
Historisch en innovatief, duurzaam en veelzijdig

De Kracht van Vlas



COLOFON

Deze brochure is een uitgave van:
Stichting Vlasmanifestatie
Boddenkampsingel 134
7514 AS Enschede
Telefoon 053-4283860

Concept & vormgeving:
M-effect multimedia & internet bv

Teksten:
Lucy Engelen

Illustraties:
Dennis Deursen

 www.dekrachtvanvlas.nl

Bloeiend vlas
Vlasroute 2011, Van Heek park Enschede

foto: Dennis Deursen

Historisch en innovatief, duurzaam en veelzijdig

DE KRACHT VAN VLAS

Vlas (4-5)

7 Een wereldspeler in vlas (profiel)

De teelt van vlas (8-9)

11 Vlas in de bouw (case)

Het gebruik van vlas (12-15)

17 Innovatie met biocomposieten (profiel)

19 Groene verf (product)

De innovatieve kracht van vlas (20-23)

25 Economisch, ecologisch, ergonomisch (case)

Kansen voor ondernemende bedrijven (26-27)

Deze brochure is tot stand gekomen in het kader van "Leren voor duurzame ontwikkeling" van Provincie Overijssel en ontwikkeld door Stichting Vlasmanifestatie. © 2015, Stichting Vlasmanifestatie



foto: Dennis Deursen

VLAS

linum usitatissimum

Vlas levert de oudste textielvezel van natuurlijke oorsprong ter wereld. In tegenstelling tot veel andere 'natuurlijke' vezels, is zijn impact op het milieu - de zogenoemde ecologische voetafdruk - minimaal. Dit maakt het 'ouderwetse' vlas een van de meest innovatieve grondstoffen voor een veelheid aan toepassingen.

Naast vezels levert vlas olie: lijnzaadolie of lijnolie. Olievlas behoort tot dezelfde soort als vezelvlas (vlas, *Linum usitatissimum*, vertaling: "uiterst nuttig" en "het meest gebruikt") maar verschilt van vezelvlas doordat de planten van het olievlas kort en sterk vertakt zijn en die van vezelvlas lang en weinig vertakt.

HET GEWAS

Vlas is een plant uit de vlasfamilie (Linaceae). Het is een gewas dat al lang verbouwd wordt. Er zijn blauwbloeiende en witbloeiende rassen. Daarnaast zijn er rassen met bruine zaden en rassen met gele zaden. De zaden zijn ongeveer 5 mm lang. De rassen kunnen naar gebruik worden ingedeeld in vezelvlas voor vezels (al zesduizend jaar geteeld) en olievlas voor lijnzaadolie. Olievlas wordt verbouwd voor de zaden waar olie uit gewonnen wordt.



Wikipedia

Koehler, 1897



PROFIEL

Een wereldspeler in vlas

Van de Bilt zaden en vlas bv bedient nagenoeg de hele keten, te beginnen bij de productie, verkoop van (zaai)lijnzaad en veredeling van vezel- en olievlasrassen, de handel in lijnzaad, vlasvezels en alle bijproducten van vlas. In een eigen zwingelfabriek wordt vlasstro tot vlasvezel verwerkt. Lenno Vermaas: "In het kader van de biobased economy zien wij in West-Europa een herleving van het gewas. De toenemende vraag naar duurzame materialen heeft een zekere groei tot gevolg."

Van de Bilt zaden en vlas bv teelt samen met haar telers vlas, verwerkt dit en verkoopt vlasproducten aan tal van ondernemers in

binnen- en buitenland. "Van de Bilt zaden en vlas bv kan bijna ieder gewenst vlasproduct leveren" vertelt Vermaas, "lijnzaad en allerhande vlasvezelproducten - of het nu om grote of kleine hoeveelheden gaat". De contacten strekken zich uit tot in China, waar van de Bilt Zaden en vlas bv een eigen verkoopkanaal heeft.

Lenno Vermaas: "Door onze brede klantenkring is afzet van vlas bij ons gegarandeerd. Akkerbouwers die adviezen nodig hebben, kunnen bij ons altijd terecht.

 l.vermaas@vandebiltzadenvlas.com

"AKKERBOUWERS DIE ADVIEZEN NODIG HEBBEN, KUNNEN BIJ ONS ALTIJD TERECHT."



DE TEELT VAN VLAS

De vlasplant is een eenjarige plant die wordt gezaaid in de periode eind maart tot half april; ze kan al drie maanden later worden geoogst. In het kader van de duurzame landbouw heeft vlas bijzonder gunstige eigenschappen: als voorvrucht voor tarwe en voor de beheersing van parasieten en onkruid. De vlasplant is vooral tijdens de bloei gevoelig voor droogte en groeit dus het best op vochthoudende grond. Vezelvlas wordt veel op klei geteeld, maar alle vochthoudende grondsoorten zijn geschikt.

De zandgronden van Overijssel lenen zich meer voor de teelt van olievlas. Vlas groeit in twee tot drie maanden uit tot een volwaardige plant. Daarna vormen zich de bloemen, die slechts enkele uren bloeien. Uit de bloemen ontstaan zaaddoosjes waarin tot tien zaadjes kunnen zitten. Zodra deze zaaddoosjes en de stengels beginnen te bruinen is de plant oogstrijp.

Nagenoeg alles van de vlasplant kan worden gebruikt.

HET TELEN VAN VLAS BIEDT MEERWAARDE VOOR IEDERE AKKERBOUWER

Het productschap Akkerbouw is de organisatie waarin alle kennis over de teelt en afzetmogelijkheden van vlas zijn gebundeld. In het regeerakkoord van VVD en PvdA is het opheffen van publiekrechtelijke organen aangekondigd en daarmee ook de opheffing van het Productschap Akkerbouw. Een aantal publieke taken zullen worden ondergebracht bij het ministerie van Economische Zaken (EZ). Andere taken worden elders ondergebracht,

bijvoorbeeld bij een brancheorganisatie.

David Kasse van het productschap: "Naar aanleiding van het opheffen van het Productschap Akkerbouw is op 15 mei 2014 de Vereniging Vlas en Hennep in het leven geroepen. Hiermee blijft belangrijke kennis en een netwerk van contacten voor de hennep- en vlasindustrie behouden."

 www.vlasenhennep.nl



CASE



Vlas in de bouw

Raab Karcher levert, naast adviezen aan de bouw, het complete spectrum aan bouwmaterialen. Als antwoord op de toenemende vraag naar duurzame bouwmaterialen hebben zij het duurzaamheidslabel Greenworks ontwikkeld. Gerard Hospers: "We hebben een methodiek ontwikkeld, die op een inzichtelijke manier vastlegt hoe een materiaal scoort op het gebied van duurzaamheid. En dan gaat het om allerlei facetten van duurzaamheid, zoals de herkomst van het product, het mogelijke hergebruik, of het product gemaakt is uit hernieuwbare grondstoffen, enzovoort. De scores op al deze verschillende aspecten van duurzaamheid maakt een milieuprestatieberekening aanzienlijk gemakkelijker. Dat is belangrijk, omdat de milieuprestatieberekening voor nieuw te bouwen woningen en kantoren per 1 januari 2013 verplicht

is gesteld. Wet- en regelgeving wordt op dit gebied steeds strenger".

In het assortiment Greenworks materialen zitten vier producten die vlas als grondstof hebben: vlaswol, dakplaten met vlasisolatie, scheidingswanden en lijnolieverf.

"Het is belangrijk dat architecten bij het begin van het ontwerpproces kijken naar het materiaalgebruik", zegt Gerhard Hospers.

"Dit om verrassingen te voorkomen als de omgevingsvergunningaanvraag moet worden ingediend.

De methodiek die wij met onze Greenworks bouwmaterialen bieden is een belangrijk hulpmiddel, maar men kan ook altijd contact opnemen voor advies."

 gerhard.hospers@raabkarcher.nl

"WE HEBBEN EEN METHODIEK ONTWIKKELD, DIE OP EEN INZICHTELIJKE MANIER VASTLEGT HOE EEN MATERIAAL SCOORT OP HET GEBIED VAN DUURZAAMHEID."



foto: Dennis Deursen

HET GEBRUIK VAN VLAS


INDUSTRIEEL EN AMBACHTELIJK GEBRUIK VAN LIJNZAADOLIE

Lijnzaadolie wordt tegenwoordig zowel industrieel als ambachtelijk gebruikt. Van oudsher werd lijnolie gebruikt in verven en vernissen: een toepassing die is herontdekt, nu gebleken is hoe de moderne oplosmiddelen van verf mens en milieu belasten. Iets dergelijks geldt voor de conservering van hout en netten: ook daar is de oude toepassing van gekookte lijnolie herontdekt. Door rauwe lijnzaadolie op de juiste temperatuur te verhitten verandert de chemische samenstelling, waardoor de drogende olie een elastische film om het te conserveren object legt.

Lijnzaadolie is de grondstof voor linoleum, en wordt daarnaast gebruikt in onder andere de fabricage van zeep, kunsthars, voeding (brood) en veevoeders.

De natuurvoedingsleer beschrijft de heilzame werking van lijnzaadolie op de darm (tegen obstipatie). Het eten van gebroken of gemalen lijnzaad verbetert de conditie van hart- en bloedvaten, remt de ontwikkelingen van tumoren. Dankzij de rijkdom aan antioxidanten worden de vlaszaden geperst; de hiermee verkregen olie wordt gebruikt in de farmaceutische en cosmetische industrie.

 http://cdn.intechopen.com/pdfs/12834/InTech-Flax_engineering_for_biomedical_application.pdf

 Vitale vetten, fatale vetten van Udo Erasmus, United IdeaZ, ISBN 90-75888-06-6

INDUSTRIEEL GEBRUIK VAN DE LANGE VLASVEZEL

Iedereen kent het: linnen. Nog steeds een van de meest populaire textielsoorten door zijn koele, ademende eigenschappen en modieuze, natuurlijke uitstraling.

Na een aantal bewerkingen worden de lange vlasvezels gebruikt voor het spinnen van garen. Door verschillende technieken bij het spinnen ontstaat een regelmatig glad garen, of een pluizig, onregelmatig garen.

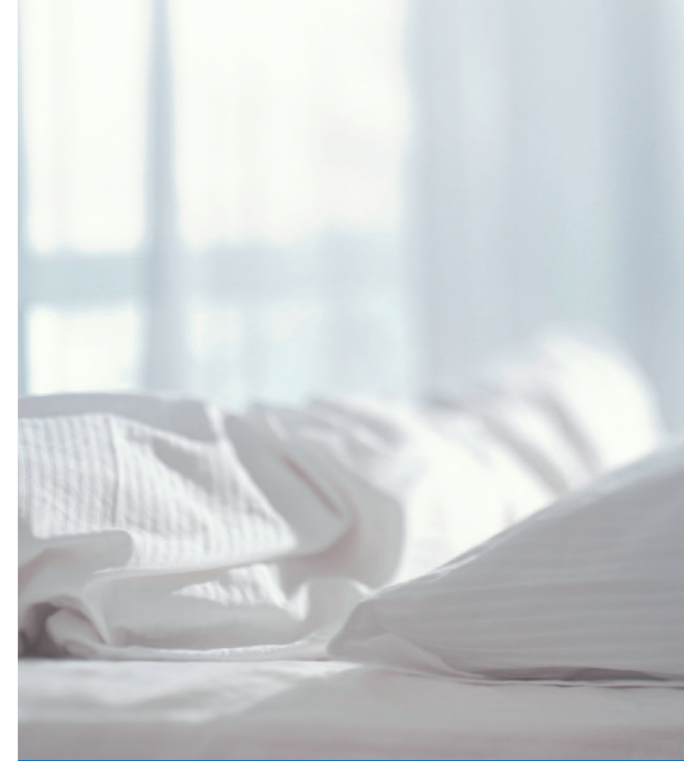
INDUSTRIEEL GEBRUIK VAN DE KORTE VLASVEZEL

Het vlasafval (de klodden, oftewel de korte vezels) wordt gebruikt voor touw, papier, composiet- en isolatiemateriaal en geotextiel.

De korte vlasvezel is al lang een belangrijke grondstof voor papier, dankzij de hoge scheursterkte, goede structuur en ondoorzichtigheid. Vlasulp wordt echter nog niet in grote volumes toegepast vanwege de prijs.

Een van de meest voorkomende technische toepassingen van korte vlasvezel is de productie van isolatiemateriaal. Vlasvezels zijn uitermate geschikt door hun poreuze structuur en lage dichtheid. Ten opzichte van klassieke isolatiematerialen hebben ze een aantal grote voordelen:

- Er treden geen huidirritaties op bij de verwerking ervan.
- Ze zijn zowel thermisch als akoestisch isolerend, en absorberen trillingen beter. Vlasproducten worden bijvoorbeeld veel gebruikt als vormdelen in de automobielenindustrie en in geluidsstudio's.
- Vlasisolatie heeft een veel hogere warmte-opslagcapaciteit dan de klassieke isolatiematerialen.
- Door vochtregulerende werking heeft vlasisolatie een positieve invloed op het binnenklimaat.
- Vlasisolatie is milieuvriendelijk.



LINNEN

Linnen is sterk en duurzaam, het voelt zacht en comfortabel aan bij het dragen. Linnen is vochtabsorberend, het kan 20% van het eigen gewicht opnemen aan vocht. Vocht wordt door linnen makkelijk aan de lucht afgegeven, dus het blijft droog en fris aanvoelen. Gekleurd linnen is kleurvast, het is makkelijk te wassen en veroorzaakt geen allergische reacties. Het wordt gebruikt voor tafellakens en servetten, als glazendoek in de keuken (want het pluist niet).

Ook wordt het tegenwoordig weer steeds vaker gebruikt voor beddengoed. Linnen heeft een 'classy' uitstraling, is praktisch in het gebruik en dragen en het kan jaren meegaan.

 huis-en-tuin.infonu.nl

 europeanlinenandhempcommunity.eu



foto: Dennis Deursen

NATUURLIJKE ISOLATIE

Een van de meest voorkomende technische toepassing van korte vlasvezel is de productie van isolatiemateriaal. Vlasvezels zijn uitermate geschikt door hun poreuze structuur en lage dichtheid.

Vlasisolatie van het Nederlandse bedrijf Isovlas voldoet aan alle eisen van veiligheid en duurzaamheid.

De scheidingswanden en de plafonds van het bedrijf Faay (Vianen) worden geproduceerd op basis van de vlasseven. De scheidingswanden van het bedrijf zijn bijzonder populair en worden vanwege hun gunstige eigenschappen toegepast in woningen, bedrijven, scholen, hotels en ziekenhuizen. Faay levert de scheidingswanden aan onder meer 180 Ikea vestigingen wereldwijd.

In de automobielenindustrie wordt vlas gebruikt voor de opvulling en versteviging van autoportieren, hoedenplanken, autoschuifdaken, autostoelzittingen en dashboardkasten.

 www.isovlas.nl, www.povlt.be, www.faay.nl

In composieten wordt vlas in toenemende mate gebruikt. Een composiet is een materiaal opgebouwd uit verschillende componenten, waarbij de vezels zorgen voor de sterkte en de matrix (vaak een kunststof) de vezels bij elkaar houdt. Het gebruik van vlasvezels in composieten heeft grote voordelen:

- De specifieke eigenschappen van de vezels,
- de kostprijs van de vezels,
- het uitsluiten van gezondheidsrisico's tijdens de verwerking tot composieten,
- de mogelijkheden tot recycling.

De nadelen van mogelijke geurhinder en de moeilijke hechting tussen vlasvezels en de polymeermatrix worden in het productieproces ondervangen.

Ook wordt de vlasvezel gebruikt bij het fabriceren van geotextiel. Geotextiel is biologisch afbreekbaar en is ontworpen voor situaties waarbij na verloop van tijd het textiel door biodegradatie dient te verdwijnen, bijvoorbeeld ter voorkoming van erosie of ter versterking van de ondergrond bij de bouw

van wegen of dijken. Isovlas Oosterwijk bv is een producent van geotextiel uit vlasvezel.

GEBRUIK VAN VLASLEMEN IN LANDBOUW EN VEETEELT

De vlasstengel bevat 45-55% lemen: de bastvezel van het vlas. De samenstelling van lemen is anders dan die van de lange of korte vlasvezels en lijkt meer op de samenstelling van houtvezel. Lemmen worden gebruikt als stalstrooisel, in constructiemateriaal, als bodembedekker of als filtermateriaal, en als natuurlijke bestrijder van bodempathogenen. Daarnaast is het een bron voor groene energie.

Vooraf het gebruik van lemen als stalstrooisel biedt grote voordelen, vanwege het grote absorptievermogen (10 x meer dan stro), en het sterke ammoniakbindende vermogen. Het mestafval vermindert met 75%. De mest composteert in 8 weken tot een compostmest met een neutrale pH-waarde.

 www.povlt.be

HET MESTAFVAL VERMINDERT MET 75%
VANWEGE HET HOGE ABSORPTIEVERMOGEN



LIJNZAADOLIE

Lijnzaad is rijk aan Omega 3 en 6, vezels, eiwitten, vitamine B1 en B2, calcium, magnesium, kalium en zink en wordt daarom geprezen om de vele gezondheidsvoordelen.

PROFIEL



Innovatie met biocomposieten

NPSP onderscheidt zich binnen haar sector door haar drang om composieten te verduurzamen. Op alle fronten wordt gewerkt om de milieubelasting steeds verder terug te dringen. Natuurlijke grondstoffen als vlas, hennep, biobased harsen en kunststoffen en schonere productietechnieken als vacuum infusie, VA-RTM, hot press, leiden tot innovatieve producten die langer meegaan en minder afval genereren. Een goede prijs-kwaliteitverhouding is hierbij tevens een belangrijk aandachtsveld. Deze milieuvriendelijke composieten worden onder het Nabasco®-label op de markt gebracht. Nabasco staat voor Nature Based Composites.

Voorbeelden van succesvolle producten zijn 's werelds eerste biobased gevel ter wereld in Nieuw Prinsesland, bestaand uit vlas- en hennepvezel en een (gedeeltelijk) biobased hars, de neuzen voor de koploperreinen van de NS, waarvan er ook één van vlas is vervaardigd, de Shell Ecomarathon

auto van de TU Eindhoven, met natuurvezel composiet bodydelen, design stoelen voor Pastoe, paddenstoelen voor de ANWB en de gevel van het Enexis gebouw.

Onlangs heeft NPSP in samenwerking met o.a. VanEko, DSM, AKZO Nobel, de vlas- en hennepindustrie en Hogeschool InHolland een elektrische scooter ontwikkeld, waarin het stalen frame is vervangen door een structureel belast op vlas gebaseerde variant. NPSP heeft in 2011 de door de Federatie Nederlandse Rubber- en Kunststofindustrie NRK georganiseerde Prima Ondernemen Award gewonnen; de prijs voor innovatief en maatschappelijk verantwoord ondernemen.

NPSP werkt nauw samen met Poly Products op het gebied van seriematige productie van biobased composiet producten.

 willem.bottger@npsp.nl

" 'S WERELDS EERSTE BIOBASED GEVEL TER WERELD IN NIEUW PRINSENLAND BESTAAT UIT VLAS- EN HENNEPVEZEL EN EEN (GEDEELTELIJK) BIOBASED HARS"

PRODUCT

Groene verf

foto: Dennis Deursen

Schilders- en vastgoedonderhoudsbedrijf Gebr. Van der Geest in Enschede maakt de verf voor binnen en buiten zelf. "En dan heb ik het over het hele productieproces" zegt Bas van der Geest. "Het olievlas voor de lijnolie hebben we zelf geteeld. In Raalte hebben we in 2012 op een perceel van 3 ha, 4000 kg lijnzaad geoogst." "In onze eigengemaakte verf op basis van lijnolie zitten geen schadelijke oplosmiddelen of andere chemische bestanddelen die bij medewerkers schildersziekte en allerhande allergieën veroorzaken. Veel mensen weten niet dat ook de omgang met watergedragen verf leidt tot gezondheidsproblemen bij schilders!" vertelt Van der Geest. Het begrip duurzaam heeft bij Gebr. Van der Geest werkelijke betekenis en inhoud: er wordt immers bij het maken van de verf gebruik

gemaakt van een hernieuwbare grondstof die niet schadelijk is voor de mens en zijn omgeving. Ook de klanten van Van der Geest profiteren van de duurzaamheid van de lijnolieverf - zij het in een andere betekenis. Bas van der Geest: "Dan hebben we het meer over duurzaam in de zin van levensduur. Die lijnolieverven zijn heel elastisch, en blijven dus veel langer zitten."

Gebr. Van der Geest levert de eigen geproduceerde lijnolieverven ook aan collega-schildersbedrijven.

 bas@rolsmapaint.com

"LIJNOLIEVERVEN ZIJN HEEL ELASTISCH, EN BLIJVEN DUS VEEL LANGER ZITTEN."



DE INNOVATIEVE KRACHT VAN VLAS

De positie van de vlasvezel in technische toepassingen is in de laatste decennia van de vorige eeuw verdrongen door de goedkopere kunststofvezels. Er zijn echter steeds meer initiatieven om de verloren positie te heroveren nu de roep om groene, bio based grondstoffen steeds harder klinkt. In de nieuwe economische filosofie zijn ecologie, duurzaamheid, en recycleerbaarheid de kernwaarden.

Die kernwaarden bieden grote kansen voor ondernemers in de gehele keten: beginnend bij de akkerbouwers en eindigend bij de ontwikkelaars en producenten van innovatieve 'groene' fabrikaten en halffabrikaten.

IN DE NIEUWE ECONOMISCHE FILOSOFIE ZIJN ECOLOGIE, DUURZAAMHEID, EN RECYCLEERBAARHEID DE KERNWAARDEN

BIOMEDISCHE INNOVATIE

Biocomposiet van vlas zal in de (nabije) toekomst de keramische en metalen medische toepassingen in het menselijk lichaam kunnen vervangen. Daarnaast versterken de gunstige eigenschappen van de vlasvezel de bestaande composieten van polypropyleen. De voordelen van het natuurlijke materiaal in het menselijk lichaam zijn talrijk. Er valt echter nog een belangrijke horde te nemen: de hechting van de vezel op de ondergrond is vaak nog niet goed genoeg. Dit beïnvloedt de mechanische eigenschappen van het composiet. Chemische toepassingen kunnen mogelijk zorgen voor een verbetering in hechteigenschap van de vezel.

Ook wordt er in verschillende kennisinstituten een verband ontwikkeld dat zorgt voor een optimale vochtbalans van de bedekte wond en tevens bacteriën afstoot. Antioxydanten in het vlas zorgen voor een optimale genezing.

DUURZAME COMPOSITEN

Een voorloper op het gebied van duurzame composieten op basis van natuurvezel is het bedrijf NPSP in Haarlem. Vlas- en hennepvezels worden in combinatie met polyester voor een breed scala aan toepassingen gebruikt. NPSP produceert de producten in dubbele, gesloten mallen, waardoor de uitstoot van oplosmiddelen bij het uitharden van de hars 95% lager is dan normaal. Met het toenemende gebruik van biohars in plaats van kunsthars is de verduurzaming een feit. NPSP produceert onder meer scooters met frames van biocomposiet; er komt geen staal meer aan te pas.

NPSP werkt nauw samen met industrieel ontwerpers, ingenieurs, product designers, beleidsmedewerkers en wetenschappers in een gestaag groeiende markt. De biocomposieten die het bedrijf toepast worden door de kwaliteit van de producten en het 'groene' aspect steeds breder geaccepteerd.



DESIGNSTOEL VAN BIOCOMPOSITIET

De op het oog fragiele, lichte designstoel die door Pastoe op de markt wordt gebracht is met een draagvermogen van 150 kg ijzersterk.

Ontwerp: Maarten van Severen voor Pastoe

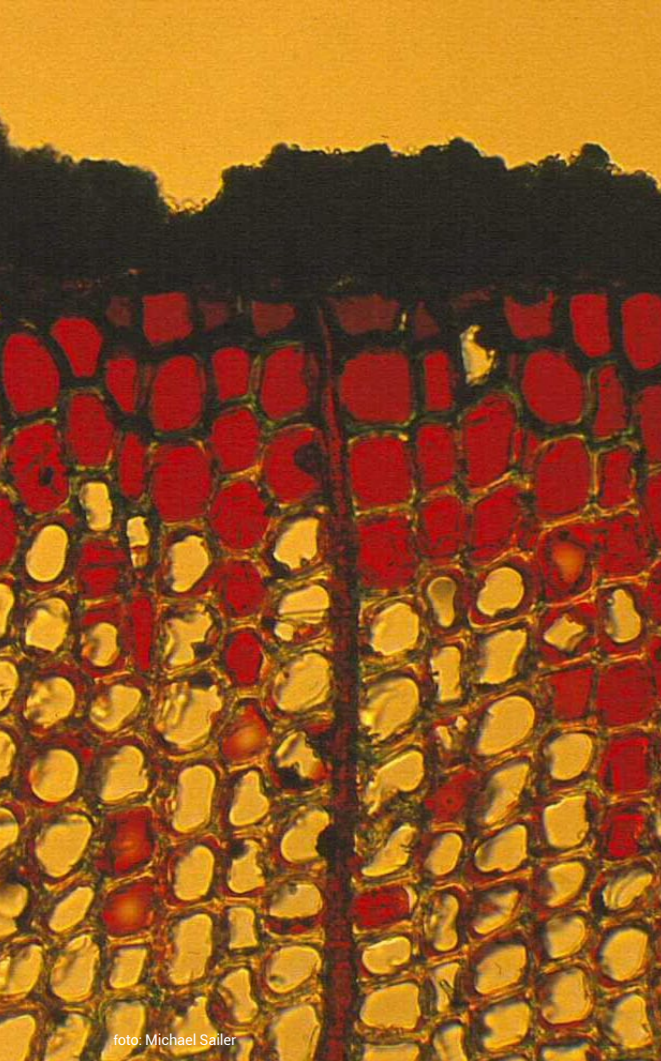


foto: Michael Sailer

BIOFILM OP BASIS VAN LIJNOLIE

Een microscopische opname van op hout aangebrachte, beschermende en zelfherstellende biofilm.

VERDUURZAMING VAN HOUT

Een interessante ontwikkeling is de zoektocht van Regge Hout BV en Saxion naar het verduurzamen van hout door het toepassen van een bio-film waarin lijnolie is verwerkt. De biofilm-vorming kan omschreven worden als het creëren van een toestand waarin micro-organismen, A-Pullulens, een zwarte schimmel, gedijt op hout. Dit substraat hecht zich dankzij de lijnolie goed op het hout.

De zwarte pigment uit de schimmels absorbeert Uv-straling en beschermt zo het hout tegen de nadelige invloeden van direct zonlicht. Tevens voorkomt deze bio-film het oneffen verkleuren van het hout, een over het algemeen ongewenst esthetisch verschijnsel dat vaak optreedt bij toepassing van biofilms die geen lijnolie bevatten. Onder invloed van een tijdelijk hoge temperatuur ontstaat een biofilm die in staat is tot zelfherstellend vermogen. Als er beschadigingen ontstaan van deze film op het hout, kan het levende materiaal zichzelf weer herstellen.

Door middel van deze toepassing kan in de toekomst het onderhoud aan gebouwen waarin hout in de gevels is verwerkt aanzienlijk worden verminderd. Er volgt nader onderzoek naar de schimmels die het hout beschermen en de rol die de olie daarbij speelt.

 www.reggehout.nl, www.saxion.nl

VERBETERING VAN ASFALT

Biobased materialen zijn in vroeger tijden ook ingezet in de wegenbouw maar is door de jaren heen veelal verdrongen door producten uit de petrochemische industrie. Tegenwoordig

verschijnen weer biobased eindproducten als vervangers voor producten die van fossiele herkomst zijn.

In de asfaltwegenbouw is een innovatief biobased concept ontwikkeld voor asfaltproducten die het milieu minder belasten. Er wordt efficiënt omgegaan met grondstoffen en grondstoffen worden hergebruikt. Dit asfalt kan worden verwerkt op lagere temperaturen wat leidt tot 20% minder CO2 uitstoot.

Deze nieuwe asfaltsamenstelling, is een innovatief biobased asfaltmengsel waarin lijnolie een belangrijke rol speelt. Het wordt als bindmiddel toegevoegd waardoor bij recycling van oud asfalt het oude bindmiddel opnieuw wordt geactiveerd. Tevens wordt er bespaard op bitumen. Bij het gebruik van dit concept zijn de technische specificaties te optimaliseren, waardoor de kwaliteit wordt verhoogd en de levensduur van het asfalt wordt verlengd.

Dit concept, wat onder de naam LynPave wordt aangeboden, is een ontwikkeling van een samenwerkingsverband van het Asfalt Kennis Centrum AKC, NCOB en 12 wegenbouwers in Nederland.

 www.lynpave.nl, www.asfaltkenniscentrum.nl



CASE

Economisch, Ecologisch, Ergonomisch

Om die drie belangrijke E 's draait het bij het bedrijf Triple-e, specialist in lichtgewicht vlasmeubilair in Joure. Hoe innovatiedrang en durf kan leiden tot economisch succes vertelt directeur en oprichter Marten Tinga. "Het verhaal is begonnen in de jaren '80 van de vorige eeuw, toen wij voor de deuren die we toen maakten op zoek gingen naar een duurzaam alternatief voor het omstreden tropisch hardhout. We zochten een supersterke maar toch lichte vezel," vertelt Tinga, "en kwamen uit bij het eeuwenoude vlas." Met behulp van een Europese subsidie ontwikkelden de Frieze broers Tinga de vlasviltendecken die de basis vormt van wat nu de succesproducten van hun bedrijf zijn: De lichtgewicht stapelbare tafels en stoelen, en de lichtgewicht maar o zo sterke podiumdelen.

"Ons procédé is niet geheim. Er rijden heel wat auto's op de weg met deurbekleding en hoedenplanken gefabriceerd op basis van onze ontwikkeling," zegt Tinga.

"Met onze tafels is het direct gaan lopen: ze zijn sterk, stapelbaar, mooi en door één persoon te verplaatsen. Later hebben we ons assortiment uitgebreid met nog een troef. Dat zijn de lichtgewicht podiumdelen." Het bedrijf Triple E heeft met de ontwikkeling van deze innovatieve producten een stevige economische basis weten te leggen. Kennis wil Marten Tinga best wel delen. "Er zijn genoeg toepassingen te bedenken als je streeft naar licht, sterk, en ecologisch verantwoord. Ondernemers met een goed plan dat ons niet beconcurrereert kunnen best eens komen praten."

 marten@trie.nl

"WE ZOCHTEN EEN SUPERSTERKE MAAR TOCH LICHTE VEZEL EN KWAMEN UIT BIJ HET EEUWENOUDE VLAS."



KANSEN VOOR ONDERNEMENDE BEDRIJVEN

Het Open Innovation Center Advanced Materials (OICAM) in Nijverdal is opgericht om bedrijven te ondersteunen op hun pad naar 'sustainable' succesvolle bedrijvigheid. Grote en kleine bedrijven richten zich steeds meer op de fabricage van duurzame producten – bijvoorbeeld vanwege de recyclingmogelijkheden, de nieuwe vergunningenstelsels in de bouw, de eindigheid van aardolieproducten, de wens van de consument. OICAM reikt die bedrijven de helpende hand.

Lute Broens: "De toepassing van biopolymeren, in de bouw en als constructiemateriaal, is een wereldwijde trend. Wij begeleiden bedrijven bij de ontwikkeling van hun concept door het maken van demonstrators. Wij brengen partijen in de hele keten bij elkaar. Oicam staat heel dicht bij de markt."

Door de aanwezigheid van laboratoriumfaciliteiten en apparatuur voor proeffabricage zijn innovaties en spin-offs snel en goedkoop te realiseren. OICAM faciliteert ook het opzetten, organiseren en uitvoeren van complete ontwikkelprojecten op basis van bestaande ideeën.

OICAM is tot stand gekomen door samenwerking tussen Koninklijke TenCate, Applied Polymer Innovations (API), Oost NV, het Innovatieplatform Twente en de hoofdsponsor, de Provincie Overijssel. Belangrijke kennispartners zijn de hogescholen Saxion en Windesheim.

Meer weten?

Neem contact op met Lute Broens van OICAM: l.broens@oicam.nl

 www.oicam.nl

OICAM:
DE EERSTE STAP NAAR
UW NIEUWE TOEKOMST



mede mogelijk
gemaakt door

