

Ketenanalyse

End-of-life verwerking kasten
2024

Organisatie: Bribus Holding B.V.
Contactpersoon: Timon Kranenburg

Adviseur: Ivar Retel
Advies bureau: De Duurzame Adviseurs

Publicatie datum: 10-10-2024
Versie: 1.2



**de duurzame
adviseurs**

Inhoudsopgave

1	 Inleiding en verantwoording	3
1.1	ACTIVITEITEN BRIBUS HOLDING B.V.	3
1.2	WAT IS EEN KETENANALYSE	3
1.3	DOEL VAN DE KETENANALYSE	3
1.4	VERKLARING AMBITIENIVEAU	3
1.5	LEESWIJZER	3
2	 Scope 3 & keuze ketenanalyses	4
2.1	SELECTIE KETENS VOOR ANALYSE	4
2.2	SCOPE KETENANALYSE	4
2.3	PRIMAIRE & SECUNDAIRE DATA	5
2.4	ALLOCATIE DATA	5
3	 Identificeren van schakels in de keten	6
3.1	KETENSTAPPEN	6
3.1.1	Demonderen keuken – Bribus Holding B.V.	6
3.1.2	Afvoeren container – tussenverwerker	7
3.1.3	Verwerken afval – afvalverwerker	7
3.2	KETENPARTNERS	8
4	 Kwantificeren van emissies	10
4.1	OVERZICHT CO ₂ -UITSTOOT IN DE KETEN EN REDUCTIEPOTENTIEEL	10
5	 Verbetermogelijkheden	11
5.1	DOELSTELLING	11
5.2	PLAN VAN AANPAK	11
5.3	ONZEKERHEDEN EN VERBETERMOGELIJKHEDEN IN INFORMATIE	11
6	 Bronvermelding	13
7	 Verklaring opstellen ketenanalyse	14

1 | Inleiding en verantwoording

In het kader van het behalen van niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder voert Bribus Holding B.V. een analyse uit van een GHG (Green House Gas) genererende keten. Dit document beschrijft de ketenanalyse van end of life verwerking oude kasten.

1.1 Activiteiten Bribus Holding B.V.

Bribus Holding B.V. is een toonaangevende keukenfabrikant dat sinds 1929 keukens op maat maakt voor elke doelgroep en elk budget gericht op de Nederlandse markt. Of het nu gaat om een serie keukens voor een nieuw appartementencomplex of een bestaande keuken die moet worden vervangen. Bribus verkoopt geen keukens direct aan particulieren, maar wel aan onder meer woningcorporaties, ontwikkelaars en zorginstellingen. Bribus beschikt over een eigen ontwikkelteam, zeer moderne productiefaciliteiten, een eigen montagedienst, eigen vervoer en een eigen nazorgafdeling. In de productieruimte van 35.000 vierkante meter worden jaarlijks ongeveer 55.000 keukens met ongeveer 300 medewerkers geproduceerd. Bribus heeft een productielocatie in Dinxperlo Nederland met daarnaast 3 vestigingen in Amsterdam, Rotterdam en Kampen.

1.2 Wat is een ketenanalyse

Een ketenanalyse houdt in dat van een bepaald product of dienst de CO₂-uitstoot wordt berekend van de gehele keten. 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. Bribus Holding B.V. 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

Bribus is sinds 2022 gecertificeerd op de CO₂-prestatieladder op niveau 3. Daarnaast heeft Bribus de ambitie om door te groeien naar niveau 5.

1.5 Leeswijzer

In dit rapport presenteert Bribus Holding B.V. de ketenanalyse van end of life verwerking oude kasten. 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: Kwantificeren van de emissies
- Hoofdstuk 5: Reductiemogelijkheden
- Hoofdstuk 6: Bronvermelding

2 | Scope 3 & keuze ketenanalyses

Voordat wordt bepaald welke ketenanalyse uitgevoerd wordt, maakt onderstaande tabel overzichtelijk wat de product-markt Combinaties zijn waarop Bribus Holding B.V. het meeste invloed heeft om de CO₂-uitstoot te beperken.

PRODUCTEN EN MARKTEN	Vastgoedsector Omzet	Percentage	Bouwmaterialen handel Omzet	Percentage	TOTALE OMZET
Kasten	€ 30.668.071,33	34%	€ 4.239.611,25	5%	
Apparatuur	€ 22.858.411,55	25%	€ 654.036,89	1%	
Werkbladen	€ 16.360.597,54	18%	€ 1.000.412,18	1%	
Montage diensten	€ 14.178.027,28	16%			
	€ 84.065.107,70	93%	€ 5.894.060,32	7%	€ 89.959.168,02

De achterliggende berekeningen zijn terug te vinden in bijlage de kwalitatieve analyse.

2.1 Selectie ketens voor analyse

Bribus Holding B.V. 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:

- Vastgoedsector – kasten: aangekochte goederen en diensten
- Vastgoedsector – kasten: upstream transport en distributie

Door Bribus Holding B.V. is gekozen om één ketenanalyse te maken van een product uit de categorie "Vastgoedsector – kasten: aangekochte goederen en diensten". Deze is terug te vinden in het Word-document "Ketenanalyse 1 Bribus duurzaam plaatmateriaal".

In dit rapport wordt de tweede ketenanalyse uitgevoerd gezien de grootte categorie waarbinnen de organisatie valt. Uit de top zes kiest Bribus Holding B.V. nog een andere categorie om een ketenanalyse te maken. De top zes wordt gecompleteerd door de volgende categorieën:

- Vastgoedsector – kasten: productieafval
- Vastgoedsector – kasten: end-of-life verwerking van verkochte producten
- Vastgoedsector – kasten: woon-werkverkeer
- Vastgoedsector – werkbladen: upstream transport en distributie

Door Bribus Holding B.V. is gekozen om deze ketenanalyse te maken van een product uit de categorie vastgoedsector – kasten: end-of-life verwerking van verkochte producten. Hiervoor is gekozen omdat de uitstoot hier hoog is door verbranding van oude keukens. Hier kan Bribus zelf enige mate van invloed uitoefenen.

2.2 Scope ketenanalyse

De ketenanalyse richt zich op de end-of-life verwerking van keukenkasten. In hoofdstuk 3 wordt de gehele keten van de verwerking weergegeven. Vaak worden keukens na levensduur door de verantwoordelijke partij of klant verwerkt. Voor grotere aantallen doet Bribus dit zelf, maar in de meeste gevallen wordt dit gedaan door onderaannemers. De keukens worden uitsluitend bij renovatieprojecten vervangen. Om bovenstaande redenen wordt er alleen gefocust op renovatieprojecten waarbij grotere aantallen worden gedemonteerd (10% van de gevallen). In de huidige situatie wordt 99,6% van de kasten verbrand. De overige worden gerecycled blijkt uit rapportages in samenwerking met Greenwaste.

In figuur 1 is deze keten schematisch weergegeven. Hierin wordt duidelijk dat de kasten via meerdere stromen worden verwerkt, namelijk door Bribus, de klant of via de opdrachtgever. In deze ketenanalyse wordt de focus gelegd op de kasten die door Bribus zelf worden vervangen.

Transport wordt niet meegenomen in de nulmeting, omdat de impact met name zit in de verwerking van de materialen. Er is minder invloed op het transport en de impact is kleiner.

2.3 Primaire & Secundaire data

In deze ketenanalyse wordt voornamelijk gebruik gemaakt van secundaire data. Dit heeft met name te maken met het ontbreken van marktdata en interne vastlegging. Hier wordt door het beter monitoren de verschuiving gemaakt naar meer primaire data in de toekomst.

VERDELING PRIMAIRE EN SECUNDAIRE DATA	
Primaire data	Aantal keukens per jaar (grootschalige renovatie),
Secundaire data	Emissiefactor verbranding hout (AEC), verwerkingsroutes oude keukens, aantal huurwoningen

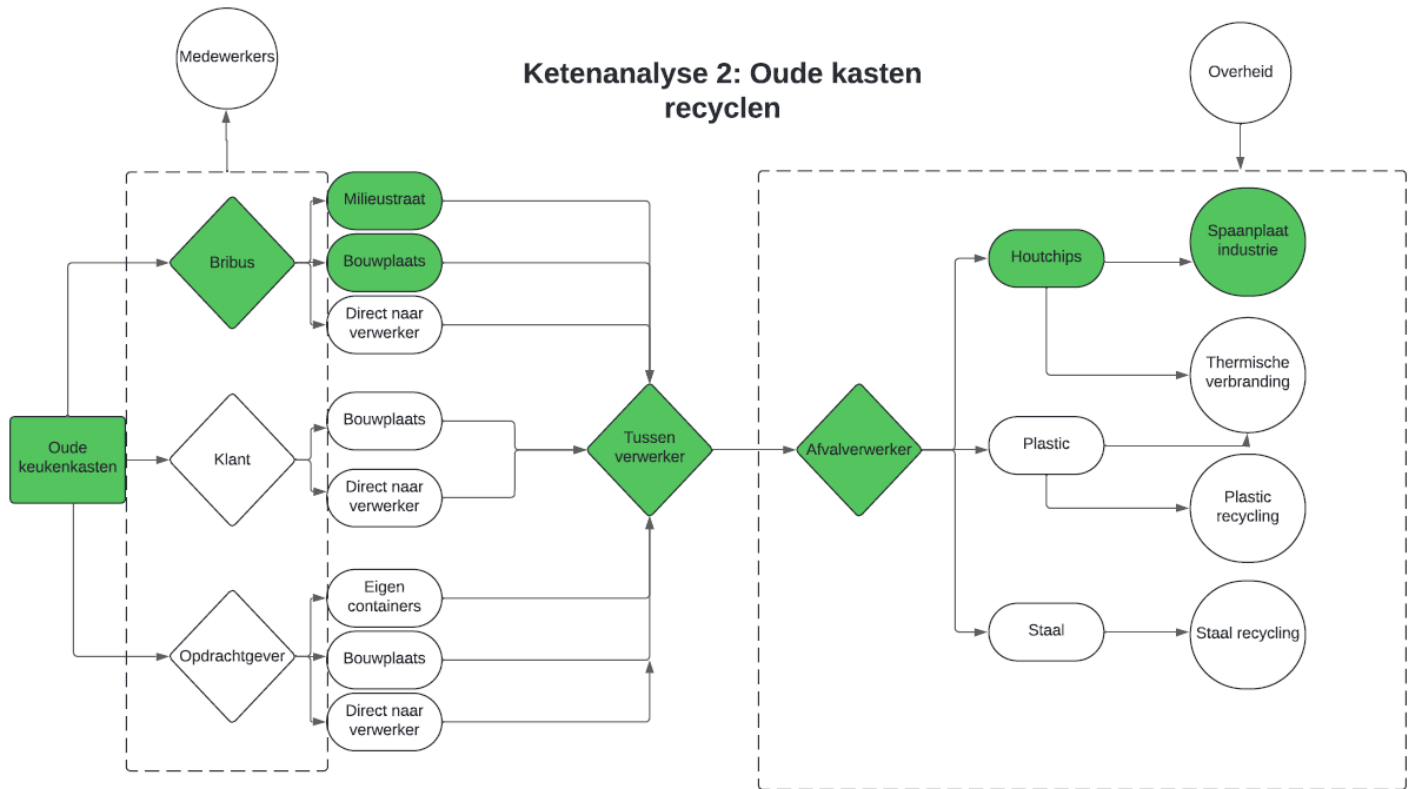
Tabel 1: Verdeling primaire en secundaire data

2.4 Allocatie data

Er wordt geen gebruik gemaakt van allocatie van data.

3 | Identificeren van schakels in de keten

De bedrijfsactiviteiten van Bribus Holding B.V. zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream) en gaat het transporteren, gebruik en verwerken van opgeleverde “producten” of “werken” ook gepaard met energiegebruik en emissies (downstream).



Figuur 1: Ketenstappen End-of-life verwerking oude kasten

Figuur 1 beschrijft de diverse fasen in de keten van end of life verwerking oude kasten. Hieronder worden deze stappen omschreven.

3.1 Ketenstappen

3.1.1 Demonteren keuken – Bribus Holding B.V.

Als er vraag ontstaat naar het plaatsen van nieuwe keukens of als er grootschalige renovatieprojecten worden opgestart dan worden de oude keukens gedemonteerd. Dit kan via verschillende sporen lopen zoals duidelijk wordt in de figuur 1.

Bij de opdracht voor grootschalige renovatieprojecten is Bribus zelf verantwoordelijk voor het afvoeren van de oude keukenkasten. In Nederland worden er jaarlijks (naar schatting) 173.000 woningen in de huursector gerenoveerd. Dit levert een afvalstroom van 40.000 ton kg op. Bribus schat in dat 25% van de 173.000 woningen die gerenoveerd worden binnen de huursector binnen haar klantenbestand valt. Hiervan is 40% grootschalige renovatie wat neerkomt op 17.300 keukens per jaar die gerenoveerd worden, waarbij dus de oude keukens gedemonteerd worden.

3.1.2 Afvoeren container – tussenverwerker

De gevulde containers worden uiteindelijk afgevoerd door de afvalverwerker of tussenverwerker. Vaak door een tussen verwerker, maar dit kan in sommige gevallen wel dezelfde partij zijn.

3.1.3 Verwerken afval – afvalverwerker

Het afval wordt in de huidige situatie op twee manieren verwerkt. Zo'n 90% van het keukenafval wordt verbrand. De overige 10% wordt gerecycled. Onderstaand wordt toegelicht hoe beide processen in zijn werk gaan.

Verbranding

Het hout wordt bij de verwerker op een gecontroleerde manier gescheiden, zodat hout juist gesorteerd wordt om verontreinigingen te verwijderen. In sommige gevallen wordt het hout versnipperd of gemalen. Dit om de verbranding zo efficiënt mogelijk te maken. Het hout wordt vervolgens in de verbrandingsoven gedaan wat zowel via transportbanden als met zogenaamde hoppers gebeurt. De verbranding vindt plaats bij hoge temperaturen, meestal tussen 850 en 1200 graden Celsius. De restwarmte die hierbij vrijkomt wordt vaak gebruikt om energie op te wekken. Vaak via een warmtenet.

Recycling

De huidige leverancier van Bribus, Remondis, heeft een eigen recyclinginstallatie. Het recyclingproces is zo efficiënt dat er 21 stromen uit een keuken voortkomen. Hierbij gaat om onder andere hout, staal- en plasticsoorten. Het proces van Remondis ziet er als volgt uit:

In het recyclingproces worden herbruikbare materialen zorgvuldig ingezameld en geoptimaliseerd. Dit begint met de inzameling van diverse afvalstromen, waarbij materialen worden gesorteerd op geschiktheid voor hergebruik. Remondis verzorgt de logistieke afhandeling van deze materialen en verzorgt het transport en de overslag. Wanneer nodig, worden hiervoor speciale voertuigen ingezet om het proces zo efficiënt mogelijk te laten verlopen.

Voordat de recycling daadwerkelijk kan plaatsvinden, ondergaan de materialen een voorbehandeling. Niet alle stoffen zijn direct geschikt voor hergebruik, daarom worden ze in gespecialiseerde sorteerinstallaties verwerkt. Deze installaties scheiden waardevolle grondstoffen van schadelijke of onbruikbare stoffen, zodat alleen de bruikbare materialen verdergaan in het proces.

Uit het recyclingproces ontstaan uiteindelijk 21 verschillende materiaalstromen. Een deel van deze stromen, zoals hout, wordt door Remondis geleverd aan spaanplaatproducenten zoals Kronospan, waar het wordt verwerkt tot nieuwe producten. Dit sluit het circulaire proces af, waarbij materialen worden teruggebracht in de productieketen in plaats van als afval te eindigen.

3.2 Ketenpartners

In onderstaande tabel worden de verschillende ketenpartners toegelicht.

Ketenpartner	Toelichting
Onderaannemers keukenmontage	Meeliften op afspraken met Remondis
Afvalverwerker Remondis	- Remondis is de vaste afvalverwerker van Bribus bij projecten die zelf worden uitgevoerd.
Centrale meubelbranche	CBM wil gezamenlijk met andere keukenproducenten in Nederland zorgdragen dat oude keukenkasten op een duurzame manier verwerkt worden bij einde levensduur. Daarin hebben Bribus en DKG een convenant getekend om hier op lange termijn naar te kijken voordat er verplichte wetgeving op de producenten afkomt.
Opdrachtgevers	
Woningcorporaties	Woningcorporaties hebben aanzienlijke invloed op de duurzaamheid van de gebouwde omgeving. Door gericht te investeren in duurzame renovatie en nieuwbouw dragen ze bij aan minder CO2 uitstoot. De stimulans vanuit de overheid zorgt ervoor dat zij sneller investeringen doen in duurzame producten.
Institutionele beleggers	Institutionele beleggers zijn grote organisaties die kapitaal beleggen namens anderen. Dit kan in allerlei soorten activa zijn, zoals aandelen, obligaties, vastgoed, en andere beleggingsinstrumenten. Ze verschillen van particuliere beleggers omdat ze over het algemeen met veel grotere bedragen werken en vaak een langere investeringshorizon hebben. Duurzaamheid wordt voor deze beleggers een steeds belangrijker thema, vanwege gemeenschapsgeld. Hierdoor investeren ze sneller in duurzame oplossingen binnen hun vastgoed.
Private beleggers	Private beleggers, ook wel particuliere beleggers genoemd, zijn individuele personen die hun eigen geld investeren in verschillende soorten activa met als doel een rendement te behalen.
Woon-zorginstellingen	Woon-zorginstellingen zijn organisaties die een combinatie van wonen en zorg bieden aan mensen die door ouderdom, ziekte of beperking niet zelfstandig kunnen wonen.
Aannemers	Een aannemer of bouwbedrijf is een onderneming die verantwoordelijk is voor het uitvoeren van bouw- en renovatieprojecten voor bovenstaande opdrachtgevers. Wanneer duurzaamheid een belangrijke thema is voor

	bijvoorbeeld een woningcorporatie wordt dit ook belangrijk voor de aannemer.
Bouwmaterialenhandel	Een bouwmaterialenhandelaar is een bedrijf of individu dat gespecialiseerd is in de verkoop en distributie van materialen die nodig zijn voor de bouw, renovatie en onderhoud van gebouwen en andere constructies.

4 | Kwantificeren van emissies

4.1 Overzicht CO₂-uitstoot in de keten en reductiepotentieel

Zoals benoemd richt deze ketenanalyse zich op de verwerking van oude keukenkasten (spaanplaat). In de ketenanalyse wordt gerekend met een emissiefactor van de verbranding van hout (AEC). Deze emissiefactor is afkomstig van de Vereniging Afvalbedrijven en ziet er als volgt uit:

EMISSIESTROOM	EMISSIEFACTOR	EENHEID
Verbranding hout (AEC)	1,014	Kg CO ₂ -eq/kg

Om de uitstoot te berekenen is het aantal verbrande spaanplaat vermenigvuldigd met bovenstaande emissiefactor. Er is in de berekening van de nulmeting van de ketenanalyse uitgegaan dat bij recycling in vergelijking met verbranding geen uitstoot plaatsvindt. Daarnaast is er een schatting gedaan van het aantal kilogram spaanplaat dat per jaar verwerkt wordt. Er wordt geschat dat er 40.000 ton kg aan afval vrijkomt bij de sloop van keukens binnen de Nederlandse huursector (onderzoek TU-Delft Circulaire Keuken Bribus). Hiervan valt ongeveer 25% binnen het klantenbestand van Bribus. De inschatting is dat 40% hiervan grootschalige renovatie is. Door bovenstaande door te rekenen zijn de onderstaande aantallen en bijbehorende uitstoot berekend. De volledige berekening is te vinden in het Excel document "berekeningen ketenanalyses Bribus".

UITSTOOT VERWERKEN OUDE KASTEN			
JAAR	VERWERKT DOOR VERBRANDING AEC (IN KG)	VERWERKT DOOR RECYCLING (IN KG)	CO ₂ -UITSTOOT (IN TON CO ₂)
2023	360.000	40.000	365,04
Totaal (ton CO₂)			

Tabel 2: CO₂-uitstoot

5 | Verbetermogelijkheden

5.1 Doelstelling

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 en een doelstelling. Bribus Holding B.V. wil graag CO₂-reductie stimuleren door in te zetten op recycling van oude kasten te in plaats van te verbranden. De doelstelling is dat:

Bribus Holding B.V. wil in 2030 dat 80% van de keukens binnen grootschalige renovatie projecten worden gerecycled.

Deze doelstelling moet ervoor zorgen dat er in 2030 nog maar 81,12 ton CO₂-uitstoot is door de verwerking van hout door verbranding in AEC.

5.2 Plan van aanpak

Om bovenstaande doelstellingen te bereiken zijn er verschillende maatregelen benodigd.

Reductiemaatregel	Planning	Verant.	% reductie CO ₂
Samen met afvalverwerker Remondis een klantpropositie uitschrijven t.b.v. circulaire afvalverwerking	2024 - doorlopend	Manager Montage	
Klantpropositie circulaire afvalverwerking via accountmanagers Bribus delen met klanten	2024 – doorlopend	Commercieel Directeur	
Toepassen circulaire afvalverwerking bij renovatie montageprojecten die gedemonteerd/afgevoerd worden door Bribus monteurs en onderaannemers	2025 – doorlopend	Manager Montage	
Opnemen circulaire afvalverwerking propositie in duurzaamheidspresentatie Bribus	2024	Coördinator Marketing & Communicatie	

5.3 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie

In deze ketenanalyse zijn een aantal aannames gedaan om de nulmeting uit te kunnen voeren. Op basis hiervan is bepaald hoeveel CO₂ er wordt uitgestoten in de keten. Het aantal keukens dat wordt gesloopt en hoe deze verwerkt worden is bepaald op basis van een schatting (zie Excel document "berekeningen ketenanalyses Bribus"). In de komende jaren wordt onderzoek gedaan naar verbeterd inzicht in de ketenanalyse door in gesprek te gaan met de afvalverwerker en gedetailleerd in kaart te brengen hoeveel plaatmateriaal er verwerkt wordt. Het gebrek aan concrete data voor de nulmeting heeft deels te maken met marktdata die niet bekend is en daarnaast interne vastlegging (gedetailleerd). Hier zal in komende jaren aan worden gewerkt.

Er wordt in de ketenanalyse de aanname gedaan dat, als het specifiek gaat om de verwerking van kasten, er geen CO₂-uitstoot vrijkomt bij recycling ten opzichte van verbranding. Het is echter wel zo dat bij de bewerking van (oud) plaatmateriaal tot nieuw spaanplaat er wel CO₂-uitstoot vrijkomt, dan wel vermeden wordt. In het komende jaar wordt onderzocht hoe dit goed kan worden toegepast in de ketenanalyse wanneer het aandeel gerecyclede spaanplaat groter wordt.

Daarnaast is transport in de huidige nulmeting niet meegenomen. In de toekomst is het een verbetermogelijkheid om ook het transport in de keten in kaart te brengen.

Data verbeter maatregel	Planning	Verantwoordelijke
Verbeteren interne vastlegging van verwerken/verwijderen van kasten bij grootschalige renovaties. Door planning van Bribus te sturen het duurzame proces van Remondis te gebruiken, wanneer er keukens gedemonteerd en afgevoerd worden.	2024 - doorlopend	VKAM Coördinator en/of Coördinator Duurzaamheid
Verbeteren van het inzicht in de verwerking bij de verwerker. Hoeveel wordt exact verbrand vs. gerecycled? Door in gesprek te gaan met de verwerker wordt inzicht verbeterd.	2024 - doorlopend	VKAM Coördinator en/of Coördinator Duurzaamheid

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
www.ecoinvent.org	Ecoinvent v2
www.bamco2desk.nl	BAM PPC-tool
www.milieudatabase.nl	Nationale Milieudatabase
http://edepot.wur.nl/160737	Alterra-rapport 2064
https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/82900NED	CBS
Vereniging Afvalbedrijven, commissie LCA	Emissiefactor verbranding hout
BouwKennis Jaarrapport NL 23 24	
Onderzoek TU-Delft Circulaire keuken Bribus	Circulaire keuken

Tabel 3: Referentielijst voor ketenanalyse end of life verwerking oude kasten

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 4: Theoretische norm en onderbouwing ketenanalyse end of life verwerking oude kasten

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 Ivar Retel. De ketenanalyse is daarnaast volgens het vierogen principe gecontroleerd door Marcella Mekenkamp. Marcella Mekenkamp is verder niet betrokken geweest bij het opstellen van het CO₂-reductiebeleid van Bribus Holding B.V., 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:

<p>Ivar Retel</p> <p>Adviseur</p>	<p>Marcella Mekenkamp</p> <p>Adviseur</p>
--	--

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 gedeelde 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 Bribus Holding B.V.

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

Ondertekening

Auteur(s):	Ivar Retel, De Duurzame Adviseurs
Kenmerk:	Ketenanalyse end-of-life verwerking kasten
Datum:	10-10-2024
Versie:	1.2
Verantwoordelijke manager:	Timon Kranenborg

Handtekening autoriserende manager:
