werken

5.1 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie

Er zijn bij het opstellen van deze ketenanalyse aannames gedaan. Ten eerste is er de aanname gedaan dat de belangrijkste onderaannemers financieel gezien, ook het meeste CO₂ uitstoten. Dit is echter niet zeker. Ook is er op dit moment nog geen kwantitatief inzicht in de CO₂-uitstoot van leveranciers op projecten. Dit is een duidelijke verbetermogelijkheid en de opgestelde doelstellingen en maatregelen moeten hier in de komende jaren meer inzicht in geven.

Verder kan er nog een verdiepingsslag gemaakt worden op het vlak van de gebruikte bouwmaterialen bij projecten. Door de oorsprong en footprint van materialen en producten in kaart te brengen kunnen ook hiervoor reductiemogelijkheden worden geïnventariseerd. Hiervoor dient echter eerst een dialoog met de onderaannemers en leveranciers te worden gestart. Dit zal dus iets zijn waar Hegeman zich op de middellange termijn (2-4 jaar) op zal gaan focussen.

6 | Bronvermelding

BRON / DOCUMENT	KENMERK
Handboek CO ₂ -prestatieladder 3.1, 22 juni 2020	Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen
Corporate Accounting & Reporting standard	GHG-protocol, 2004
Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard	GHG-protocol, 2010a
Product Accounting & Reporting Standard	GHG-protocol, 2010b
Nederlandse norm Environmental management – Life Cycle assessment – Requirements and guidelines	NEN-EN-ISO 14044

Tabel 2: Referentielijst voor ketenanalyse Projectuitvoering

De opbouw van dit document is gebaseerd op de Corporate Value Chain (Scope 3) Standaard. Daarnaast is, waar nodig, de methodiek van de Product Accounting & Reporting Standard aangehouden (zie de onderstaande tabel).

CORPORATE VALUE CHAIN (SCOPE 3) STANDARD	PRODUCT ACCOUNTING & REPORTING STANDARD	KETENANALYSE
H3. Business goals & Inventory design	H3. Business Goals	Hoofdstuk 1
H4. Overview of Scope 3 emissions	-	Hoofdstuk 2
H5. Setting the Boundary	H7. Boundary Setting	Hoofdstuk 3
H6. Collecting Data	H9. Collecting Data & Assessing Data Quality	Hoofdstuk 4
H7. Allocating Emissions	H8. Allocation	Hoofdstuk 2
H8. Accounting for Supplier Emissions	-	Onderdeel van implementatie van CO ₂ -Prestatieladder niveau 5
H9. Setting a reduction target	-	Hoofdstuk 5

Tabel 3: Theoretische norm en onderbouwing ketenanalyse Projectrealisatie

7 | Verklaring opstellen ketenanalyse

De Duurzame Adviseurs heeft ruime ervaring met het opstellen van ketenanalyses en geldt daarom als een professioneel erkend kennisinstituut. Zie hiervoor ook de Verklaring van Deskundigheid (meegeleverd bij de ketenanalyse of eventueel apart op te vragen). Hierin staan benoemd welke ketenanalyses door De Duurzame Adviseurs opgesteld zijn, met daarbij onderwerp, opdrachtgever, datum en Certificerende Instelling door wie de ketenanalyse is goedgekeurd. Ook staat hierin beschreven welke adviseurs werkzaam zijn voor De Duurzame Adviseurs en wat hun kennis- en opleidingsniveau is.

Deze ketenanalyse is opgesteld door Jelmer Kort en Milou America. De ketenanalyse is daarnaast volgens het vier-ogen principe gecontroleerd door Milou America. Milou America is verder niet betrokken geweest bij het opstellen van het CO₂-reductiebeleid van Hegeman Bouw en Infra, wat haar onafhankelijkheid ten opzichte van het opstellen van de ketenanalyse waarborgt. Bij deze beoordeling is vastgesteld dat de gebruikte scope, brongegevens en berekeningen juist zijn weergegeven in het huidige rapport. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld wat betreft volledigheid, onafhankelijkheid en deskundigheid van de analyse.

Voor akkoord getekend:

	
Jelmer Kort Adviseur	Milou America Adviseur



de duurzame
adviseurs

Disclaimer & Colofon

Uitsluiting van juridische aansprakelijkheid

Hoewel de informatie in dit rapport afkomstig is van betrouwbare bronnen en exceptionele zorgvuldigheid is betracht tijdens het samenstellen van deze rapportage kunnen De Duurzame Adviseurs geen juridische aansprakelijkheid aanvaarden voor fouten, onnauwkeurigheden, ongeacht de oorzaak daarvan en voor schade als gevolg daarvan. De borging en uitvoering van de opgestelde beoogde doelen en maatregelen aanwezig in dit rapport liggen bij de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Voor het niet behalen van doelen en/of het onjuist aanleveren van data door de opdrachtgever, kunnen De Duurzame Adviseurs niet aansprakelijk worden gesteld.

In geen enkel geval zijn De Duurzame Adviseurs, haar eigenaren en/of medewerkers aansprakelijk ten aanzien van indirecte, immateriële of gevolgschade met inbegrip van gederfde winst of inkomsten en verlies van contracten of orders.

Bescherming intellectueel eigendom

Het auteursrecht op dit document berust bij De Duurzame Adviseurs of bij derden welke bij toestemming deze documentatie beschikbaar hebben gesteld aan Hegeman Bouw en Infra.

Vermenigvuldiging in wat voor vorm dan ook is alleen toegestaan door voorafgaande toestemming door De Duurzame Adviseurs.

Ondertekening

Auteur(s):	Jelmer Kort en Milou America, De Duurzame Adviseurs
Kenmerk:	KETENANALYSE Projectrealisatie
Datum:	29-9-2022
Versie:	1.0
Verantwoordelijke manager:	Jos Cousin