

# De toekomst van onze kleding

**Wat dragen we in de toekomst? De resten van de enorme berg wegwerpkleding die we nu maken? De meest bizarre 3D-geprinte creaties die ook onze persoonlijke ruimte waarborgen? Kleurt je roverscouts Scoutfit rood door bacteriën? Of is je stamtrui gemaakt van spinnenweb? Wij zochten het voor je uit.**

De toekomst voorspellen is altijd tricky. Wie had kunnen weten dat mondkapjes het huidige straatbeeld zouden domineren? Mode wordt altijd beïnvloed – of misschien zelfs gedictieerd – door sociale en economische omstandigheden. Zeiden we ‘mode’? Oeps. Volgens trend forecaster Lidewij Edelkoord is de mode uit. Nee, erger: “Fashion is dead”. Anderen gaan niet meer bepalen wat wij dragen, dat doen wij zelf wel. We ontwikkelen onze eigen stijl met tweedehands kleding. En dat is broodnodig, want met *fast fashion* vernietigen wij onze planeet.

## Lelijke truien

Dus draag met stijl die trui uit de jaren tachtig die mooi is van lelijkheid, en anders kun je hem altijd nog (laten) vermaken tot iets wat nog unieker is. Toch te lelijk voor een tweede ronde? Dan kan hij ooit wellicht als grondstof dienen voor nieuwe kledingstukken. Er wordt veel onderzoek gedaan naar ‘garment-to-garment recycling’, onder meer bij HKRITA in Hong Kong. Het is een heel proces om de kleding schoon te maken, er garen van te spinnen en nieuwe kleding van te maken, maar het kán. Alleen nog niet in grote volumes. Andere duurzame alternatieven zijn er ook. Heb je er weleens aan gedacht om kleding te huren? Ook zelf kleding maken is vaak duur- zamer. Door de coronapandemie zijn veel meer mensen zich daar al op gaan toeleggen. En als we dan toch graag



wegwerpkleding kopen, zouden we die dan niet beter van materialen maken die het milieu niet zo belasten, zoals papier? Goede plannen allemaal, maar niet zo eh... futuristisch. Dus hou je vast, daar gaan we!

## Uit het lab

De kleding van de toekomst wordt in het lab gemaakt, dat staat wel vast. Talloze bedrijven over de hele wereld zijn er maar druk mee. Neem Faber Futures in Londen. Hier wordt een methode ontwikkeld om textiel te verven met pigmenten die door bacteriën zijn geproduceerd. De techniek leidt tot een enorme vermindering van het waterverbruik. Dat is goed nieuws, want het waterverbruik is heel hoog in de kledingindustrie. Voor het verven van een kilo textiel is gemiddeld 150 liter water nodig. De bacteriën van Faber Futures hebben minder dan 20 deciliter nodig om een kilo zijde te verven...

Ook leer wordt in het lab van de toekomst ‘gekweekt’. Geen dierenleed meer, en ook minder afval, want er zijn geen natuurlijke ‘imperfecties’ meer, geen snijresten waar niemand iets aan heeft en geen looichemiëlen. ‘Faux leather’ bestaat natuurlijk al jaren, maar het nieuwe nepleer ‘groeit’ uit eiwitten en recyclebare polymeren.

Het bedrijf Bolt Threads maakt synthetische spinrag. Het spinsel van spinnen is extreem sterk en elastisch, maar kan niet, zoals bij zijderupsen, worden geoogst. Spinnen eten elkaar namelijk op wanneer ze met elkaar moeten samenleven. Microsilk heeft dus alle goede eigenschappen van spinrag, wordt gemaakt van natuurlijke ingrediënten en levert oersterke kleding op.

Modebedrijven omarmen deze nieuwe ontdekkingen. Zo is Stella McCartney fan van het spinnenspinzel. H&M lanceerde net de Science Study-collectie, en ‘viert’ daarin “de poëzie van innovatie en de waarde van experimenteren door de grenzen van duurzaamheid uit te dagen via samenwerkingen met wetenschappers, onderzoekers en denkers”. Met daarin

sandalen van ‘cactusleer’ en een bodysuit van een stof uit de olie van castorbonen als alternatief voor nylon.

## Smart clothes

Ook computertechnologie en het internet der dingen (Internet of Things, afgekort tot IoT) gaan vermoedelijk een grote rol spelen in de kleding van de toekomst. Bijvoorbeeld in het opmeten van je maten in de winkel. Je stapt een apparaat in en *the rest is history*. O nee, toekomst. Op maat gemaakte kleding, zo ouderwets en toch ook zo modern... En wat dacht je van 3D-geprinte kleding? Stel je voor dat we straks allemaal een 3D-printer in huis hebben en een abonnement op *Knipmode*, dat dan natuurlijk *Printmode* heet. Een paar opdrachten later en klaar is je zelfgemaakte kledingstuk. Zover is het nog niet, maar hightech fashion designer Anouk Wipprecht ontwierp al de Spider Dress, een jurk die je aanvalt als je te dichtbij komt. Er zitten sensors in om het stressniveau van de drager te monitoren en de puntige schouderelementen kunnen bewegen. Echt een kledingstuk waar je wat aan hebt als je als jonge vrouw ‘s nachts naar huis loopt.

Er zijn natuurlijk veel meer nuttige kledingstukken met ingebouwde devices in de maak. Levi’s heeft een spijkerjack ontworpen waarbij de drager met een tik of veeg op de manchet zijn telefoon kan bedienen. Voor € 139,95 is-tie van jou. En wat dacht je van een jas met zonnepanelen, zodat je onderweg je devices kunt opladen? Als dat geen bestseller in de ScoutShop wordt weten wij het ook niet meer... Maar vooral sportkleding met smart-technologie gaat straks een hoge vlucht nemen. Dag Apple Watch, wat hebben we nog aan je als onze fitnesslegging straks veel gerichtere informatie opslaat? En dag trainer, wat hebben we nog aan jou als onze kleding een lichaams-

analyse van ons maakt, dat omzet in een 3D-reconstructie op een app waarna we kunnen horen en zien wat we fout doen en hoe het beter kan? Inclusief opjutfunctie natuurlijk. Als je dit doortrekt kan het niet anders of we dragen in de toekomst allemaal een exoskelet: een draagbaar skelet dat je zelf kunt aansturen. Een soort robotpak dus. Net als Iron Man.

## Zelfreparende schoenen

En dan hebben we het nog niet gehad over ‘responsive fashion’; kleding die op je lichaamsfuncties reageert. Draag je straks een pak dat okselklappen opent zodra je begint te zweten? Een paar knappe koppen van MIT Media Lab stoeien met bacteriën om dat voor elkaar te krijgen. Of misschien draag je ooit schoenen die zichzelf repareren wanneer jij op één oor ligt. Ontwerper en onderzoeker Shamees Aden bedacht ‘levende’ schoenen van protocellen (door wetenschappers gemaakte cellen, eigenlijk een nieuwe levensvorm), die als een tweede huid om je voeten zitten. Haar prototype moet rond 2050 op de markt komen. En wij maar denken dat de zelfsluitende sneakers in *Back to the Future* da bomb waren! Maar deze zijn een paar jaar geleden door Nike gemaakt en dus inmiddels *history*. Zo snel kan dat gaan.

