

## ► FRA SNEAKERS TIL CYKLER ► PRODUKTER LAVET PÅ KAFFEAFFALD VINDER FREM



Pr-foto

### Kop af kaffe grums

Der er stadig flere cafeer, som giver rabat på kaffen, hvis man kommer med sin egen kaffekop i hånden. Så der vil næppe være et øje tørt, hvis man tilmed kommer med en kaffekop, der er lavet af kaffe grums og bioplast. Det er, hvad den tyske virksomhed Kaffeform i Berlin kan tilbyde. De indhenter kaffe grums fra cafeer og risterier på cykel, tørrer det og laver en serie af kaffekopper ud af det, også den klassiske med låg. Det er cirkulær økonomi og et forsøg på at gøre op med det store forbrug af engangskrus og tilhørende plastiklåg.



Pr-foto

### Kaffesneakers

Firmaet RENS fra Finland, som er kommet til verden via crowdfunding, sætter nu ekstra trumf på, når det gælder om at lave bæredygtigt og klimavenligt fodtøj. For ikke nok med, at deres sneakers er lavet på plastikaffald; det garn, man bruger til skoene, er lavet af blandt andet kaffeaffald. Det vil reducere risikoen for sure tæer, når man stikker foden ned i de 100 procent vandtætte sneakers, da kaffe er kendt for dels at kunne absorbere lugte, dels kan virke antimikrobielt. Firmaets mission er at udvikle verdens første 'coffee sneakers'.



Arkivfoto: Miriam Dalsgaard

### Svampe fra affald

Den danske virksomhed Beyond Coffee er et godt eksempel på cirkulær økonomi. De samler kaffe grums ind fra restauranter, uddannelsesinstitutioner og virksomheder. Kaffe grumset blandes med svampemycelium og kommer i sorte plastikposer eller -spande, hvor der efter cirka 10 dage groer østershatte frem. De høstes og sælges til blandt andet københavnske restauranter. Man kan også købe et gør det selv-sæt i butikken på Jægersborggade i København, hvis man har mod på at starte sin egen svampefarm derhjemme.



Pr-foto

### Kaffebriketter

Den engelske virksomhed Bio-bean har fundet ud af, at der findes et bæredygtigt alternativ til træpiller og træbriketter. I stedet for at lave briketter og piller af jomfrueligt træ bruger de kaffe grums, som ifølge virksomheden tilmed har en 20 procent højere brændværdi. Det kaffe grums, der er tilovers efter produktionen af 25 kopper kaffe, er nok til at lave en enkelt briket. Virksomheden oplyser, at man ikke får en duft af kaffe i stuen, når man kaster en ny pind ind i pejsen eller i brændeovnen.



Pr-foto

### Lavet af kapsler

Kaffevirksomheden Nespresso har et affaldsproblem. Deres kaffekapsler er lavet af aluminium, og ender de i en almindelig skraldespand, skader det både miljø og klima. Det er virksomheden godt klar over og har etableret 1.500 indsamlingssteder i Danmark. For dels at gøre opmærksom på ordningen, dels at oplyse om genbrugspotentialer har Nespresso indledt et samarbejde med den svenske cykelfabrikant Vélosophy og har lavet en cykel ud af 300 genbrugte aluminiumskapsler.

# Tre colombianere forvandler dansk kaffe grums til rynkecreme og mel

Kaffe grums indeholder helsebringende stoffer, som i dag ender i skraldespanden. Et hold af colombianske iværksættere, der har slået sig ned i Danmark, udvinder olie fra det brune affaldsprodukt, som kan beskytte mod solens ultraviolette stråler.



LASSE FOGHSGAARD

Når man med en ske tømmer en stempelkande for kaffe grums eller smider et fyldt kaffefilter i skraldespanden, tænker de færreste nok over, at man smider en værdifuld ressource direkte ud i skraldespanden til ingen verdens nytte. Den virkelighed vil et ungt colombiansk iværksætterhold, der har slået sig ned i Danmark, lave om på.

»Når du laver en kop kaffe, bruger du under en procent af de stoffer, som findes i kaffebønnerne. Det betyder, at 99 procent af de stoffer, som man har videnskabelig dokumentation for, er gavnlige for vores helbred, ryger direkte i skraldespanden. Det er et spild af ressourcer, når man tænker på, at der på verdensplan hvert år bliver smidt 9 milliarder kilo kaffeaffald ud. Det gigantiske ressource spild vil vi gerne gøre et forsøg på at komme til livs«, siger 24-årige Alejandro Franco, der sammen med sine to jævnaldrende venner Juan Medina og Camilo Fernandez har stiftet iværksættervirksomheden Kaffe Bueno.

I jagten på investorer deltager virksomheden aktuelt i Politiken-podcasten 'Donutmodellen', og vi møder de tre i det nye innovationshus hos industrigiganten Alfa Laval i Gladsaxe, hvor de har fået plads sammen med andre håbeifulde iværksættere, som også arbejder på fremtidige, bæredygtige løsninger.

I det mildest talt kedelige mødelokale er det svært ikke at lade sig rive med af deres iværksætterentusiasme. De tre snakker i munden på hinanden på flydende engelsk og fortæller om kaffens lyksaligheder. Det er kun den kedelige firmakaffe serveret i et papkrus, som får pulsen til at falde lidt igen.

#### Fra kaffeolie til mel

At de tre unge mænd, som alle er født og opvokset i et af verdens største kaffeeksportlande, allerede er nået langt i deres forehavende, vidner de vareprøver om, som de har stillet foran sig. Det, der springer mest i øjnene, er dels en klar, brun olie, dels lidt fintmalet mel, der er strøet ud over bordet, og som til forveksling kunne ligne hvedemel bortset fra den brune farve.

»Kaffeolien og kaffemelet er lavet af kaffe grums, som vi har samlet ind fra kontormiljøer, cafeer og hoteller i København og omegn. En kemisk analyse af vores kaffeolie har vist, at den er rig på de stoffer, som man i kosmetikbranchen godt ved, er velegnet til for eksempel at forsinke hudens ældning, at få sår til at hele hurtigere, at øge hudens fugtighed, at yde solbeskyttelse og behandle appelsinhud. Så det er vores håb, at de store kosmetikvirksomheder i bæredygtighedens navn vil købe vores kaffeolie og blande den i deres kosmetikprodukter i stedet for at hoste olien fra grønne kaffebønner og dermed gøre indhug i naturens ressourcer. Prøv at dryppe lidt kaffeolie på din hånd«, siger Juan Medina og rækker flasken frem.

**PSSST.** De tre colombianere Camilo Fernandez, Juan Medina og Alejandro Franco (fra venstre mod højre) fra virksomheden Kaffe Bueno udvinder olie fra kaffe grums, som de håber, at kosmetikgiganter vil købe og putte i deres produkter som en bæredygtig løsning. Foto: Finn Frandsen

De lysebrune dråber får en kort levetid på min hånd, fordi dråberne ganske hurtigt bliver optaget i huden. Det eneste tegn på behandlingen er en duft, som minder om den, man kender fra en tom kop med udtørret kaffe i bunden. Nu når vi er i gang med at teste varerne, bliver jeg også tilbudt at smage på kaffemelet, som knaser tørt mellem tænderne.

»Ja, vi ville gerne have budt dig på brød,

banankage, pizza, pasta og en proteinbar lavet på vores kaffemel, men vi har haft travlt, så du må nøjes med at se på de her billeder«, siger Camilo Fernandez og viser på en computerskærm produkterne frem, som ud over at få tænderne til at løbe i vand alle har den karakteristiske brune farve fra kaffe.

»Da vi havde ekstraheret olien fra kaffeaffaldet, havde vi et restprodukt tilbage, som vi tænkte også skulle blive til noget. Og det er så blevet til det her mel, som er meget fiberrigt, glutenfrit og rigt på proteiner«, siger Alejandro Franco.

Kaffe Bueno er langt fra i mål endnu, selv om de fik deres første ordre på deres kaffeolie i sidste uge fra en tysk kunde. I udviklingen af deres produkter har de allieret sig med hotelkæden Sinatur, som har en ambition om at være CO<sub>2</sub>-neutral i 2030.

»Vi samler hotelkædens kaffeaffald ind, vi får en tysk partner med et bioraffinaderi til at ekstrahere olien, og så bliver kaffeolien blandet i hotelkædens udvalg af shampoo, flydende sæber og fugtighedscremer. Det resterende kaffeaffald skal laves til kaffemel, som hotelkøkkenerne så kan bruge i deres madlavning«, siger Alejandro Franco.

#### Testet på Teknologisk Institut

Den største milepæl for iværksættervirksomheden var, da det lykkedes dem i samarbejde med Teknologisk Institut og med økonomisk støtte fra Innovationsfonden i form af en 'InnoBOOSTER' at ekstrahere

kaffeolien fra det indsamlede kaffeaffald og med efterfølgende analyser på forskellige laboratorier i Europa kunne afsløre, at de potentielt helsebringende stoffer var at finde i olien.

Specialist og ph.d. fra Teknologisk Institut Mark Holm Olsen kan godt huske, da de colombianske iværksættere bankede på døren i Taastrup og gerne ville have teknologisk hjælp til at ekstrahere olie ud fra det kaffe grums, som de havde bragt med, ved hjælp af teknologien 'superkritisk CO<sub>2</sub>', som på trods af det skræmmende navn er et miljøvenligt opløsningsmiddel, som genanvender CO<sub>2</sub>, så det ikke slipper ud i atmosfæren.

»Vores tre colombianske gæster var fyldt med gåpåmod og havde på trods af en økonomisk uddannelsesbaggrund sat sig ind i superkritisk CO<sub>2</sub>-teknologien, for de ringede til os og vidste lige præcis, hvilke stoffer de var på jagt efter i kaffeolien. De ville have vores hjælp til at lave 'proof of concept', så de kunne komme videre og få de investeringer, som de har brug for. For man får ikke folk til at investere i en virksomhed, bare fordi man har en god idé. Man er nødt til at vise, at det også har gang på jord. De har nu med os som fødselskædetager taget et stort skridt i den retning«, siger Mark Holm Olsen.

Hvis man besøger virksomhedens hjemmeside, kunne man godt føle sig tilskyndet til at løbe ud og købe en pose med kaffebønner og så sætte dem til livs allesammen i en hulens fart direkte fra posen. For står det til Kaffe Bueno, er der

nærmest ikke den tilstand eller sygdom, som kaffebønner ikke er gode for. Det øger fedtforbrændingen og leversundheden, virker antidepressivt og mindsker risikoen for type 2-diabetes, visse kræftsygdomme, Alzheimers sygdom, demens og hjerte-kar-sygdomme.

Politiken har fået professor Kjeld Hermansen fra Aarhus Universitet, som blandt andet har stået i spidsen for kaffereporteren 'Kaffe, sundhed og sygdom' fra Vidensråd for Forebyggelse, til at kigge informationen efter i sømmene.

»Deres udmelding om sundhed i forbindelse med konsumering af kaffe kan jeg såmænd ikke være helt uenig i. Det kan godt være, at der er lidt violin på, som man ser, når et firma forsøger at sælge en idé. Men i bund og grund synes jeg, at den sundhedsinformation, de diskler op med, er helt fair. Men deres primære produkt, kaffeolien, er jo ikke til indvortes brug, men derimod til hud og hår i form af kosmetiske produkter, hvor man ikke vil få den sundhedseffekt, som de oplyser om på hjemmesiden«, siger Kjeld Hermansen.

Professoren er også blevet forelagt no-

## SERIE



### Grønt iværksættereri

'Donutmodellen' med Anders Morgenthaler er en podcastserie i 10 afsnit, hvor grønne iværksættere styrer om penge fra et hold af investorer. Politiken fortæller om nogle af projekterne.

Podcasten er inspireret af den britiske økonom Kate Raworths såkaldte donutmodel for en bæredygtig økonomi. Her bidrager virksomheder og stater til at flytte mennesker ud af 'hullet' i donutten, hvor basale behov som f.eks. sundhed, mad og bolig ikke er dækket, uden at overskride klodens ressourcer, som er donuttens ydre ring.

Læs mere på [www.politiken.dk/donutmodellen](http://www.politiken.dk/donutmodellen)

get af den videnskabelige dokumentation, som Kaffe Bueno har fået gennemført på et spansk laboratorium. Dokumentationen viser, at kaffeolien i reagensglasforsøg på humane celler - forsøg som kosmetikbranchen også benytter sig af - kan beskytte mod solens ultraviolette stråler, give fugt, forebygge rynker osv.

»Man skal passe på med at konkludere for meget ud fra reagensglasforsøg alene. Den eneste måde til at forsikre sig om, at deres kaffeolie virker på mennesker, er at lave forsøg på mennesker. Hvis jeg var investor, ville jeg sikre mig, at den information forelå, før jeg besluttede mig for, om jeg ville investere i virksomheden«, siger Kjeld Hermansen, som synes, at selve ideen med at genbruge kaffeaffald er 'likeable'.

Svaret på, om kaffeolien virker på mennesker, kommer måske snart. Kaffe Bueno vil sammen med en portugisisk samarbejdspartner snart indlede et forsøg på 22 forsøgspersoner, hvor halvdelen af personerne i 56 dage skal smøre sig ind i en creme, der er tilsat kaffeolien, og den anden halvdel med creme uden kaffeolie.

Det colombianske forskerhold er optimistisk. Om et par år håber de, at de kan bygge deres eget bioraffinaderi til at producere kaffeolien fra kaffe grums. I Danmark eller et andet sted i verden.

»Vores mål er ikke at få et dansk pas. Det er at få den her virksomhed til at lykkes, og hvis Danmark så vil beholde os, er det cool«, siger Alejandro Franco.

lasse.foghsgaard@pot.dk