

Aankopen van biobased producten in Vlaanderen

In de context van de biobased economie worden hernieuwbare grondstoffen ingezet ter substitutie van fossiele grondstoffen, wat een essentieel onderdeel vormt van de overgang naar een klimaatneutrale en volledig circulaire economie tegen 2050 (zie ambities Europese Green Deal). **Het aankopen van biobased producten impliceert het gebruik van hernieuwbare materialen met een natuurlijke (biologische) oorsprong bij de verwerving van diensten, leveringen en projecten.**

Bij de inzet van biomassa is zorgvuldige overweging noodzakelijk, waarbij het streven is om biomassa bij voorkeur in te zetten binnen de functie (zoals voedsel, voeder, materialen, energie, etc.) die de hoogste maatschappelijke en/of economische waarde genereert. Het vergroten van de vraag naar biobased producten door middel van inkoopopdrachten kan de productie van biobased items stimuleren en de ontwikkeling van nieuwe biobased producten bevorderen. In de komende secties wordt gedetailleerde informatie verstrekt over biobased producten, de voordelen van hun toepassing, en hoe deze principes praktisch geïntegreerd kunnen worden.

Definitie van biobased producten

Biobased producten worden vervaardigd uit biograndstoffen, geheel of gedeeltelijk. Deze biograndstoffen kunnen direct worden toegepast, zoals hout in bouwtoepassingen, of worden gebruikt in nieuwe chemische productieprocessen, zoals zetmeel uit aardappelen dat wordt omgezet in biogebaseerde kunststof. Biobased producten kunnen identiek zijn aan bestaande (fossiel gebaseerde) producten, bijvoorbeeld biobased polyetheen. Daarnaast hebben sommige biobased producten specifieke en unieke eigenschappen, zoals biologische afbreekbaarheid of composteerbaarheid.

Biograndstoffen

Biograndstoffen omvatten al het natuurlijk materiaal op aarde dat leeft of ooit geleefd heeft, met uitzondering van fossiele grondstoffen. Dit omvat de biologisch afbreekbare fractie van producten, afvalstoffen, restanten van landbouw, bosbouw, visserij, aquacultuur, en gerelateerde sectoren. Fossiele grondstoffen vallen buiten deze definitie, omdat ze weliswaar miljoenen jaren gevormd zijn uit plantenresten, maar niet snel genoeg kunnen worden hernieuwd voor praktisch gebruik.

Biobased Materiaalgroepen

Hieronder volgt een overzicht van verschillende biobased materiaalgroepen, met enkele voorbeelden van producten die uit deze materialen zijn samengesteld:

- **Hout:** Gewonnen uit bossen en losse bomen. Ook sommige struiken en planten zoals bamboe worden tot hout gerekend. Hout bevat suikers (cellulose) en vezels (lignine). Materiaaltoepassingen van hout zijn in de praktijk goed bekend. Denk aan de gebouwde omgeving waar hout ingezet wordt in de vorm van vloeren, balken en daken, maar ook als binnenwandafwerking. . Innovaties maken het mogelijk om

het cellulose en lignine uit hout in te zetten in chemische toepassingen als biobrandstof, bitumen en biopolymeren. Er zijn veel win-win kansen mogelijk voor biobased en circulair door hout hoogwaardig in te zetten. Met name het behalen van een lage MKI-score en het langdurig vastleggen van biogeen CO₂ zodat deze niet in de atmosfeer komt.

- **Natuurlijke Vezels:** Materiaaltoepassingen van natuurlijke vezels bieden veel functionaliteit. Vezelstructuren zoals katoen, wol, en hennepvezel, toegepast in de bouw en textielsector, met groeiende toepassingen zoals schoenen en kleding. Zo bestaan er reeds schoenen en kleren op basis van lyocell (hout) vezels, isolatiemateriaal uit bermmaaisel en papier met vezels uit gras of waterplanten. Hier is vaak een win-win mogelijk met reststromen uit de landbouw of beheer en onderhoud van groen (in de meest brede zin van het woord) die waardevol ingezet kunnen worden.
- **Biogebaseerde chemische stoffen:** Van sommige componenten van biograndstoffen kunnen synthetische kunststoffen gemaakt worden, waarvan de basisgrondstof afgeleid is van biomassa. Als kunststoffen (polymeren) gemaakt worden met bouwstenen (monomeren) kunnen een beperkt aantal biogebaseerde kunststoffen chemisch identiek zijn aan de fossiele versie (bv. Bio-PET of bio-PE). Natuurlijke rubbers bestaan uit een organisch polymeer afkomstig van de rubberboom, mogelijk alternatief voor rubber gemaakt van olie van fossiele afkomst in diverse producten. Ook andere componenten in rubber, zoals de vulstof kunnen vervangen worden door een biobased versie.
- **Natuurlijke Oliën en Vetten:** Diverse oliën en vetten zijn natuurlijke grondstoffen voor biobased chemicaliën, biobrandstoffen, smeermiddelen, biocomposieten, met voorbeelden zoals oliën uit sinaasappelschillen en koffiedik.
- **Bio-energie:** Bepaalde reststromen, zoals GFT-afval, kunnen worden omgezet in groen gas of verbrand voor energieopwekking. Binnen meerwaardige valorisatie van biograndstoffen blijft er een deel dat in laatste instantie kan omgezet worden in groen gas of verbrand voor energieopwekking.
- **Biocomposieten:** Mengsels van natuurlijke vezels in hars, toegepast in bouw, automobielindustrie en elektronica. Doordat het materiaal sterk is en lang meegaat kan het een grote impact hebben op de milieu-besparing ten opzichte van producten uit traditioneel vezel versterkt kunststof. Het nadeel is dat het moeilijk in zijn afzonderlijke componenten te recyclen is.

Deze diverse biobased materiaalgroepen bieden een breed scala aan toepassingen, waarbij de keuze voor biobased materialen kan bijdragen/bijdraagt aan een duurzame en circulaire economie.

De biobased economie en de circulaire economie vertonen op verschillende vlakken overlap. De circulaire economie fungeert als een alternatief voor de traditionele lineaire economie, waarin producten worden geproduceerd, gebruikt en vervolgens weggegooid.

In de circulaire economie wordt gestreefd naar het minimaliseren van afval door grondstoffen en producten zo lang mogelijk te gebruiken, maximale waarde te halen uit gebruikte producten, en ze op componentniveau of als geheel te hergebruiken. Het ultieme doel van een circulaire economie is het elimineren van afvalstromen. Naast het voorkomen van rest- en afvalstromen is het cruciaal voor de circulaire economie om vanaf het begin grondstoffen voor de materialen en producten te kiezen die hernieuwbaar zijn, een lage ecologische voetafdruk hebben, en goed herbruikbaar of recycleerbaar zijn. Hier komt biobased aankoop op de voorgrond. Het is meer dan louter een keuze te maken op basis van de oorsprong van de grondstof (hernieuwbaar of fossiel) denk hierbij bv. aan ecodesign. De beleidsnota van onze minister Omgeving 2019-2024 benadrukt dat lokale grondstofwinning de voorkeur geniet.

Vlaams beleid voor biomassa

De bio-economie is al geruime tijd een prioriteit voor de economische ontwikkeling van Vlaanderen. Het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) organiseerde in 2010, tijdens het Belgisch voorzitterschap van de EU, een belangrijke bio-economieconferentie. In 2011 werd onder leiding van EWI, samen met het departement Landbouw en Visserij, een ambtenarennetwerk opgericht. Dit initiatief werd later uitgebreid tot een interdepartementale werkgroep met als doel een samenhangend beleid voor de bio-economie in Vlaanderen te ontwikkelen.

Beleidsnota van onze minister Omgeving 2019-2024: "Circulaire economie biedt bijzondere opportuniteiten voor onze welvaart en economie indien we het gebruik van primaire grondstoffen en materialen kunnen verminderen en het hergebruik ervan vergroten zonder in te boeten op ons comfort of onze welvaart. We ondersteunen de ontwikkeling van ondernemingsmodellen waarbij een dienst in plaats van een product wordt aangeboden en producten worden gedeeld. **Producten moeten slimmer worden ontworpen, zodat ze langer meegaan en makkelijker herstelbaar, herbruikbaar en recycleerbaar zijn. We bevorderen herstelling van producten en hergebruik van onderdelen; recyclage vormt de sluitsteen om alle grondstoffen maximaal te herwinnen.**"

Op 18 december 2020 keurde de Vlaamse Regering het Beleidsplan Bio-economie goed. Dit plan ondersteunt en stimuleert nieuwe initiatieven in de brede bio-economie, met aandacht voor (i) innovatieve biomassaproductie, (ii) synthetische biologie en biologische prospectie, (iii) technologische en chemische transformatie van biomassa en reststromen, en (iv) ondersteunende technologie voor biogebaseerde waardeketens. Meer informatie is vindbaar in het [Actieplan Voedselverlies en Biomassa\(rest\)stromen Circulair 2021-2025](#) van de Vlaamse regering.

De [Werkagenda Bio-economie](#), onder Vlaanderen Circulair, richt zich specifiek op het grote economische potentieel voor bio-economische activiteiten buiten de voedings- en watersector. De focus ligt op initiatieven voor nieuwe non-food producten en de duurzame valorisatie van organische rest- en nevenstromen. De werkagenda bio-economie richt zich op concrete acties voor en met bedrijven om duidelijke bio-economische projecten op te bouwen. In samenwerking met overheid en bedrijven zijn zes grote ambities geformuleerd

die de belangrijkste ontwikkelingen voor de toekomstige bio-economie in Vlaanderen vastleggen.

Voor meer informatie over bio-economie in Vlaanderen, bekijk de [webpagina van EWI Vlaanderen](#) en de [LinkedIngroep “Bio-economie in Vlaanderen – Bioeconomy in Flanders”](#). Deze groep wil een netwerk creëren van (Vlaamse) onderzoeksinstellingen, bedrijven, middenveldorganisaties en ambtenaren die actief zijn en/of geïnteresseerd zijn in de bio-economie.

Voordelen van Biobased Aankopen

Er zijn diverse redenen om de aanschaf van biobased producten te ondersteunen, zoals het afstemmen op de beleidsprioriteiten van de overheid of het verwachten van specifieke voordelen. **Bij het bevorderen van biobased producten in aankoopprocessen voor goederen, diensten en/of projecten zijn er verschillende benaderingen mogelijk. Men kan focussen op criteria met betrekking tot de oorsprong van het product (directe stimulans) of op de eigenschappen van het aan te schaffen product (indirecte stimulans).** Wanneer biobased producten aanzienlijke functionele voordelen hebben en de aanbesteding ook is gericht op functionele eisen, wordt het al snel aantrekkelijk voor inschrijvers om biobased producten aan te bieden. Voordelen:

1. **Minder Gebruik en Afhankelijkheid van Fossiele Grondstoffen:** Door biograndstoffen te gebruiken, wordt geen beroep gedaan op fossiele grondstoffen, wat de uitputting van fossiele voorraden voorkomt en de negatieve milieu-impact vermindert.
2. **Lagere CO2-Footprint:** Biobased producten hebben een voordeel indien ze een lagere CO2-uitstoot kunnen aantonen in vergelijking met producten op basis van fossiele grondstoffen
3. **Hoogwaardiger Gebruik van Reststoffen:** Biobased productie maakt vaak gebruik van reststromen en afvalstoffen, wat bijdraagt aan een efficiënter gebruik van hulpbronnen. Biograndstoffen kunnen vaak lokaal worden gewonnen, in tegenstelling tot fossiele grondstoffen.
4. **Bijdrage aan Circulaire Economie:** Wanneer biograndstoffen worden gebruikt voor de productie van biomaterialen die in aanmerking komen voor materiaalrecyclage, dragen ze bij aan de realisatie van de circulaire economie.
5. **Drijfveer voor Innovatie:** De vraag naar biobased producten stimuleert innovatie, wat kan leiden tot verbeterde producten, nieuwe markten en economische groei.
6. **Bijdrage aan Organisatiedoelstellingen en Beleid:** Duurzaam aankopen van biobased producten ondersteunt organisatiedoelen en beleidsdoelen, zoals plattelandsontwikkeling en bevordering van werkgelegenheid.
7. **Levensduurkosten (TCO):** Ondanks een mogelijk hogere aanschafprijs hebben biobased producten vaak lagere levensduurkosten, vooral door specifieke eigenschappen.

8. **Producteigenschappen:** Biobased producten kunnen verbeterde eigenschappen hebben, zoals lichtheid, sterkte, flexibiliteit en toepasbaarheid, in vergelijking met niet-biobased alternatieven.

Meer informatie is beschikbaar via de factsheets van [InnProBio](#), een Europees platform voor biobased innovaties in publieke aankoop. De volgende factsheets zijn inmiddels in het Engels verschenen.

- [Factsheet 1: Wat zijn biobased producten? Deze factsheet beschrijft wanneer een product 'biobased' genoemd en van welke grondstoffen en materialen producten gemaakt worden.](#)
- [Factsheet 2: Duurzaamheid van biobased producten. Deze factsheet gaat in op milieu-aspecten van grondstoffen voor biobased en de levenscyclus van biobased producten en hoe dit te waarborgen via levenscyclusanalyse \(LCA\), certificaten en labels.](#)
- [Factsheet 3: Mythen en feiten over bio-afbreekbaarheid. Deze factsheet bespreekt wanneer en welke producten bio-afbreekbaar zijn en wat dit in de praktijk betekent.](#)
- [Factsheet 4: Biobased producten en diensten in de circulaire economie](#)
- [Factsheet 5: Levenscycluskosten \(LCC\) en Levenscyclusanalyse \(LCA\)](#)

Samenvattend

In de circulaire economie worden biograndstoffen op een hoogwaardige manier benut. Bij de noodzaak van nieuwe grondstoffen worden fossiele, kritieke (schaarse) en niet duurzaam geproduceerde grondstoffen vervangen door duurzaam geproduceerde, hernieuwbare en breed beschikbare grondstoffen. Hierdoor wordt de economie niet alleen veerkrachtiger voor de toekomst, maar ook minder afhankelijk van fossiele bronnen. De biobased economie speelt een cruciale rol in het realiseren van deze circulaire ambities.

Binnen de circulaire economie kunnen technische en biologische cycli worden onderscheiden. Om circulair te zijn, dienen biobased producten herbruikbaar, recyclebaar of biologisch afbreekbaar te zijn in de 'end-of-life' fase. Het stellen van bewuste eisen met betrekking tot circulariteit in de ontwerpfase legt de basis voor deze circulaire benadering. Biologisch afbreekbare biobased producten worden na gebruik opgenomen in de biologische cyclus, terwijl ze soms ook de technische cyclus kunnen ingaan (bijvoorbeeld houtrecyclage of papierrecyclage of textiel). Niet-biologisch afbreekbare producten worden onderdeel van de technische cyclus en worden zo hoogwaardig mogelijk hergebruikt of gerecycled.

In essentie biedt de integratie van biobased en circulaire principes een duurzaam pad naar een veerkrachtige, minder verspillende economie.