

P+
SPECIAL
Jaargang 22
Week 46 | 2023

De vier levens van **katoen**

Associate lector Karen Janssen

AVANS
organiseert
circulaire
katoencascade

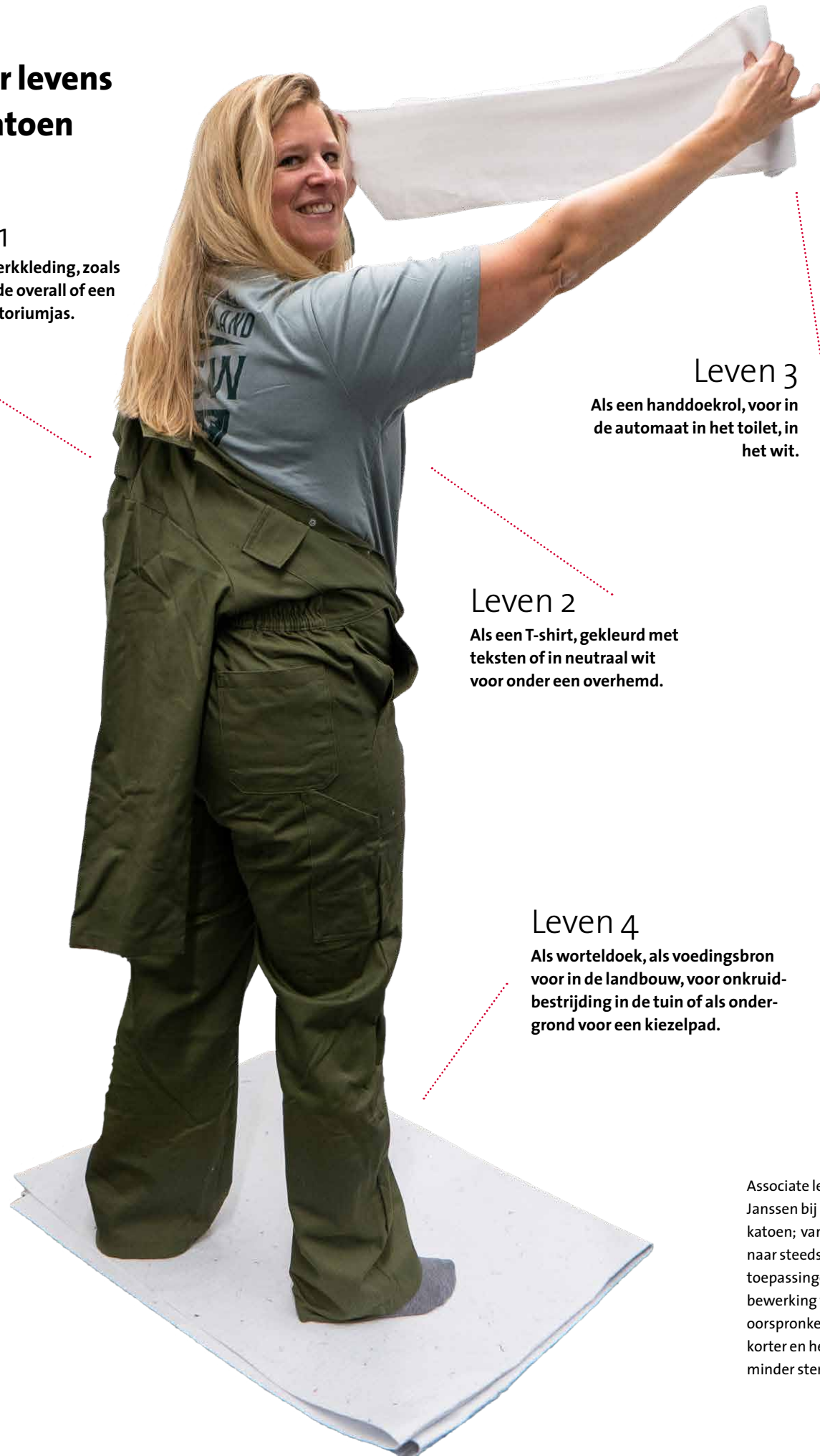


De vier levens van katoen

Leven 1

Als sterke werkkleding, zoals een gekleurde overall of een witte laboratoriumjas.

P+ WEEK 46 | 2023 | 2



Leven 3

Als een handdoekrol, voor in de automaat in het toilet, in het wit.

Leven 2

Als een T-shirt, gekleurd met teksten of in neutraal wit voor onder een overhemd.

Leven 4

Als worteldoek, als voedingsbron voor in de landbouw, voor onkruidbestrijding in de tuin of als ondergrond voor een kiezelpad.

Associate lector Karen Janssen bij de vier levens van katoen; van hoogwaardig naar steeds laagwaardigere toepassingen. Bij elke bewerking worden de oorspronkelijk katoenvezels korter en het product dus minder sterk.

VALUECHAIN **AVANS ORGANISEERT EIGEN KATOENCASCADE**

Van werkkleding tot worteldoek

P+ WEEK 46 | 2023 | 3

Katoenvezels kunnen vaker dan 1 keer gebruikt worden. Dat is AVANS Hogeschool aan het bewijzen, samen met een netwerk van bedrijven en organisaties. Het begint met hoogkwalitatieve werkkleding en het eindigt na vier gebruiksfases met worteldoek voor in de grond. Hoe organiseer je dat?

De ontdekkingsreis van associate lector Karen Janssen is bijna voltooid.

Om de katoenketen te doorgronden moet je er met je eigen ogen naar kijken. Er naartoe gaan. En doen. Vooral doen. Dat is de heilige overtuiging van Karen Janssen (1977), associate lector 'Collaborate to Regenerate' van Avans Hogeschool.

En waarom? Janssen: "Studenten moeten niet alleen weten van circulaire transitie. Ze moeten er ook naar kunnen handelen. Ze moeten theoretische concepten in de praktijk kunnen toepassen om die verandering daadwerkelijk in gang te brengen. Dat moet verder gaan dan wat het werkveld nu doet. Want het werkveld weet ook nog niet hoe we in 2050 die circulaire economie kunnen realiseren."

Daarom filmt ze werkelijk alles wat ze ziet bij CWS in Den Bosch. Het is een van de cruciale bedrijven in de katoenketen die ze eigenhandig opbouwt. Haar smartphone registreert het wassen van de gebruikte handdoekrollen, bekend van de handdoekapparaten in toiletten. Daarna het weer op rol draaien van het schone katoen. Ook staat ze stil bij de vrouwen die beschadigde stukken repareren, om zo de levensduur van de rol te verlengen. Tot die rollen uiteindelijk niet langer representatief meer zijn en uit roulatie worden genomen, na 200 keer wassen.

Zo zonde! Voor Janssen en haar partners stopt het daar niet bij. Niet de verbrandingsoven in, die katoen. Ze wil nog verder gaan. Als de rollen eenmaal afgeschreven zijn, wil ze deze verzamelen en doorgeven aan het volgende en laatste bedrijf in haar katoen-

keten. De sociale onderneming i-did zal de katoenvezels redden en er worteldoek van maken, voor in de grond. De Kleine Aarde in Boxtel heeft al belangstelling getoond, als eerste afnemer.

"Ze kan niet klokkijken"

Zoals ze bij CWS de bedrijfspraktijk onderzoekt en met haar partners alle hindernissen een voor een opruimt, zo reisde Janssen eerder naar de oorsprong van de katoenketen: India. De kleine katoenboeren daar leveren de bulk van de wereldproductie. Dat wist Janssen voor ze in het vliegtuig stapte. En toch werd het verhaal voor haar heel anders toen ze de Nimmaka Naramma persoonlijk ontmoette, een 65-jarige boerin. Janssen: "Je reist af met de vraag: hoe kan de katoenboer onderdeel worden van een eerlijke en gelijkwaardige keten? Kunnen wij helpen hun product te upgraden tot biologische kwaliteit? Geen pesticiden meer, maar brouwsels van planten. En koeienmest, ter ondersteuning van de oogst. Ook om de bodem niet uit te putten. Multi crops ook, van andere gewassen, als extra inkomstenbron en ook om schadelijke insecten af te vangen. Als dit gaat lukken, kun je de meerwaarde extra belonen."

Over de vrouw die voor haar een ijkpersoon werd: "Maar dan ontmoet je een boerin die leeft van niet meer dan zo'n 3 acres (1,2 hectare, red.) grond. Haar zoon is er ook bij, om te vertalen. Dan pas zie je armoede. Hoe hard deze vrouw ook werkt. Ik vroeg: ➤



Bij de reparatie van beschadigde handdoeken.

➤ ‘Hoe ziet uw dag eruit?’ Ze zei: ‘Om 9 uur sta ik op.’ Haar zoon vertaalde dat. Maar hij zei er meteen bij: ‘Dat is niet waar, hoor. Ze heeft geen klok en kan ook niet klokkijken. Ze staat op als het licht wordt, om 4 uur ’s ochtends, als de haan kraait. Na het gebed maakt ze wat eten voor haar familie van vijf en gaat op het land werken. In de middag maakt ze lunch en werkt weer verder op het land. Ze eet ’s avonds nog wat en gaat slapen als het weer donker wordt. Ze leeft met het licht van de seizoenen.’

“Na zo’n reis is alles anders. Dan krijgt zo’n onderzoek ineens een emotionele lading mee. Dan is er een echt mens dat je hopelijk kunt helpen om iets meer te verdienen en een iets beter bestaan te geven. Dan heb je zelf gezien hoe trots de Indiase boeren zijn op hun werk en wat ze hebben. Hoe gelukkig ze ook lijken, ondanks hun armoede.”

“Zelfzien maakt dat je anders gaat kijken”

Het opstarten van een circulaire katoencascade vergt een enorme organisatie. Het begon met een concept, geïnitieerd door Sanne van den Dungen, managing director van Yassasree BV. De uitdaging voor Avans Hogeschool was daarop: hoe bouw je een

consortium, een nauwe samenwerking van opeenvolgende bedrijven en organisaties? Logischerwijze begint zo’n samenwerking bij de start van de keten: “Zo werken we nauw samen met de Indiase NGO GVK Society, die Indiase boeren ondersteunt en vertegenwoordigt. Ook werken we samen met RaddisCotton, dat zich inzet voor duurzame, regeneratieve katoenproductie: het verbeteren van het welzijn van uiteindelijk 13 duizend kleinschalige inheemse katoenboeren en hun gezinnen. Het is belangrijk om inzicht te krijgen in de belangen van alle partijen, om hen bij elkaar te krijgen en naar elkaar toe te laten bewegen.”

Haar tweede les: niet alleen met eigen ogen kijken, maar ook door de ogen van de partners. “Ik heb ze gevraagd: welke impact willen jullie maken? Dan komt er uit: eerlijk zaken doen. Mensenrechten, ook: bestaanszekerheid. Terwijl onze Westerse zakenpartners meer nadruk leggen op duurzaamheid, in de zin van ecologische waardecreatie, zoals CO₂-reductie. Na het delen van die ervaringen van onze reis, bleken de westerse en Indiase partijen meer naar elkaar toe te bewegen. Zien en ervaren maakt dat je anders naar de situatie gaat kijken. Ook dat je hier meer kunt doen dan de standaarden afvinken voor in het duurzaamheidsverslag.”

‘Onderzoek is vooral doen’

“Specificaties delen met concurrenten”

Janssen onderzoekt nu tweeënehalf jaar of deze katoencascade maakbaar is. Ze heeft voor elke stap al partners gevonden. Alleen al het vertrouwen van bedrijven winnen kostte een jaar. “Wil deze circulaire cascade slagen dan zullen ondernemingen specificaties met elkaar moeten delen. Ook met concurrenten. We moeten precies weten waar de katoen mee in aanraking is gekomen.”

Voor een bedrijf als CWS geldt dat ook de eigen toeleveranciers in het proces mee moeten gaan. Thalia van Mensvoort, die in 16 landen mensen aanstuurt op het gebied van kwaliteit, milieu, veiligheid en gezondheid, beaamt dit. “We maken de handdoekrollen niet zelf. Daar hebben we een leverancier voor. Deze denkt dus ook mee over de aangeleverde gebruikte katoenvezels, om aan de kwaliteitseisen te kunnen voldoen. Voor ons zit de meerwaarde in het straks aan de markt kunnen aanbieden van een exclusief product dat biologisch én gerecycled is.”

“Gebruikte vezels bijmengen met virgin katoen”

De eerste, meest hoogwaardige toepassing van de biologische katoenvezels zal werkkleding zijn. Janssen heeft al een voorbeeld op de Hogeschool hangen, een overall in het groen, gemaakt door producent HAVEP. “We gaan een pilot starten met witte katoen. Met Avans zelf als eerste afnemer willen we laboratoriumjassen laten maken. Dat zijn ook jassen die in ziekenhuizen worden gebruikt, of in onze opleiding verpleegkunde. Het kunnen ook werkjassen voor de Kunstacademie zijn.”

De volgende partner in de keten zal Yassasree BV zijn, producent van T-shirts. “Die kunnen we inzetten bij promo-activiteiten van studenten. De laboratoriumjassen worden dan verzeld. Daarmee neemt de kwaliteit van de katoenvezels af. Ook door gebruik en herhaald wassen gaat de sterkte en de lengte van de vezels achteruit. We hebben al vastgesteld dat de gerecyclede vezels daarom gemengd moeten worden met ‘virgin’ katoen, om toch voldoende sterke T-shirts te krijgen. De verhouding zal zo ongeveer 60 procent ‘virgin’ en 40 procent ‘used’ zijn.” Na de T-shirts wordt het katoen verwerkt tot handdoeken, die al bij ons op de Hogeschool in de toiletten hangen. En tot slot het worteldoek.”

“Boer doet vijfjaar met overall”

Studenten van Avans onderzochten ook hoe lang boeren met hun overalls doen. Want: wat is de doorlooptijd van ➤



Associate Lector Karen Janssen filmt met haar smartphone het hele proces bij CWS, waar de handdoeken voor handdoekautomaten via het hoge plafond in enorme waszakken aangevoerd worden.



Bij de transportband van gewassen handdoeken.



Bij de gigantische wastrommels.



CWS telt met het ‘circulaire verhuurmodel’ meer dan 300 duizend klanten in 16 landen, en voert tal van duurzame certificaten, zoals het Europese Ecolabel en FSC.

Hoe kan ik deze circulaire katoencascade ondersteunen?

Iedereen kan dit project ondersteunen, nu het is genomineerd voor de prijs van het beste praktijkgerichte onderzoek in Nederland: de RAAK-award. Er is een publiekprijs, waardoor gestemd kan worden op de eigen favoriet. Goed voor 2.500 euro aan prijzengeld. De titel van het project luidt: *'Circular Cotton Cascade. It all starts with a seed'*. En een katoenbolletje, dus. De prijs wordt georganiseerd door het regieorgaan SIA, een onderdeel van NWO.



De wasserette-afdeling van CWS.

- bedrijfskleding? Hoe lang moet de opvolgende partij in de keten op de katoen wachten? HAVEP levert de werkkleding via Welkoop en Boerenbond. Janssen weet nu waar ze rekening mee moet houden: "Vijf jaar doen de meeste boeren ermee. En ze gooien de overalls niet weg, maar knippen ze kapot. Zo kan de katoen nog dienstdoen als poetsdoek voor de tractor." Niet eens zo slecht van die boeren, in vergelijking met wat de mode-industrie met kleding doet. Janssen: "Textiel is de tweede meest vervuulende industrie op aarde en katoen is de meest gebruikte natuurlijke grondstof. De gebruiksduur van kleding wordt steeds korter en afgedankte kleding verdwijnt vaak in de verbrandingsoven."

Deze dramatische praktijk staat volkomen haaks op duurzame beleidsuitgangspunten van Europa. Ook Nederland wil in 2050 een circulaire economie zijn. Janssen schetst het theoretische kader van haar praktijkonderzoek: "Zowel het economische als duurzame verbeterpotentieel voor circulair textiel is enorm. Organisaties worstelen met deze veranderende rollen en zoeken nieuwe bedrijfsmodellen, waarin herstel en volhoudbaarheid boven oneindige groei en uitputting staan. Daarom ligt bij Avans zowel de nadruk op onderzoek naar de technische haalbaarheid van de katoenvazel als op de ontwikkeling van collaboratieve bedrijfsmodellen. De geformuleerde onderzoeksvraag luidt dan ook: welke collaboratieve bedrijfsmodellen ontstaan tijdens het ontwerp onderzoek die geschikt zijn voor meervoudige waardecreatie in een katoencascade? En: hoe kunnen die modellen bijdragen aan de verdere ontwikkeling van regeneratieve cascadeprincipes?"

Janssen werkte bij het uitwerken van dit project nauw samen met haar collega's van het Centre of Expertise 'Brede Welvaart en Nieuw Ondernemerschap' van Avans. "Met mijn associate lectorschap wil ik meer internationale ketens gaan onderzoeken. De Pakistaanse wolketen, de Indiase en Turkse katoenketen maar ook een lokale linnenketen. Centraal staat waardebehoud en waardecreatie van het materiaal. Dit gaat boven eigen gewin. Wat zijn de moeilijkheden bij de opbouw van deze circulaire regeneratieve ketens? Hoe deal je met nog steeds bestaande koloniale invloeden en met ongelijkheid? Hoe verleg je de huidige focus op oplopende marges en eigendom? En: hoe kunnen we tegelijkertijd samenwerken aan oplossingen om de aarde te herstellen? Collaborate to Regenerate dus". ■

Websites

- + [Avans Centre of Expertise Brede Welvaart en Nieuw Ondernemerschap](#)
- + [Circular Cotton Cascade](#)

-
- + TEKST JAN BOM
 - + FOTOGRAFIE P+
 - + ART DIRECTION BUREAU BOUDEWIJN BOER EN STUDIO 10
 - + UITGEVERIJ ATTICUS BV
 - + WWW.P-PLUS.NL