

MANIFEST

Waarom we doen wat we doen

ECOLOGICAL
TEXTILES



Dit manifest werd in 2025 geschreven ter gelegenheid
van de 20ste verjaardag van Ecological Textiles

Waarom we kiezen voor natuurlijke textiel

“Waarom ben je overgestapt naar biologische landbouw?”

Het is laat in de ochtend op een warme oktoberdag en we staan op een katoenakker in het westen van Turkije. Samen met de eigenaar van een ginning-fabriek, waar pitten en plantenresten uit de witte katoenbolletjes worden verwijderd, zijn we over smalle, hobbelige zandwegen naar de akker van Mehmet Arikboga gereden. Op de achtergrond verrijzen de rotsachtige, spaarzaam begroeide heuvels rond Izmir, het voormalige Smyrna. Aan de andere kant, niet ver van waar we zijn, ligt de Egeïsche Zee. Mehmet loopt langs de rijen kniehoge katoenstruiken, waartussen het onkruid trouwens welig tiert. Zestig jaar is hij en al zijn hele werkzame leven boer. Toch stapte hij pas een paar jaar geleden over op biologische teelt, niet alleen van katoen maar ook van voedingsgewassen. “Waarom?”

Hij wijst naar de strakblauwe lucht boven ons. “Omdat de vogels weg zijn. Toen ik jong was, waren er enorm veel vogels. Maar op een gegeven moment zag ik dat het er steeds minder werden. Het drong tot me door dat het te maken moest hebben met de manier waarop we teelden, het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Vogels kunnen een plaag zijn voor boeren, maar ik zag dat we de natuur en het land waar wij als boeren van afhankelijk zijn kapotmaakten. Ik houd van mijn vak en van het land en vond dat het zo niet langer kon.”

Deze ochtend wordt op veel plaatsen al katoen geoogst. Onderweg naar de akker van Mehmet zien we op meerdere plaatsen katoenplukkers aan het werk en komen we met katoen volgeladen vrachtwagens tegen. De uitbundig bloeiende oleanders in de wegbermen zijn soms bedekt met een witte wolk van katoenpluisjes. Bij Mehmet is het echter nog niet zo ver dat er al geplukt kan worden. Van sommige planten zijn de knoppen al open en ploppen er witte katoenbolletjes uit, andere zijn nog gesloten. “Nog een weekje,” schat hij, “dan beginnen wij hier ook met de oogst.”

Mehmet zag de grond en de natuur waar hij van afhankelijk was veranderen en besloot dat het roer om moest. Soortgelijke ideeën brachten ons er in 2005 toe om Ecological Textiles op te richten. Al in de jaren 90 lag de textielindustrie onder een

vergrootglas. Internet stond nog in de kinderschoenen en sociale media bestonden nog niet maar in de pers verschenen alarmerende verhalen over het sterk toegenomen gebruik van pesticiden en onkruidverdelgers op de katoenakkers, over boeren en landarbeiders die zonder bescherming en zonder veel kennis van zaken landbouwgif sproeiden en wat er vervolgens overbleef thuis bewaarden in onveilige omstandigheden. Over de ernstige ziekten die te herleiden waren tot het werk op de akkers, over de verslechterde grondkwaliteit, de ongecontroleerde verspilling van water en de dramatische gevolgen die deze rooibouw had voor het land en de biodiversiteit.

Ondanks dat alles erop wees dat de textielindustrie, mede door zijn enorme schaal, een verwoestende uitwerking had op de planeet en de mens, was het aanbod van biologische textiel nog piepklein. Biologische landbouw ging vooral over voedingsgewassen. Maar er waren toen wel al pioniers actief, door idealen gedreven ondernemers die al vanaf de jaren 70 en 80 hun nek uitstaken en die we leerden kennen. Mensen als Jürgen Erlenburg van het Duitse bedrijf Lichtschatz, die in Turkije boeren organiseerde en hen een gegarandeerde afzet bood voor biologisch geteelde katoen, of Chieko Watanabe die in Cambodja projecten opzette voor de teelt van biologisch katoen en in eigen land de Japanse Organic Cotton Association opzette. Langzaam groeide bij ons, in de textielbranche en bij consumenten het besef dat er iets moest veranderen. Dat kwam onder andere tot uitdrukking in bedrijven die zich volledig gingen richten op textiel van natuurlijke en biologische herkomst. Het kwam ook tot uitdrukking in de textielstandaarden voor biotextiel die toen ontstonden. In 1999 werd in Duitsland de Internationale Vereniging voor Natuurlijke textiel (IVN) opgericht, drie jaar later volgde het Amerikaanse Organic Exchange dat later werd omgedoopt tot Textile Exchange. In 2006, een jaar nadat wij begonnen met Ecological Textiles, ontstond de Global Organic Textile Standard (GOTS).

Inmiddels zijn we twintig jaar verder en zijn veel van de ‘oude’ problemen die de textielbranche teisteren nog lang niet opgelost. En de problemen zijn soms héél oud. In 1845 wandelde de 25-jarige Friedrich Engels, zoon van een Duitse textiel-

fabrikant die zich in Engeland had gevestigd, door de straten van Manchester en andere textielcentra en schreef op welke ellende hij tegenkwam. Engels was niet de eerste die de aandacht vestigde op de omstandigheden waarin de textielarbeiders woonden en werkten en er zouden nog veel soortgelijke aanklachten volgen. Ook in Nederland en België. De Amerikaanse historicus Sven Beckert trok in zijn boek *Empire of cotton* (2015) een rechtstreekse lijn tussen het 'oorlogskapitalisme' dat de katoenindustrie kenmerkte en de slavernij op de katoenplantages in de VS. Steeds vaker verhuisden producenten in landen waar de arbeidersklasse min of meer werd beschermd door liberale wetgeving hun productie naar streken waar dat nog niet het geval was en waar goedkoper kon worden geproduceerd. Naar het oosten! Aan het eind van de negentiende eeuw begonnen Nederlandse textielbedrijven al aan een uittocht, ze gingen onder andere naar de Lausitz aan de Duits-Poolse grens, later naar Tsjechië en nog later naar Azië. In veel gevallen verhuisden de ellende, uitbuiting en onderdrukking mee.

Een van de meest dramatische gebeurtenissen die te maken heeft met moderne slavernij in de textielindustrie is de instorting van het Rana Plaza gebouw in Bangladesh in 2013, waarbij 1134 doden vielen. Onderbetaalde arbeiders produceerden daar, onder erbarmelijke en onveilige omstandigheden, kleding voor meerdere westerse merken. Alle vormen van uitbuiting leken toegestaan zolang de kledingprijs voor de westerse consument maar zo laag mogelijk werd gehouden. Uit diverse journalistieke reportages en onderzoeken bleek dat niet alleen corrupte lokale ondernemers schuldig waren aan de situatie in de kledingindustrie maar vooral ook de westerse merken. De mondiale verontwaardiging die volgde op deze ramp in de textielindustrie was hevig maar ook van korte duur en lijkt inmiddels weer weggeëbt, zoals daarvoor en daarna eveneens werd weggekeken als het ging over de beruchte sweatshops in Azië en Midden-Amerika. Europese wetgeving die het wegstijgen van uitbuiting door grote bedrijven onmogelijk maakte werd te elfder ure ingetrokken. Ongetwijfeld gebeurde dat onder druk en dreigementen van multinationals maar ook veel consumenten lijken het prima te vinden. Natuurlijk is iedereen een warme voorstander van fair gemaakte kleding. Behalve

als er een prijskaartje aan hangt. Toen het Rana Plaza gebouw in 2013 instortte werd daar kleding gemaakt voor grote westerse fast fashion merken. Dat het veel consumenten nauwelijks lijkt te raken blijkt uit de onstuimige groei van 'ultra fast fashion', de overtreffende trap van fast fashion door merken als Shein en Temu, die pas ná de Rana Plaza-ramp begon. Temu bestaat pas sinds 2022, Shein had in 2016 niet meer dan honderd medewerkers. In 2025 zijn dat er meer dan zestienduizend.

Er zijn in de afgelopen twintig jaar meer problemen bijgekomen. Greenpeace vestigde met een Detox my fashion-campagne de aandacht op sterk vervuilende verfstoffen en giftige hulpstoffen die in de textielindustrie worden gebruikt. Daarnaast begon omstreeks 2015 de problematiek van microplastics de aandacht te trekken, kleine plasticdeeltjes die in het drinkwater en in de lucht voorkomen, en die we inademen, eten en drinken en zich ophopen in het lichaam. Volgens een recent onderzoek zou de hoeveelheid plastic in menselijke hersenen ongeveer gelijk zijn aan die van een plastic lepeltje. Voor een belangrijk gedeelte bleek de toename van deze microplastics in het milieu terug te voeren op de explosieve groei van synthetische vezels die in de textielindustrie worden gebruikt. Dan zijn er de toenemende zorgen over het gebruik van PFAS, de niet afbreekbare 'forever chemicals' in de textielveredeling en de problemen die overproductie door met name de (ultra) fast fashion-industrie met zich meebrengt en die in allerlei landen voor problemen zorgt, met als meest pregnante voorbeeld de berg afgedankte textiel in de Chileense Atacama-woestijn die zo groot is dat hij door satellieten kan worden waargenomen.

Kan dit zo doorgaan? We denken van niet. Uiteindelijk is de conventionele textielsector een doodlopende straat ingerend. Niet alleen omdat de belangrijkste bron voor synthetische vezels, aardolie, steeds duurder zal worden en ooit op zal raken maar ook omdat er geen solide toekomst gebouwd kan worden op een fundament van roofovername op de planeet, de natuur en mensen. Reden voor Ecological Textiles om te blijven vasthouden aan textiel die is gemaakt van natuurlijke materialen, waar mogelijk van gecontroleerd biologische herkomst.

Biologische katoen

“Gezien het landbouwgif en de enorme hoeveelheden water die katoen nodig heeft, mag je je afvragen hoe duurzaam katoen is. Zelfs biologische katoen is een probleem omdat biologische teelt meer landbouwgrond kost die ook voor voedingsgewassen gebruikt kan worden.” Zo werden in een recente discussie op LinkedIn de bezwaren tegen katoen nog eens uit de doeken gedaan. En kennelijk zijn er ook bezwaren tegen biologische katoen.

Uiteraard hebben we in 2005 heel bewust gekozen voor biologische katoen, als



duurzamer en schoner alternatief voor conventioneel geteelde katoen. In de conventionele katoenteelt werd en wordt soms intensief gebruik gemaakt van synthetische pesticiden (fungiciden, herbiciden, insecticiden) alsmede kunstmest. Conventionele katoen is bijna altijd ook genetisch gemanipuleerde katoen. Dat het grootschalige gebruik van ‘gewasbeschermers’ grote milieuschade tot gevolg heeft en één van de oorzaken is van de achteruithollende biodiversiteit staat vast. De achteruitgang van de hoeveelheid bijen, andere insecten en van soorten die zich voeden met insecten, wordt direct gerelateerd aan het gebruik van pesticiden. Ook de mens is niet veilig voor de gewasbeschermers. Er worden steeds vaker verbanden gelegd tussen neurologische aandoeningen als Parkinson of ALS en het gebruik van bestrijdingsmiddelen, die worden toegepast in de teelt van voedingsgewassen maar ook in handelsgewassen als katoen en bloemen. Zelfs als de toegestane hoeveelheden gewasbeschermers binnen de hiervoor toegestane normen blijven (wat niet altijd gebeurt) is het de vraag of die normen niet te laag zijn.

Opmerkelijk blijft het dat veel boeren daarbij hun eigen gezondheid in gevaar blijven brengen. Een recent voorbeeld hiervan in de katoenteelt speelt in Australië, waar neurologen waarschuwen voor de gezondheidsgevaaren van Paraquat, een populair en gemakkelijk verkrijgbaar onkruidbestrijdingsmiddel dat in de conventionele katoenteelt wordt gebruikt. De belangenorganisatie van Australische katoentelers, Cotton Australia, is echter tegen een totaalverbod op deze bestrijdingsmiddelen omdat het de onkruidcontrole anders te moeilijk zou maken oftewel, zoals de voorzitter van Cotton Australia het uitdrukte: “Er zou dan minder katoen zijn.”

Mehmet Arikboga, de boer die we spraken op zijn katoenakkers nabij Izmir, had duidelijk een ander uitgangspunt.

Biologische landbouw is minder productief en effectief wat voor sommigen een argument is om te pleiten voor conventionele methoden, waarbij wordt gewezen op de groeiende wereldbevolking en het uiteindelijk beperkte landbouwareaal. Dit

mag zo zijn maar daar staat tegenover dat wereldwijd ongeveer 40% van akkerbouw gericht is op de teelt van veevoer. Zolang de biodiversiteit blijft dalen, zolang akkers besmet blijven met landbouwgif, en zolang het grond- en oppervlaktewater hierdoor van dubieuze kwaliteit blijft, zijn dit soort bezwaren voor ons geen aanleiding om dan maar af te zien van 'bio'. Bovendien heeft gecertificeerde biologische landbouw altijd een belangrijke sociale component, wat betekent dat het niet alleen over de teelt zelf gaat maar ook over arbeidsrechten, beloning enz..

De stoffen van biologisch katoen in de collectie van Ecological Textiles komen allemaal uit Turkije, meer specifiek de Egeïsche regio. De katoen die in Turkije wordt geteeld is vrijwel altijd *Gossypium hirsutum* (de zogenaamde upland cotton) wereldwijd de meest voorkomende katoensoort en geschikt voor de meeste toepassingen.

Waarom Turkije? Een belangrijke reden is de beschikbaarheid van biologische katoen. In Europa wordt katoen geteeld in Griekenland, het zuiden van Spanje en in mindere mate ook in Italië, maar met uitzondering van een relatief klein project is dat geen biokatoen. Voor biologische katoen is Turkije het meest nabije productieland. De nabijheid maakt dat transport per vrachtwagen mogelijk is. Bovendien bestaat er in Turkije nog een grote textielindustrie waardoor ook de afstand tussen akkers en fabrieken beperkt blijft. Dat betekent dat de katoen voor een belangrijk gedeelte in dezelfde streek wordt verwerkt als waar hij wordt geteeld.

Wat eveneens meespeelt is de goede reputatie van Egeïsche biologische katoen, niet alleen betreffende de vezel (kleur, vezellengte, verspinbaarheid) maar ook van het garen en de stoffen. Ook in andere opzichten is de reputatie van Turkse katoen beter dan die uit andere grote productielanden. In China wordt tachtig procent van de katoen geteeld in de autonome regio Xinjiang, een gebied waar ernstige overtredingen van de mensenrechten plaatsvinden. Uit India komen regelmatig berichten over corruptie en gesjoemel met bio-certificeringen, alsmede over besmetting van biokatoen met genetisch gemanipuleerde katoen. Het grootste deel van de (con-

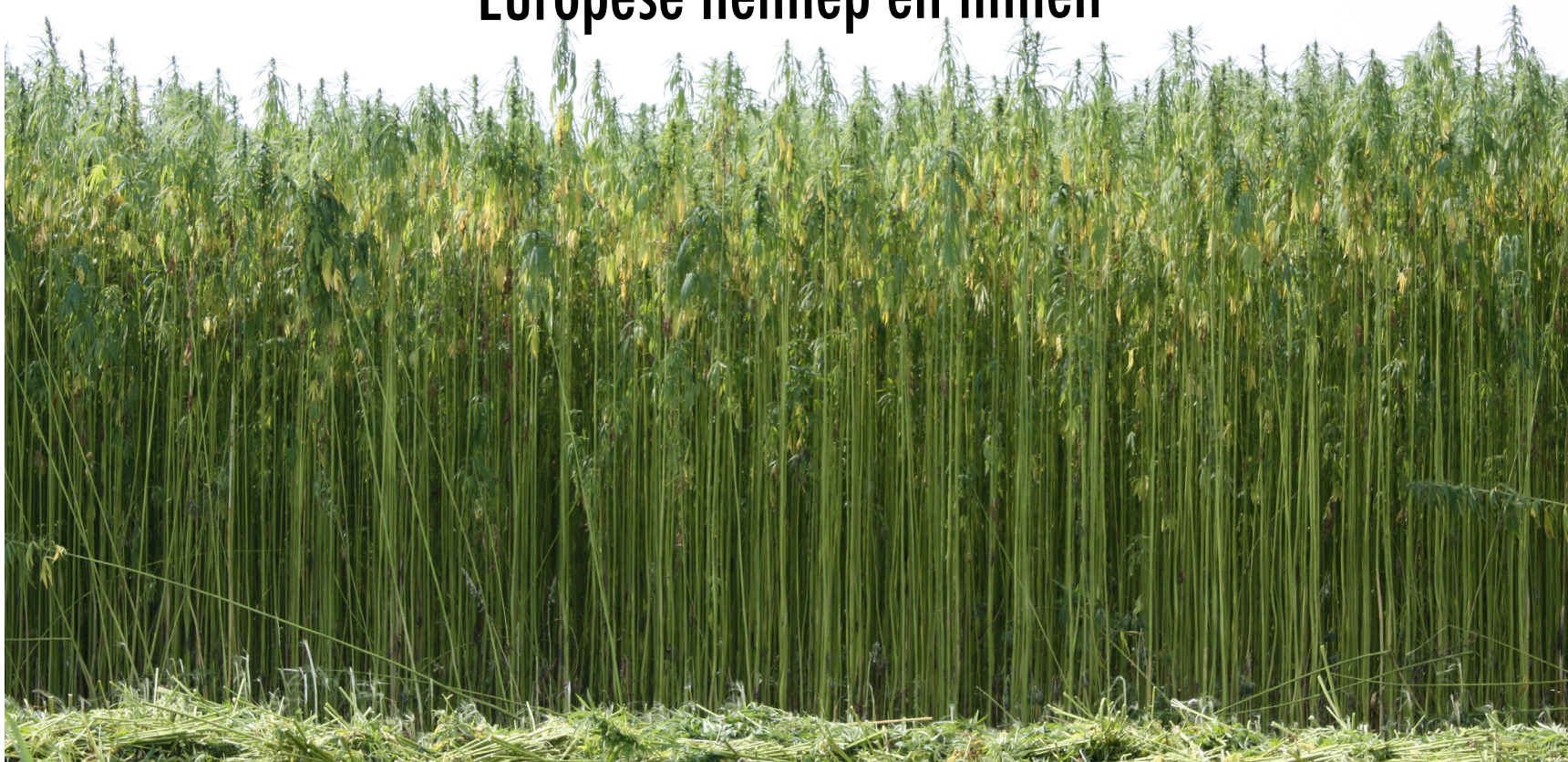
ventionele) wereldkatoenproductie betreft genetisch gemanipuleerde katoen maar GMO is in Turkije bij de wet verboden.

Is katoen, en zelfs biologische katoen, nu een problematische teelt, zoals in het bovenstaande LinkedIn-berichtje werd gesuggereerd? Soms wel en soms niet, lijkt het enige goede antwoord. Sommige problemen in de conventionele katoenteelt die in de jaren 1990 en 2000 zeer nadrukkelijk speelden, en die ons ertoe brachten om voor bio te gaan, zijn sindsdien verbeterd. Het gebruik van landbouwgif bereikte medio de jaren 90 een piek, sindsdien is er een dalende lijn zichtbaar die wordt toegeschreven aan een grotere bewustheid van het probleem, nieuwe regelgeving en betere opleidingsprogramma's.

Ook de verhalen over het excessieve watergebruik dat wordt toegeschreven aan de katoenteelt zijn inmiddels bijgesteld. Katoenorganisaties als Cotton Inc. wijzen er al langer op dat katoen een droogteminnende plant is met een water-voetafdruk die lager is dan die van vele andere belangrijke gewassen als rijst, sojabonen, mais, en tarwe. In een studie van het International Cotton Advisory Committee (2025), die meerdere jaren bestreek en betrekking had op enkele honderden teeltlocaties in meerdere landen, werd geconcludeerd dat katoen gemiddeld niet meer water gebruikt dan andere akkergewassen. Andere onderzoekers hebben de relatie tussen rampen als de verdroging van het Aralmeer en de katoenteelt in de regio al stevig weten te nuanceren.

Deze verbeteringen hebben de zorgen over conventioneel geteelde katoen echter niet kunnen wegnemen. Katoen is een vezel met geweldige eigenschappen en die een fantastisch draagcomfort biedt. Daarbij is het biologisch afbreekbaar en ademend. Een wereld zonder katoen kunnen we ons nauwelijks voorstellen. Maar de eigenschappen en voordelen die katoen biedt, mogen niet naar de achtergrond worden gedrukt door problemen in de teelt of in de verwerking. Daarom kiezen we bij Ecological Textiles uitsluitend voor GOTS-gecertificeerde katoenen stoffen.

Europese hennep en linnen



Een grappig berichtje in de krant: een hobby-teler had in de buurt van een natuurpark een piepklein veldje hennep ingezaaid. Het was industriële- of vezelhennep, maar toen de plaatselijke autoriteiten de planten ontdekten was het dorp te klein. Ondanks de verzekeringen van de teler dat er geen drugs van konden worden gemaakt moest de hennep weg. Het uittrekken van de diepwortelende planten was teveel werk dus werd een boer ingehuurd die er met een grote maismaaier op af kwam. Na een paar meter liep de machine al vast. Hennep is nu eenmaal geen mais.

Dat was zo'n twintig jaar geleden. Hier en daar werden wel hennep-olie of cbd-producten verkocht maar verder kwam hennep eigenlijk alleen in het nieuws als er

weer eens een illegale kwekerij werd ontmanteld.

De situatie is inmiddels wel iets veranderd. Hennep staat volop in de belangstelling omdat het een plant is met ongekennde mogelijkheden. Ook voor de textiel. Begin 2025 publiceerde het Kenniscentrum voor bio-economie, een initiatief van de Europese Commissie, het rapport Bio-based textiles in a sustainable and circular bioeconomy. In die studie werd het belang onderstreept van 'Europese textiel', gemaakt van natuurlijke vezels die passen in Europese eco-systemen. Omdat de teelt van katoen door klimatologische omstandigheden noodzakelijkerwijs beperkt blijft tot slechts enkele gebieden, richt de aandacht zich in dat rapport vooral op andere vezels: vlas (linnen), hennep en wol. Vlas en hennep groeien immers prima in meerdere Europese gebieden en wol hebben we eveneens genoeg.

Toch is het een wonderlijke ontwikkeling. In de jaren 30 van de twintigste eeuw werd hennep in het grootste deel van de westerse wereld, waaronder de meeste Europese landen, verboden als gevolg van de associatie met drugsgebruik. Ook een lobby van de papierindustrie en de in die tijd sterk opkomende petrochemische industrie, die synthetische vezels maakt, zou aan de totstandkoming van dit verbod hebben bijgedragen. En nu worden boeren aangespoord om hennep te telen en worden er subsidies verstrekt om hennep teelt te bevorderen. De verwarring rond hennep kon ontstaan omdat sommige variëteiten van de Cannabis sativa grotere hoeveelheden van de stof THC (tetrahydrocannabinol) produceren, de stof die het bewustzijn beïnvloedt en waar gebruikers high van worden. Cannabis sativa kent ook variëteiten die slechts weinig THC produceren maar plantkundig nauwelijks zijn te onderscheiden van de variëteiten die dat wel doen. Over de groep die weinig THC produceert en die industriële- of vezelhennep wordt genoemd, gaat het hier.

Het verhaal van de miskende plant die, mede door een kwaadaardige maar effectieve lobby werd verboden en daarna een comeback probeert te maken, spreekt veel mensen aan. Maar dat is natuurlijk niet alles. Hennep wordt omarmd door een groeiende groep eco-bewuste consumenten, die niet alleen wijzen op de milieuvoordelen die de hennep teelt biedt (weinig waterverbruik, weinig tot geen gebruik van pesticiden, groot vermogen tot CO₂-opslag, mogelijkheid van 'lokale' teelt) maar ook op het draagcomfort.

Het enthousiasme over hennep is dus groot maar de hobbels die overwonnen moeten worden om hennep werkelijk deel te laten uitmaken van de duurzame en circulaire bio-economie die de EU voor ogen heeft, zijn dat ook. Ondanks het wijdverbreide verhaal dat hennep een relatief gemakkelijk te telen gewas is, beginnen daar al de uitdagingen, vertelde Natasja Doelman van het in plantenteelt gespecialiseerde Nederlandse bedrijf Delphy ons. Delphy is betrokken bij een door de EU gefinancierd Europees project voor de hennep teelt.

“Door diverse oorzaken komen de planten niet altijd tot volledige wasdom. Een regelmatig voorkomende oorzaak is een te sterke bodemverdichting waardoor

er minder zuurstof in de grond aanwezig is. De teelt kan ook lijden onder te veel regen en ook slakken vormen soms een probleem.” Als een van de belangrijkste oorzaken wijst Doelman op de klimaatverandering. “Een zaadje zit maar ongeveer twee centimeter onder de grond nadat het is gezaaid. Het is dus kwetsbaar voor allerlei externe invloeden.”

Een andere uitdaging voor de teelt in Noordwest-Europa is dat de hennep pas laat in de zomer kan worden geoogst. Daarna blijven de gemaaide stengels een tijd op het veld liggen om te ‘rotten’, een proces waarbij ze gedeeltelijk worden afgebroken door natuurlijke processen, door schimmels en micro-organismen. Zowel het weer (regen, zon) als de grond hebben invloed op dit proces, dat tevens bepalend is voor de kleur van de vezel. Omdat het proces afhankelijk is van het weer, is het rotten moeilijk te controleren. Regen is nodig om het proces te laten beginnen, maar het gewas moet droog zijn om het te laten stoppen. De hennep moet dus voldoende gerooit zijn en tevens droog alvorens hij een volgende reeks bewerkingen kan ondergaan. Juist aan het einde van de zomer en het begin van de herfst regent het in Noord-Europa vaak, wat kan leiden tot problemen als ‘overrotten’.

“Een van onze doelen is daarom ook het zoeken naar hennepassen die eerder gezaaid en eerder geoogst kunnen worden, om zo iets verder weg te blijven van het natte jaargetijde,” zegt Doelman.

Het ontwikkelen van een ras dat eerder geoogst kan worden is echter een langdurige zaak. Tijdens een bezoek aan het in vlas en hennep gespecialiseerde zaadveredelingsbedrijf Van de Bilt in Sluiskil, vertelde directeur Lenno Vermaas dat er wel tien jaar overheen kunnen gaan voordat een nieuw ras helemaal is uitontwikkeld. “Na die tien jaar kan er, met als startpunt dat nieuwe ras, weer worden gewerkt aan de volgende generatie. De achterstand die de hennep teelt en -verwerking hebben opgelopen ten opzichte van bijvoorbeeld vlas, is enorm.”

Net als hennep is linnen een zogenaamde bastvezel die een vergelijkbaar verwerkingsproces ondergaat. Ook in andere opzichten (treksterkte, draagcomfort enz.) lijken ze op elkaar. In tegenstelling tot hennep is vlas echter nooit van de velden

geweerd en is de veredeling van de plant ongeremd verdergegaan. Dat vertaalt zich in de fijnheid van het linnen garen, dat op een veel hoger garenummer kan worden gesponnen.

China, waar de hennetextiel nooit is weggeweest, heeft hier een voorsprong op Europa, waardoor met de in China geteelde rassen een fijner garen kan worden geproduceerd. Ook de verdere verfijning van de vezel gebeurt in China soms met methoden die in Europa niet (mogen) worden toegepast.

Volgens gegevens van de European Industrial Hemp Association (EIHA) is het hennep-areaal in Europa gegroeid van 20.540 hectare in 2015 naar 33.020 hectare in 2022. Frankrijk is de belangrijkste Europese producent. Ook op het gebied van de vlasteelt is Frankrijk de Europese koploper. Cijfers van de Alliance for European Flax-Linen & Hemp geven aan dat 75% van de mondiale productie van langvezelige vlas die wordt toegepast in de textielindustrie afkomstig is uit Frankrijk, België en Nederland, met name de kustgebieden tussen Normandië (Frankrijk) en Zuid-Holland. Veruit het grootste deel hiervan (87%) wordt geteeld in Frankrijk. De reden is dat in deze streek de grond en het zachte klimaat ideaal zijn voor de



teelt. Ondanks dat ook het vlasareaal toeneemt, zijn er echter ook hier problemen als gevolg van de klimaatverandering.

Voor textielproductie hebben lange hennep- en vlasvezels de voorkeur. Ook van korte hennepvezels kan na een proces dat cottonisering wordt genoemd, textiel worden gemaakt. Dat gebeurt dan in een speciaal spinproces en altijd in een menging met een andere vezel, doorgaans katoen maar soms ook met wol en zelfs synthetische vezels. De belangstelling voor gecottoniseerde hennep neemt eveneens toe.

Een groter struikelblok blijft de verwerkingscapaciteit. De verwerkende industrie is bijna verdwenen uit Europa. Spinnerijen die zijn gespecialiseerd in de verwerking van langvezelige hennep of linnen zijn er nauwelijks nog. Profiteren die dan maximaal van hun unieke positie? Niet altijd. Zo moest een gerenommeerde spinnerij in Hongarije enkele jaren geleden zijn deuren sluiten omdat een deel van het personeel naar west-Europa migreerde, omdat daar de lonen hoger zijn. Met name in Frankrijk zijn er meerdere initiatieven genomen om te komen tot lokale textielproductie waarbij kan worden aangesloten op bestaande productielijnen voor de verwerking van linnen. In andere landen, met name delen van het voormalige oostblok (Hongarije, Roemenië, Moldavië, Oekraïne, Wit-Rusland) is de verwerkende industrie nooit helemaal weggeweest maar we hebben de indruk dat hier nog vaak wordt gewerkt met verouderde machines.

Is er een toekomst voor hennep en vlas? Ook hier is het de vraag wat de consument drijft. Gaat deze voor goedkope fast fashion dan is er nog een lange weg te gaan als het gaat over revitalisering van de Europese vlas- en hennepindustrie. Op de korte termijn ziet het er niet goed uit. Het aandeel van synthetische vezels in de wereldproductie van textielvezels neemt al jaren steeds verder toe, en is op dit moment bijna zeventig procent. Dat betekent dat natuurlijke vezels nog maar dertig procent van de totale vezelproductie voor hun rekening nemen en dat is vooral katoen. Het aandeel van hennep, linnen en alle andere plantaardige vezels (jute, rami enz) is samen minder dan zes procent.

We moeten meer doen met wol van hier



Ongeveer vijftien jaar geleden zaten we te filosoferen over inheemse wol. Waarom gebeurde er zo weinig met de wol van de schapen die we elke dag zagen lopen op de heides en in de weilanden in de buurt? Is die wol niet geschikt voor textiel? Natuurlijk wisten we wel dat de wol van onze inheemse schapen wat dikker en grover was dan die van Australische merino's en dat hij daarom wat kriebeliger was. Maar zijn er dan geen andere toepassingen voor inheemse wol? Is sokkenwol altijd afkomstig van merinoschapen? En hoe zat het dan met de befaamde tweed uit Schotland en Ierland? Was de kwaliteit daarvan niet vergelijkbaar met de wol van de schapen die we in onze omgeving zagen rondlopen? De stad waar we wonen was al in de dertiende eeuw een lakenstad, waar wollen stoffen werden geproduceerd en verhandeld. Een volmolen stond er al zeker in 1294 en mogelijk nog eerder, wat het tot een van de oudste 'lakensteden' in Nederland maakte. We lazten dat er eeuwen geleden wel wol werd geïmporteerd uit Engeland maar ook dat er toen veel inheemse wol werd gebruikt. Waarom was die inheemse wol toen wél goed bruikbaar en importeren we het nu uit andere continenten?

We besloten om wol te kopen bij Nederlandse schapenhouders en die vervolgens te laten wassen, spinnen en weven. De eerste productie was van wol van schapen die werden gehouden in de buurt van de oude lakenstad Leiden, in het zogenaamde Groene Hart van Holland. Een paar jaar later leerden we een bedrijf in onze eigen streek kennen, waar een oud en voor de streek typisch schapenras werd gehouden, het Kempische Heideschaap. Het schaap is genoemd naar de streek waar het veel voorkomt, De Kempen, een gebied dat delen van België en Nederland omvat.

Op een mooie zondag in juni drijft een herder met zijn hond (natuurlijk is het een border colly) een kudde van zo'n honderd schapen vanuit de bossen en heidevel-den in de richting van de Beatrixhoeve bij Roermond. De herder fluit en wijst, de hond rent maar verliest de schapen ondertussen geen moment uit het oog. Op deze zomerse dag worden de schapen, allemaal Kempische heideschapen, bijeen-gedreven om te worden geschoren. Elk schaap wordt daarbij door vakkundige

scheerders ontdaan van enkele kilo's wol. Op de boerderij is Landschapsbeheer De Wassum gevestigd, een bedrijf dat zich sinds 1988 bezighoudt met de begrazing van natuur- en landbouwgebieden door schapen. Vaak zijn dat natuurgebieden waar de oorspronkelijke heidevegetatie als gevolg van een te hoge stikstofdepositie steeds meer terrein heeft moeten prijsgeven en wordt verdrongen door gras.

“De Kempen is een gebied van arme zandgronden met uitgestrekte heidegebieden,” zegt directeur Sjraar van Beek van De Wassum. “Uit die omstandigheden komt het Kempische schaap voort. Het is een dier dat zich moest kunnen redden met een schraal dieet. Kempische schapen eten niet alleen gras maar ook distels, brandne-tel, berk, lijsterbes, wormkruid. Zo geven ze weer ruimte aan de heide, maar ook aan andere planten en dieren die door de vergrassing dreigden te verdwijnen. Op deze wijze leveren de schapen een belangrijke bijdrage aan de instandhouding van de biodiversiteit.”

Iedereen die in de streek woont, kan met eigen ogen zien dat de heides, mede door de inzet van schapen, elke nazomer weer uitbundig bloeien, een enorm verschil met pakweg 20 jaar geleden.

Waarom kozen we voor de wol van deze schapen? Vooral omdat we zochten naar een lokale natuurlijke vezel die (relatief) dichtbij verwerkt kon worden. In Neder-land, waar geen katoen groeit, kom je dan al snel uit bij linnen, hennep of wol. Maar ook omdat het Kempische heideschaap een beetje het schaap van de streek is. We stelden ons voor dat ook de schapen die in de middeleeuwen in onze streek werden gehouden er een beetje uitzagen als dit ras. Typische wol- of vleeschapen, die speciaal werden gehouden voor hun wol of vlees, bestonden toen immers nog niet, de rassen van toen waren een soort allrounders. Een beetje zoals het heide-schaap, dachten we.

Over de dikte en het 'micronage' van de wol maakten we ons niet al te druk. Sinds de late middeleeuwen is er een obsessie met de fijnheid van wol die uiteindelijk leidde tot het succes van merinowol maar helaas ook (mede door slimme marke-

ting van de merino-sector) tot onderwaardering van andere wolsoorten. Daardoor worden diverse schapenrassen tegenwoordig met uitsterving bedreigd.

Schapenhouder Van Beek probeert de kwaliteit (de fijnheid) van zijn Kempische wol verder te verbeteren door een gericht selectie- en fokbeleid en door het micronage van de wol van zijn schapen voortdurend te onderzoeken. Maar het is natuurlijk duidelijk dat Kempische wol nooit zo fijn zal zijn dan merinowol. Van de andere kant... hoe erg is dat? Van de iets grovere wol kunnen nog steeds tal van producten worden gemaakt, ook voor kleding. Daarbij is te denken aan jassen, colbertjes, truien, vesten, hoeden, pantoffels enz.

Hoe lokaal is lokaal? De schapen zelf staan in Nederland, maar het is onmogelijk om de wol hier te verwerken. De reden is simpel: de bedrijven die dit doen (wasserijen, spinnerijen, weverijen) zijn hier gewoonweg niet meer. Voor het wassen van de wol waren we dus aangewezen op een bedrijf in België, het spinnen en weven gebeurde in Duitsland. De maximale afstand tussen de plaats waar de schapen



staan en waar de verwerking plaatsvindt, is daardoor ongeveer 700 kilometer.

Bij Ecological Textiles houden we ons niet alleen bezig met inheemse wol. De spinnerijen en weverijen waarmee we samenwerken importeren ook wol (vooral merinowol) uit andere delen van de wereld, met name Australië, Nieuw-Zeeland, Australië en Argentinië. Soms is dat biologische wol, afkomstig uit biologische vee-teelt. Gecertificeerde biologische wol biedt de garantie dat er meer dan gemiddeld aandacht is gegeven aan dierenwelzijn. Daarnaast krijgen de dieren bijvoorbeeld geen gmo-gemodificeerd voedsel, worden ze niet preventief met chemische middelen behandeld tegen ziektes of ziekte-veroorzakers enz. De in delen van Australië nog gangbare praktijk van 'mulesing' het preventief verwijderen van huid rond de staart om de schapen beter te beschermen tegen aanvallen van parasitaire vliegen, is verboden.

Toch is niet alle wol in onze collectie van biologische herkomst. Biologische wol vormt maar een fractie van de totale wolproductie. Voor veel schapenhouders is een biologische certificering niet relevant of te duur. Ook onze eigen producties met lokale wol zijn niet biologisch gecertificeerd, ondanks dat de schapen voornamelijk in natuurgebieden staan. Kan er wél biologische wol worden geleverd dan worden de kosten die de certificering met zich meebrengt doorberekend naar de spinnerijen en vervolgens de weverijen of breierijen en veredelaars. Voor relatief kleine hoeveelheden biologische wol dienen die bedrijven soms ingrijpende maatregelen te nemen. Dat leidt bijvoorbeeld tot gescheiden opslag, meer onderhoud aan de machines en het voeren van een aparte administratie. Deze kosten worden weer doorberekend naar de consument.

In de afgelopen jaren hebben meerdere spinnerijen of weverijen waarmee wij werken daarom hun biologische producties afgeschaald. Daarbij wordt er soms ook op gewezen dat veel schapen sowieso in quasi-natuurlijke omstandigheden leven en dat voor hen de meerwaarde van biologische wol te gering is. Veel bedrijven kiezen wel voor een afgezwakte vorm van biologisch, bijvoorbeeld een verklaring dat de wol niet afkomstig is van gemuleste dieren.

Queeste naar blauw

Het was een zonnige zomerochtend in 2016 en we stonden op de binnenplaats van wat ooit een leerlooierij was, in het zuiden van Frankrijk. Het was direct duidelijk, hier draaide het om kleur en één kleur in het bijzonder: blauw. De luiken voor de ramen waren lichtblauw geveerd, evenals de her en der opgestelde houten bloembakken en de grote toegangspoort. Zelfs de oude Jaguar die naast de blauwe poort geparkeerd stond had deze kleur. Aarzelend liepen we verder tot iemand ons vanuit een open raam op de verdieping iets toeriep, in het Engels met een onversneden Amerikaans accent. Uit het raam hing de vrouw met wie we hadden afgesproken. Blauw overhemd, blauwe broek en, zagen we later, blauwe handen. Het was Denise Lambert.

Hoe waren we hier in Zuid-Frankrijk, op enkele kilometers van Lectoure (Gers), een klein stadje met nog geen vierduizend inwoners, bij Denise terechtgekomen? Dat verhaal begon met een project dat we samen met Daniera ter Haar en Christoph Brach van de Eindhovense designstudio Raw Color hadden opgepakt: het op industriële schaal maken van een serie plantaardig geverfde stoffen waarbij alleen gebruik werd gemaakt van de klassieke inheemse verfplanten meekrap (voor de roodtinten), wouw (geel) en indigo (voor het blauw). Omdat we een sterke voorkeur hadden voor lokale verfplanten zouden we voor het blauw het liefst wede gebruiken, de in Europa inheemse indigoplant. Aan de serie stoffen die zo werden geproduceerd gaven we de naam Tinctorial Textiles mee.

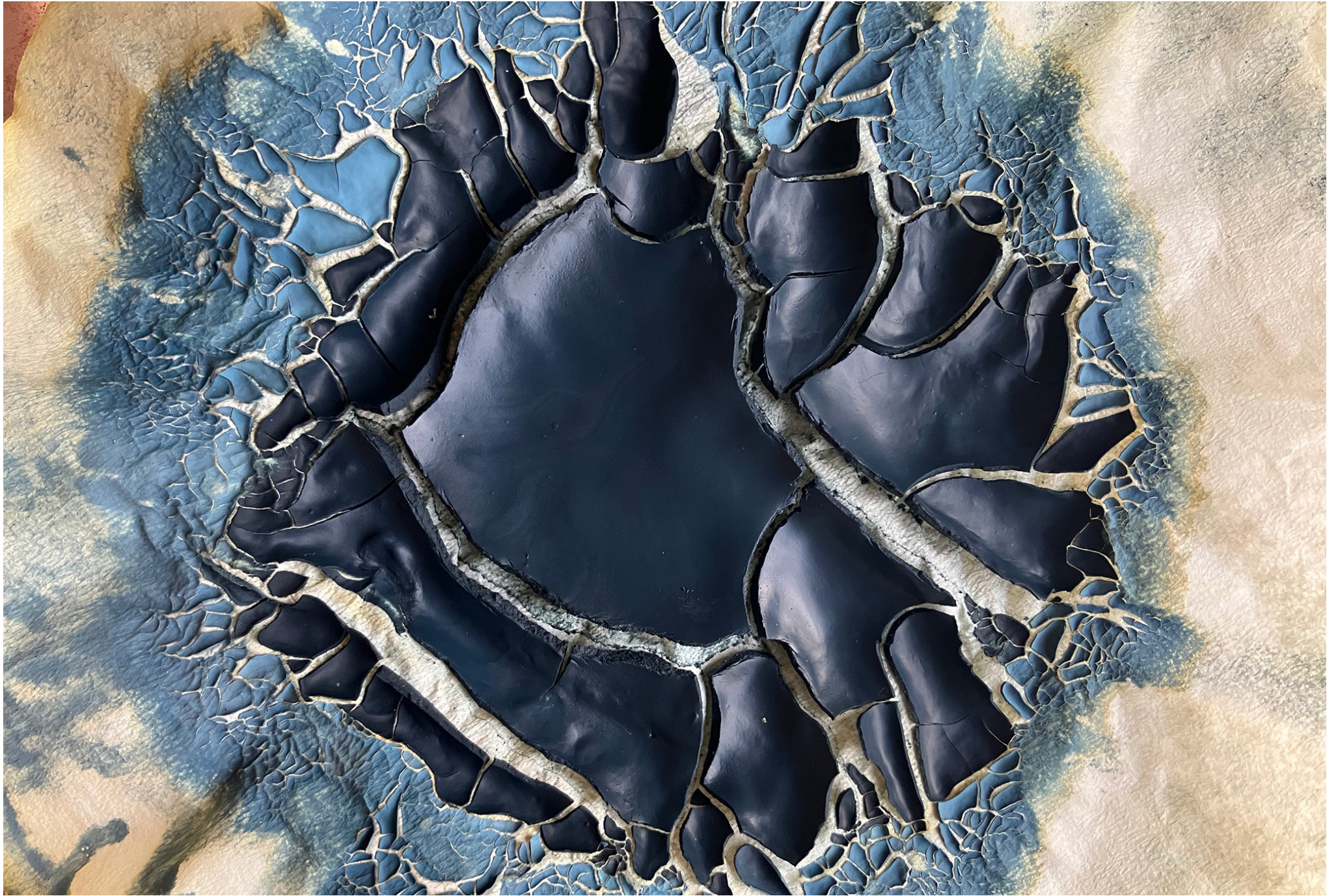
Het plantaardig verven van de fijne wollen stoffen ging prima... behalve bij het blauw. Verven met wede op een redelijk grote schaal bleek lastiger dan gedacht. Hoe kom je bijvoorbeeld aan wede-indigo? De ververs en veredelaars waar we mee samenwerkten waren wel in staat om met natuurlijke, plantaardige indigo te verven maar wede-indigo? Dat hadden ze niet. Werd er eigenlijk nog wel ergens wede geteeld? En hoe werd daar dan indigo uit gewonnen? Voor zover we toen wisten zou er alleen in het zuiden van Frankrijk, richting Toulouse, nog gewerkt worden met wede. Misschien waren daar nog mogelijkheden?

Zo kwamen we bij Denise. Gezeten aan een grote houten tafel vertelde ze ons haar verhaal. Hoe zij en haar man Henri Lambert vensterluiken uit de vijftiende eeuw vonden die ondanks hun ouderdom nog steeds blauw waren en dat hierdoor hun fascinatie werd gewekt voor wede, een plant die ooit van grote betekenis was maar nu vrijwel onbekend is. Het ging over de lange avonden die ze doorbrachten boven oude verversboeken of proeven nemend met de planten. Over de rijkdom die de wede-handelaren in Toulouse vergaarden, over de voorspoed die de wedeteelt de streek destijds bracht, over de concurrentie die de wede vanaf de zestiende eeuw kreeg van goedkopere en effectievere tropische indigo en hoe het plantaardig verven uiteindelijk naar de marges van de textielveredeling werd verdrongen na de uitvinding van synthetische indigo.

Terwijl Denise voor ons werkte aan een project voor een Londens restaurant, begonnen wij zodra we thuis waren aan onze eigen speurtocht, op de eerste plaats in de literatuur. Tot onze verrassing bleek dat de streek waar we wonen en werken, net als het gebied bij Toulouse eeuwen geleden een van de Europese 'hotspots' van de wedeteelt was. Een gebied waar de teelt werd bevorderd door regionale vorsten, waar boeren de planten teelden en verwerkten in wedemolens en waar gespecialiseerde handelaren en blauwververs actief waren. We zochten naar mogelijke overblijfselen ervan (die zijn er in ons gebied trouwens nauwelijks), schreven artikelen in heemkundige publicaties en doorkruisten Europa om zoveel mogelijk over wede te leren van telers, schrijvers en ververs.

En we maakten kennis met Dave Duijf, een boer die vooral kool teelde maar ook wel nieuwsgierig was naar wede, niet in de laatste plaats omdat wede net als veel koolsoorten behoort tot de plantenfamilie van de kruisbloemigen. In 2018 zaaide Dave wede op een stuk land naast zijn boerderij.

In eerste instantie werkten we min of meer volgens oude recepten die we aanvulden met info die we kregen van experts op het gebied van plantaardig verven en wat er hier en daar op internet te vinden was. Ondanks dat Dave teelde op relatief arme



zandgrond en wede vroeger vooral werd geteeld op zeer vruchtbare grond, kwamen de planten goed op en bleek het vrij eenvoudig om op kleine schaal blauw te verven met wede. Dat correspondeerde allemaal mooi met allerlei filmpjes op internet.

Maar we kwamen er ook achter dat het opschalen naar grotere hoeveelheden (van laboratoriumschaal naar echte productie) een heel andere benadering vereiste. Het maken van een droog en poedervormig extract vereist niet alleen veel kennis en routine maar ook heel veel planten. Om hiervan een indruk te geven moet je eerst weten dat de blauwe kleurstof bij wede wordt aangemaakt in het blad en dat alleen het blad daarom wordt geoogst. Dit gebeurt door het af te knippen of te snijden. Omdat er vervolgens vrij snel weer nieuwe bladeren worden gevormd, zijn meerdere oogsten mogelijk. Hoeveel hangt af van het klimaat, de hoeveelheid zon, hoeveel het regent enz. In een mediterraan klimaat zijn in één seizoen soms vier tot vijf oogsten mogelijk, in noordwest-Europa zijn dat er doorgaans twee of drie.

Verven met wede heeft een lange en fascinerende geschiedenis, maar wede is ook berucht om zijn lage effectiviteit. Eén plant levert in een seizoen 100 tot 300 gram blad en van honderd kilo blad kan ongeveer 100 tot 120 gram kleurstof worden gemaakt. Dat betekent dat je voor wat grotere producties vrij veel planten, grond, water en andere hulpmiddelen nodig hebt. Niet voor niets schakelden ververs in de zestiende en zeventiende eeuw overal in Europa over op de veel effectievere tropische indigo, zodra die tegen een redelijke prijs beschikbaar werd.

We zijn daarom blij met de steun van Dave, die alles wat nodig heeft op zijn boerderij heeft: grote ibc-containers met een inhoud van 1000 liter, een pomp om grondwater te gebruiken, een heftruck, voldoende ruimte...

Ondanks die faciliteiten bleven de resultaten wisselvallig en blijft het moeilijk om grotere hoeveelheden te verwerken. Als alles perfect lukte was het resultaat na honderd kilo blad te hebben verwerkt 100-120 gram indigo-poeder. Lukte het niet, dan zat er niets anders op dan uit te zoeken waar het verkeerd was gelopen, opnieuw

honderd kilo blad te verwerken (soms kon dat pas in het volgende seizoen) en vooral ook proberen om het goede humeur te bewaren.

Inmiddels vragen we ons af of de moderne, iets grootschaliger manier om wede te verwerken, wel de meest efficiënte is. Sommige onderzoekers wijzen op de goede resultaten die vanaf de late middeleeuwen tot in de achttiende eeuw werden geboekt met methodes die vrij ver afstaan van de moderne 'mechanische' landbouwmethoden. Die moderne methoden zijn geschikt gebleken voor andere indigo-planten zoals de uitheemse verplant persicaria, die ook in Europa wordt geteeld. Maar zijn ze net zo effectief als het gaat over wede? Ook wordt erop gewezen dat met name in de wolverterij de wede tot ver in de negentiende eeuw werd gebruikt door ververs om het indigobad aan te maken. We zijn er nog niet uit maar één ding staat vast: verven met wede wortelt in de Europese cultuur en heeft hier een eeuwenoude traditie die ontbreekt bij de andere indigoplanten. Dat draagt bij aan het verhaal en de aantrekkingskracht van wede. Daarom blijven we zoeken, telen en experimenteren.

ECOLOGICAL **TEXTILES**



Ecological Textiles

Marie Curieweg 3C

6045 GH Roermond

Netherlands

www.ecologicaltextiles.com