Bio-based building materials

LCA studies

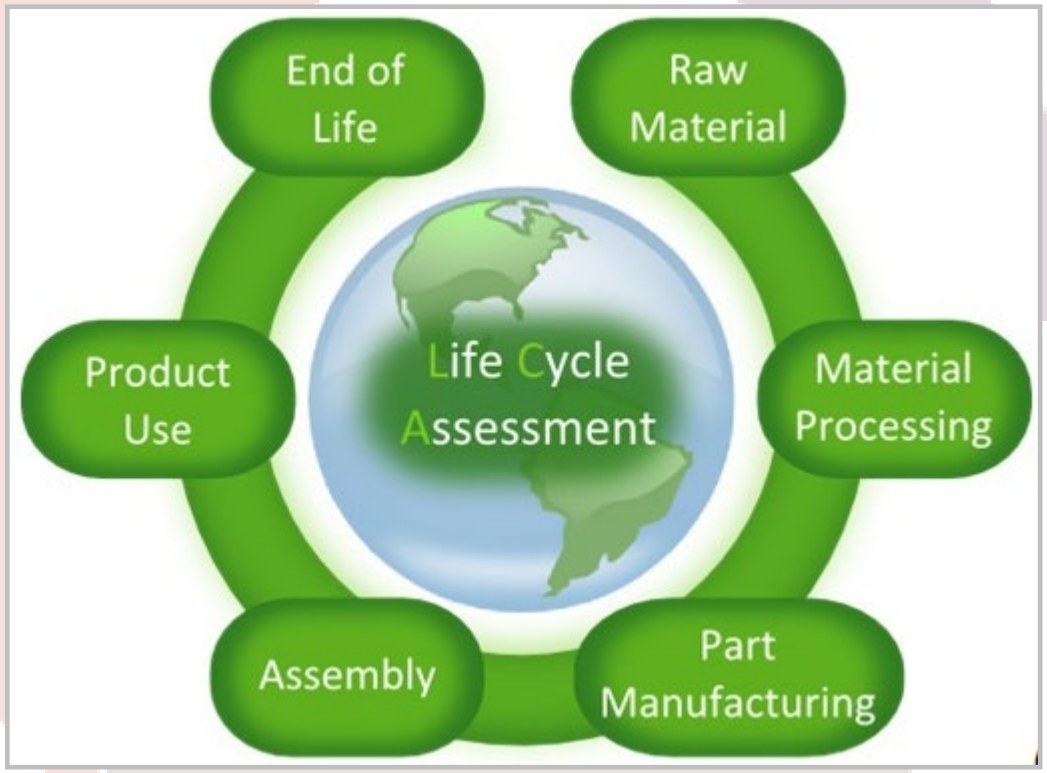
Sissy Verspeek
Fred van der Burgh

Agrodome
Advice & Development

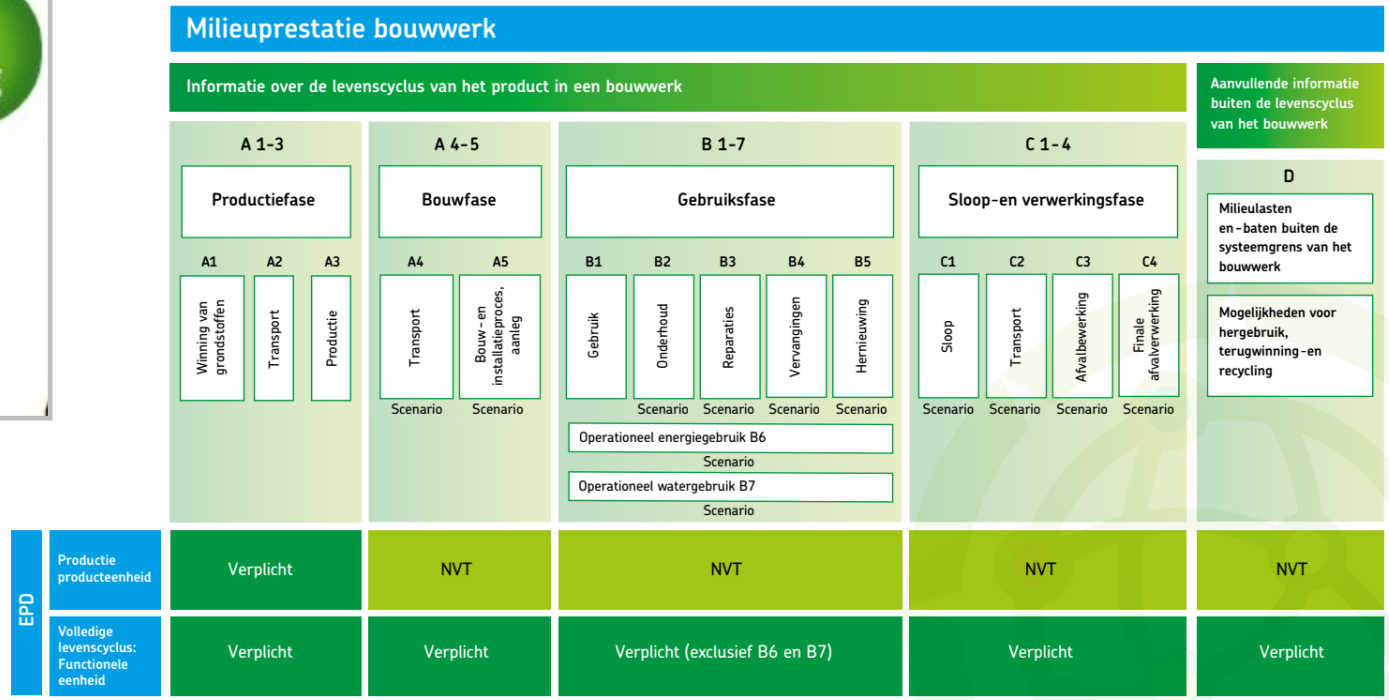
Agrodome B.V.

- Knowledge partner in building projects
  - circular and bio-based economy
  - Residential and Utility, new and renovation
- Project development: pilot projects, Living Labs
- National and in Europe
- Licensed LCA experts
- Networking for changes in Regulations
- Collaborate with educational and research institutes
  - E.g.: University of Bath, BBRI, CoEBBE, WUR, SPARK

Wat is een LCA?



- LCA staat voor LevensCyclus Analyse
  - De milieuimpact van een product berekenen.



Agrodome Advice & Development

Waarvoor dient een LCA?

LCA is een management tool

- Efficiëntie productie, verbeterslagen
  - meer automatisering, zonnepanelen, duurzamer vervoer etc.?
- Schadelijke producten, alternatieven
  - Minder chemische lijmen bijvoorbeeld
- Energieleverancier = overstappen duurzame bronnen

Waarvoor dient een LCA?

Opname in de NMD

- Basis voor een MPG (MilieuPrestatie Gebouwen)
  - Verplicht onderdeel van een omgevingsvergunning
- Basis voor een MKI (Milieu Kosten Indicator)
  - Vaker gebruikt bij aanbesteding trajecten
- Basis voor verschillende rekentools
  - Zoals: BREEAM, GPR en GreenCalc

Voordelen van biobased producten?

Biobased producten scoren vaker gunstig in een LCA

- Meer bewuste keuzes
- Minder energiebehoefte bij productie
  - of minder intensieve (neven)producten
- Vaak minder chemische stoffen toegepast (hoeveelheid en impact)
- Lichter van gewicht
- Duurzame transport
- Etc.

Rapportages van de LCA

Achtergrond rapport (ook wel EPD Backgroundreport genoemd)

- Bevat alle informatie over het product ook de gevoelige data
- Alleen voor interne communicatie.

EPD, Environmental Product Declaration

- Publieke samenvatting van de LCA
- Zonder de gevoelige informatie

Gang van zaken bij een te maken LCA

De analyse:

- LCI (Inventarisatie) verzamelen van de nodige data
- Complete data, dan bedrijfsbezoek en bespreken gegevens
- Eerste berekeningen
- De berekeningen worden besproken en er is ruimte voor eventuele aanpassingen (alleen indien onderbouwd)
- Definitief maken berekeningen
- Opstellen rapportage (EPD + LCA achtergrondrapport)
- Rapportage doorspreken voor opmerkingen en aanpassingen

Gang van zaken, regels

Afronding:

- Invoersheet opmaken in de NMD
- Reviewer toetst de LCA en achtergrondrapport
- Opmerkingen reviewer verwerken
- Laatste toetsing en akkoord.

Doel van de LCI

Compleet overzicht van wat er nodig is om het betreffende product te maken.

Algemene informatie:

- Naam bedrijf, adres, website, etc
- Productnaam en goede foto
  - (en eventueel tekeningen),
- Productomschrijving
  - (afmetingen, gewicht, andere specificaties),
  - toepassingsgebied

Agrodome
Advies & Ontwikkeling

Environmental Product Declaration

In overeenstemming met EN 15804, volgens de bepalingsmethode SBK, versie 3.0

FAKRO Tuimeldakraam FTP-V en FTU:
Houten dakraam gelakt en met U3 en U4 beglazing

Reikwijdte van de verklaring

Type van de EPD is Cradle to grave, bedoeld voor opname in de NMD, als merkgebonden product. De LCA is uitgevoerd door Agrodome B.V.

Gebaseerd op de productiegegevens van FAKRO Polen, verstrekt door FAKRO Nederland.

Datum van uitgave: 18 februari 2021
Geldigheid voor: 5 jaar
Functionele eenheid: 1 m2

FAKRO

Dataverzameling

Ingrediënten, Bruto (met drop-off) in en Netto uit

- Alle ingrediënten, ook de ‘secret ingredients’ en de kleine beetjes (in gewicht, kg)

- Drop-off: wat en hoeveel is het afvalmateriaal tijdens de productie?
  - Wat gebeurt er met dit afval materiaal?
    - Gaat het terug de productie in?
    - Wordt het verkocht aan derden?
    - Wordt het intern gebruikt voor verbranding en warmte opwekking, etc.

Dataverzameling

- Andere benodigdheden:
  - Water (tap/grond)
  - Energie (wat voor bron: stoom, groene energie (met certificaat), kolen, biomassa, etc.)

  - Heftruck (diesel, elektrisch)

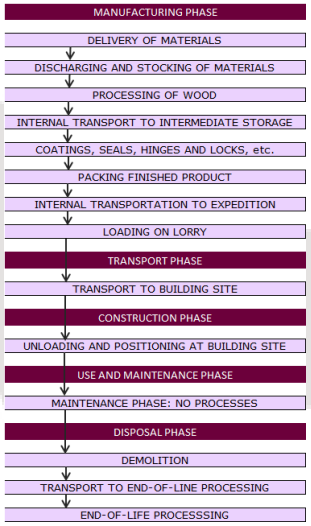
  - Verpakkingsmaterialen en vervoersbenodigdheden

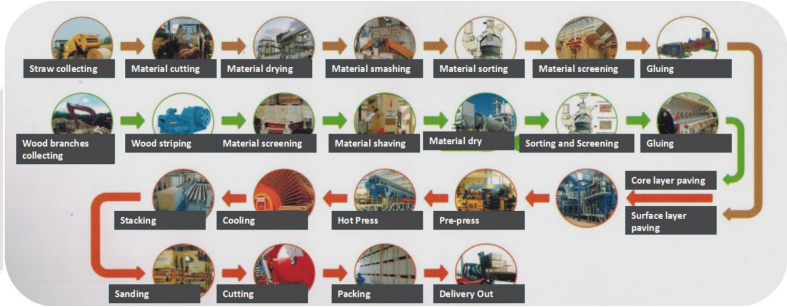
Dataverzameling

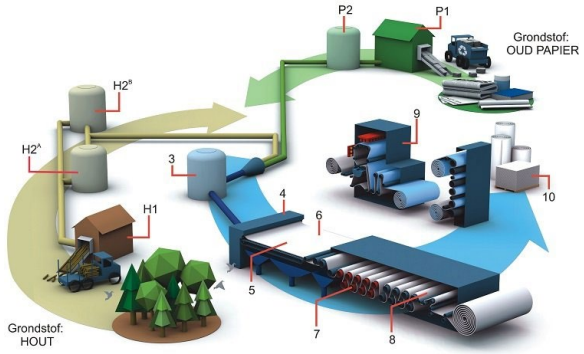
Hoe wordt het geproduceerd?

Flowchart:

- Elke stap die nodig is om het product te produceren (wassen, snijden, schaven, verven, lijmen, persen, etc.)







Agrodome Advice & Development

Dataverzameling

Heeft jouw product bepaalde voordelen?

Bijvoorbeeld:

- Maak je alleen gebruik van groene energie
- lean transport is jullie standaard
- wordt er altijd/alleen gebruikt gemaakt van EURO 5 of 6 vrachtwagens,
- heb je een goed terugname programma, etc.

Dan moet dit worden aangetoond. Er is altijd een bewijslast om dit soort voordelen te kunnen verwerken in de LCA ipv de default data.

Dataverzameling

Allocatie:

Verdeling van goederen over verschillende bestemmingen

- Economische allocatie
- Massa allocatie

Is jouw product het hoofdbestanddeel van de bron?

Dataverzameling

Plaatsing op bouwlocatie

- Is er een Kraan of ander groot materieel nodig (diesel of elektrisch)
- Bevestigingsmaterialen (wat en hoeveel)
- Wat gebeurd er met afval
  - Verpakkingsmaterialen
  - Snijverliezen

Dataverzameling

Levensduur

- hoeveel jaren gaat het product mee?

Onderhoud:

- Benodigde reparaties,
- vervangingen,
- algemeen onderhoud

- Wat, hoeveel, hoe vaak

Dataverzameling

Sloop, demontage

- Zijn er benodigdheden
  - Kraan, materieel

Afvalverwerking, indien afwijkend van standaard

- Zijn er lopende afspraken over (met derden)

Contact

Sissy Verspeek: sissy@agrodome.nl
Fred van der Burgh: fred@agrodome.nl

Agrodome B.V.
www.agrodome.nl

Kennisbank Biobased en Circulair bouwen
www.biobasedbouwen.nl