

REVOLUȚIA HEDMOW



VIITORUL TEXTILELOR

Expoziție organizată
de Institutul Suedez



HAINA PENTRU UN VIITOR DURABIL

Industria modei suedeze se află la o etapă de dezvoltare în care tranziția către modele de afaceri mai durabile și circulare este cât se poate de firească. Este un moment interesant, când cercetarea, inovarea și colaborările interdisciplinare deschid calea către o industrie a modei care poate servi drept exemplu pentru restul lumii. *Revoluția modei* este despre provocările – dar și despre posibilitățile – care schimbă industria modei pentru a contribui la salvarea mediului nostru.



ECONOMIA CIRCULARĂ

Industria modei este dominată de o structură liniară care este uneori descrisă cu cuvintele „ia, fă, aruncă”. Modelul de afaceri liniar implică o risipă uriașă de resurse limitate și este nedurabil din punct de vedere economic, uman și ecologic.

Este importantă trecerea la o economie circulară, în care fiecare verigă din lanțul valoric este conectată într-un ciclu cu circuit închis, iar valoarea adăugată este păstrată cât mai mult timp posibil, în timp ce cantitatea de deșeuri este redusă.

Câteva exemple arată că suntem deja pe drumul cel bun. Grupul suedez de cercetare Swerea FIV ajută companiile să creeze modele circulare și să măsoare calitatea și avantajele financiare rezultate.

Re:textile se ocupă, de asemenea, de cercetare și inovare, cu scopul de a crea o industrie

textilă circulară. În 2017 Re: textile a lansat, în colaborare cu compania de modă Lindex, proiectul pilot Re:design – o colecție de produse reciclate re-proiectate în Borås, Suedia.

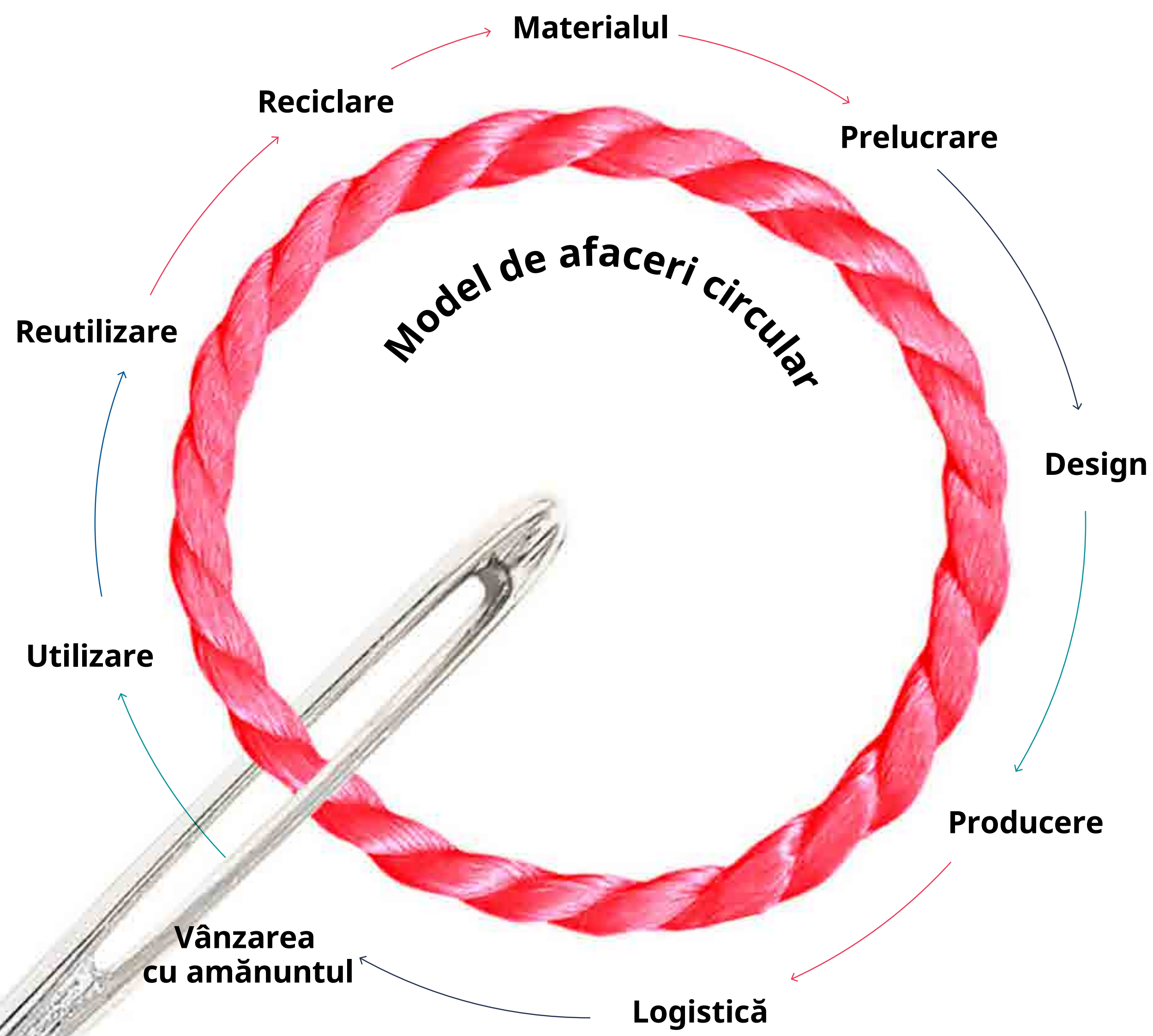
În gama de haine sport Houdini Sportswear circa 53% din produse au un ciclu de viață circular, iar o mare parte din această gamă este alcătuită din fibre reciclate sau regenerabile, care sunt fie complet reciclabile, fie biodegradabile.

Houdini Sportswear a produs o linie de lenjerie de corp lungă 100% compostabilă. Materialul, numit Activist TreeMerino™, este o combinație de lână Tencel și lână Merino, ale cărei fibre sunt și regenerabile și biodegradabile.

Extracția materiilor prime Prelucrare Design Producere Logistică Vânzarea cu amănuntul Utilizare Eliminare



Modelul de afaceri liniar



Tranziția către modelul de afaceri circular a început. Tot mai multe companii văd beneficiile sistemului care nu epuizează resursele limitate.

FAST FASHION

Producția rapidă de îmbrăcăminte la modă vândută la prețuri mici a dus la apariția expresiei „fast fashion”. Tendința a început cam prin anii 1950, când au fost înființate lanțuri precum suedezul H&M.

Fenomenul, care se bazează pe modelul de afaceri liniar, se referă în mod tradițional la vânzări rapide și tendințe în schimbare rapidă, fără a lua în considerare neapărat dacă îmbrăcămintea va dura sau poate fi reciclată.

Printre cei mai importanți actori ai modei rapide din Suedia, precum H&M, Lindex și Kappahl, durabilitatea este în prezent o prioritate. Se poate discerne o schimbare importantă de atitudine, companiile considerând durabilitatea o oportunitate financiară și nu o obligație.

Pentru a face fast fashion-ul mai durabil, în Suedia se pune accentul pe necesitatea de cooperare, tehnologii noi și inovare. Mistra Future Fashion este un program de cercetare interdisciplinară cu viziunea de a introduce noi moduri de gândire.

Unul dintre proiectele sale, Circular Design Speeds, se axează în special pe viteza modei. Ideea centrală este că folosim diferite materiale în funcție de durata de viață proiectată a articolelor vestimentare. În viitor, fast fashion-ul poate ajunge să fie și mai rapid – fabricat din materiale biodegradabile, cum ar fi fibrele din păduri – în timp ce antiteza sa, slow fashion, este conceput pentru a fi utilizat cât mai mult timp posibil.

În colaborare cu marca Filippa K, proiectul dezvoltă 100% vestimentație de modă circulară, iar cele mai importante informații obținute sunt împărtășite cu industria.

*Procesul de proiectare holistică testat
în proiectul de cercetare Circular Design
Speeds se soldează cu produse vândute
de partenerul de colaborare al proiectului,
Filippa K. Haina prezentată aici este
fabricată din lână reciclată.*





*Pentru pulovere poate
fi folosită o piatră ponce
pentru a îndepărta scama
și oferă o alternativă ecologică
la curățarea chimică.*

DURATA DE VIAȚĂ

Durata de viață a unui articol vestimentar face o mare diferență în ceea ce privește impactul său asupra mediului. În Suedia, cumpărăm în medie 50 de articole vestimentare noi pe persoană pe an, iar aproape o treime din acestea nu sunt folosite niciodată.

Dacă un articol vestimentar ar fi folosit de trei ori mai mult, impactul său asupra climei s-ar micșora cu 65%. Alegerea la mâna a doua (second-hand) elimină 70% din impactul climatic al vestimentației.

Totuși, durata de viață tehnică a unui articol vestimentar este determinată cu mult înainte de a ajunge în magazin. Întrucât până la 80% din impactul total asupra mediului al unui articol vestimentar este determinat în faza de proiectare, există potențialul de a face o mare diferență chiar pe planșa de desen în selectarea materialului și a furnizorilor.

Pentru mărcile suedeze precum Filippa K și Gudrun Sjödén, viața produsului este un concept-cheie în activitatea lor de asigurare a durabilității. Din 2014 Filippa K funcționează conform devizei „durabilitatea conduce calea spre creștere”.

Așa-numiții fruntași – articolele vestimentare dezvoltate în conformitate cu 12 criterii, cum ar fi materiale durabile, lanț transparent de furnizori, recuperabilitate și emisii minime – deschid calea pentru restul colecțiilor mărcii.

Compania oferă, de asemenea, reparații și închiriere, precum și vânzarea articolelor vestimentare Filippa K de mâna a doua – toate într-un efort de a oferi vestimentației o viață cât mai lungă.

Această rochie de la Filippa K, cu un design și o calitate care durează, poate fi purtată de generații.







FIBRE

Hainele sunt fabricate în mod tradițional din fibre naturale, fibre sintetice sau un amestec al celor două. Fibrele naturale sunt adesea considerate a fi mai ecologice, deoarece sunt regenerabile și biodegradabile, dar realitatea este mai complicată. De exemplu, cultivarea fibrelor naturale poate necesita cantități uriașe de apă, substanțe chimice și energie.

Conform Indicelui de durabilitate a materialelor Higg (IDM), pielea și fibrele naturale, cum ar fi mătasea, bumbacul și lâna, au cel mai mare impact asupra mediului pe termen scurt – pe de altă parte, ele sunt adesea durabile, ceea ce uniformizează impactul climatic combinat dacă ne uităm la durata de viață totală a articolelor vestimentare.

Fibrele sintetice, un tip de plastic care este de obicei extras din uleiuri fosile, generează emisii extinse de dioxid de carbon în timpul incinerării și se descompun extrem de încet în natură. Pentru a elimina treptat utilizarea materialelor fosile, se depun eforturi active

pentru a dezvolta și produce alternative mai bune – cum ar fi materialul pe bază de celuloză Lyocell.

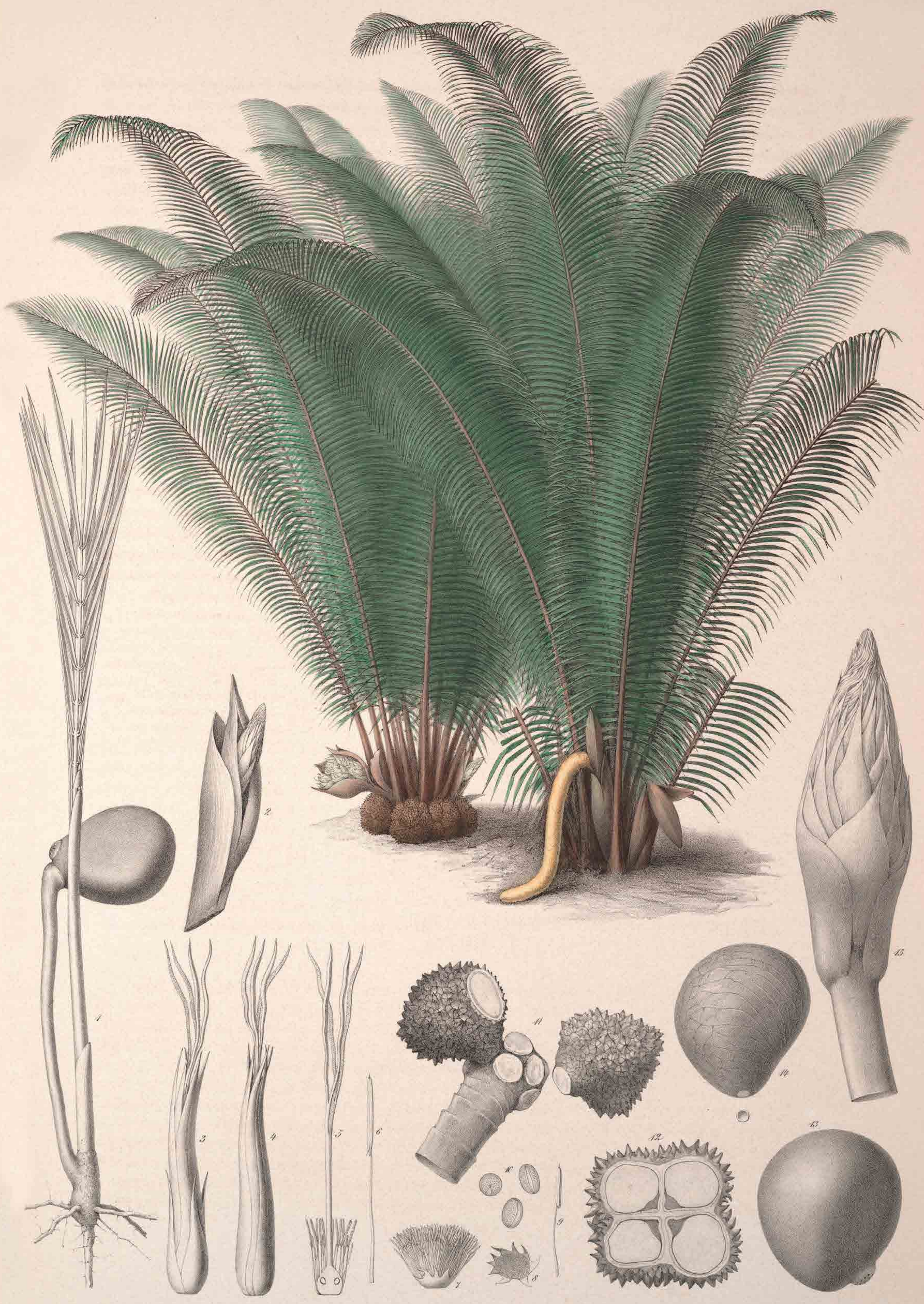
Proiectul de inovare "Stabilirea textilelor cultivate local în Suedia"(ENTIS) își propune să restabilească și să consolideze industria textilă a Suediei investigând modul în care producția textilă durabilă și bio-bazată poate fi facilitată de fibrele textile provenite din materia primă forestieră sau de materialele textile reciclate pe bază bio. Șaizeci de actori din diferite industrii participă la proiectul inițiat de BioInnovation, un program de dezvoltare a materialelor, produselor și serviciilor inovatoare bazate pe materii prime regenerabile.

Marca suedeză Tierra a dezvoltat o jachetă complet lipsită de surse fosile. Deterra® este fabricată din 100% materiale bio-bazate din surse precum fasole, porumb și nuci.



Această rochie tricotată, realizată din hârtie 100% din pădurile suedeze, este produsă de Smart Textiles de la Universitatea Borås, în colaborare cu o serie de companii suedeze din cadrul proiectului Design for Recycling. Proiectul face parte din programul suedez de inovare strategică BioInnovation.





Phytalephas microcarpa Ruiz et Pav.

Eng. v. Wagner

Drucky Gabe DeLille Berlin

BUMBAC

Bumbacul este cea mai obișnuită materie primă din industria modei suedeze. Cultivarea bumbacului este una dintre cele mai intensive forme chimice de agricultură din lume, care necesită și cantități de apă și suprafețe de teren enorme. Pe măsură ce populația Pământului crește, cresc și cererile de producție agricolă pentru a-i hrăni pe toți și apare dilema dacă să se producă bumbac sau alimente.

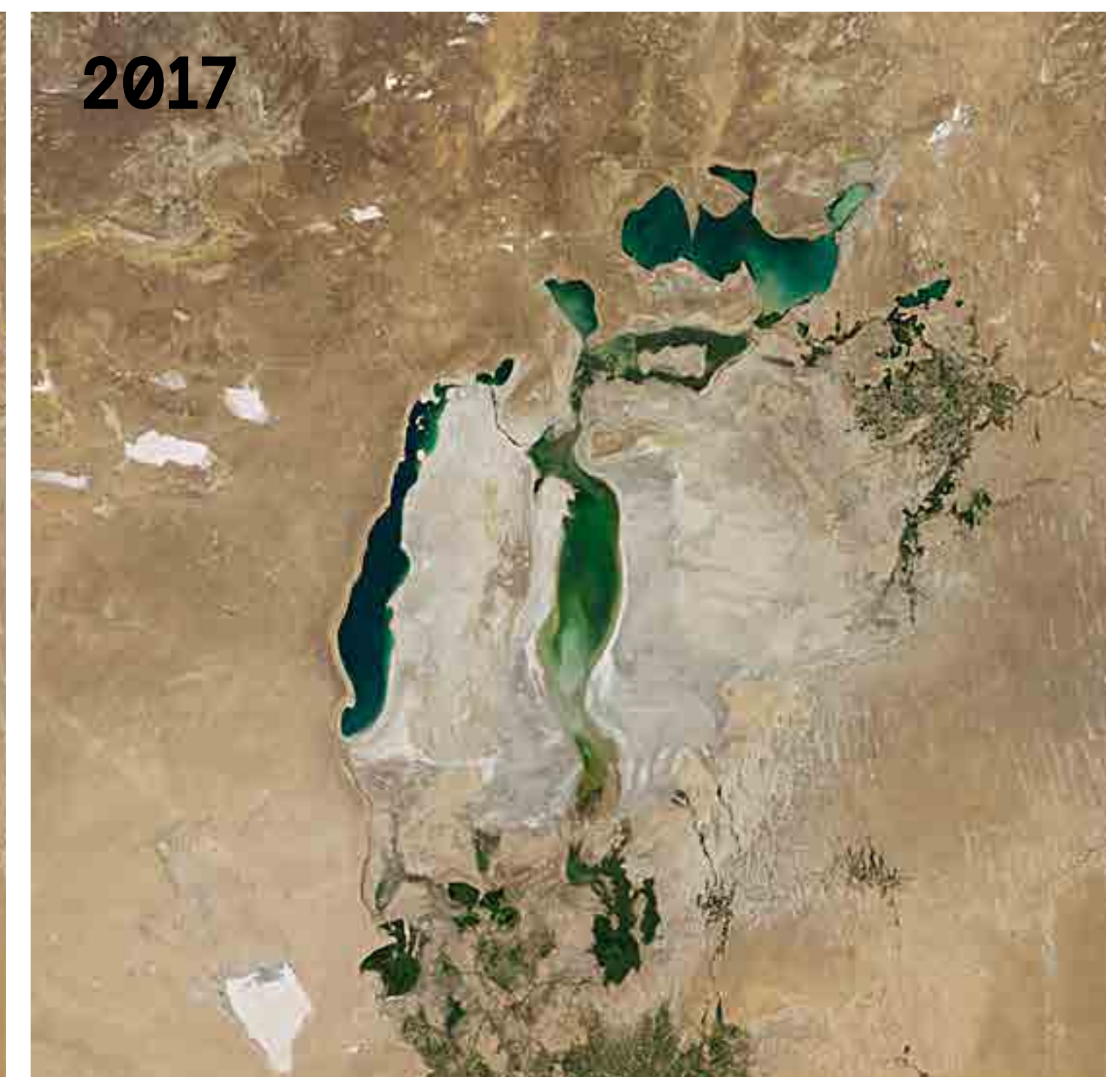
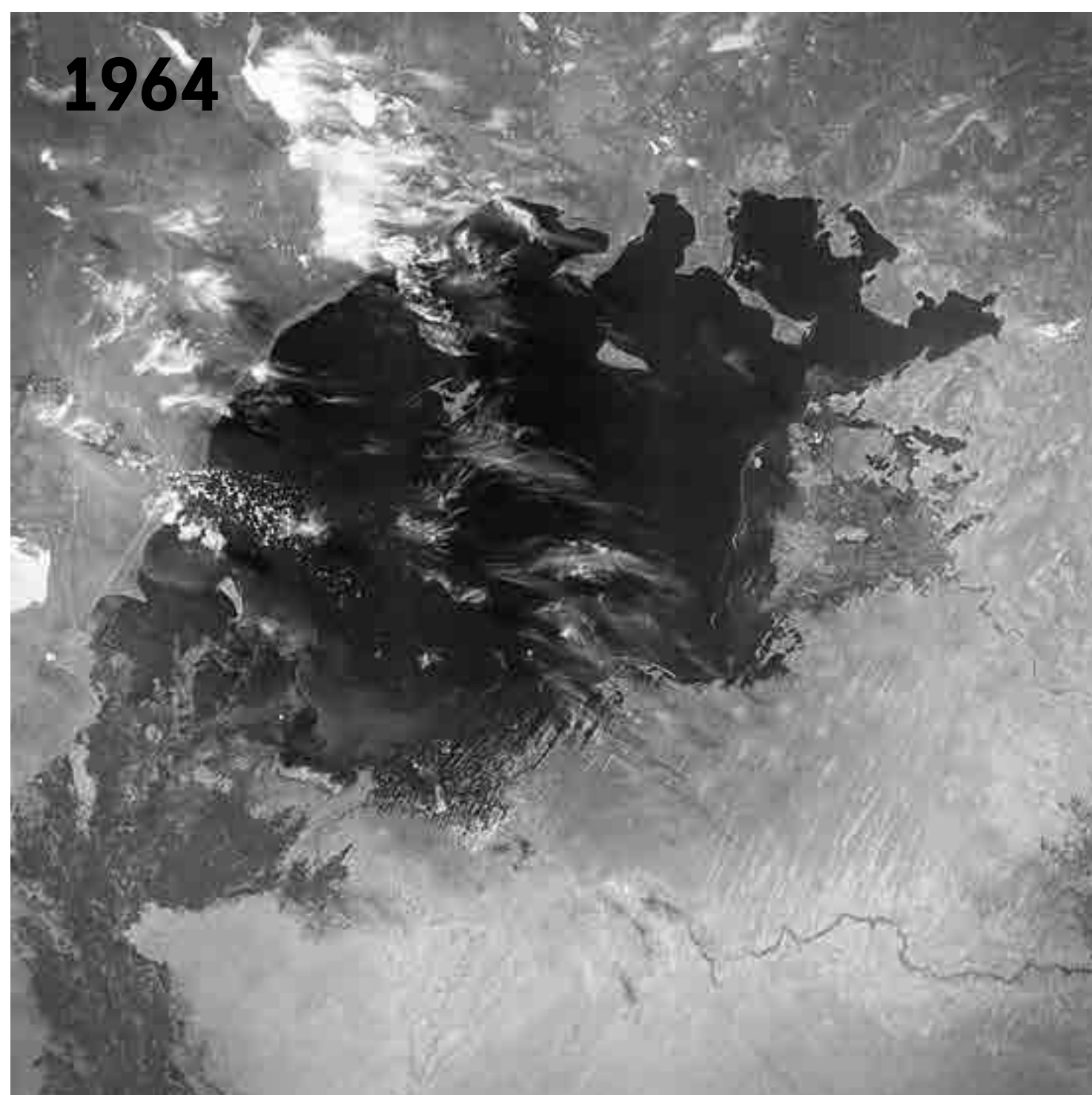
Găsirea fibrelor alternative la bumbacul convențional este una dintre cele mai stringente provocări ale industriei modei și necesită eforturi pe mai multe niveluri. Scopul trebuie să fie nu mai puțin decât trecerea la bumbacul organic și certificat în conformitate atât cu cerințele de mediu, cât și cu cele sociale, cum ar fi GOTS (Standardul global pentru textile ecologice – Global Organic Textile Standard) – și dezvoltarea alternativelor la bumbac.

Bumbacul organic apare tot mai frecvent în mărcile suedeze. În 2017 Velour a lansat primii blugi din lume certificați cu eticheta ecologică Nordic Svanen. Din 2012 toți blugii Nudie sunt produse din denim fabricat din bumbac 100% organic.

Multe mărci suedeze, precum Lindex, Uniforms for the Dedicated, Mini Rodini și Boob, vând haine certificate GOTS. New Wave Group vinde îmbrăcăminte, cum ar fi haine promoționale, care este atât etichetată Svanen, cât și certificată GOTS. H&M și-a stabilit un obiectiv ca până în 2020 tot bumbacul utilizat în produsele sale să provină din surse durabile: organice, reciclate sau din inițiativa Better Cotton (BCI).



Pulverizarea bumbacului reprezintă 11% din pesticidele legate de agricultură. Chimicalele ulterior se răspândesc departe, chiar și dincolo de frontierele naționale.



La cincizeci de ani după ce sursele sale de apă au fost deviate pentru a alimenta fermele de bumbac cu apă, Marea Aral a dispărut practic. Unele estimări sugerează că lacul are doar 10% din mărimea sa inițială.





Din 2012 toate produsele Denim Nudie Jeans sunt fabricate din bumbac organic 100% și sunt produse în condiții de responsabilitate socială pe un lanț de producție transparent. Compania oferă, de asemenea, repararea, revândarea articolelor de mână a doua și reciclarea produselor uzate.

APA ȘI SUBSTANȚELE CHIMICE

Atât cultivarea fibrelor, cât și vopsirea necesită cantități mari de apă și substanțe chimice. Este nevoie de 2–4 kilograme de chimicale și 10.000–30.000 de litri de apă pentru a produce un kilogram de material textil.

Stațiile de tratare a deșeurilor sunt adesea incapabile să trateze pe deplin apele reziduale provenite din industria textilă. Apa poluată are consecințe devastatoare atât pentru oameni, cât și pentru mediu. Numeroase rapoarte sugerează că apa potabilă din zonele din apropierea fabricilor textile este inutilizabilă.

Multe companii suedeze solicită furnizorilor să-și purifice emisiile de apă în sistemele de canalizare înainte ca apa să fie deversată în cursurile de apă. Industria textilă suedeză a luat măsuri la o etapă timpurie pentru a elimina treptat substanțele chimice periculoase din procesele sale de producție.

Cultivarea tradițională a bumbacului implică insecticide, iar procesul de vopsire este la fel

de problematic. Chiar și atunci când bumbacul este organic, îmbrăcămintea poate fi oricum vopsită cu agenți coloranți cancerigeni.

De obicei, vopsirea se face pe țesătura finită, care necesită mult mai multă apă, substanțe chimice și agenți de colorare; totuși, pe cale de apariție este o nouă tehnologie care va transforma procesele de vopsire.

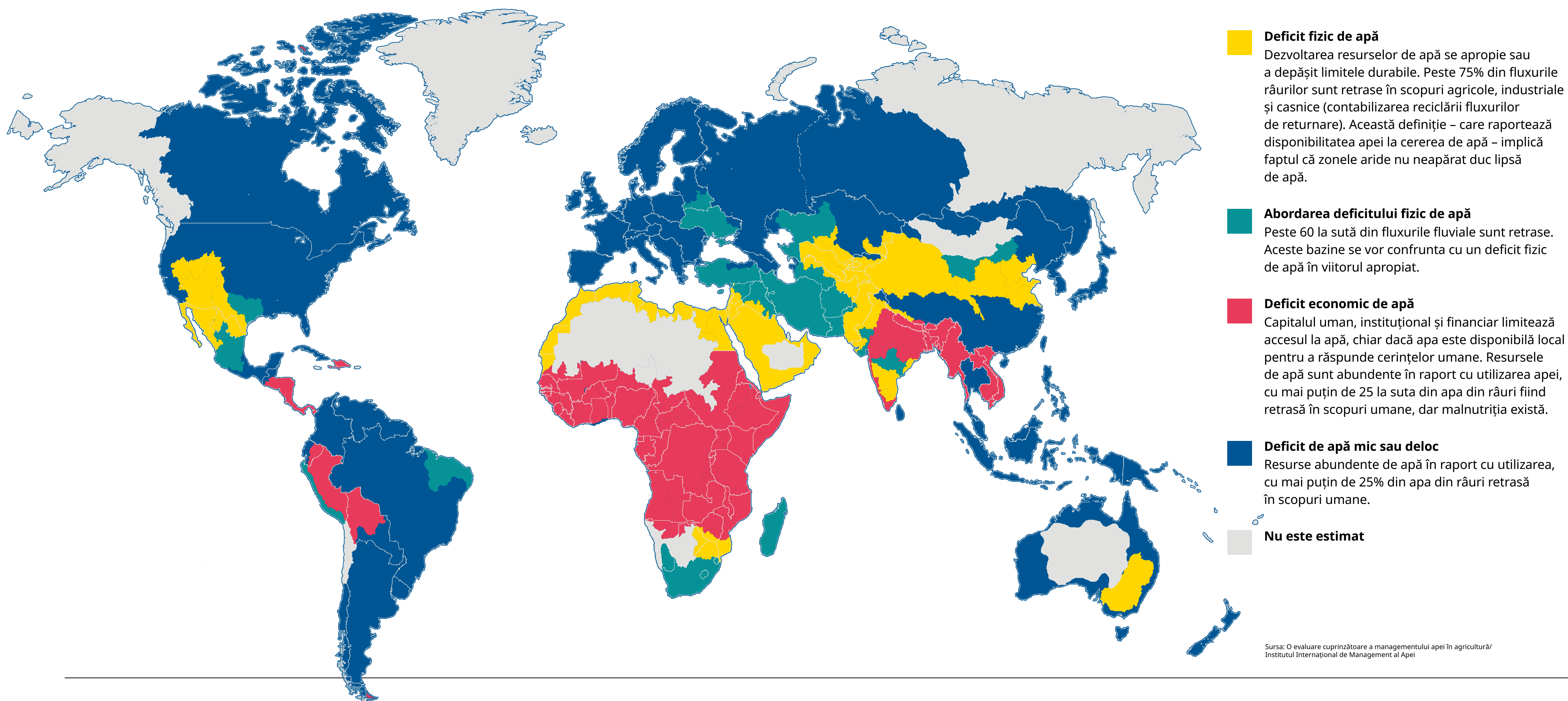
Compania suedeză We aRe SpinDye colorează materiale precum textilele sintetice înainte de a fi transformate în țesături. Prin intermediul „vopsirii prin centrifugare”, consumul de apă poate fi redus cu 75%, iar utilizarea substanțelor chimice cu 90%. În plus, consumul de energie și amprente de mediu sub formă de emisii de dioxid de carbon sunt semnificativ mai mici. Metoda este utilizată în prezent de mărci precum Fjällräven și Odd Molly.

Rucsacul clasic Fjällräven a fost produs într-o versiune specială, Re-Kånken, realizată dintr-un singur fir din unsprezece sticle de plastic reciclate. Este vopsit folosind tehnologia SpinDye, care reduce radical consumul de apă, energie și substanțe chimice.



DATE

ZONE CU DEFICIT DE APĂ FIZIC ȘI ECONOMIC



IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Etapa materiilor prime

Apa, energia, produsele chimice și practicile etice în producția de materii prime

DOMENIUL DE IMPACT	AMPLOAREA IMPACTULUI	PRINCIPALELE CAUZE
🌊 Apa	Înalt	Metode de irigare, de ex. alegerea între bumbacul convențional și bumbacul cu surse mai durabile.
⚡ Energie	Înalt	Utilizarea materialelor plastice/fibrelor reciclate, de ex. înlocuirea poliesterului virgin.
🧪 Produse chimice	Înalt	Cantitatea și frecvența utilizării îngrășămintelor și pesticidelor.
♻️ Deșeuri	Foarte scăzut	
👤 Practici de muncă	Mediu	Nivelul scăzut al salariilor. Prevalența muncii copiilor.
🏥 Sănătate și siguranță	Mediu	Protejarea standardelor de siguranță.
🏘️ Comunitate	Foarte scăzut	
🐾 Practici etice	Înalt	Garantarea bunăstării animalelor; utilizarea extensivă a terenurilor, luarea în considerare a utilizării pentru producția de alimente.

Etapa de prelucrare

Atât amprentele de mediu, cât și cele sociale au un impact mare în etapa de prelucrare

DOMENIUL DE IMPACT	AMPLOAREA IMPACTULUI	PRINCIPALELE CAUZE
🌊 Apa	Înalt	Utilizarea apei în vopsire. Utilizarea apei în curățarea, clătirea fibrelor.
⚡ Energie	Foarte înalt	Ponderea consumului de energie regenerabilă. Eficiența energetică a echipamentelor.
🧪 Produse chimice	Foarte înalt	Lipsa tratării apelor reziduale în vopsire. Produse chimice pentru tratamentul fibrelor.
♻️ Deșeuri	Mediu	Deșeuri de fibre/țesături (de ex. capete de rolă, decupaje, mostre).
👤 Practici de muncă	Foarte înalt	Nivelul scăzut al salariilor, nerespectarea legislației muncii, inegalitatea de gen; bunăstarea lucrătorilor, munca forțată și munca prestată de copii.
🏥 Sănătate și siguranță	Foarte înalt	Siguranța clădirii. Expunerea chimică a lucrătorilor.
🏘️ Comunitate	Scăzut	
🐾 Practici etice	Scăzut	Prevalența corupției.

Sursa: Pulse of the Fashion Industry 2017

MICROPLASTICE

Poliesterul este în prezent cea mai comună materie primă pentru textile la nivel global. La fel ca și alte fibre sintetice, materialul pe bază de ulei eliberează microparticule de plastic, ceea ce reprezintă o provocare imensă pentru mediu.

Toate țesăturile emană și fibrele sintetice eliberează microparticule din plastic atunci când sunt spălate. Fibrele își continuă calea prin filtrele instalațiilor de tratare a apei, care captează doar particulele mai mari, și nimeresc în natură.

Obiectivele globale definite în agenda de dezvoltare durabilă 2015 a ONU se referă la o viziune zero. În prezent, însă, industria textilă nu dispune de cunoștințele necesare pentru a face schimbările necesare.

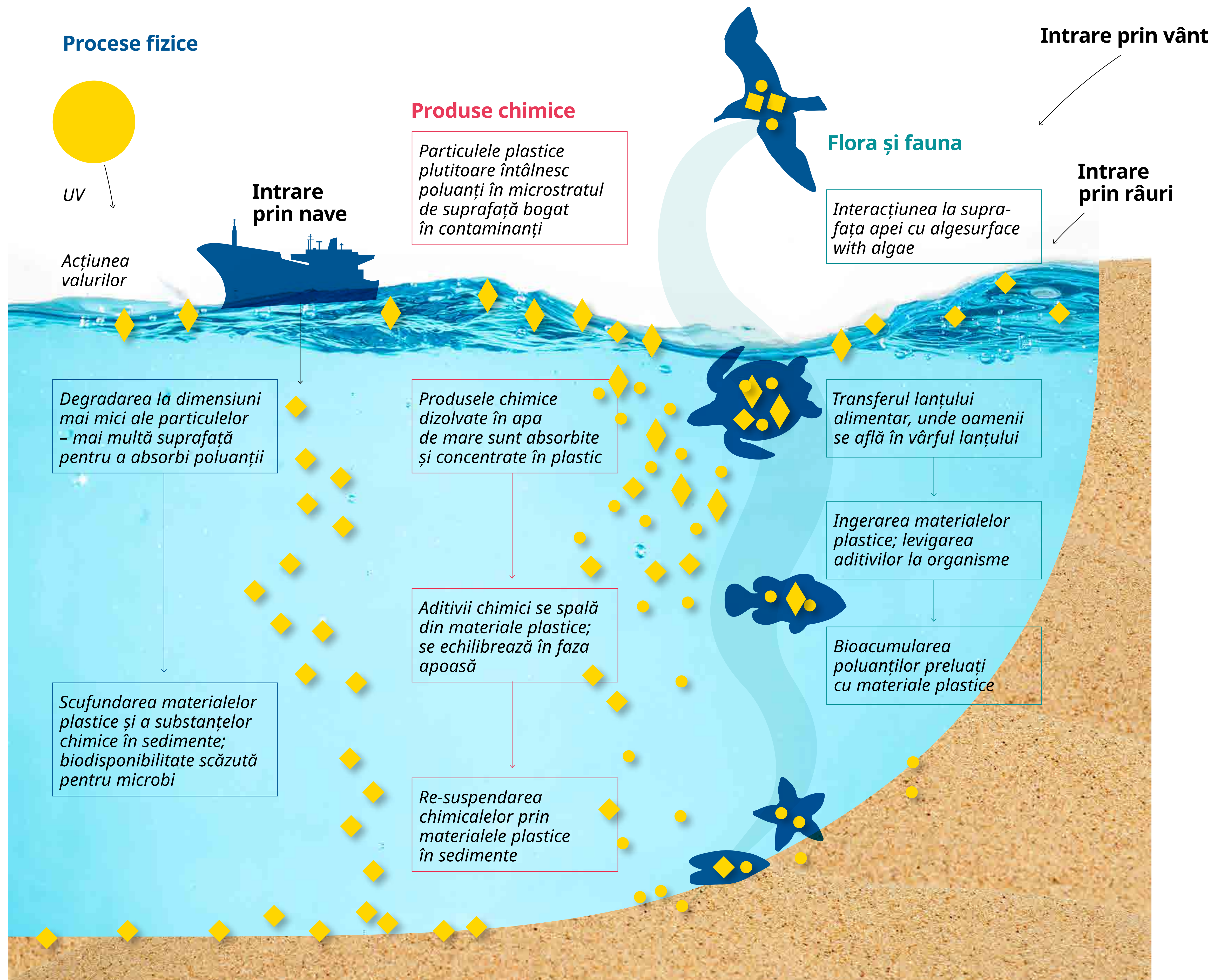
Prin urmare, avem nevoie de actori precum programul de cercetare Mistra Future Fashion, care în colaborare cu mărcile suedeze H&M, Filippa K și Boob Design, și cercetătorii de la Swerea FIV, au efectuat un studiu de cercetare pentru a analiza relația dintre proprietățile țesăturilor din poliester și eliberarea microparticulelor din plastic. Proiectul a conchis că tăierea țesăturilor trebuie să se facă cu ultrasunete și că microparticulele trebuie să fie îndepărtate la etapa de producere.

Punga de spălat GuppyFriend este o inovație germană vândută de mărci suedeze precum Filippa K și Houdini Sportswear. Aceasta împiedică microparticulele din plastic să ajungă în lacuri și oceane, iar datorită texturii sale moi, există mai puține pierderi de fibre – ceea ce prelungeste viața hainelor.



Surse de microplastice marine și diverse procese fizice, chimice și biologice care afectează microplasticele în mediul marin.

- ◆ Macroplastice >5mm
- ◆ Microplastice <5mm
- Poluanți chimici



Sursa: Ogunola OS, Palanisami T (2016) Microplastics in the Marine Environment: Current Status, Assessment Methodologies, Impacts and Solutions. / Plastica în mediul marin: starea actuală, metodele de evaluare, impact și soluții. J Pollut Eff Cont 4: 161. doi:10.4172/2375-4397.1000161

ENERGIE ȘI TRANSPORTURI

Consumul de energie în industria textilă este înalt și este prezent în fiecare etapă a ciclului de viață al unei haine. Poliesterul, de exemplu, necesită o cantitate enormă de energie în timpul producției sale, iar în cazul bumbacului cea mai mare parte a energiei este consumată în timpul procesului umed.

Energie se consumă și pentru îmbrăcămintea finită. Parțial pentru că ne spălăm, uscăm și călcăm hainele, dar mai ales pentru că ne deplasăm (de) la magazin. În total, 22% din impactul total al unui articol vestimentar asupra climei este cauzat de deplasările consumatorilor, și cea mai mare parte a acestora se face cu mașina. Pe de altă parte, transportul legat de furnizor reprezintă doar unul sau două procente din impactul total asupra climei al unei haine.

Se așteaptă ca emisiile de dioxid de carbon din industria modei să crească cu peste 60% până în 2030 – o cifră care clarifică modul în care se așteaptă ca trecerea la energia regenerabilă să fie singura schimbare cea mai eficientă spre reducerea impactului climatic al unui articol vestimentar. Îmbunătățirea procesării energiei în industria modei este considerată potențial valoroasă pentru economia mondială.

Cât de multă energie este consumată face o diferență uriașă, dar la fel de important este tipul de energie utilizată.

COOPERARE ȘI TRANSPARENȚĂ

Transparența este un concept-cheie și o forță motrice importantă pentru schimbare în industria textilă și a modei. O perspectivă asupra activității de asigurare a durabilității a diferiților actori din industrie este importantă pentru a ne permite să înțelegem care sunt cele mai critice domenii ale lanțului valoric. Această perspectivă, la rândul său, creează condițiile de schimbare.

Cererea de informații mai coordonate, comparabile și fiabile privind durabilitatea este în creștere. În timp ce multe mărci individuale și actori au făcut progrese majore în domeniu până în prezent, aplicarea „celor mai bune practici” la nivel transindustrial, la nivel internațional necesită un efort colectiv și mai mare.

Compania suedeză H&M este o marcă lider în industrie în probleme de durabilitate, fiind implicată într-o serie de proiecte și inițiative de cercetare. Este partener al grupului Global Fashion Agenda, care lucrează pentru a crea o agendă unificată pentru principalele probleme de mediu, sociale și etice. Grupul dorește să obțină o înțelegere comună a celor mai critice probleme ale industriei și să-și axeze intervențiile pe obținerea celui mai mare impact posibil.

Fiind unul dintre membrii originali ai Coaliției pentru îmbrăcăminte durabilă, H&M acționează și în direcția promovării aspectului transparenței. Cu ajutorul experților suedezi această organizație a elaborat Indicele Higg –un instrument holistic de autoevaluare utilizat pentru a măsura impactul social și ecologic la toate etapele lanțului valoric.



RECICLAREA TEXTILELOR

La nivel global, noi consumăm circa 62 de milioane de tone de îmbrăcăminte pe an și doar 20% sunt reutilizate sau reciclate. Faptul că industria textilă nu are o gestionare funcțională a deșeurilor implică un risc continuu de deficit major de resurse și de probleme de mediu.

Reciclarea textilelor este, de regulă, divizată în procese mecanice și chimice. În reciclarea mecanică, până acum, materialele amestecate au prezentat o mare provocare.

În ceea ce privește reciclarea chimică a bumbacului, în prezent cea mai mare parte a activității se desfășoară la nivel de laborator. Pe de altă parte, reciclarea poliesterului are loc pe scară largă în Asia și este de așteptat să fie extinsă la nivel global în următorii ani.

În Suedia se fac multe cercetări în domeniul reciclării textilelor. În 2017, Mistra Future

Fashion a prezentat rezultatele unui proiect de cercetare de șase ani, numit Blend Re:wind, care a dezvoltat un proces de reciclare chimică a amestecurilor de fibre de bumbac și poliester.

Proiectul Re:Mix, inițiat în 2016, își propune să dezvolte metodele tehnice necesare pentru a separa nailonul și elastanul de amestecurile de fibre din textilele folosite.

În 2017 lanțul de vestimentație Lindex și-a lansat colecția Re:Design de articole vestimentare reciclate, dezvoltată în colaborare cu Re:textile la Universitatea din Borås, Suedia. Kimono-ul văzut aici este realizat din articole vestimentare Lindex Better Denim din sezoanele anterioare, care au fost reprojctate în Borås.

CONSUMUL DURABIL

În calitate de consumatori, noi jucăm un rol major în facilitarea unei economii circulare a modei. Îndemnăm tot mai mult la o modă mai durabilă și mai multă transparență în lanțul valoric. Cu cât suntem mai bine informați, cu atât este mai mare presiunea pe care o putem exercita asupra companiilor să acționeze în mod durabil.

Permiteți-le hainelor să trăiască o viață lungă

Cel mai bun lucru pe care îl puteți face pentru mediul înconjurător este să vă purtați hainele pentru perioade mai lungi sau să vă asigurați că altcineva devine proprietarul lor atunci când ați terminat cu ele. Investiți în articole pe care le veți folosi cu adevărat. Alegeți materiale care vor dura mult timp și au caracteristici puternice de mediu, cum ar fi viscoza, Modal și Lyocell. Și fibrele sintetice sunt bune dacă puteți purta haina mai mulți ani. Recuperarea materialului este, de asemenea, mai ușoară, în anumite cazuri, cu fibre sintetice.

Îndrumări de la etichetarea ecologică

Alegeți articole vestimentare care sunt certificate în conformitate cu etichetarea ecologică stabilită, cum ar fi Standardul global pentru textile ecologice (GOTS), Eticheta ecologică a UE și Fairtrade – preferabil etichete care implică standarde de responsabilitate socială și ecologică. Întrebați mărcile cum și din ce materiale sunt fabricate hainele lor.

Alegeți mâna a doua

Economia circulară a modei include un număr tot mai mare de modele de afaceri care oferă alternative la cumpărarea de modă recent produsă. Alegeți mâna a doua cât de des puteți, deoarece aceasta implică un câștig extrem de semnificativ pentru mediu și închiriați sau împrumutați articole vestimentare pe care le veți folosi doar ocazional.

Nu vă duceți cu mașina la magazin

Luați în considerare cu atenție modul în care vă deplasați la magazin. În total, 22% din impactul total asupra climei al unui articol vestimentar este cauzat de deplasarea consumatorilor, iar cea mai mare parte a deplasării este cu mașina.

Aveți grijă de haine

Reparați, mențineți și depozitați hainele în mod corespunzător. Urmați recomandările de îngrijire și instrucțiunile de spălare – și spălați mai puțin în general. Aerisirea sau curățarea petelor este de obicei suficientă. Uscați-vă hainele în aer, în loc de a folosi uscătorul de rufe, care consumă energie. Pentru a preveni răspândirea microplasticilor în mediu, utilizarea unei pungi de rufe precum GuppyFriend poate face o diferență critică atunci când spălați articole vestimentare din fibre sintetice.

Reciclați

Faceți tot ce puteți pentru a vă asigura că hainele dvs. nu ajung în gunoi. Articolele pe care nu le mai folosiți pot fi vândute, donate, împrumutate altora, schimbate pe haine noi sau – ca ultimă soluție – reciclate. Asigurați-vă că hainele revin în circulație.



*Houdini lucrează pentru
a prelungi durata de viață
a produselor sale, oferind
reparații, închirieri și vânzări
de mâna a doua.*