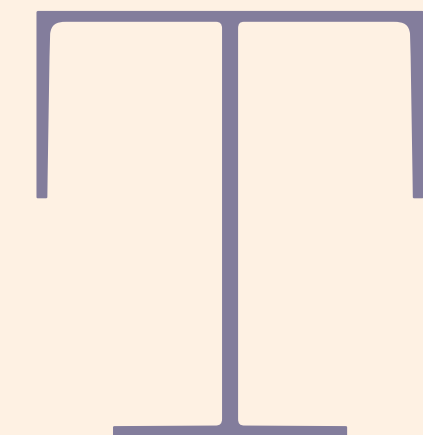


Groasis

Met papieren Waterboxx de verwoestijning te lijf

Het klinkt eenvoudig: bomen kweken in een papieren bak. Toch kostte het Pieter Hoff vele jaren en miljoenen voor zijn uitvinding gereed had. Nu komt die binnen het bereik van kleine boeren.

René Bogaarts



Tien jaar en beseft dat geen van zijn kinderen het stokje zou overnemen, verkocht Pieter Hoff (62) zijn lelie-veredelingsbedrijf en werd hij uitvinder. Twaalf jaar en een slordige € 14 mln aan kosten verder staat hij op het punt de definitieve versie van zijn vinding te presenteren: een papieren bak om bomen en groenten in te planten.

Het klinkt bijna beledigend om zo over Hoff's Growboxx te schrijven, maar zijn ontwerp om zonder kostbare en watterverspillende irrigatiesystemen boompjes en groenten te planten in kurkdroge streken, is simpel en geniaal tegelijk. De basis is een ronde bak met een afneembaar deksel van 50 cm doorsnee.

In het midden zit, net als bij een ouderwetse cakevorm, een opening. Het condenswater en de regen die op het deksel vallen, komen via een piepkleine sifon in de bak terecht, waardoor de verdamping minimaal is. Via de opening in de half ingegraven bak wordt vervolgens een boompje geplant. De wortels krijgen een heel klein beetje water, dat door een lontje onder de bak de grond in lekt.

'De boompjes krijgen net genoeg water om in leven te blijven, en dat stimuleert de wortels om dieper naar water te zoeken. Op drie meter diepte is altijd vocht. Bij gewone irrigatie gaan de wortels nooit zo diep en sterven de boompjes af zodra je stopt met irrigeren', vertelt Hoff.

Hoewel hij niet graag het woord 'woestijn' gebruikt, omdat er zoveel verschillende soorten zijn, is deze zogeheten Waterboxx volgens Hoff zeer geschikt om verwoestijning tegen te gaan. 'Het systeem is vooral geschikt voor gebieden die door menselijk toedoen totaal verdroogd zijn.' Herbeplanting is dan van levensbelang. Bomen leveren niet alleen fruit, hout en schaduw op, maar helpen ook het overschot aan CO₂ op te slaan. Om dit onder de aandacht te brengen, schreef hij het boekje *The Treesolution*, dat gratis is te downloaden.

Tijdens zijn vele reizen naar kwekers in Italië, Ethiopië, Colombia en Ecuador zag Hoff kale gebieden waar niets groeide. De ondernemer en ideële uitvinder wilde hier iets aan doen. In eerste instantie ontwierp Hoff metalen bakken om condensvocht in op te vangen. Later kwam hij erachter dat er in de meeste woestijnen voldoende regen valt om een bak te vullen. 'Een minuscuul buitje van een millimeter levert op één vierkante meter al een liter water op', vertelt hij.

De volgende stap was een bak gemaakt van plastic, om uiteindelijk te eindigen bij papierafval als materiaal. 'Plastic bakken kun je, omdat je ze over de boom omhoog kunt trekken zodra de wortels zijn aangeslagen, een keer of tien gebruiken. Maar wie een boomgaard aanlegt, heeft geen zin daar tien jaar op te wachten. Die wil een bak na ingebruikname gewoon kunnen vergeten.'

De afgelopen jaren heeft Groasis, zoals Hoff's bedrijf heet, in 31 landen over de hele wereld zo'n 200.000 plastic en 8500 papieren Waterboxxen verkocht. Qua omzet stelt dat nog weinig voor, maar Hoff schat dat er toch al een miljoen bomen mee zijn geplant. Afnemers zijn tot op heden doorgaans grootgrondbezitters, investeerders en lokale overheden die in de gaten krijgen dat traditionele irrigatie duur en inefficiënt is. Bij irrigatie is altijd zo'n 15 liter water per dag nodig. Hoff's uitvinding houdt een boompje al met 50 ml per dag in leven, en na een jaar groeit de boom zelfs zelfstandig. Dat betekent een enorme waterbesparing: 99%.



Start-up Kitchen

Keukengeheimen van een jong bedrijf

Bedrijf Groasis

Bedrijfstak Land- en tuinbouw

Productcategorie Plantmateriaal

Verdienmodel Verkoop Grow- en Waterboxxen

Financiering €14 mln aan investeringen, waarvan €5 mln via externe investeerders

Uitdaging Kleine boeren als klant winnen, investeerders aantrekken

Impact Waterbesparing, strijd tegen verwoestijning, kansen voor kleine boeren



Uit sociale overwegingen wil Hoff de plantenbak ook binnen het bereik van kleine boertjes brengen. Dat vraagt om een kleine aanpassing van het ontwerp. 'In veel van die droge gebieden zie je dat de ene boer een boompje plant en de ander een geit koopt, die vervolgens het boompje opeet.' Een eenvoudig systeem van plastic of kartonnen vellen, rond gebogen en in hoogte in elkaar geklikt, geven bescherming aan de jonge stam.

Een ander probleem voor arme boeren zijn de kosten. Omdat het jaren duurt voor een boompje fruit draagt, is de investering in goed plantmateriaal en een Waterboxx lastig op te brengen. Daarom

Veel water besparen Bij gewone irrigatie heeft een boom 15 liter per dag nodig, bij Hoff's Waterboxx is 50 ml per dag al voldoende

heeft Hoff de Growboxx ontwikkeld, een bak waarin snel te oogsten groenten kunnen worden geplant. Die wordt binnenkort gepresenteerd in de VS, waar Hoff de meeste afnemers verwacht. Een papieren versie kost € 2, die van plastic € 10. Via zijn website, tweets en YouTube legt hij uit hoe het werkt.

'Wereldwijde patenten zijn duur en tijdrovend. Na beplanting kost het immers een jaar om te zien of de nieuwe aanpak aanslaat', zegt Hoff op de vraag waarom de weg van tekentafel naar markt zoveel tijd en geld vergde. Het meeste geld stak hij zelf in het bedrijf. Enkele particulieren investeerden samen zo'n € 5 mln.

Hoff mikt op het Midden-Oosten en de VS. Omdat er voor de productie-uitbreiding kapitaal nodig is, zoekt hij investeerders. Hoff bezit 56% van de aandelen. De omzet van Groasis bedraagt nu € 1 mln. Winst wordt er niet gemaakt. 'Maar ik streef naar een omzet van € 50 mln als ik 65 ben', zegt hij.

René Boogaarts is freelance journalist.

Pieter Hoff van Groasis met een Growboxx.

FOTO: MARK HORN VOOR HET FD.

Het oordeel

Wat vindt de neutrale investeerder van deze start-up? Deze week: Maarten Goossens.

'Het product van Groasis speelt in op een van de grote problemen in de landbouw: de uitputting van natuurlijke waterbronnen. De Waterboxx biedt een oplossing die in vergelijking met het bestaande alternatief, een irrigatiesysteem, een stuk betaalbaarder is voor de boer.

Maar om in de landbouw een technologie goed op te kunnen schalen is het van belang dat de boer een aantrekkelijke propositie wordt geboden, waarbij zijn investering op korte termijn kan worden terugverdiend door een verhoging in opbrengst en een verlaging in uitgaven. Omdat de bomen meerdere jaren nodig hebben om hun wortels uit te laten groeien naar diepere waterlagen, is het de vraag



hoe snel de boer hier de vruchten van plukt. Dit zou een probleem kunnen zijn voor snelle adoptie van het product. Wat dat betreft gaat mijn interesse vooral uit naar de Growboxx, waarvan ik verwacht dat deze al binnen één jaar een verbeterde oogst kan opleveren. Ten slotte ben ik ook zeer benieuwd naar de intellectueel eigendom van Groasis. Voor zover ik het kan beoordelen lijkt het me lastig

om het product met patenten te kunnen beschermen. Dit zorgt voor een verhoogd risico op kopiëren van het concept: iets wat niet geschuwd wordt in afzetmarkten buiten Europa en Noord-Amerika.' **Maarten Goossens** is medeoprichter en principal van agri & food-techinvesteerder Anterra Capital, dat is gevestigd in Amsterdam en Boston.

Chronologie

Augustus 2002

→ Eerste ideeën voor de Waterboxx.

Oktober 2003

→ Verkoop lelie-veredelingsbedrijf.

2006

→ Patent op Waterboxx.

2007 - 2009

→ Eerste tests.

Mei 2009

→ Deelname externe investeerders.

Maart 2013

→ Eerste tests Growboxx met groenten.

Juli 2013

→ Oprichting van Groasis

September 2016

→ Presentatie van Growboxx.