

Ketenanalyse CO₂

1 januari 2025 t/m 31 december 2025



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Betrokkenheid kennisinstituut en informatiebronnen	3
2. Uitgangspunten	3
2.1. Scope 3 emissies	3
2.2. Keuze ketenanalyse	4
2.3. Hypothese	4
3. Werkproces	5
3.1. Circulair werkplan	5
3.2. CO2 Berekening	5
4. Conclusie	8
4.1. Verbeterpunten	9

1. Inleiding

In het kader van het behalen van niveau 5 op de CO2-Prestatieladder voert Dijkxhoorn bouw B.V. een analyse uit van een GHG (Green House Gas) genererende keten. Dit document beschrijft de ketenanalyse van de ontwikkeling van interieurwerk dat volledig is ontstaan door opnieuw gebruiken van materialen in samenwerking met diverse ketenpartners.

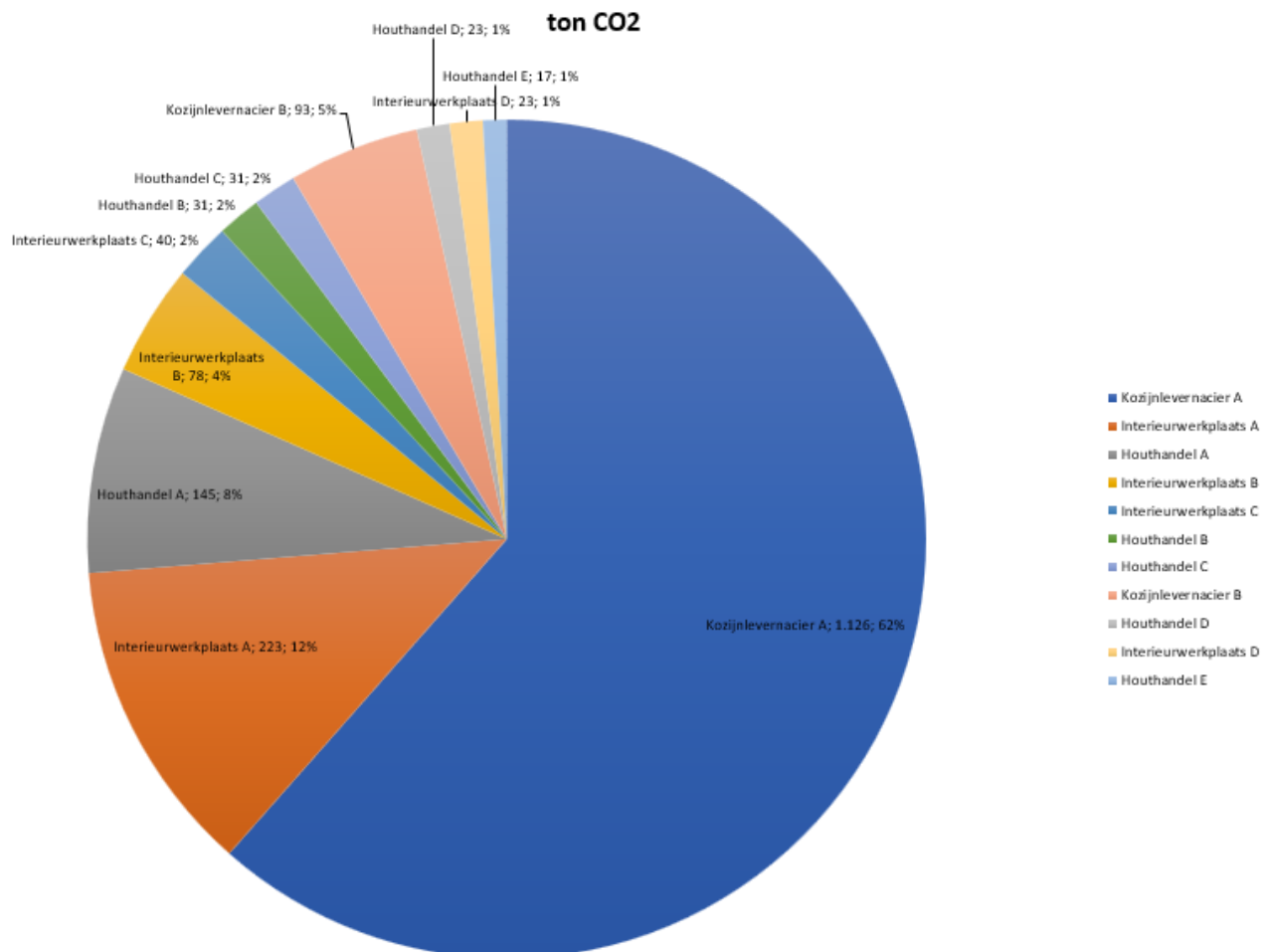
1.1. Betrokkenheid kennisinstituut en informatiebronnen

Bij het verkrijgen van benodigde kennis voor het opstellen van de ketenanalyse hebben we gebruik gemaakt van de emissiefactoren van Smartrackers en de informatie die is verstrekt door de aangesloten ketenpartners bij het project voor deze ketenanalyse. De informatie die we hebben verkregen van onze ketenpartners hebben we getoetst aan de emissiefactoren verkregen van Smartrackers, zodat er geen sprake is van verschillen in emissiefactoren. Bij het bepalen van het keteninitiatief en opstellen van de ketenanalyse heeft diverse malen overleg en afstemming plaatsgevonden met Smartrackers.

2. Uitgangspunten

Voor het opstellen van de scope 3 analyse is gebruik gemaakt van de inkoopcijfers uit 2023 van alle inkopen op het gebied van materialen, diensten en transport. In de onderstaande cirkeldiagram zijn de emissies n.a.v. de inkoopanalyse opgenomen.

2.1. Scope 3 emissies



2.2. Keuze ketenanalyse

Om de huidige CO₂ uitstoot in kaart te brengen heeft Dijkxhoorn bouw een Scope 3 inkoop analyse gemaakt. Uit deze analyse komt een duidelijk overzicht per proces waar de meeste CO₂ uitgestoot wordt.

In het geval van Dijkxhoorn bouw kwam hier als grootste uitstoot de houten kozijnen uit. Als tweede de interieurwerkplaatsen. Dijkxhoorn bouw heeft er voor gekozen een keteninitiatief te starten bij de interieurwerkplaats omdat er op dit gehele proces meer invloed uit te oefenen is aangezien de productie deels in eigen hand is en deels met partner partijen. Ook kan er duidelijk gestuurd worden op het hergebruiken van producten of hergebruiken van producten, onderzoeken naar en inkopen van groenere alternatieven om de CO₂ in de keten verder te reduceren.

Met deze initiatieven probeert Dijkxhoorn bouw te laten zien aan klanten en opdrachtgevers dat duurzaam bouwen van interieur werk ook met hergebruikte materialen kan en dat dit niet ten koste gaat van de kwaliteit en uitstraling.

2.3. Hypothese

Om het keteninitiatief verder door te zetten heeft Dijkxhoorn bouw besloten het interieurproject bij de verbouwing Fruitweg duurzaam te maken.

Dijkxhoorn bouw aangetoond dat door het gebruiken van hergebruikte materialen in het interieurwerk zowel CO₂ reductie wordt gerealiseerd en er geen nieuwe grondstoffen hoeven te worden gewonnen.

Door het hergebruik van de bestaande materialen die tijdens de sloopwerkzaamheden gewonnen kunnen worden, blijven bestaande materialen bespaard van vernietiging en worden de bestaande materialen opnieuw toegepast in nieuw interieurwerk. Door gebruik te

maken van bestaande materialen gaat CO₂ reductie plaatsvinden.

Tijdens het opzetten van dit keteninitiatief hebben we diverse gesprekken gehad met onze ketenpartners, waarin we de mogelijkheden hebben besproken betreft het winnen van materialen, het hergebruiken van materialen en hoe wij onze opdrachtgevers hierin mee kunnen krijgen. Door alle partners is zeer positief op het keteninitiatief gereageerd.

3. Werkproces

Om te komen tot het keteninitiatief 'Interieurwerk Fruitweg' hebben we een aantal processtappen doorlopen, namelijk.

1. Oude (gesloopte) materialen winnen
 2. Transport t.b.v. bewerking
 3. Bewerking (energie)
 4. Verwerking op locatie
- Inventarisatie oude (gesloopte) materialen winnen uit het bestaande project of uit een voorgaand project.
 - Voor het vervaardigen van het interieurwerk bij de Fruitweg is nieuw materiaal aangekocht. Dit betreft hout wat door de leverancier van oud naar nieuw hout is geproduceerd met 50% hergebruikt materiaal. Om bij te dragen heeft Dijkxhoorn bouw 2 containers laten plaatsen waar zaag afval in verzameld wordt wat terug wordt gestuurd richting de leverancier om verwerkt te worden tot verduurzaamd hout.
 - Voor transport is zoveel mogelijk gekozen om vervoersbewegingen te doen met elektrisch transport om uitstoot te beperken.

3.1. Circulair werkplan

Elk project wordt conform de volgende methode getoetst en aangepakt.

Stap 1: Is er bestaand materiaal aanwezig wat in het nieuwe ontwerp kan worden opgenomen door op te werken.

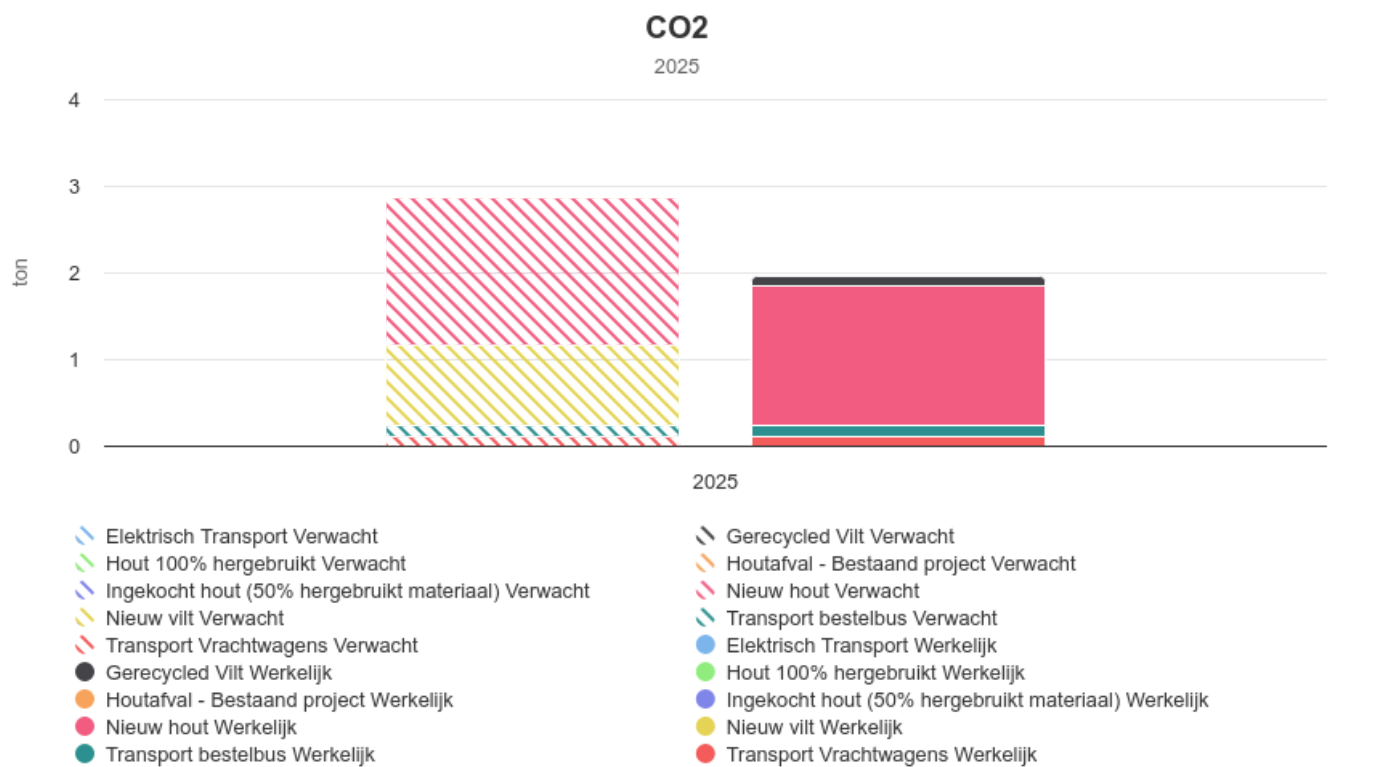
Stap 2: Er wordt bij de inkoop van materiaal zoveel mogelijk gebruik gemaakt van materiaal met zo hoog mogelijk percentage hergebruikte grondstoffen.

Stap 3: Alle materialen die ingekocht moeten worden, worden bij een leverancier met een magazijn betrokken die zo dicht mogelijk bij het werk is.

Stap 4: Er wordt gekozen voor verbindingstechnieken om materialen na de levensfase zo eenvoudig mogelijk weer in de keten te kunnen brengen.

3.2. CO₂ Berekening

Onderstaand is de CO₂-berekening/het vergelijk weergegeven van het interieurwerk bij de Fruitweg uit hergebruikte/ duurzame materialen in vergelijking bestaand uit enkel nieuwe materialen en traditioneel transport.



CO2 (ton) Verwacht	2025
Elektrisch Transport	0,00
Gerecycled Vilt	0,00
Hout 100% hergebruikt	0,00
Houtafval - Bestaand project	0,01
Ingekocht hout (50% hergebruikt materiaal)	0,00
Nieuw hout	1,71
Nieuw vilt	0,92
Transport bestelbus	0,14
Transport Vrachtwagens	0,10
Totaal	2,88

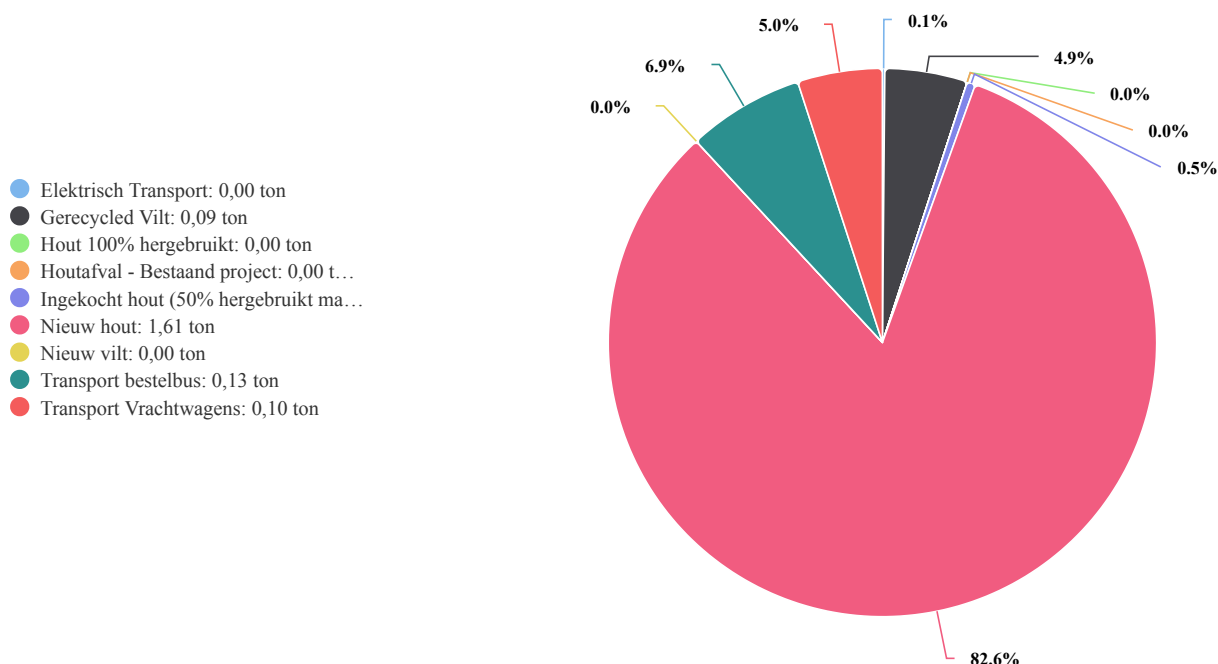
CO2 (ton) Werkelijk	2025
Elektrisch Transport	0,00
Gerecycled Vilt	0,09
Hout 100% hergebruikt	0,00
Houtafval - Bestaand project	0,00
Ingekocht hout (50% hergebruikt materiaal)	0,01
Nieuw hout	1,61
Nieuw vilt	0,00
Transport bestelbus	0,13
Transport Vrachtwagens	0,10
Totaal	1,95

CO2 (ton) Verschil met verwacht	2025
Elektrisch Transport	0,00
Gerecycled Vilt	0,09
Hout 100% hergebruikt	0,00
Houtafval - Bestaand project	-0,01
Ingekocht hout (50% hergebruikt materiaal)	0,01
Nieuw hout	-0,10
Nieuw vilt	-0,92
Transport bestelbus	-0,01
Transport Vrachtwagens	0,00
Totaal	-0,93

CO2 (%) Relatief verschil met verwacht	2025
Elektrisch Transport	∞
Gerecycled Vilt	∞
Hout 100% hergebruikt	-
Houtafval - Bestaand project	-100%
Ingekocht hout (50% hergebruikt materiaal)	∞
Nieuw hout	-5,63%
Nieuw vilt	-100%
Transport bestelbus	-5,91%
Transport Vrachtwagens	0%
Totaal	-32,26%

CO2 (2 ton)

01-01-2024 t/m 31-12-2025



CO2 (ton)	2024	2025
Elektrisch Transport		0,00
Gerecycled Vilt		0,09
Hout 100% hergebruikt		0,00
Houtafval - Bestaand project		0,00
Ingekocht hout (50% hergebruikt materiaal)		0,01
Nieuw hout		1,61
Nieuw vilt		0,00
Transport bestelbus		0,13
Transport Vrachtwagens		0,10
Totaal		1,95

4. Conclusie

Tijdens de berekeningen van het keteninitiatief 'Interieurwerk Fruitweg' kunnen we de conclusie trekken dat het nieuw aangeschafte hout verreweg de grootste CO₂ uitstoot is.

Doordat het ontwerp al gemaakt was en er geen duurzaam alternatief was op de materialen konden we de uitstoot hierin weinig verlagen.

Daarnaast is zoveel mogelijk **hout** aangeschaft wat voor 50% hergebruikt is, waardoor er minder nieuw hout gewonnen hoeft te worden en de levensduur van opnieuw ingezet hout sterk wordt verlengd. Hout is op zichzelf een circulair product, echter dit gaat alleen op als de levensduur voldoende lang is geweest om nieuwe bomen in dezelfde tijd te laten groeien. Immers verdwijnt hout sneller uit het systeem dan in de natuur wordt gevormd. Hierdoor ontstaat een vorm van roofbouw i.p.v. een circulaire oplossing. Het verlengen van de levensduur van hout is om die reden dan ook zeer belangrijk. Daarbij speelt ook dat hout een opgeslagen vorm van CO₂ is en juist ook op de korte termijn (komende decennia) er zoveel mogelijk CO₂ opgeslagen moet blijven. Het is de best en

meest natuurlijke manier om CO₂ 'gevangen' te houden.

Ook is er gekozen voor de toepassing van gerecycled vilt in het interieurwerk. Dit is lokaal gemaakt in Den Haag van oude bedrijfskleding. Door deze maatregel hebben wij ook hierop veel CO₂ uitstoot kunnen reduceren.

De gekozen methodiek met de beschreven werkwijze zal op alle projecten van Dijkxhoorn bouw worden toegepast. Dit wil niet zeggen dat circulariteit in alle gevallen mogelijk is, maar door gebruik te maken van een vast stappenplan in de diverse projecten wordt er wel op gemaximaliseerd.

4.1. Verbeterpunten

In dialoog gaan met de leveranciers waarvan we het plaatmateriaal inkopen. Dijkxhoorn bouw gaat ervan uit dat het hout voor 50% uit gerecycled hout bestaat maar dit aantal kan in werkelijkheid hoger zijn.

Verbeterpunt is het achterhalen van de werkelijke cijfers, zodat Dijkxhoorn bouw nauwkeuriger de CO₂-reductie van het plaatmateriaal kan achterhalen en opnemen in de berekeningen.

Ook gaat Dijkxhoorn bouw in gesprek met de leveranciers om het plaatmateriaal waar mogelijk met elektrische vrachtwagens aan te voeren, zo daalt de CO₂-reductie nog meer. Echter hebben Dijkxhoorn bouw weinig invloed op de leverancier.

Voor het vilt hebben wij een gemiddelde moeten bepalen van de conversiefactor in overleg met Smarttrackers. De werkelijke data was niet bij de leverancier beschikbaar, ook was er geen eenduidig antwoord te vinden op internet.

Sinds 2025 is Dijkxhoorn bouw actief op zoek naar interieurwerk wat gedemonteerd kan worden en weer toegepast kan worden op nieuwe projecten. Dit heeft Dijkxhoorn bouw nu bij 2 projecten toe kunnen passen, echter blijft het aanbod beperkt. Ook blijft de klant een bepalende factor of Dijkxhoorn bouw dit initiatief verder kan ontwikkelen en in de markt zetten, tot op heden blijft dit lastig.