

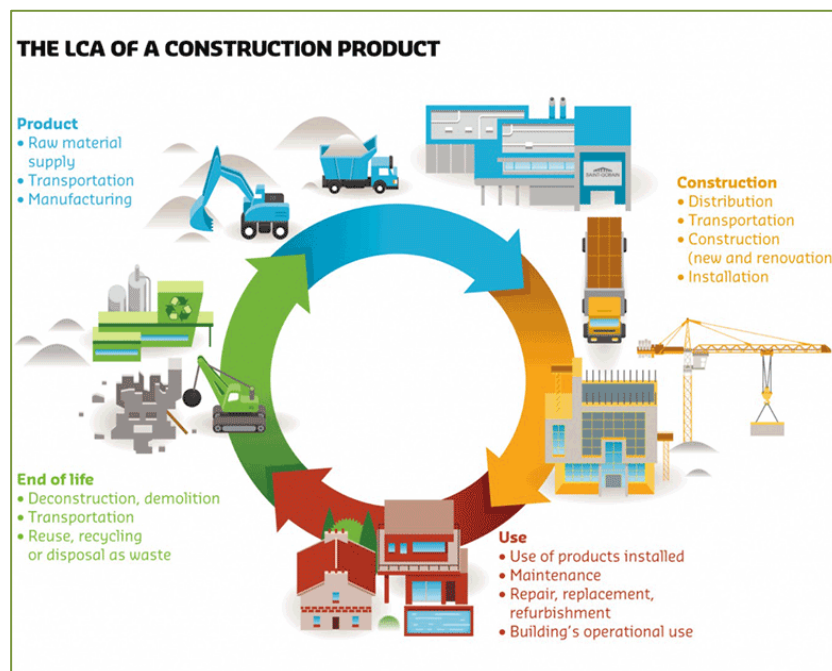
# Oefening levenscyclusanalyse

Het systeem van milieuprestatie

Datum 27-05-2020

## Levenscyclusanalyse (LCA)

Een levenscyclusanalyse wordt opgesteld door een iemand met deskundigheid. Deze analyses bevatten meerdere (complexe) berekeningen. Een dergelijke berekening hoef je niet te kunnen maken. Maar het is wel goed om een aantal relevante vragen per fase van een (bouw)product aan jezelf te stellen. Zodat je zicht hebt waarom een (bouw)product veel of weinig milieu belastend is.



Bron: <https://www.greenbuilding.saint-gobain.com/sustainable-habitat-strategy>

## Groepsopdracht: Denken-delen-uitwisselen

Maak een groepje van maximaal 5 studenten. Ieder groepslid kiest een product uit de bijlage 1. Zorg ervoor dat je binnen het groepje niet hetzelfde product hebt gekozen.

### Denken:

Ieder groepslid maakt eerst individueel opdracht 1 t/m 4 voor het eigen gekozen product. Houd de antwoorden beknopt.

### Delen:

Voer een groeps gesprek om te kijken welk product het minst en wel product het meest het milieu belast. Vergelijk hiervoor de antwoorden van de groepsleden met elkaar. Verzamel de beoordeling in een overzicht zoals opgenomen in bijlage 2.

### Uitwisselen:

Bereid een beknopte presentatie voor waarin jullie:

- Per product een top en een tip geven.

- Aangeven welk product het minst het milieubelastend is.
- Toelichten waarom jullie voor dit product gekozen hebben.
- Aangeven wat je geleerd hebt (maximaal 3).

### **Opdracht 1: productiefase**

Bij de fase productie zijn er veel verschillende keuzes te maken voordat een product is gerealiseerd. Beantwoord onderstaande vragen voor het gekozen product.

- A. Van welk materiaal (of materialen) is het gemaakt?
- B. Welke grondstoffen zijn gebruikt?
- C. Is er gebruik gemaakt van hergebruik?
- D. Is er gebruik gemaakt van gerecyclede materialen?
- E. Is er gebruik gemaakt van biobased materialen?
- F. Leg uit of er bij deze grondstoffen sprake is van uitputting.
- G. Wordt er veel energie en/of water gebruikt bij de productie van het product?
- H. Welke mogelijkheden zijn er om er voor te zorgen dat dit product tijdens deze fase minder het milieu belast?

### **Opdracht 2: bouwfase**

Bij de bouwfase zijn er veel verschillende keuzes te maken voordat een product is verwerkt in een gebouw of bouwwerk. Voor een product zoals een tuinbank valt dit mee. De tuinbank dient enkel naar de eindlocatie gebracht te worden. Beantwoord onderstaande vragen voor het gekozen product.

- I. Is er een grote transportafstand?
- J. Welke mogelijkheden zijn er om er voor te zorgen dat dit product tijdens deze fase minder het milieu belast?

### **Opdracht 3: gebruiksfase**

Bij de gebruiksfase is het verlengen van de levensduur een belangrijk doel. Beantwoord onderstaande vragen voor het gekozen product.

- K. Wat is de levensduur van het product zonder dat er onderhoud wordt gepleegd?
- L. Wat is de levensduur van het product indien wel onderhoud wordt gepleegd?
- M. Dient de onderhoudsmonteur een grote afstand af te leggen?
- N. Zijn de gebruikte onderhoudsproducten belastend voor het milieu?
- O. Hoe kan het tijdsinterval waarop onderhoudsmomenten worden ingepland worden vergroot?
- P. Welke mogelijkheden zijn er om er voor te zorgen dat dit product tijdens deze fase minder het milieu belast?

### **Opdracht 4: fase einde levensduur**

Op een gegeven moment is de tuinbank niet meer nodig. Beantwoord onderstaande vragen voor het gekozen product.

- Q. Noem drie redenen waarom de tuinbank niet meer nodig is.
- R. Kan het product (of een deel daarvan) worden hergebruikt?
- S. Kan het product (of een deel daarvan) worden gerecycled?

- T. Komt het product (of een deel daarvan) op de afvalberg?
- U. Welke mogelijkheden zijn er om er voor te zorgen dat dit product tijdens deze fase minder het milieu belast?

## **Bijlage 1: Tuinbank**

### **Tuinbank van natuursteen**

<https://www.sierbetononline.nl/tuinbanken-en-banken/bank-graniet-grijs-rug-80-cm-529.html>



### **Tuinbank van metaal**

<https://www.bol.com/nl/p/relaxdays-tuinbank-metalen-tuinbankje-balkonbank-metaal-bank-zwart-2-personeel/9200000111994885/>



### **Tuinbank Teak hout**

<https://www.bol.com/nl/p/tuinbank-teak-houten-tuinbank-tuinmeubel-150-cm/9200000027084451/?s2a=#productTitle>



**Tuinbank van kunststof**

<https://www.sierbetononline.nl/tuinbanken-en-banken/tuinbank-1455x49x74-cm-kunststof-groen-12972.html>



**Tuinbank van gerecycled plastic**

<https://www.opnieuw.nl/circulaire-oplossingen-opnieuw/zitbank-van-gerecycled-plastic/>



**Bijlage 2: Overzicht beoordeling milieubelasting**

Beoordeel met ++, +, +/-, - of --

<b>Overzicht analyse milieubelasting tuinbank</b>					
<b>Deelvraag</b>	<b>Natuursteen</b>	<b>Metaal</b>	<b>Hout (teak)</b>	<b>Kunststof</b>	<b>Gerecycled plastic</b>
<b>Productiefase</b>					
A. Materiaal					
B. Grondstof					
C. Hergebruik					
D. Gerecycled					
E. Biobased					
F. Uitputting					
G. Energie					
G. Water					
<b>Bouwfase</b>					
I. Transportafstand					
<b>Gebruiksfase</b>					
K. Levensduur zonder					
L. Levensduur met					
M. Afstand onderhoud					
N. Onderhoud belastend					
O. Tijdsinterval onderhoud					
<b>Fase einde levensduur</b>					
R. Hergebruikt					
S. Recyclen					
T. Afvalberg					
<b>Totaaloordeel:</b>					