

2022

Living Lab Bleiswijk

Met het programma Circulaire Tuinbouw stimuleert SIGN hoogwaardigere toepassingen van reststromen.

Het Living Lab in Bleiswijk biedt ondernemers:

- 1) Experimenteerruimte en faciliteiten
- 2) Biomassa en productontwikkeling
- 3) Opschalen van biomassa bewerking
- 4) Netwerken en kennis
- 5) Toegang tot marktpartijen



Het programma Circulaire Tuinbouw 2021-2025 van SIGN voorziet in lokale Living Labs, waar ondernemers aan de slag kunnen om tuinbouwreststromen te behandelen voor een hoogwaardigere toepassing. Uitgangspunt is om toepassingen te zoeken voor zowel vezels als perssap. Zo lopen er verschillende projecten om perssap geschikt te maken als circulaire meststof of reinigingsmiddel. De vezels zijn in te zetten voor plaatmateriaal, verpakkingen en als grondstof voor mycelium. SIGN en Dijkshoorn Recycling in Bleiswijk werken daarbij samen met onder andere TU Delft, Universiteit Utrecht en Hogeschool InHolland.

Het Living Lab op het terrein van Dijkshoorn Recycling biedt naast technische faciliteiten, ruimte voor ontmoetingen tussen telers, ontwerpers en afnemers. Samen met de regionale Greenports organiseert SIGN bijeenkomsten over thema's als meststoffen, veenvervanging, bouwmaterialen en verpakkingen.

Ondernemers die reststromen willen laten voorbewerken kunnen op het terrein verschillende bewerkingen laten uitvoeren: van het persen, hakselen, malen, zeven en drogen tot aan composteren op grotere schaal.



Op de locatie in Bleiswijk zijn verschillende biomassa stromen beschikbaar. Ondernemers kunnen ook eigen reststromen inbrengen.



Leliekweker Jaap Moerman (Decorum) met bloemwraps van zijn reststroom. Bloemisten laten klanten daarmee zien hoe circulair de sector werkt.

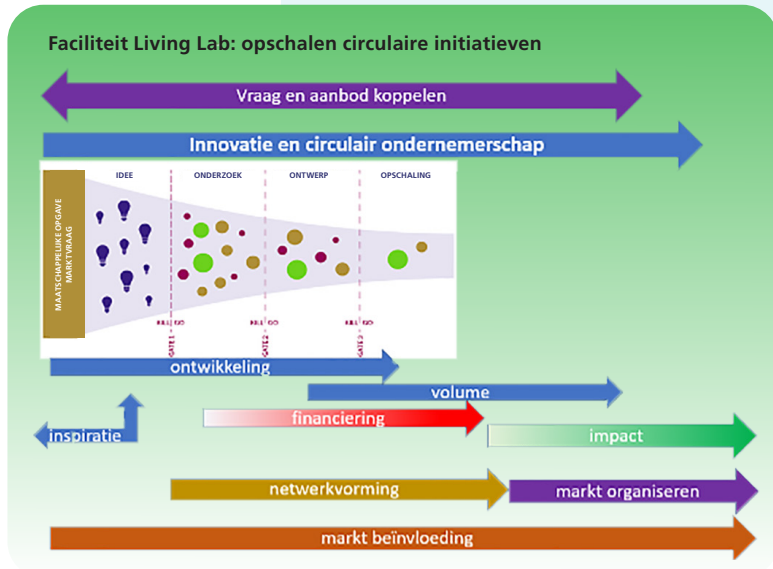
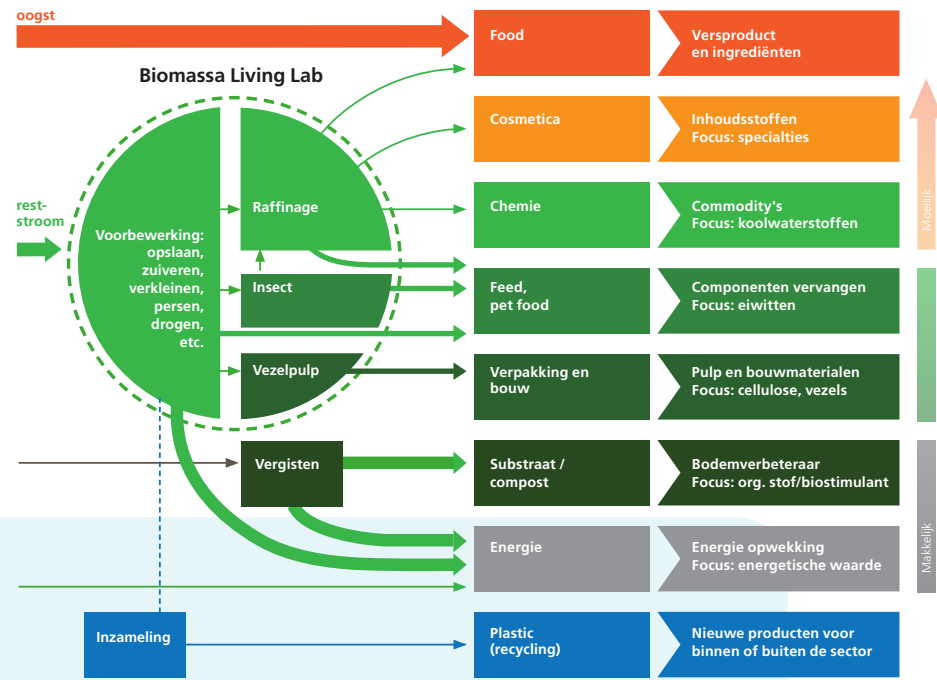
50%
kosten-
dekking

Vouchers Living Lab

SIGN biedt ondernemers vouchers aan waarbij tot **50%** van de kosten gedekt worden met een maximum van **€2.500,-** per voucher (bij **€5.000,-** aan kosten). De enige voorwaarde is dat de ondernemers bereid zijn de aard van de biomassa en de beoogde toepassing te melden.

1 Algemene kenmerken Living Labs

- Innovaties die het niveau van het individuele bedrijf overstijgen.
- Ontwikkelingen met grote impact op de hele keten.
- Samenwerken met andere innoverende bedrijven en kennisinstellingen.

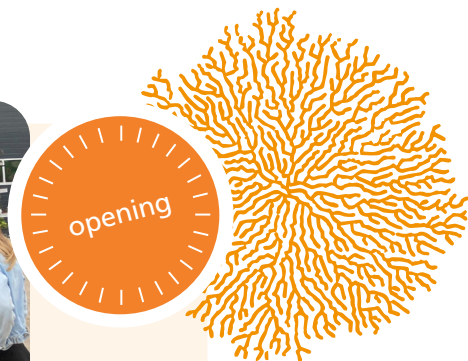


Het Living Lab biedt ondernemers naast experimenteeruimte en faciliteiten, de mogelijkheid om op te schalen zonder zelf veel te moeten investeren in voorzieningen zoals machines en opslag. Eindgebruikers moeten de zekerheid hebben dat de producten jaarrond leverbaar zijn op voldoende schaal. Het Living Lab verbindt marktpartijen met toeleveranciers in nieuwe ketens. Samen met netwerkorganisaties zoals de Greenports organiseren we geregeld sessies over specifieke thema's.



Adri Bom Lemstra (voorzitter van SIGN en Greenport Nederland) en Matthijs Dijkshoorn (commercieel directeur Dijkshoorn Recycling) openen het Living Lab op 23 september. Inmiddels lopen er vijftien trajecten voor productontwikkeling en gaat de eerste start up zich op het terrein vestigen. SIGN ondersteunt het Living Lab minimaal tot april 2023.

▶ Deze letters zijn gemaakt van reststromen met mycelium en voorzien van verschillende coatings om te testen of de biocomposiet in de buitenlucht bruikbaar is.



Vliegtuigonderdelen



Waterzuivering



Bushokje



Plafondplaten



Circulaire meststof



Wandsysteem

2 Toepassingen



Vliegtuigonderdelen - Hogeschool InHolland en vliegtuigbouwer Airbus werken mee aan de ontwikkeling van biocomposieten voor vliegtuigen, waaronder cabinewanden met een skelet van 3D geprint aluminium.

Waterzuivering - Gevouwen oevers (Erik Hobijn, stichting Ambassade): biologisch afbreekbare drijvende eilanden voor riet en waterplanten moeten voldoende stevig zijn om golven en stormen te weerstaan. De plantenwortels zuiveren het water doordat ze stikstof en andere nutriënten opnemen.

Bushokje - Op de Floriade komt een Living shelter met 3 meter hoge paddenstoelen en een groene wand. Het is een futuristisch bushokje dat bescherming biedt tegen regen en zon; de wachtenden kunnen met een pomp de planten van water voorzien.

Wandsysteem - Studio Cartier ontwikkelde in het Living Lab het modulaire wandsysteem Mymo, dat in 2022 op de markt komt met producent Grown. Het bestaat uit zes verschillende formaten houten kisten, die deels met mycelium zijn gevuld. De golvende vorm verbetert de akoestiek in ruimten.

Plafondplaten - het combineren van paprikastengels en wol biedt kansen voor fraaie gewolkte plafondplaten.

Circulaire meststof - Verschillende partijen onderzoeken de toepassing van persapp als circulaire meststof.



a



b



c



d



e



a

Mengen en persen kan op schaal van enkele honderden liters tot 4 ton op een dag.

b

Met een hot press zijn biomassa stromen samen te persen bij variabele temperaturen en druk om de optimale omstandigheden te bepalen voor grootschalige productie.

c

De grote lasersnijder biedt ontwerpers de mogelijkheid om plaatmateriaal te snijden.

d

Steriel werken met de laminair flow kast.

e

In het Living Lab werken onderzoekers en studenten van verschillende opleidingen aan opdrachten van het bedrijfsleven en SIGN.

3

Faciliteiten

Dijkshoorn Recycling kan honderden kilo's tot enkele tonnen biomassa (voor) bewerken: persen, hakselen, malen, zeven, drogen, (droog)composteren. Daarnaast staat in het Living Lab allerlei apparatuur, onder andere:

- Dubbele schroefpers
- Hot press
- Lasersnijder
- Menger
- Laminair flowkast
- Geklimatiseerde groeiruimte
- Enzym extractor

Colofon SIGNaal 38

SIGN
Postbus 447
2700 AK Zoetermeer
www.innovatieglastuinbouw.nl
E: sign@innovatieglastuinbouw.nl

Dewi Hartkamp
Tel. 06 531 31 944

Peter Oei
Tel. 06 515 42 882

Vormgeving
Meta Menkveld Ontwerp

SIGNaal gebruikt FSC-gecertificeerd papier



SIGN werkt samen met het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aan innovaties die bijdragen aan maatschappelijke thema's.

Het Living Lab bevindt zich op het terrein van Dijkshoorn Recycling, aan de Overbuurtseweg 8, in Bleiswijk.

Met medewerking van:

EXHIBITOR AT



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Wilkhahn

Wil je ook aan de slag?

Neem contact op met Laila Kestem 06 11 43 11 47
of Matthijs Dijkshoorn 06 54 61 60 67