



natuurdagboek
29 september 2015

Galwesp groeit in misvormde eikel

Elke nazomer en herfst krijg ik foto's opgestuurd van gezwollen en anderszins misvormde eikels. Ik vind ze ook in eikenbomen.

Dat zijn door galwespen aange-taste eikels, die als reactie een gal vormen. De gallen zijn glanzend groen en een beetje plakkerig. De kleefstof schrikt eikel-eters af. Later kleuren de gallen roodachtig en gedurende de herfst drogen ze uit, worden ze bruin en vallen ze af.

Het piepkleine wespje *Andricus quercus-calycis* is de dader. Ze heeft een eitje gelegd in de eikel van een zomereik of winter-eik; om precies te zijn perst ze haar leg-boor in het kiertje tussen eikel en eikel-dopje. De eikel reageert daarop met woekergroei: de knoppergal. Daarin groeit het wespjenlarfje veilig op in een kamertje van ongeveer twee millimeter doorsnee. In de lente kruipt de volwassen galwesp uit haar gal. Het is altijd een vrouwtje.

De vrouwtjesgalwespen zoeken vervolgens een ander soort eikenboom: de Turkse eik of moseik, om een eitje te leggen op een meeldraad. Moseiken zijn uit Azië afkomstige bomen die in parken worden aangeplant. Hun eikels hebben harige dopjes die van zichzelf al een beetje op knoppergallen lijken. In Spanje en Portugal, waar geen moseiken zijn, nemen de wespjes genoeg met kurkeiken en misschien ook steeneiken.

Op die mos- of kurkeikenmeeldraad ontstaat eveneens een gal, maar hoe opvallend en groot knoppergallen in de herfst ook zijn, zo klein en onopvallend zijn deze galletjes. Er kruipt een nieuwe generatie wespjes uit, die zonder seksuele gemeenschap is voortgebracht. Ditmaal zijn er zowel mannetjes als vrouwtjes, die na hun maagdelijke geboortes met elkaar paren. De bevruchte vrouwtjes zoeken in de nazomer een eikel en het jaar is rond, er ontstaat een nieuwe knoppergal.

KOOS DIJKSTERHUIS



Misvormde eikels. FOTO SONJA SCHRA

Kostbare onderzoeksruimte delen: goed idee, dacht LabForRent. En het leidt tot meer: bedrijven delen niet alleen hun lab, maar ook kennis.

TEKST **Esther Bijlo** EN **Kees de Vré**

Deel de reageerbuis

De witte jassen hangen er al. Er is een zuurkast om veilig proeven te kunnen doen. Mensen zijn er nog niet, de werktafels wachten nog op onderzoekers met reageerbuisen en microscopen. Daar kan LabForRent in voorzien. Sinds mei koppelt dit bedrijf leegstaande laboratoria aan bedrijven en onderzoekers die geen eigen ruimte hebben. Nieuw in Nederland en, voor zover oprichters Maarten van Dongen en Arthur Tutein Nolthenius kunnen nagaan, ook in de wereld.

Op de site van LabForRent kunnen aanbieders aangeven wat ze beschikbaar hebben: hoe groot de ruimte is, voor welk soort onderzoek die geschikt is, de prijs, veiligheidsvoorzieningen, wel of geen kantine, en eventueel beschikbare begeleiding voor startende ondernemers.

Een simpele vondst, helemaal passend in de deeleconomie van Airbnb, Uber en Peerby waar huizen, auto's en gereedschap ook voor anderen dan de eigenaar beschikbaar zijn. Ook laboratoriumruimte wordt zelden doorlopend benut. En vooral voor startende bedrijven is een eigen onderzoeksplek te duur.

Eenvoudig uit te voeren is de koppeling echter niet. "Makelaars zouden die ruimtes kunnen verhuren, maar het is te gespecialiseerd voor hen", constateert Tutein Nolthenius. "En startende bedrijven hebben nog geen groot netwerk, die vinden niet zomaar iets", vult Van Dongen aan.

Laat nu net Tutein Nolthenius verstand hebben van vastgoed en Van Dongen van biotechnologisch onderzoek en innovatie. De twee kennen elkaar sinds hun studie. Tutein Nolthenius is bouwkundig ingenieur. Hij stortte zich begin jaren negentig op het efficiënter benutten van kantoorruimte. "Ik was onder meer betrokken bij het Telewerkforum, een stichting die thuiswerken stimuleerde. Het moest een bijdrage leveren aan het verminderen van de files en verhogen van de arbeidsvreugde. Toen was dat vooral een ict-vraagstuk. Werkt het modem?, dat soort kwesties. Vervolgens bleven zoveel bureaus leeg dat het delen van werkplekken in zwang kwam."

Van Dongen, biochemicus, werkte jaren bij farmaceutische en biotechnologische bedrijven, onder meer Pharming, het bedrijf dat de gekloonde stier Herman het leven liet zien. "In mijn sector zijn oneindig veel innovaties mogelijk. Daar zijn kennis, kunde en infrastructuur voor nodig die kleine bedrijven niet altijd kunnen vinden. Er is geen plek waar ze elkaar tegenkomen."

Verrassing

Tot verrassing van de twee ondernemers leidt hun nieuwe platform niet alleen tot het beter benutten van labruimte. "Het meest interessante is dat de partijen ook gaan samenwerken, elkaar gaan helpen. Dat hadden we niet direct verwacht. Ze leren elkaar kennen en blijken graag hun expertise te delen", ziet Van Dongen.

Dat is ook al te zien op de site. Aanbieders kunnen steeds meer details invullen: of er bepaalde apparatuur aanwezig is, of er contact is met een onderzoeksgroep in het vakgebied, of het bedrijf als coach wil optreden. Dan blijkt

dat het simpele idee 'een lege ruimte benutten' eigenlijk niet centraal staat.

"De vakken voor de huurprijzen, waar het in eerste instantie om te doen was, blijven nu vaak leeg", constateert Tutein Nolthenius. "Wij dachten dat men met name in de financiële deal geïnteresseerd zou zijn. Maar soms willen bedrijven die labruimte verhuren zelfs geen geld. Ze willen betaald worden in aandelen van de starter die onderzoek komt doen. Wordt het iets, dan kunnen ze die aandelen verkopen. Wordt het niets, dan hebben ze pech gehad."

Wennen

Het is volgens Van Dongen wel even wennen, zo openlijk bij elkaar in de keuken kijken. Want dat gebeurt als de samenwerking verder gaat dan alleen de zuurkasten gebruiken. "Sommige starters maken zich zorgen of het bedrijf waar ze ruimte huren er niet met hun idee vandoor gaat. We komen uit een wereld waarin ieder voor zich in zijn eigen labje bezig is. Op plaatsen als 'science parks' of de Eindhovense High Tech Campus, oorspronkelijk een initiatief van Philips, is het al wel normaal om kennis te delen. Maar dat geldt niet voor grotere instituten als TNO of multinationals in Nederland. Die bekommeren zich eerst om de beveiliging, zetten een hek tussen zichzelf en de startende bedrijven."

Er is van alles te regelen om partijen met koudwatervrees gerust te stellen, zeggen de twee ondernemers. Zoals een 'non-disclosure agreement' waarin je belooft een vinding niet zelf te gaan uitbaten. Aan de andere kant zien ze ook onderzoekers die zo blij zijn dat ze hun kennis kunnen delen, dat het 'bijna naïef' wordt. Met afspraken is dan misbruik van kennis te voorkomen.

Zoals bij iedere loot van de deeleconomie, stuit ook LabForRent op regels die in de weg zitten. Universiteiten en bedrijven krijgen een verschillende fiscale behandeling. Bedrijven brengen over onderzoek btw in rekening, kennisinstellingen niet. Als ze gaan samenwerken is de vraag onder welk regime ze vallen. Dat moet per geval overlegd worden met de Belastingdienst. Dat maakt uitwisseling wat lastiger. Daarnaast kunnen bedrijven die hun eigen onderzoeksruimte al huren, die niet ook nog eens onderverhuren.

Slechte ervaringen, zoals vieze labs of 'onderzoekers' die een lab zoeken om xtc te maken, heeft LabForRent nog niet. "Bedrijven moeten zelf checken of degene die ze toelaten in de haak is", zegt Van Dongen. "Het is net als met Airbnb. Met een slechte recensie, schiet je in je eigen voet."

Verhuurders vragen niet eens geld; ze hebben liever aandelen in de starter





FOTO MARK KOHN

Delen kan zo oneerlijk zijn

Het woord 'deeleconomie' klinkt sympathiek. Waarom die zaagmachine, die 99 procent van de tijd werkeloos in de schuur ligt, niet uitlenen aan de burens? De auto, ook meestal stilstaand, kan worden gedeeld in de wijk. En het huis, daar kunnen tijdens de vakantie anderen gebruik van maken.

Zo simpel en idealistisch is het in werkelijkheid echter niet. Aan de grote 'deelplatforms' die in korte tijd zijn opgekomen, kleven tal van dilemma's. Neem Airbnb en Uber. De tijdelijke verhuur van particuliere woonruimte via Airbnb zit hotels in de weg. Grote hotelketens roepen misschien weinig medelijden op, maar kleine hotels en uitbaters van een bed and breakfast klagen terecht over oneerlijke concurrentie. De huizenbezitter die zijn woonruimte aanbiedt op het online platform hoeft niet aan allerlei regels te voldoen, zoals voor brandveiligheid. Ook de Uber-chauffeur die ritjes aanbiedt is in het voordeel vergeleken met de reguliere taxi-branch; geen dure vergunning en verzekeringen nodig.

Jammer dan, redeneert de aanhanger van de deeleconomie. Mensen willen die diensten liever afnemen van particulieren dan van bedrijven. Terug naar de menselijke maat. Maar achter die platforms is van de menselijke maat weinig meer te bespeuren. De investeerders verdienen er goed aan en willen vooral snelle groei. Dat een Uberchauffeur met zijn diensten nauwelijks een minimumloon kan verdienen, interesseert de geldschieters niet.

Overheden komen nu in actie om de deeleconomie in goede banen te leiden. Het kabinet kondigde in de zomer aan nieuwe regels te gaan

opstellen, om enerzijds hindernissen voor het delen weg te nemen en anderzijds de scherpe kanten van oneerlijke concurrentie eraf te halen. Amsterdam heeft inmiddels een belastingverdrag met Airbnb gesloten omdat het veel inkomsten uit toerisme misliep.

Of het delen ook economische groei kan opleveren, moet nog blijken. In kleinschalige vorm, waar lokale gemeenschappen elkaars auto of boor gebruiken, vermoedelijk niet. Want er wordt minder geconsumeerd. De grootschaliger platforms zijn te scharen onder de diensteneconomie. Verhuur van het huis levert geld op, dat weer kan worden uitgegeven. Groei via de uitgaven, maar niet via nieuwe werkgelegenheid: er is geen hotelpersoneel nodig.

Hoe duurzaam de deeleconomie is, is nog lastig vast te stellen. Minder gereedschap en auto's dragen bij aan een schonere omgeving. Voor Airbnb of andere diensten is het minder duidelijk. Wat daarmee wordt verdiend, kan ook weer aan reisesjes uitgegeven worden.

Volgens critici van de deeleconomie, zoals de Amerikaanse sociologe Juliet Schor, vergroot die de ongelijkheid. Er valt tenslotte alleen iets te delen voor wie iets bezit. Aan de andere kant: wie weinig bezit kan tegen bescheiden kosten iets van een ander gebruiken.

De deeleconomie voedt ongelijkheid, want alleen wie bezit kan delen

Vergroenen of groeien?

Minder grondstoffen gebruiken, minder vervuilen en afval als hulpbron benutten. Dat is vergroening van de economie. Het klinkt mooi, maar de praktijk is weerbarstig. Veel grondstoffen zijn goedkoop en makkelijk te krijgen, burgers ageren tegen windmolens voor hun deur en regels, gemaakt in een andere tijd, zitten in de weg. In een serie belicht *Trouw* de obstakels en uitwegen op het pad naar een groene economie. Vandaag deel 4: de deeleconomie van leegstaande laboratoria.

VERGROENEN OF GROEIEN? EEN FLES VAN SUIKER DE ONZICHTBARE WINDMOLEN DEEL JE LABORATORIUM GELD VOOR GROENE PLANNEN SCHOTTEN WEG IN DE BOUW AFVAL BESTAAT NIET

advertentie

Exclusief



De Duurzame 100 / Trouw

Op vrijdag 9 oktober 2015 wordt de zevende editie van de Duurzame 100 bekendgemaakt in het Academiegebouw van de Universiteit Utrecht. Met korte presentaties uit de Duurzame 100 van dit jaar en een voordracht van de winnaar van 2014 europarlementariër Bas Eickhout. Dit evenement is gratis toegankelijk. **Meer informatie:** www.sg.uu.nl trefwoord Food for Thought

Studium Generale
www.sg.uu.nl

Universiteit Utrecht

deVerdieping
Trouw