

Plast LCA - Användarhandbok



PEACE LOVE AND GIRAFFES

Datum: 2021-04-12

Rapporten är tillgänglig för spridning: Öppen

Rapport nummer: 126



www.miljogiraff.se
lca@miljogiraff.se

INNEHÅLL

1	Introduktion	3
2	Plastic LCA-verktyget	4
2.1	<i>Inloggning</i>	4
2.2	<i>Startsida</i>	5
2.2.1	Steg 1 Grundläggande produktinformation	6
2.2.2	Steg 2 Råmaterial	7
2.2.3	Steg 3 Tillverkningsprocess	8
2.2.4	Steg 4 Produktens användningsfas	9
2.2.5	Steg 5 Produktens sluthantering	10
2.2.6	Steg 6 Beräkna Resultat	12
3	Jämförelse med andra beräkningar	13
4	Administrationsverktyget	14

1 INTRODUKTION

Denna användarhandbok för mjukvaran Plastic LCA är tänkt att underlätta för dig som är ny användare av verktyget. Användarhandboken anger vilka fält som är nödvändiga att fylla i och var relevant och viktig stöttande information finns. Fokus för innehållet i handboken är mjukvarans arbetsflöde och dess funktionalitet.

Miljögiraff och Sofwen har tagit fram ett webbaserat verktyg till stöd för klimatstrategiska bedömningar vid upphandling. Syftet från vår sida är att göra våra resultat tillgängliga för så många som möjligt. Nackdelen med den här typen av förenklade verktyg är att de kan vara för generella och att de behöver uppdateras kontinuerligt. Om intresset är stort så kan vi hålla det uppdaterat!

Metoden som används är Life Cycle Assessment som är ett standardiserat sätt att beräkna miljöpåverkan av produkter i ett livscykelperspektiv. Mjukvaran SimaPro med databasen ecoinvent har använts för att modellera livscykeln och ta fram index för klimatpåverkan (GWP) per material och process.

Verktyget som tagits fram skall användas för att bedöma klimatpåverkan av förekommande plastprodukter på ett generellt sett. Därför används generella data om olika plastmaterial och vissa alternativ. Eftersom tillverkning av produkterna är mer beroende av specifika förhållanden hos leverantörer så har generella data om bearbetning av material utelämnats. Istället finns utrymme att ange energiförbrukning (el och värme). Även användarfasen är öppen för att ange detta, även om det antas vara mer ovanligt att man har en klimatpåverkan vid användande av den typ av produkter som omfattas. Sluthantering inkluderas med antingen förbränning (energiåtervinning tillfaller den som använder återvunnen energi) eller kommunal återvinning. Återtillverkning, att produkten går tillbaka till nytillverkning, har inte inkluderats, men bedöms ha en klimatpåverkan nära noll (i detta sammanhang).

Målgruppen är du som arbetar med upphandling av vanliga plastprodukter för stora organisationer. Projektet "Jakten på plasten" har identifierat användningen av plast som ett område där bättre miljöstrategier kan minska klimatpåverkan väsentligt. Plast är vanligt i kortlivade produkter, och därför är det särskilt viktigt att använda återvunnet material, som kan återvinnas igen. Om vi inte kan undvika att den hamnar i förbränning, så är det viktigt att råmaterialet är förnybart. Detta är exempel på generella miljöstrategier.

För att veta att man börjar arbeta med de produkter som gör störst skillnad, så kan du ha hjälp av vårt verktyg Plast LCA, som är en förenklad livscykelanalys av vanliga plaster.

2 PLASTIC LCA-VERKTYGET

2.1 Inloggning

Bilden nedan visar inloggningsfönstret som dyker upp när mjukvaran startas i webbläsaren. Mata in e-postadress och lösenord och klicka på "logga in"-knappen. Inloggningen är aktiv så länge webbläsaren inte stängs ner.



Demo:

URL: <http://demoplast.lcaview.com/Admin/Login?ReturnUrl=%2F>

UID: demo@lcaview.com

PWD: Demo123+

2.2 Startside

Här måste alla fält fyllas i med grundläggande information och användaren måste själv se till att all information till den finns tillgänglig. Den visar de olika faserna i en livscykel, samt vilken fas som är aktiv för inmatning i verktyget.

Admin Panel | Jämföra | Guide Till LCA | Om Verktyget | Logout

PRODUKT RÅMATERIAL TILLVERKNING ANVÄNDNING SLUTHANTERING

PRODUKTINFORMATION

Leverantör

Artikelnummer

Produktnamn

Upphandlingen Namn

Mängd produkter

Vikt (g) per product

Antal gånger som den används

Period för jämförelse mellan produkter

NÄSTA

Copyright © 2019. All rights reserved.

Figureerna representerar olika faser i livscykeln. Den för tillfället aktiva fasen är den som är grönmarkerad.

Här finns länkar till ytterligare hjälp

2.2.1 STEG 1 GRUNDLÄGGANDE PRODUKTINFORMATION

Fyll i grundläggande information om produkten och leverantören i fälten på bilden nedan. Informationen är viktig för att kunna göra en LCA och för att sedan spara resultatet och jämföra det med andra produkters LCA, antingen redan genomförda eller framtida.

Admin Panel | Jämföra | Guide Till LCA | Om Verkytget | Logout

PRODUKT RÅMATERIAL TILLVERKNING ANVÄNDNING SLUTHANTERING

PRODUKTINFORMATION

Leverantör	Artikelnummer
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Produktnamn	Upphandlingen Namn
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mängd produkter	Vikt (g) per product
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Antal gånger som den används	Period för jämförelse mellan produkter
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="-- Välja --"/>

Klicka för att komma till nästa steg

NÄSTA

2.2.2 STEG 2 RÅMATERIAL

Välj det råmaterial som använts i tillverkningen av produkten. Alla fält måste fyllas i förutom "transport" (Om du nu vill utelämna transporten). Transport avser här sträckan från råvaruuttag till tillverkning. Använd den lilla gröna (+)-knappen för att lägga till nya material och transporter.

Mata in mängden råmaterial (%) till produkten vars information du angav i förra steget

Klicka här för en generell guide över plastmaterial

The screenshot shows a web interface for material selection. At the top, there are four circular icons representing the stages: RÅMATERIAL, TILLVERKNING, ANVÄNDNING, and SLUTHANTERING. Below these is the title 'MATERIAL SOM PRODUKTEN BESTÅR AV (Plastguide)'. A table with columns for 'Namn', 'Andel (vikt %)', 'Tillverkningsprocess', 'Representeras av data för', 'Typ av transport', and 'Avstånd (km)' is displayed. A dropdown menu is open under the 'Namn' column, listing various materials like ABS elastomer, Aluminium, Bambú, Bomull, etc., with 'PLA' selected. A small green plus icon is visible in the top right corner of the table area.

Klicka här för att välja råmaterial

Klicka här för att lägga till ytterligare råmaterial i det fall produkten består av fler än ett material.

2.2.3 STEG 3 TILLVERKNINGSPROCESS

I detta steg anges den mängd energi och värme som används vid *tillverkningen* av en produkt tillsammans med platsen för tillverkningsanläggningen. Vet man inte den platsen för anläggningen, välj den rimligaste. Se till att energivärdena anges per produkt. Transporten avser sträckan mellan tillverkningsanläggning och kund.

PRODUKT RÅMATERIAL **TILLVERKNING** ANVÄNDNING SLUTHANTERING

TILLVERKNING AV PRODUKT

Namn	Electricitet (kWh/produkt)	Värme (MJ/produkt)	Ort	Typ av transport	Avstånd (km)
Electricitet/Värme	0	0	-- Välja --	-- Välja --	0

Se till att rätt enhet för energi används.

Klicka här för att lägga till en ny process i det fall produkten har genomgått olika processer.

TILLBAKA NÄSTA

2.2.4 STEG 4 PRODUKTENS ANVÄNDNINGSFAS

I detta steg anges istället energianvändningen i *användningsfasen* hos en produkt genom hela dess förväntade livstid.

Till exempel; om en väska tvättas 20 gånger under dess livstid, fyll då i hur mycket energi som går åt till 20 tvättar (både värme och el). Skriv in platsen för användningsfasen för att få rätt utsläppsfaktor kopplat till energiförbrukningen i respektive fas i produktens livscykel.

Transport-fältet är även här frivilligt att fylla i eller lämna öppet, men avser transporter under själva användningsfasen.

PRODUKT RÅMATERIAL TILLVERKNING ANVÄNDNING SLUTHANTERING

ANVÄNDNING AV PRODUKT

Namn på funktion: Elektricitet/Värme Ort: -- Välja --

Elektricitet (kWh/produkt): 0 Värme (MJ/ produkt): 0

Typ av transport: -- Välja -- Avstånd (km): 0

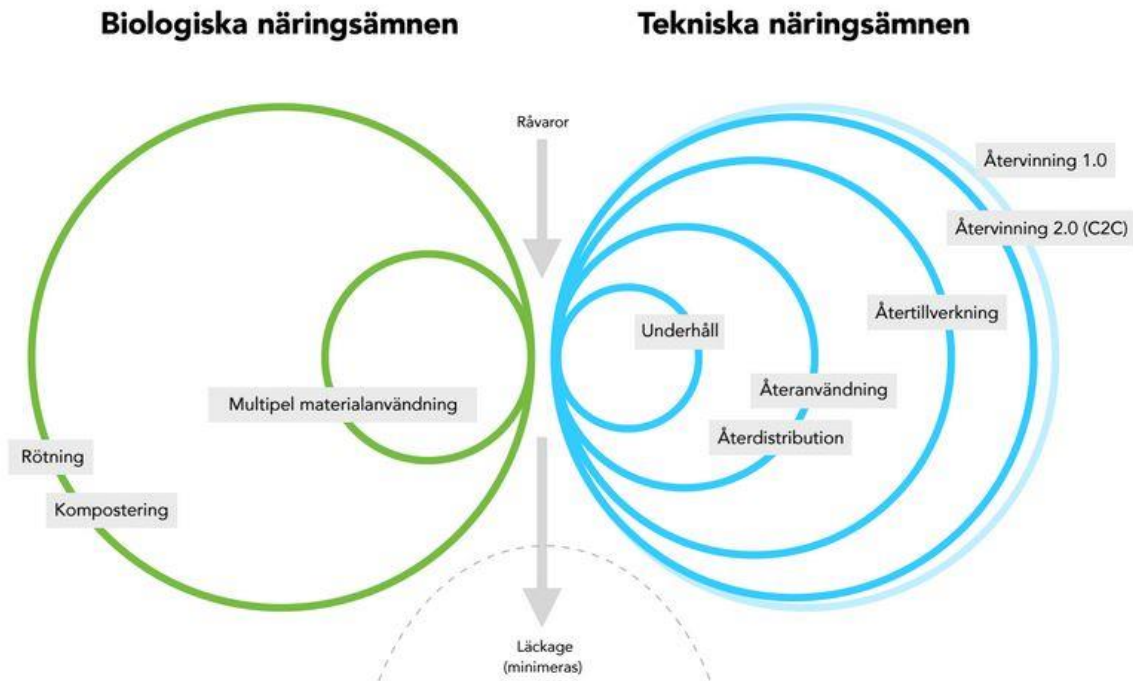
TILLBAKA NÄSTA

2.2.5 STEG 5 PRODUKTENS SLUTHANTERING

Vad händer med produkten när användningsfasen är slut? Kommer den hamna i avfallsförbränning, återvinning eller återtillverkning?


I omställningen till Cirkulär ekonomi så används begreppen

1. Återanvändning - produkten ges ett nytt liv genom att t ex dela den vidare.
2. Återtillverkning - produkten samlas in till tillverkaren som bearbetar den och säljer som ny.
3. Återvinning - produkten samlas in till materialåtervinning och materialen säljs igen.



Figur 1: Äpplemodellen för cirkulära möjligheter för en produkt baserat på EMF (EM Foundation, 2015)

Om produkten förväntas hamna i flera sluthanterings-scenarier, kan en procentuell fördelning mellan olika sluthanteringsval göras. Det går också att välja transportsträcka för de olika sluthanteringsvalen, vilken utgörs av sträckan från kund till sluthantering. Transporten är även i detta steg frivillig att fylla i.



PRODUKT RÅMATERIAL TILLVERKNING ANVÄNDNING SLUTHANTERING

SLUTHANTERING AV PRODUKT

Återvinning (andel av produkter %)	Typ av transport	Avstånd (km)
<input type="text" value="0"/>	-- Välja --	<input type="text" value="0"/>
Förbränning (andel av produkter %)	Typ av transport	Avstånd (km)
<input type="text" value="0"/>	-- Välja --	<input type="text" value="0"/>
Återtilverkning (andel av produkter %)	Typ av transport	Avstånd (km)
<input type="text" value="0"/>	-- Välja --	<input type="text" value="0"/>

[TILLBAKA](#)[BERÄKNA RESULTAT](#)

2.2.6 STEG 6 BERÄKNA RESULTAT

När alla obligatoriska fält är ifyllda är det dags att ta fram resultatet! Klicka på "Beräkna resultat" för att se miljöbelastningen (GWP kg CO₂-ekv) för den uttjänta produkten. När detta är gjort kan resultatet för varje fas ses i form av CO₂-ekvivalenter per livscykelfas för produkten.



Klicka för att spara.

Klicka här för att komma till sidan där alla tidigare gjorda LCA har sparats.

3 JÄMFÖRELSE MED ANDRA BERÄKNINGAR

När man klickar på "jämförelse med andra beräkningar", kommer sidan nedan att visas. Sidan innehåller resultat från alla gjorda (och sparade) LCA. För att jämföra resultat av olika produkter, klicka på rutan framför dem och klicka därefter på "jämför"-knappen. Det går även att filtrera resultaten efter tillverkare eller produktnamn.

JÄMFÖRELSE MED ANDRA BERÄKNINGAR

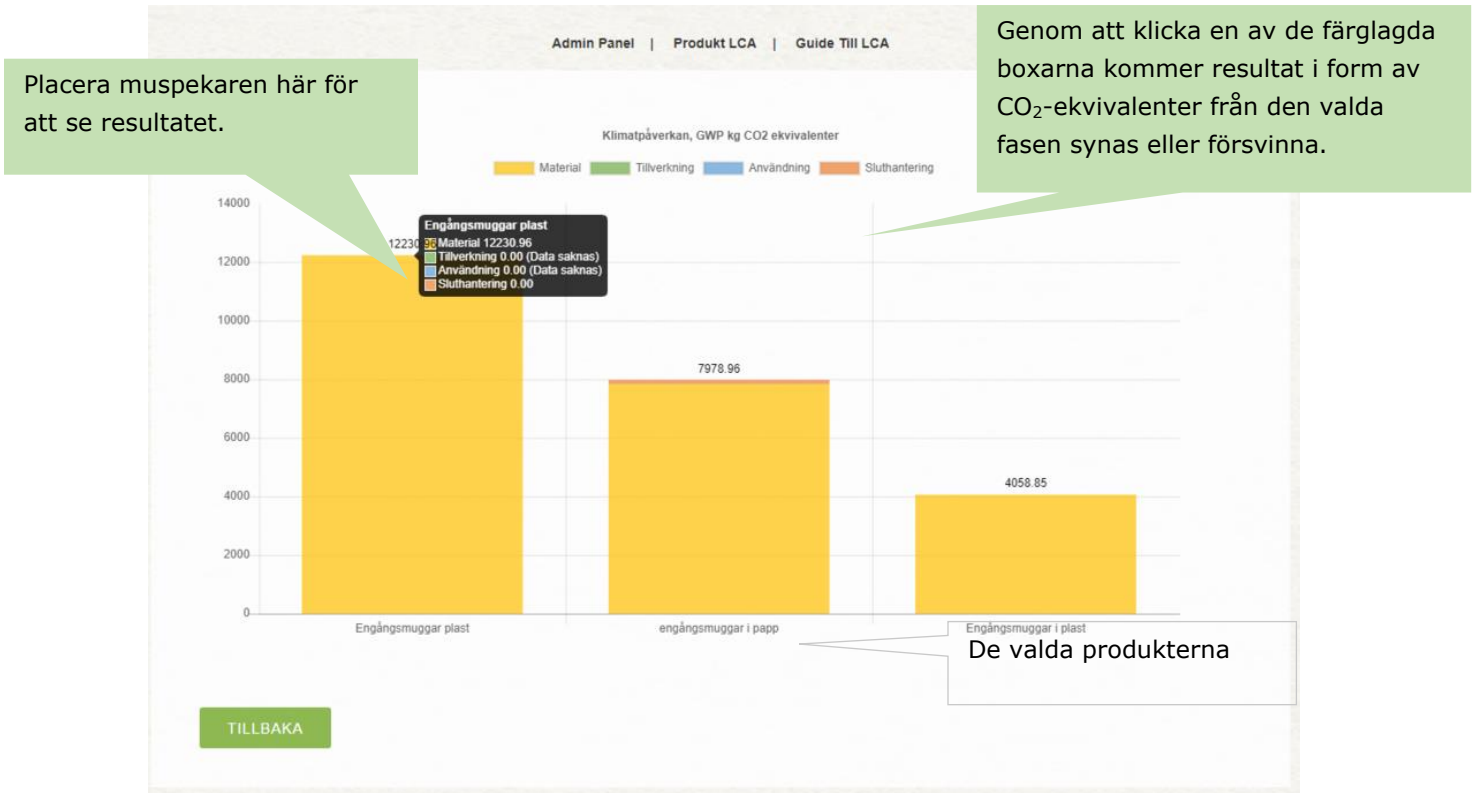
Leverantör
-- Alla Leverantörer --

Valja Från Produktnamn

- 0 Förkladen [Almedahls] [Period för jämförelse: 0 år]
- 0 Förkladen [Almedahls] [Period för jämförelse: 0 år]
- 0 Förkladen [Gaiia Biomaterials] [Period för jämförelse: 0 år]
- 0 Förkladen [Cellcomb] [Period för jämförelse: 0 år]
- 1 LCAPlast [Miljögiraff] [Period för jämförelse: 5 år]
- 100 Bröstförklade [Leverantor 1] [Period för jämförelse: 0 år]
- 100 Skyddsförklade Green Polly [Cellcomp] [Period för jämförelse: 0 år]
- 1 Skyddsförklade Cellcomb Eco med spärrskikt [Cellcomp] [Period för jämförelse: 0 år]
- 1 Förklade transp 800x1250mm box 50/FP [Leverantor 1] [Period för jämförelse: 0 år]

TILLBAKA JÄMFÖRA

Klicka i boxarna för att välja ut de produkter eller tillverkare du önskar jämföra med.



4 ADMINISTRATIONSVERKTYGET

Steg 1: Administrationsverktyget nås genom att klicka på "Admin Panel" i menyraden på samtliga sidor.

The screenshot displays the 'LCA Av Plastprodukter: Admin Panel' interface. On the left is a sidebar with navigation options: 'Users', 'Data Import', 'Saved LCA', and 'New LCA'. The main content area is titled 'Users List' and features an 'Add User' button. Below the button is a table with columns for Name, Designation, Email, and Role. Each row includes edit and delete icons. A green callout bubble points to the 'Add User' button with the text 'Lägg till användare'. Another green callout bubble points to the edit and delete icons in the table with the text 'Ta bort eller ändra existerande användare'. The page number 'Page 1 of 1' and a blue square with the number '1' are visible at the bottom of the table area.

Name	Designation	Email	Role	
Admin	Admin	admin@gmail.com	Admin	
arfan Muhammad	Tester	arfanmahar@gmail.com	Admin	
Marcus WENDIN	LCA expert	marcus@miljogiraff.se	Admin	
Markus Göranson	LCA expert	markusg@miljogiraff.se	User	
Pär Lindman	LCA expert	par@miljogiraff.se	Admin	
Per Johansson	Upphandling och inköp	per.johansson@ uppsala.se	Admin	

Steg 2: Här kan Excel-datablad som används som databas för mjukvaran laddas upp eller ned. Det är viktigt att poängtera att om en ny databas laddas upp, ersätts den gamla av den nya. Vill man spara den gamla måste man alltså ladda ner den till en dator innan man laddar upp en ny!

The screenshot shows the 'Data Import' section of the admin panel. On the left is a sidebar with 'Data Import' selected. The main area has a 'Data Import' header and a 'Download Last Sheet' link. Below is a 'Select Sheet' section with a 'Välj fil' button and the text 'Ingen fil har valts'. A 'Save' button is below that. Callouts point to the 'Data Import' sidebar item, the 'Välj fil' button, and the 'Download Last Sheet' link.

Klicka här för att komma till denna sida

Klicka för att ladda upp ett Excelark som innehåller en databas.





Klicka för att ladda ner det Excelark som används som databas

Steg 3: I detta steg går det att ta bort LCA:er från historiken.

The screenshot shows the 'Saved LCA List' section of the admin panel. The sidebar has 'Saved LCA' selected. The main area displays a table with columns: LCA Name, Supplier Name, Supplier Article Number, Product Name, Weight (grams), and an action column with edit and delete icons. Callouts point to the 'Saved LCA' sidebar item and the top of the table.

Klicka för att gå tillbaka till verktyget

Klicka här för att komma till denna sida

LCA Name	Supplier Name	Supplier Article Number	Product Name	Weight (grams)	
	Leverantör 2	861424	Förkläde transp 800x1250mm rulle 50/FP	14.00	 
	A	A1	Bag	200.00	 
	Miljögiraff	1	SimaPro	1000.00	