



Wol; mens, schaap en milieu

Wol, een waar interdisciplinair onderwerp. Zo'n 8000 jaar geleden werd het voor het eerst door de mens gebruikt, maar welke rol speelt het eigenlijk nog in onze huidige maatschappij? Het huidig totaal aantal schapen op de wereld bedraagt ongeveer 1.2 miljard. In 2018 bedroeg de totale productie aan zuivere schapenwol 1155 miljoen kilogram. Schapenwol is daarmee nog steeds het meest geproduceerde dierlijke textiel ter wereld. Het is logisch dat fietsend langs een kudde schapen men zich kan afvragen: Wat is de rol van schapenwol in de wereldeconomie? Is wol een diervriendelijk product? Is het een milieu vriendelijk product? In dit artikel wordt de wereld van wol kort samengevat in drie belangrijke aspecten; *mens, schaap en milieu*.

Mens: economie

Welke rol speelt wol nog in onze huidige economie?



Susan Nijkamp,
Masterstudent
Gezelschapsdieren

Tijdens een toer door Nederland zal regelmatig een kudde schapen voorbij komen. In de wei, op de dijk, op de heide. Die schapen begrazen het landschap en produceren daarnaast melk, vlees en uiteraard wol. De wollen trui te koop in de kledingwinkel dichtbij, is deze dan het resultaat van die wol? Hoogstwaarschijnlijk niet. Het overgrote merendeel van de door Nederlandse schapen geproduceerde wol belandt in de verbrandingsoven. De wol is stug en ruw, mensen dragen liever een zachte trui. Veel wol is onverkoopbaar en voor de meeste schapenhouders daarmee een kostenpost. Vroeger werden schapen ook nog gehouden voor de wol waarvan de (inmiddels zeer zeldzame) befaamde kriebeltruien gebreed konden worden. Tegenwoordig zijn de breinaalden neergelegd en de hebben we sinds de jaren 60 al geen grote commerciële wolspinnerij meer in Nederland. Waarom is Nederlandse wol zo slecht verkoopbaar en waar komen dan wel die wollen truien vandaan?

De huidige prijs van wol (18 juni 2021, Wolfederatie) is €0,10 voor 'goede' witte wol en €-0,10 bonte/zwarte en alle overige wol. Een schaap levert gemiddeld zo'n 3,5 kilo wol op per scheerbeurt. Wanneer een schapenhouder zijn schapen laat scheren kost dit gemiddeld €3 tot €5 per schaap. Een berekening hoeft niet gedaan te worden om aan te tonen dat wol geen winstgevend product is. Vandaar dat ook het grootste deel van de schapenhouders ervoor kiezen, zeker als ze moeten toebetalen om van hun wol af te komen, de wol te laten verbranden. Het kleine deel dat wel wordt verkocht wordt getransporteerd naar landen als Turkije, Marokko, India, Pakistan, Maleisië en vooral naar China.





Een deel van de rede dat de huidige prijs van wol historisch laag is op dit moment, is toe te schrijven aan de huidige corona pandemie. De transportkosten zijn namelijk als gevolg van de pandemie gestegen, waardoor vooral voor zwarte wol het zelfs nu meer geld kost dan het oplevert om er vanaf te komen.

Nog een belangrijke factor waarom de inkoopprijs van wol zo laag is, is de fijnheid van wol en de vraag erna. De dikte of fijnheid van wolvezels wordt uitgedrukt in micron, één duizendste van een millimeter. De vezels van fijne wol heeft een dikte van tussen de 16 en 26 micron, deze wordt gebruikt voor het maken van kleding en luxe producten. Dit is wol van schapenrassen zoals de veel in Australië gehouden merino. Wol van de over het algemeen in Nederland gehouden schapenrassen heeft gemiddeld genomen een dikte van tussen de 30 en 35 micron. Denk aan Texelaars, Swifters, Drents Heideschaap, etc. Hiermee valt de wol in de categorie tapijtwol. Het wordt niet of nauwelijks gesponnen voor kleding. Gezien steeds minder mensen tapijt leggen in hun huis en daarnaast wol nu steeds concurreert met synthetische vezels, is de vraag over de laatste jaren enorm afgenomen en daarmee ook de inkoopprijs.

De wollen trui in de winkel is dus over het algemeen niet terug te leiden naar het schaap in de wei in Nederland. De wol komt het meest waarschijnlijk van een schaap uit Australië diens wol is gesponnen en verwerkt tot textiel in China. Australië produceert 25% van de wereldproductie



Tapijtwol

aan wol, gevolgd door China met 18% en de Verenigde Staten 17%. Nieuw Zeeland volgt met 11% en het rijtje is af te sluiten met Argentinië die 3% van de wereldproductie aan wol produceert. Meer dan de helft van de totale wereldproductie aan wol wordt verwerkt in China. De markt wordt dan ook behoorlijk beïnvloed door deze dominantie van China. Als China minder of helemaal geen wol inkoop, heffingen oplegt of buiten proportionele strenge kwaliteitscontroles en sancties oplegt, kan dit de wereldwijde wolmarkt of een marktsegment volledig op z'n gat leggen.

Schaap: dierwelzijn

Wat zijn de dierwelzijn aspecten van wol?

Dierwelzijn wordt een steeds belangrijker thema binnen onze maatschappij. Ook binnen de wereld van wol en schapenhouderij wordt er steeds beter gelet op het welzijn van de dieren. De meeste bezwaren en zorgen over dierwelzijn zijn gebaseerd op de behandeling van schapen op massa schapenhouderijen in landen waar schapen, vooral merino's, worden gehouden voor de wol die zij produceren, waaronder Australië. In 2015 bracht PETA een video naar buiten over hoe lammeren levend werden gevilt op dit soort massa schapenhouderijen. Verder toonden ze aan hoe schapen werden verminkt tijdens het scheren en sommigen later aan hun onbehandelde verwondingen kwamen te overlijden. Een groot probleem waar de wolindustrie mee kampt is transparantie, het doel van de video was onder andere om dit soort praktijken aan het licht te brengen. Het is moeilijk te achterhalen waar wol precies vandaan komt, omdat het als product een lange keten

(bron: <https://nl.dreamstime.com/tapijtwol/>)



heeft met veel verschillende schakels. Doordat het moeilijk te traceren is waar wol precies vandaan komt, is het ook lastig om te concluderen of de wol op ethische wijze is geschoren van de schapen en of deze dieren op een ethische wijze zijn gehouden.

Naast hoe bij sommige boerderijen schapen niet diervriendelijk worden geschoren, is er ook ophef ontstaan over 'mulesing', een behandeling tegen myasis waarbij onverdoofd huid wordt weggesneden aan het achterwerk van merino schapen. Deze praktijken vinden voornamelijk plaats in Australië en Nieuw-Zeeland, waar voornamelijk merino schapen worden gehouden. Merino schapen hebben meer huidoppervlak dan andere schapenrassen, waardoor zij meer wol kunnen produceren. Echter hierdoor hebben zij ook meer huidplooien waartussen in wondjes vliegen graag hun eitjes leggen. Door de warme weersomstandigheden in Australië en Nieuw-Zeeland ontstaat een perfect klimaat voor infecties met Flystrike. Dit wordt veroorzaakt door de parasitaire vliegensoorten *Lucilia cuprina*, die 90% van de infecties veroorzaakt, en *Chrysomya rufifacies*. Het

wegsnijden van de huid is een preventieve maatregel, maar vanwege dat dit vaak onverdoofd gebeurt niet zeer diervriendelijk. Er zijn dan ook steeds meer schapenhouderijen die alternatieve methodes toepassen om Flystrike te kunnen bestrijden.

Een oplossing voor verbeterde transparantie en om voor consumenten inzicht te geven of ze een diervriendelijk product in handen hebben, is certificering. De video van PETA was specifiek gericht op het merk Patagonia, die ook tijdelijk gestopt is met het produceren en verkopen van wollen producten tot het in 2016 zich aansloot bij het toen nieuw opgerichte Responsible Wool Standard (RWS). Ook hebben inmiddels veel andere bedrijven, waaronder ook H&M en C&A, zich aangesloten bij deze certificering. De RWS is specifiek opgericht om de gehele keten van schape tot eindproduct te omvatten. Een andere certificering voor wol is de Global Organic Textile Standard, maar deze richt zich meer op milieu- en arbeidsomstandigheden en zegt niet veel over dierwelzijn. Het is echter duur voor zeker kleine schapenhouders om zich te laten

Merino schapen

(bron: <https://sophiestone.nl/pages/wat-is-biologische-merino-wol>)





certificeren. Ook wanneer zij zich wel aan de door RWS opgestelde eisen houden. Een kleine schapenhouderij in Nederland zal dus ook niet gauw gecertificeerd zijn, maar dat concludeert niet dat er geen aandacht is voor dierwelzijn.

Milieu: duurzaamheid

Hoe duurzaam is wol nu eigenlijk?

De impact van wol op het milieu is op verschillende manieren te analyseren, maar bijzonder lastig een conclusie over te trekken. Dit heeft te maken met de verschillende factoren en nuanceringen die in acht genomen dienen te worden. Wol wordt door verschillende dieren geproduceerd, de wol die wij als mensen verwerken is voornamelijk schapenwol. Bij schapen is wol niet het enige product, men kan zelfs bij vele rassen beargumenteren dat wol meer een kostenpost is dan product. De impact van de schapenteelt op het milieu is dus niet volledig toe

te schrijven aan de productie van wol. Voor dit stuk is er vooral gekeken naar onderzoeken die zich hebben gericht op wol geproduceerd door merino schapen en de globale productie van wol textiel op grote schaal.

De meeste onderzoeken richten zich op de kledingindustrie, omdat jaarlijks ongeveer 60% van de geproduceerde wol wordt verwerkt tot kleding. De rest van de wol wordt verwerkt in matrassen, tapijten, isolatiemateriaal en nog vele diverse andere producten. Volgens de Higg Index draagt wol van alle andere textielmaterialen het meest bij aan de klimaat opwarming. Dit heeft, vooral, te maken met een drietal aan factoren: het in beslag nemen van een relatief grote hoeveelheid oppervlakte aan land, een hoge productie aan broeikasgassen (in vergelijking met andere textielmaterialen) en de hoeveel chemicaliën die gebruikt worden tijdens de verwerking van wol. Neem je echter de Life Cycle Assessment (LCA) van wol, dan blijkt dat gedurende de

Bron: <https://www.wollenplaid.nl/c-5207921/merino-wol/>





levenscyclus van wol (van de productie tot vernietiging) er momenten zijn waarin juist wol een duurzamere keuze in textiel kan zijn in vergelijking tot andere materialen.

Volgens het departement voor milieu, voeding en landbouw van het Verenigd Koninkrijk, is er 2278 hectare grond per ton wolvezel benodigd. Wanneer men dit vergelijkt met 1 hectare grond per ton katoen, dan blijkt al gauw waarom wol een grotere impact zou kunnen hebben op het milieu en biodiversiteit. Echter kan deze impact niet volledig geconcludeerd worden. Schapen worden namelijk ook juist gehouden in gebieden waar het land weinig andere mogelijkheden biedt. Neem bijvoorbeeld de Australische bush of, wat dichterbij huis, de dijken. Op dit soort terrein concurreert de schapenteelt niet met het land voor voedsel noch bebossing. Uit een onderzoek van de FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations) blijkt dat light grazing van schapen juist biodiversiteit kan stimuleren. De meeste broeikasgassen die tijdens de levenscyclus van wol worden geproduceerd zijn methaangassen. Een schaap produceert gemiddeld 30 liter methaan per dag. De rest van de broeikasgassen zijn de gassen die ontstaan tijdens verwerking van wol, het transport en het gebruik van wol (neem het wassen van een wollen kledingstuk). Er is te beargumenteren dat wol juist een duurzame keuze is voor textiel, omdat het minder vaak gewassen dient te worden. Vooral non-superwash wol (minder bewerkte wol) wordt onder gebruikers beschreven als 'zelfreinigend' en hoeft niet regelmatig in de wasmachine te worden gestopt. Wol dient daarnaast op een lagere temperatuur te worden

gewassen, hoeft niet gestreken te worden en wanneer het goed wordt verzorgd gaat het langer mee dan synthetische of plantaardige vezels. Er is echter weinig kwalitatief onderzoek hiernaar gedaan. Ook zijn de broeikasgassen die ontstaan tijdens deze levensfase van wol nog niet half van de natuurlijke gassen die schapen produceren.

Voor het verwerken van wol van het rauwe materiaal tot kledingstuk, worden er tegenwoordig een behoorlijk aantal chemicaliën gebruikt. De wol wordt gewassen, gebleekt, ontschudt en na het kammen (soms nog na het spinnen) gekleurd. Wolvezels in hun onbewerkte staat zijn gecoat in door het schaap geproduceerde lanoline en bezitten minuscule schubben. Mensen zijn echter vaak gevoelig voor lanoline (het is de lanoline die wol doet kriebelen) en een wollen kledingstuk van wolvezels die nog hun schubben bezitten kan snel viltten. Daarom wordt doorgaans wol gestript van de lanoline en de schubben. De meest gebruikte methode is het Chlorine-Hercosett proces. Daarbij wordt het vezel gechlloreerd met een chloorgas of een chlooroplossing waarnaar er

'Schaapje, schaapje heb je witte wol? Ja baas, ja baas, maar het is een moeilijk te verkopen, lastig te traceren, duur te certificeren, milieubelastend te verwerken product en ik heb al drie zakken vol.'



een plastic resin coating wordt aangebracht. Het resultaat; een zacht wol textiel dat te wassen is in de wasmachine, maar ook afvalstoffen die een negatieve invloed hebben op het milieu. Ook het bleken en daarna kleuren van wol textiel heeft in de praktijk vaak een negatieve invloed. De meeste wol wordt bewerkt en gesponnen in China, het land is daarmee de grootste importeur van onbewerkte wol. Een onderzoek van de New York Times geeft aan dat 70% van de textielproducenten in China, waaronder wol, de vervuilingstandaarden afgesproken in het klimaat akkoord van Parijs overtreden.

Conclusie

Wol speelt, ondanks de afgenomen vraag naar wollen producten, nog steeds een globale belangrijke rol in onze huidige maatschappij. Nederlandse wol is niet een grote speler op economisch gebied gezien, de meeste Nederlandse wol wordt verbrand. Australische merino wol daarentegen wordt nog steeds verwerkt tot luxe wollen truien. Echter komt daarbij wel aan het licht dat er op het gebied van dierwelzijn een aantal punten te verbeteren zijn. Dit wordt vermoeilijkt door het lastig te kunnen traceren van waar wol precies vandaan komt door lange ketens met veel schakels. Certificeringen zoals RWS kunnen daarbij een oplossing bieden. Op het gebied van milieu aspecten van wol kan over het algemeen geconcludeerd worden dat het een duurzaam kledingstuk kan zijn als er goed voor gezorgd wordt, maar het over het algemeen commercieel niet op een duurzame manier wordt geproduceerd. Dit heeft vooral te maken met de broeikasgassen uitgestoten door de schapen zelf en de manier waarop het verwerkt wordt in spinnerijen met veel milieubelastende chemicaliën. Wederom is certificering, zoals GOTS, een manier

hogere eisen te stellen aan de duurzaamheid van wollen producten.

P.S.

Zie je dus een wollen trui in de winkel, dan is het dus waarschijnlijk van Australische merino wol gesponnen, gekleurd en gewoven in China. Wil je echter liever een authentieke oer Hollandse kriebeltrui van in Nederland gehouden schapen? Klop dan aan bij oma, leer breien (of kijk haar heel lief aan), en zoek op internet naar 'Schaapjeswol'. Een initiatief van mensen die ook graag wouden breien met Nederlandse schapenwol. Heerlijke ruwe wol, gesponnen van schapen gehouden op de Utrechtse Heuvelrug.

Referenties:

- <https://iwto.org/sustainability/tbc-environmental-impacts-of-wool-textiles/>
- <https://klooker.nl/duurzame-wol/>
- FAO (2016) Principles for the assessment of livestock impacts on biodiversity. <http://www.fao.org/3/av154e/av154e.pdf>
- <https://indieuntangled.com/superwash-versus-non-superwash/>
- <https://www.nytimes.com/2017/06/13/world/asia/china-companies-air-pollution-paris-agreement.html>
- <https://www.landbouwleven.be/9500/article/2020-11-18/moet-er-nog-wol-zijn-de-diverse-aspecten-van-wol>
- <https://www.oneworld.nl/lezen/lifestyle/fair-fashion/wol/>
- <https://investigations.peta.org/ovis-lamb-slaughter-sheep-cruelty/>

