

AFLEVERINGEN

Wat is Verzekerde Bewaring?

Hoe kan u deze pdf optimaal bekijken?

AUDIOVISUEEL MATERIAAL

BOEKEN EN BOEKBANDEN

ETNOGRAFISCH MATERIAAL

GLAS

IVOOR, BEEN, GEWEI EN SCHILDPAD

KARREN, WAGENS EN RIJTOUGEN

KERAMIEK

LEDER EN PERKAMENT

LICHT EN VERLICHTING

METAAL

MEUBILAIR

NATUURHISTORISCH MATERIAAL

OPENLUCHTSCULPTUREN

PAPIER

SCHILDERIJEN

SCHIMMELS EN INSECTEN

STEEN EN STEENACHTIGEN

TEXTIEL

INHOUD AFLEVERING: TEXTIEL

Auteur: Griet Kockelkoren en Joke Vandermeersch



STOF TOT NADENKEN

1. MATERIAAL EN EIGENSCHAPPEN/ OPBOUW VAN TEXTIELE OBJECTEN

- 1.1 GRONDSTOFFEN – ALGEMEEN
- 1.2. DE VERSCHILLENDE VEZELS IN MODE- & TEXTIELCOLLECTIES
- 1.3. TEXTIELSTRUCTUREN EN -TECHNIEKEN
- 1.4. TEXTIEL IN ERFGOEDCOLLECTIES

2. SCHADEBEELDEN, HUN OORZAKEN EN HOE ZE TE VERMIJDEN OF TE STA- BILISEREN

- 2.1. INTERN VERVAL (CHEMISCHE DEGRADATIE)
- 2.2. EFFECTEN DOOR DE COMBINATIE VAN DIVERSE MATERIALEN IN ÉÉN OBJECT
- 2.3. VOCHTIGHEID EN TEMPERATUUR
- 2.4. LICHT EN VERLICHTING
- 2.5. LUCHTVERVUILING EN STOF
- 2.6. VERVUILING DOOR CONTACT, MANIPULATIE EN GEBRUIK
- 2.7. AANTASTING DOOR OMGEVINGSMATERIALEN IN DE DIRECTE EN INDIRECTE OMGEVING
- 2.8. BIOLOGISCHE AANTASTING
- 2.9. ONDESKUNDIGE INGREPEN (RESTAURATIE)
- 2.10. MECHANISCHE SCHADE DOOR ONDESKUNDIGE MANIPULATIE EN ONDESKUNDIGE ONDERSTEUNING BIJ BEWARING, TENTOONSTELLING EN TRANSPORT
- 2.11. ANDERE SCHADEFACTOREN

3. DOCUMENTEREN EN REGISTREREN

- 3.1. SCHADEHERKENNING EN BESCHRIJVING
- 3.2. FYSIEK NUMMEREN - BEVESTIGEN VAN HET INVENTARISNUMMER

4. MANIPULEREN EN INTERN VER- PLAATSEN VAN TEXTIEL

- 4.1. HANDSCHOENEN OF GEEN HANDSCHOENEN?
- 4.2. VOORBEREIDING VAN DE WERKPLEK
- 4.3. HULPMIDDELEN EN TIPS BIJ HET VERPLAATSEN
- 4.4. BIJKOMENDE TIPS
- 4.5. ENKELE ETHISCHE BEDENKINGEN

5. BEWAREN

- 5.1. VUISTREGELS
- 5.2. VERSCHILLENDE BEWAARMETHODES (OP OBJECTNIVEAU)
- 5.3. BEWAREN VLAK TEXTIEL
- 5.4. BEWAREN VAN KLEDINGSTUKKEN
- 5.5. ACCESSOIRES BEWAREN

6. TEXTIEL TENTOONSTELLEN

6.1. INLEIDING

- 6.2. VLAK TEXTIEL TENTOONSTELLEN
- 6.3. MODE, KLEDIJ EN ACCESSOIRES TENTOONSTELLEN
- 6.4. EXTRA AANDACHTSPUNTEN BIJ TENTOONSTELLING VAN TEXTIELE OBJECTEN

7. TEXTIEL TRANSPORTEREN

- WAAROM TRANSPORTEREN
- BASISPRINCIPES VOOR TRANSPORT
- WAT U LIEVER ZELF DOET EN WAT BETER NIET
- NOG ENKELE TRANSPORTTIPS
- VERPAKKINGSMATERIAAL BEWAREN

8. CONSTANTE ZORGEN - ONDER- HOUD VAN TEXTIEL

- 8.1. CONDITIEMONITORING TIJDENS BEWARING – KEN UW COLLECTIE VAN BINNEN EN VAN BUITEN
- 8.2. REINIGEN OP OBJECTNIVEAU – ACHTERLIGGENDE PRINCIPES/ DO'S EN DON'TS
- 8.3. ONTKREUKEN EN TERUG OP VORM BRENGEN VAN TEXTIEL

9. EERSTE HULP

- 9.1. WATERSCHADE
- 9.2. ROETSCHADE
- 9.3. SCHEUREN

10. ACTIEVE CONSERVATIE/RESTAU- RATIE

11. SYNTHETISCHE VEZELS

BEKNOPTTE BIBLIOGRAFIE

MATERIALEN

STOF TOT NADENKEN

Textiel is van alle culturen en van zo goed als alle tijden. We kennen het allemaal, gebruiken het dagelijks voor heel diverse doeleinden en vinden het terug in een brede waaier aan toepassingen: van enorme wandtapijten en interieurtextiel tot kledingstukken en accessoires zoals kanten zakdoekjes, waaiers of parasols. Ook actuele kunstenaars verwerken textiel graag in hun werk.

Textiel kan vlak of driedimensionaal zijn, klein of monumentaal maar 'soepel' is het altijd door het ontbreken van een rigide structuur (1-2).

De materiële aard en de gebruiksgerichte oorsprong maken dat textiele objecten behoren tot dé meest fragiele en vergankelijke materialen. Textiel is 'op natuurlijke wijze' ingebed in ons dagelijks leven. Helaas geeft dit ons ook een misleidend gevoel van vertrouwdheid met de kenmerken en eigenschappen.

Dit alles maakt dat textiele objecten bij de moeilijkste en meest uitdagende vormen van erfgoed horen om te bewaren, te manipuleren, te transporteren en tentoon te stellen met een minimum (en liefst niets) aan wijzigingen in de materiële toestand.

In deze aflevering krijgt u meer inzicht in wat textiel is, door welke factoren het bedreigd wordt en hoe u er duurzaam mee omgaat. De focus ligt dus op preventieve conservering. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen preventieve conservering, actieve conservering en restauratie. Voor meer informatie hierover verwijzen we u graag naar hoofdstuk 10 'actieve conservatie/restauratie.'

De rode draad van de tekst zal u verder leiden dan deze aflevering alleen: deze tekst biedt enkel een basis, maar bij twijfel omtrent bepaalde (be)handelingen of specifieke objecteisen vraagt u best het advies van een gespecialiseerd textielconservator/restaurator.

Om alvast in de sfeer te komen van deze aflevering kan dit filmpje u een korte introductie bieden: 'Care in handling of textiles', gemaakt door het Winterthur Museum: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNy6g9K1NAo>

Opmerking over de opbouw van deze aflevering: omdat synthetische vezels een heel aparte categorie vormen binnen textiel- en modecollecties, wordt er aan het einde van deze aflevering een volledig hoofdstuk aan gewijd.

Opmerking over de totstandkoming van deze aflevering: het document dat hier voor u ligt, is de herwerkte en geüpdatete versie van de vroegere gelijknamige aflevering in deze reeks. De eerdere versie werd ontwikkeld door Erwina Sleutel, Frieda Sorber en Joke Vandermeersch.

De herwerking is gerealiseerd door Griet Kockelkoren en Joke Vandermeersch, met speciale dank aan Fanny Van Cleven, Shirin Van Eenhooge, Texture Kortrijk en het MoMu - ModeMuseum Provincie Antwerpen.

1. MATERIAAL EN EIGENSCHAPPEN/OPBOUW VAN TEXTIELE OBJECTEN

1.1 GRONDSTOFFEN – ALGEMEEN

Het vezelmateriaal dat de mens gebruikt voor de vervaardiging van textiel kan naargelang de oorsprong onderverdeeld worden in twee hoofdgroepen: natuurlijke en synthetische vezels.

De natuurlijke vezels kunnen zowel plantaardig, dierlijk als mineraal zijn. Bij de synthetische vezels worden de halfsynthetische van de volsynthetische onderscheiden.

Voor de identificatie (het achterhalen van herkomst en ontstaansdatum) en de conservering van een voorwerp is het determineren van vezelsoorten en de verwerking ervan (spin- en eventuele twijnrichting van draden) niet onbelangrijk. Elk materiaal verouderd anders en stelt zijn eigen omgevingseisen voor een optimale bewaring. Vooral de door de mens gemaakte synthetische vezels hebben een eigen, dikwijls problematische degradatieproblematiek. Ze geven bepaalde dampen vrij of worden plakkerig, e.a. en vormen zo soms een gevaar voor andere objecten in de omgeving. Dit is een belangrijke reden om de diverse materialen in een collectie tijdig te identificeren. Eens de samenstelling van het object bekend is, kunnen er specifieke voorzorgen genomen worden bij de bewaring, manipulatie en presentatie ervan, wat absoluut voor een betere en langere bewaring zorgt.



© Fanny Van Cleven, Atelier Textiel, KIKIRPA.



© Texture Kortrijk.

1

2

Inzicht in de culturele context kan alvast helpen om de vezelsoorten te bepalen. Zo bestaan oude (voor-20e-eeuwse) westerse textiele voorwerpen doorgaans uit de natuurlijke vezels vlas, katoen, wol en zijde. Vanaf de 19e eeuw worden half- en volsynthetische vezels uitgevonden dankzij nieuwe wetenschappelijke inzichten en de zoektocht van de mens naar goedkope namaakproducten voor o.a. deze natuurlijke vezels. Deze kunststoffen worden steeds kwalitatiever en komen meer en meer in gebruik. Ze worden al dan niet gecombineerd met hun natuurlijke voorbeeld.

In niet-westerse collecties zal u vooral streekeigen natuurlijke, vaak plantaardige vezels tegenkomen.

Determinatie van de vezel kan op verschillende manieren gebeuren. U kan hier meer over lezen onder punt 1.2.6. 'Vezelidentificatie.' Maar eerst willen we u hieronder meer vertellen over welke natuurlijke vezels voornamelijk waar, wanneer en voor welke doeleinden gebruikt werden.

1.2. DE VERSCHILLENDE VEZELS IN MODE- & TEXTIELCOLLECTIES

1.2.1. Plantaardige vezels

Plantaardige vezels bestaan voornamelijk uit cellulose. Ze worden ingedeeld in bastvezels, zaadvezels, bladvezels en vruchtvezels. Dit geeft meteen een mooi beeld van de plant zelf en waar in de plant de vezels gevonden worden. Katoen en vlas zijn de meest voorkomende en daarom de belangrijkste soort.

Katoen

Katoen is een zaadvezel (3–4) en groeit in eerder warme en vooral vochtige klimaten. De vezels zijn van nature wit van kleur, blond of bruin. Hun lengte varieert van 1,2 tot 6,3 cm.

Katoen wordt reeds zeer lang door de mens gebruikt. De oudste katoenresten zijn in Peru teruggevonden en dateren van 4300 tot 2500 v.C. In het derde millennium v.C. is er in de Indusvallei reeds een beschaving actief die gedragen wordt door een bloeiende landbouw en katoenteelt. India exporteert tijdens de middeleeuwen grote hoeveelheden ruwe en afgewerkte katoen naar het Nabije Oosten en het oostelijk Midditerraans gebied. Met de kruistochten ontdekt ook West-Europa vanaf de

12e eeuw het Indische katoen. Het blijft populair tot de 18e-19e eeuw.

Op het einde van de 18e eeuw ondergaat de Engelse katoenindustrie een enorme revolutie dankzij de uitvinding van de spinmachines. De huisnijverheid verdwijnt stilaan en de industrialisering is niet meer te stoppen. Het wordt makkelijker om volledige en goedkopere katoenen weefsels te produceren. In de 19e eeuw vangt Europa de steeds grotere vraag naar katoen op met import uit Noord-Amerika. Vanaf dan wordt katoen in onze gebieden steeds belangrijker. In 1844 wordt het proces van het merceriseren uitgevonden waardoor de katoenen weefsels steviger worden gemaakt, meer glanzen en makkelijker vocht en dus ook verfstof opnemen. Kortom, de eigenschappen verbeteren.

Katoen werd verwerkt als vulmateriaal in kleding, om deze lichter en makkelijker in onderhoud te maken dan zijde, maar katoen was aanvankelijk duurder en werd beschouwd als luxeproduct. Het werd ook vaak gebruikt voor beddengoed/witgoed en handdoeken. In katoenen weefsels gebruikt voor kleding, meubels en liturgische paramenten werden meestal andere, goedkopere, garens verwerkt, doorgaans linnen, maar soms ook wol.

(Het bij ons erg gegeerde 'Egyptisch katoen' dat bekendstaat om zijn zeer hoge kwaliteit, heeft een lange vezel. Het werd pas vanaf 1821 in Egypte verbouwd. Voor die tijd verwerkte men er vanaf de tweede helft van de 11e eeuw geïmporteerde vezels uit Arabië, Jemen, Sicilië en Turkestan.)

Vlas/linnen

Vlas is een bastvezel die uit de stengel van de vlasplant gewonnen wordt. Deze groeit in een gematigd tot subtropisch klimaat. Vlasvezels die gesponnen worden tot draden worden linnen genoemd (5). Het doel van de Europese vlasteelt was een zo lang mogelijke vezel. Deze werd bekomen door het vlas uit de grond te trekken (= slijten). De vlasvezel is dan ook technisch een deel van de stengel en een deel van de wortel (80 tot 100 cm) (6). Na het 'rotten', worden daaruit de elementaire vezels (2 tot 6 cm) gewonnen. De vezels zijn na het rotten doorgaans licht- tot grijsblond van kleur. Rotten is een proces dat best veel effect heeft op de kleur (bv. putroot wordt ook blauwroot genoemd en vlas geroot in de Leie is net gekend voor zijn bleke kleur).



Katoenpluis detail

3



Katoenpluis

4



Linnen – effen binding

5



Linnen vezels

6

De wilde vlasplant komt oorspronkelijk uit de regio tussen de Kaukasus, Mesopotamië, de Perzische Golf en de Zwarte Zee. In 1993 wordt een half versteend linnen lapje van 9000 jaar oud teruggevonden in het zuidoosten van Turkije aan de bovenloop van de Tigris, op 50 km van Diyarbakir. Een prachtige getuigenis van het eeuwenoude gebruik van deze vezel, die vooral bekend is geworden via het faraonische Egypte (kleding, mummiewindels, zeilen van schepen van ca. 5000 jaar oud). Waarschijnlijk is het vlas vervolgens via de Fenicische handelsroutes in Europa geïntroduceerd. Daar gedijt het goed op de periglaciaire bodem palend aan de Atlantische Oceaan (de Vlaamse vlakten in Frankrijk en België, in Normandië, Nederland, een deel van Westfalen, Engeland en vooral in Noord-Ierland). Reeds uit de 9e eeuw zijn Europese linnen weefsels bekend en werd vlas gekweekt, bijvoorbeeld in de streek rond Brugge. Sommige geschreven bronnen (zoals Dewilde Bert, pagina 13-14) spreken zelfs van veel vroegere data. Brugge is echter niet de belangrijkste regio geweest voor de teelt. Veel belangrijker waren het Waasland, het land van Dendermonde en later ook de Leiestreek. De productie ervan bereikt een hoogtepunt in Vlaanderen en Nederland in de 16e-18e eeuw met de bloei van de linnenweefsels die wereldwijd gegeerd waren voor militaire toepassingen, religieus textiel, slavenkleding, huishoudlinnen ..., maar ook voor damast en kant t.e.m. de 19e eeuw. Tot de markt in de vroege 19e eeuw instort door de concurrentie van de op dat moment goedkopere geïndustrialiseerde katoenweefsels. België blijft een van de belangrijkste vlasproducenten, maar niet langer een belangrijke linnenproducent. Voor de verwerking van vlas nemen o.a. Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk voor een groot stuk over. De vlas-teel verplaatst zich naar Ierland en Rusland, dat samen met Polen en de Baltische staten nog steeds een belangrijke vlasproducent is (ondertussen is Canada marktleider geworden in de productie van lijnzaad).

Vlas glanst meer dan katoen en is ook sterker. Andere bastvezels zijn microscopisch soms moeilijk van vlas te onderscheiden. Zo is er ramie, dat ook 'Chinees linnen' wordt genoemd. Het levert vandaag problemen bij de herkenning van 100% linnen omdat het vaak vermengd wordt. Hennep is afkomstig uit Azië. In het middeleeuwse Europa werd het geteeld en soms voor kledingstoffen en touwen gebruikt. Jute komt op het einde van de 18e eeuw via Schotland uit Pakistan naar Europa

om als goedkoper maar minder duurzaam alternatief voor linnen te dienen in verpakkingsmateriaal, touw enz.

Andere plantaardige vezels

Enkele voorbeelden:

- ▶ Bastvezels: hennep, jute, ramie en netel
- ▶ Zaadvezel: kapok
- ▶ Bladvezels: manilla, sisal, ananas, banaan, palm en yucca
- ▶ Vruchtvezel: kokos

1.2.2. Dierlijke vezels

Het hoofdbestanddeel van dierlijke vezels zijn eiwitten (proteïnen). Wol en haar bestaan chemisch gezien uit het eiwit keratine (= hoornstof), zijde is dan weer opgebouwd uit het eiwit fibroïne (= spinvloeistof) met soms nog het eiwit sericine (= zijdelijm).

Wol en haar

Wol en haar zijn afkomstig van de vacht van zoogdieren. Meestal komen ze beide samen voor. Een eerste laag in de vacht bestaat uit (dek)haar, een deklaag van stugge vezels. Daaronder zit een tweede laag met zachter gekroesd vezelmateriaal, de wol. Wanneer u en ik van 'wol' spreken, bedoelen we hoofdzakelijk die afkomstig van schapen.

Verschillende schapensoorten geven heel verschillende soorten wol (7-10). De kwaliteit hangt af van het schapenras, maar ook van de zone waar de wol op de vacht voorkomt (schouder- en flankwol is kwalitatief het best). Wat nog een rol speelt is of de wol van een levend of een dood schaap geschoren is. Wol van dode dieren is van mindere kwaliteit.

Wolvezels hebben doorgaans een oneffen oppervlak met over elkaar vallende schubben, wat goed te zien is als u de vezel onder een microscoop bekijkt. Onder invloed van hitte, vocht en druk hechten ze goed aan elkaar, met andere woorden: ze zijn makkelijk te 'viltten'. Dankzij de schubstructuur isoleert wol goed, tussen de onregelmatige vezels is immers ruimte voor lucht die de omgevingstemperatuur vasthoudt. De lengte en doorsnee van wolvezels verschillen vaak sterk en spelen ook een grote rol in het bepalen van de kwaliteit.



Bron: <http://static.panoramio.com/photos/large/29320529.jpg>



7

8

9

10

We kunnen het ons nu misschien nog moeilijk voorstellen, maar schapen zijn, naast geiten, de oudste bekende huisdieren. Al in 8000 v.C. werden ze in Klein-Azië gedomesticeerd. Door kruisingen van verschillende landrassen heeft de mens ze 'veredeld' in functie van het doel waarvoor ze gefokt werden. Zo ontstond een onderscheid tussen wolschapen, melkschapen en vleeschapen.

Tussen 1500 en 1700 n.C. bereikte de wolfokkerij een hoogtepunt in Spanje met de ontwikkeling van het huidige Spaanse Merinosras (een kruising tussen het inheemse Spaanse schaap en het door de Romeinen geteelde schaap) dat een prachtige kwaliteit wol met sterk gekroesde, fijne vezels (4-12 cm) leverde. Protectionistische maatregelen hebben de uitvoer van deze schapen lang verhinderd, maar vanaf de tweede helft van de 18e eeuw zijn ze over de hele wereld geëxporteerd. Op het einde van de 19e eeuw reisden deze schapen ook naar Australië, een land dat zich nu profileert als belangrijkste wolproducent ter wereld. Dankzij de opheffing van het uitvoerverbod zijn de Engelsen in de 19e eeuw o.m. hun lincolnschaap gaan kruisen met het merinosschaap. Zo zijn de *crossbred* (*X-bred*) schapenrassen ontstaan. De wol afkomstig van die Engelse, Schotse en Nederlandse schapen is wat grover, met bijna gladde, glanzende en zeer lange vezels (20-55 cm).

Het voor ons erg belangrijke middeleeuws laken (ruw-weg beschreven: vervilte wol op grondweefsel) uit o.m. Brugge, Gent en later ook Ieper werd eerst met plaatselijke wol gemaakt. Toen er tekorten ontstonden door de verzanding van de kustgebieden en de expansie van de productie werd er ook wol uit Engeland, Schotland en Ierland geïmporteerd. De laatmiddeleeuwse Vlaamse wandtapijtnijverheid werkte aanvankelijk ook vooral met deze wol, maar verwerkte later ook wol van Spaanse merinosschapen.

Andere wol- of haarleveranciers:

- ▶ Angora- of kameelgeit (inheems in Turkije): mohair = erg lange (tot 30 cm!), weinig gekroesde, glanzende en elastische haren.
- ▶ Cashmere- of kasjmiergeit (leeft in het Himalayagebergte): kasjmierwol wordt geoogst door te kammen i.p.v. te scheren, korte haren (7 cm), erg zacht en mooie glans.

- ▶ Tamme lama (Zuid-Amerika): alpaca wol = 10 tot 20 cm, glanzend bruin tot zwart.
- ▶ Wilde lama (Zuid-Amerika): vicuña wol = is zachter dan alpaca en glanzend roodachtig bruin of wit. (11)
- ▶ Kamelen- of dromedarissen (Noord-Afrika, Midden-Oosten): uitgekamde haren van ca. 10 cm lang, erg fijn en goudbruin.
- ▶ Angorakonijn (Verre Oosten): angora = uitgekamde haren van 2 tot 8 cm lang en erg fijn en licht. (12)
- ▶ Paard: paardenhaar (crin) vaak ongesponnen verwerkt in meubelstoffen, in onderkleding (crinolines) of als tussenvoering en versteviging in bijvoorbeeld colberts.
- ▶ Koe: koeienhaar versponnen gebruikt in de tapijtweverij.

Zijde

Zijde is een afscheidingsproduct van de zijderups.

Naast de gekweekte zijde die door de larve van de nachtvlinder *Bombyx mori* (13) wordt geproduceerd, komt ook wilde zijde voor, die afkomstig is van diverse soorten in het wild levende vlinders. Het is eigenlijk de draad waarmee het zijderupsje zijn cocon maakt. (14) De rups spint in achtvormige bewegingen een cocon waarin hij zich tot vlinder verpopt. Na al dat harde werk wordt de cocon door ons terug afgewikkeld en zo verkrijgen we één continue zijdedraad die bestaat uit spinvloeistof, fibroïne en lijmstof, sericine. Die draad of filamentvezel kan tot 3 km lang zijn. Om die draad ononderbroken te winnen, mag de rups niet ontpoppen, anders beschadigt de draad. De rups wordt daarom net voor het ontpoppen blootgesteld aan stoom of hete lucht. Vervolgens wordt de cocon in heet water gelegd, waardoor de sericine enigszins oplost zodat de draad kan worden afgewikkeld. Zo kan 600 tot 900 meter draad onbeschadigd gewonnen worden. Het begin- en eindstuk is de afval- of chappezijde die verder tot draad gesponnen wordt.

U leest soms over het 'ontbasten' of 'ontgommen' van zijde. Dit is het proces waarbij de sericine voor het verven en voor het verwerken van de draad verwijderd wordt. Dit kan leiden tot een gewichtsverlies van ongeveer 25%. Omdat zijde per gewicht en niet per meter verkocht werd, wilde men dit 'verlies' al vroeg compenseren



Lama. Bron: <http://i.imgur.com/QMHvo5B.jpg>.



Angorakonijn. Bron: <http://dier-en-natuur.infonu.nl>.



Bombyx mori. Bron: <http://www.natgeocreative.com/photography/1294572>.



Zijderups & coccon bron: http://christopherroos.smugmug.com/photos/404690550_PpwbZ-L.jpg.

11

12

13

14

door uit winstbejag de zijde te 'verzwaren'. Aanvankelijk gebeurde dat door het toevoegen van plantaardige stoffen als extract van galappels, sumak en elzen- of eikenschors, waarmee een verzwaring tot het oorspronkelijke gewicht bereikt werd (*à pari* genoemd). Soms verzwaarde men meer, tot zelfs 25 % boven het oorspronkelijke gewicht (*boven pari* genoemd). Het op deze wijze uitgevoerde verzwaringsproces had volgende voordelen: gewichtsvermeerdering (economisch nuttig), toename in vezelvolumen (weeftechnisch interessant) en een verhoogde glans, greep, houdbaarheid en aanverving ervan (cf. looien van huiden). Deze organische looizuren vormen een zeer goede permanente chemische binding met de eiwitvezel. Een dergelijke verzwaring is dan ook wasbestendig. Andere verzwaringsmogelijkheden zoals suikers of dierlijke lijm zijn dat niet en hebben geen effect op de houdbaarheid.

Meer recente verzwarings technieken met tinzouten (tinchloride en tinfosfaat) in combinatie met natriumsilicaat zijn in de 19e eeuw ontwikkeld om aan de toen heersende mode met zware zijdedraperingen en 'ruisende' japonnen tegemoet te komen. Zo kon zijde tot zelfs 300 % *boven pari* verzwaard worden. In plaats van versterkte vezels leverde deze techniek uiterst kwetsbare zijde op die zeer snel degradeerde en soms zelfs spontaan tot ontbranding kwam. Hij heeft zijn naam 'dynamietverzwaring' dan ook niet gestolen. Om deze redenen zijn er in vergelijking relatief weinig zijden kledingstukken uit deze periode bewaard. Deze die wel nog terug te vinden zijn in onze collecties, zijn uiterst bros en breekbaar, de weefsels vallen letterlijk in gleeën uit elkaar (meer informatie kan u hierover vinden in het hoofdstuk over schadeherkenning en -beschrijving).

Met de ontwikkeling van halfsynthetische en synthetische vezels is zijdeverzwaring in de 20e eeuw steeds minder belangrijk geworden. De kwaliteit van de objecten in natuurzijde gaat er in deze periode dan ook weer op vooruit.

We associëren zijde vaak met China en dat is ook niet verwonderlijk, want in China was er reeds sprake van zijdeteelt rond 3000 v.C. Lange tijd had China het monopolie hierop, maar langs de befaamde zijderoute, die pas in de 19e eeuw haar naam kreeg, mochten wel zijden weefsels uitgevoerd worden. Omstreeks 100 v.C. bereikten die Centraal-Azië vanwaar ze verder werden verhan-

deld naar het Middellandse Zeegebied. Byzantium werd in de 6e eeuw (keizer Justinianus I) het eerste belangrijke zijdecentrum buiten China dankzij de import van de eitjes van de zijdevlinder. De Arabische veroveraars zorgden voor een verdere verspreiding van de zijdeteelt en -weverij. Al in de 9e eeuw werd in het Zuid-Spaanse Cordoba een eerste zijdeatelier uit de grond gestampt en in de 10e eeuw introduceerden de Arabieren de zijdebewerking op het eiland Sicilië, waar zich in de 12e eeuw op hun beurt Griekse wevers vestigden in Palermo. Zo kwam een aanzienlijke stoffenproductie op gang in Byzantijns-Arabische stijl die geëxporteerd werd naar tal van Europese en Aziatische steden. Ondertussen waagden in de 11e eeuw ook Midden- en Noord-Italiaanse steden (zoals Lucca) zich aan de zijdeweverij. Nadien volgden Franse (zoals Lyon), Engelse, Duitse en zelfs Nederlandse steden. De 18e en 19e-eeuwse zijdeproductiegeschiedenis werd in het noordwesten van Europa vooral door Frankrijk, Engeland en Duitsland geschreven. De eens zo belangrijke Spaanse en Italiaanse productie is dan stilgevallen.⁽¹⁵⁾

1.2.3. Minerale vezels

Asbest (verzamelnaam voor in de natuur voorkomende mineralen (silicaten)) is een voorbeeld van een minerale vezel. Omdat deze wegens het gezondheidsgevaar, gelukkig, nauwelijks voorkomt in object- en collectieverband, wordt hier niet dieper op ingegaan. Ook glasvezels zijn minerale vezels. ⁽¹⁶⁾

1.2.4. Synthetische vezels en plastics in mode- & textielcollecties

Omdat synthetische vezels een heel aparte categorie vormen binnen textielcollecties en -objecten, kan u hier meer over lezen aan het einde van deze aflevering, waar er een volledig hoofdstuk aan gewijd wordt.

1.2.5. Andere materialen in textielobjecten en textielcollecties

(gecombineerde objecten – composietobjecten)

Textilia bevatten dikwijls andere materialen zoals metalen of kunststof sluitingen, leder, glaskralen en andere versieringen al dan niet in kunststof. Bij kledij, accessoires en geborduurde voorwerpen valt het gebruik van gemengde materialen het meest op: metaaldraad,



Bron: http://www.wildfibres.co.uk/assets/images/autogen/a_silk0234_7.jpg.



Glasvezel



© Griet Kockelkoren.

15

16

17

vogelveren, dekschilden van insecten, leer, pailletten in metaal, gelatine of plastic, knopen uit been, hout of plastic, glaskralen in allerlei vormen, mica, parels, edelstenen, stro enz. (17-19)

Metaaldraad

Metaaldraad (goud- en zilverdraad) is nu regelmatig terug te vinden in designerkleding, maar maakt doorgaans minder deel uit van ons dagelijks leven. Het is echter het meest courante 'vreemde' verweven of geappliqueerd materiaal in historisch textiel zoals bovenkleding, wandtapijten en liturgische paramenten. Het komt voor in de vorm van lamellen (geplet edelmetaal in reepjes gesneden) en getrokken draden (rond). Vaak is de metaallamel/draad rond een kern van zijde of eventueel ook linnen gewikkeld om hem steviger te maken. Er bestaan een hele reeks varianten op de klassieke ronde of reepjes draden door ze extra te vervormen of te combineren. De spiraalvorm (*cantille*) is daarvan de meest bekende. (20)

Draden van zilver, verguld zilver (= gouddraad) en koper komen het meest voor. In de vroeg-middeleeuwse Europese objecten komt meer zuivere goud- en zilverdraad voor. Naderhand gaat men uit economische overwegingen op zoek naar goedkopere alternatieven en wordt er steeds meer koper, geelkoper (= messing) en tin aan de metaallegering toegevoegd. Een herkenningmiddel is dat koper groen en zilver zwart uitslaat, maar dit is slechts een eerste indicator die geen uitsluitend biedt.

Tot de 10e-11e eeuw werden in Europa vooral metaaldraden van massief goud, zilver of verguld zilver (meestal rond een textiele kerndraad) gebruikt voor textieldecoratie. Vanaf de 11e-12e eeuw werden (onder invloed van het Oosten?) in weefsels meer flexibele lichtgewichtdraden van een metaalfilm op leder of op een dierlijk membraan (darm) gebruikt. Vanaf de 16e eeuw was er opnieuw een omgekeerde beweging en werden leer- en membraangouddraden stilaan weer vervangen door massieve gouddraden van verguld zilver, zilver of andere goudachtige of zilverachtige metaalcombinaties. Het spreekt vanzelf dat de intrede van kunststoffen in de 20e eeuw ook haar effect had op de metaaldraadproductie. Vanaf de jaren 1930 komt het 'cellometal' of de gelamineerde metaaldraad op. Bv. transparante of gepigmen-

teerde plastics werden met aluminium gecombineerd.

In het Oosten komen vooral papier- en ledergouden lamellen voor. Vanaf de Tangperiode (618-906 n.C.) zijn in China zuivere goudlamellen teruggevonden in weefsels. Ook goud- of zilverdraad rond een kern kwam voor, doorgaans in borduurwerk. De 'Gouden doeken' of *nasij* zijn zowat dé bekendste objecten in metaaldraad van de Mongoolse overheersing (Yuandynastie 1264-1368 n.C.). Ze bestaan uit vergulde, in reepjes gesneden gereduceerde lamshuid. Dit 'platte goud' werd in de 13e eeuw door de Mongolen in Oost-Iran geïntroduceerd, voordien werkte men daar reeds lang met goud rond een kerndraad. Dit platte goud moet ook de Westerse wereld geïnspireerd hebben tot de productie van 'membraangouddraad'.

1.2.6. Vezelidentificatie

Hoe vezels herkennen?

Vezelidentificatie van textiel is doorgaans vrij ingrijpend en bijna altijd destructief. Dit wil zeggen dat er materiaal van het object moet weggenomen worden om de vezelidentificatie te kunnen uitvoeren. De ene techniek heeft heel wat minder vezelmateriaal nodig om tot een correcte identificatie te komen dan de andere en niet alle technieken zijn even accuraat, noch geschikt om op erfgoedobjecten uit te voeren. Ook vraagt de uitvoering van de technieken die u wel kan toepassen enige oefening en specifieke training door een specialist. Uiteraard kan u vaak wel met het blote oog, en ook door voorzichtig te voelen, de vezels al in hun hoofdcategorieën indelen. Voorzichtigheid blijft nodig want het kan toch misleidend zijn, niet in het minst door de vele mengvezels en nabehandelingen. Daarom moet u deze waarneming zeker beschouwen als niets meer of minder dan een hulpmiddel, want het is sowieso louter indicatief.

Onderstaande methoden geven meer duidelijkheid

Deze vragen gespecialiseerde kennis en kunnen enkel uitgevoerd worden door mensen die hierin getraind zijn. De testen worden vaak niet op de objecten zelf gedaan, maar op minuscule vezeltjes die op strategische plaatsen bij het object worden weggenomen (24):



© Griet Kockelkoren.



© Texture Kortrijk.



© Fanny Van Cleven, Atelier Textiel, KIKIRPA.

- ▶ optische microscopie met doorvallend en gepolariseerd licht;
- ▶ chemische identificatie met behulp van oplosmiddelen en/of kleurreagentia;
- ▶ SEM = Scanning Elektronen Microscop = raster-elektronenmicroscopie: een techniek die gebruikmaakt van de projectie van een bundel elektronen om het oppervlak van objecten af te tasten volgens een bepaald raster. De teruggekaatste of de door secundaire emissie vrijgekomen elektronen worden gedetecteerd en punt voor punt vastgelegd in een beeld. Dit levert een zeer sterk vergroot beeld op met een grote dieptescherpte waardoor het oppervlak van de vezel goed bekeken kan worden. De binnekant van de vezel is evenwel niet zichtbaar met deze techniek. Met SEM kan ook goed schade op het vezeloppervlak vastgesteld worden. De techniek wordt vooral gebruikt voor onderzoek van metaaldraden (25);
- ▶ FTIR = Fourier Transform Infraroodspectroscopie: een wetenschappelijke techniek om stoffen te onderzoeken. Het is een veelvuldig toegepaste methode voor de identificatie van de meeste organische en sommige anorganische componenten. Zo kan ze gebruikt worden om nabehandlungsproducten op vezels/ textiel te identificeren zoals bijvoorbeeld tarwezetmeel, rijstzetmeel, maïszetmeel (stijfsel) enz. Ook voor synthetische vezels is dit vandaag de dag een erg efficiënte herkenningstechniek.

Zie ook de *Fiber reference image library* <https://fril.osu.edu>

Deze lijst is niet gelimiteerd.

Door wie:

- ▶ De eerste twee bovengenoemde testen kunnen uitgevoerd worden door een gespecialiseerd textielconservator/restaurator.
- ▶ De laatste twee testen dienen uitgevoerd te worden door gespecialiseerde laboratoria, deze zijn te vinden in het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium (KIKIRPA) en de Vakgroep 'Textielkunde' van de UGent, e.a.

1.3. TEXTIELSTRUCTUREN EN -TECHNIKEN

Het herkennen van textielstructuren en -technieken kan u, net zoals bij vezelidentificatie, een hulp bieden bij de situering van een voorwerp, evenals bij het bepalen van conservatienoden. Het spreekt vanzelf dat breiwerk of vilt minder goed bestand is tegen de zwaartekracht dan bijvoorbeeld een stevig weefsel in platbinding. Een juiste determinatie vereist echter vaak een grote technische kennis. Het zijn vaak letterlijk en figuurlijk complexe dingen, die weefsels.

Onder structuur wordt de constateerbare samenstelling van het textiel verstaan. Dat kan een vezelstructuur zijn, een draadstructuur, een weefsel of een combinatie ervan.

Techniek is de productiemethode die soms via visuele analyse kan worden afgeleid.

1.3.1. Vezelstructuren

Het rudimentairste textiel bestaat uit verbonden vezels of vezelstructuren. Vilt en tapa zijn daar voor ons de meest bekende voorbeelden van. Door middel van vocht, wrijving en hitte worden wolvezels opeengeperst tot ze aan elkaar hechten. De techniek is vergelijkbaar met wat uw wasmachine doet met wol die te warm gewassen wordt: door de warmte, de beweging, de zeep en het vocht zal deze krimpen en ineenklitten tot een stevige (water)dichte massa. Papier is nog een voorbeeld hiervan, maar dan met cellulosevezels.

In tropische gebieden in Afrika, Polynesië en Papoea-Nieuw-Guinea maakt men doeken van geklopte bast van bepaalde boomsoorten. Hier zijn de vezels tijdens de groei van de boom met elkaar verbonden en worden ze door het stevige kloppen en wringen als het ware opgerokken tot een dun doek dat onder meer als kleding gedragen kan worden.

1.3.2. Draden

De meeste textilia worden opgebouwd uit draden. Een draad is een geheel van ineengedraaide vezels (22) of, bij de meeste soorten natuurzijde en kunstvezels, van lange filamenten. Doorgaans zijn draden echter gesponnen (in S- of in Z-richting) uit kortere vezels. Voor de stevigheid worden dikwijls enkele draden samengevoegd en tegen de spinrichting in getwist/getwijnd (ineengedraaid).



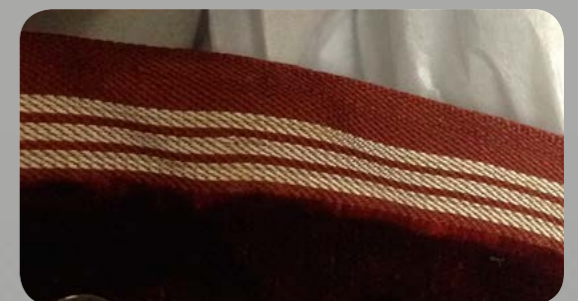
Weefselanalyse door Daniël De Jonghe in het textielatelier van het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium © Fanny Van Cleven, Atelier Textiel, KIKIRPA.

21



Getwiste draden. Bron: <http://artquill.blogspot.be>.

22



Zelfkant © Texture Kortrijk.

23



Katoen onder vergroting © Griet Kockelkoren.

24

De draden kunnen samen verwerkt zijn tot een draadstructuur (naald- en kloskant, breiwerk, haakwerk, spang, vlechtwerk, enz.) of een weefsel, of een combinatie van beide (borduurwerk).

1.3.3. Weefsels

De meest gekende textieltechniek is uiteraard het weven. Draden worden op een bepaalde manier gekruist en vormen zo samen een weefsel.

Er bestaat een enorme variatie aan weeftechnieken, weefgetouwen en weefstructuren. Sommige zijn zeer kenmerkend voor een bepaalde periode en/of plaats. Vóór de 19e eeuw werden alle weefsels op handweefgetouwen gemaakt. Weefsels van na de Industriële Revolutie worden vaak minder gewaardeerd omdat ze 'machinaal' gefabriceerd zijn, en toch zijn er onder die industriële weefsels voorwerpen van groot artistiek, historisch en technologisch belang. Soms waren dat zeer ingewikkelde getouwen, vooral voor zijdeweefsels met ingeweven motieven. Zijdeweefsels getuigen van een grote technologische kunde, en bekleeden daarom een belangrijke plaats in textielcollecties. (21)

Een weefsel bestaat uit een schering (of kettingrichting/draad) en een inslagrichting/draad die elkaar loodrecht kruisen. De kettingdraden worden doorgaans opgespannen op een weefgetouw en de inslagdraad wordt ertussen gebracht. Bij het vervaardigen van weefsels en objecten worden de kettingdraden vaker verticaal verwerkt. Omdat ze tijdens het weven werden opgespannen, zijn zij het die het meest gevoelig zijn voor krimp bij het wassen. Daarom dat ook broeken bijvoorbeeld bij het krimpen eerder de neiging hebben om te kort te worden dan te smal.

Aan de zijboorden van het weefsel, daar waar de inslagdraden rond de laatste kettingdraad draaien, vormt zich de zelfkant (23). U kan hem herkennen doordat hij een gelijkmatige verdikking vertoont. Bij oudere weefsels is deze zelfkant vaak ook in een andere kleur. Als u hem in een object terugvindt, is dit best bijzonder en kan hij (kunst)historisch interessante informatie bieden.

De manier waarop de draden kruisen, wordt de weefselbinding of gewoon binding genoemd.

Er zijn drie basisbindingen: de eenvoudigste, één op en één neer, heet effen-, plat- of linnenbinding (26). Keper (27) en satijn (29) zijn de twee andere meer ingewikkelde basisbindingen. Bij keper vertoont het weefsel typische diagonale lijnen zoals te zien bij jeansbroeken. Bij de satijnbinding is of de schering of de inslag zichtbaar; satijn geeft zijdeweefsels een maximale glans door de lange draadvlotten die het licht mooi reflecteren. Ook fluweel is erg gekend en veelgebruikt. Bij fluweel worden er extra ketting- of inslagdraden mee geweven die aanvankelijk lusjes vormen en achteraf worden doorgesneden. Deze doorgesneden, langere, zachte draden vormen de 'pool' van het fluweel.

Er wordt gesproken over enkelvoudige weefsels en complexe weefsels.

Enkele enkelvoudige weefsels:

Damast is geen binding maar een weefstructuur (28) waarbij in het weefsel motieven met inslageffect voorkomen op een grond met scheringeffect, meestal in inslag- en kettingsatijn. De lichtreflectie op de twee bindingseffecten werkt tegengesteld waardoor matte en glanzende zones elkaar afwisselen en het motief in een monochroom weefsel zichtbaar wordt. Heel bekend is het tafelgoed in linnendamast, maar ook met zijde, wol, katoen en andere vezels wordt damast geweven.

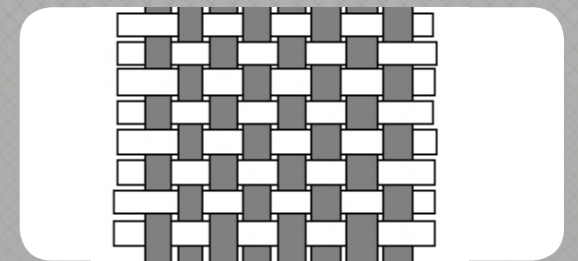
Bij de bovenstaande weefsels worden de inslagen van zelfkant tot zelfkant geweven. Er is een weeftechniek die hiervan afwijkt, het *wandtapijt* dat geweven wordt in linnenbinding met inslageffect (ook inlegwerk of tapisserietechniek genoemd). Bij wandtapijten worden de gekleurde inslagen (die de ketting volledig bedekken) plaatselijk ingelegd, enkel daar waar de kleur voor het ontwerp nodig is. In het afgewerkte wandtapijt lopen de kettingdraden uitzonderlijk horizontaal in plaats van verticaal.

Op de complexe weefsels gaan we hier niet dieper in. Deze link geeft meer informatie over weefsels en hun toepassingen: www.textiellab.nl/nl/pagina/techniek-weven.

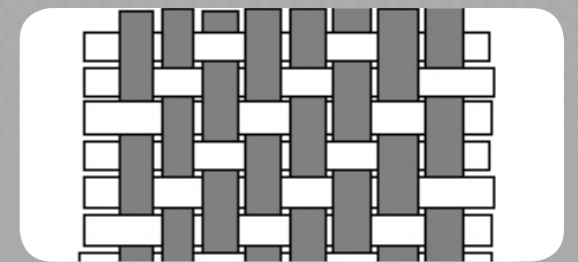
Weefsels op zich kunnen al heel mooi en kostbaar zijn, maar toch trachten we voortdurend om onze omgeving nóg mooier te maken, nóg meer luister te geven ... Daarom werden nog heel wat meer decoratieve en veredelings technieken ontwikkeld.



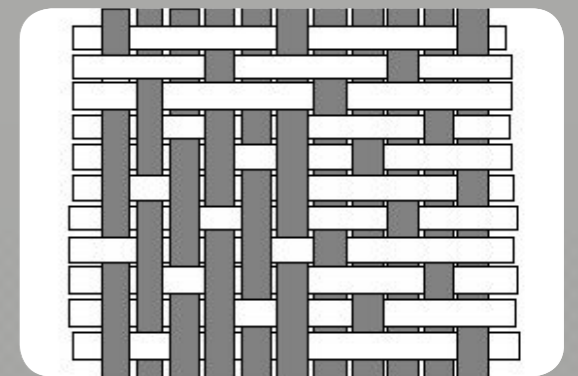
© Fanny Van Cleven, Atelier Textiel, KIKIRPA.



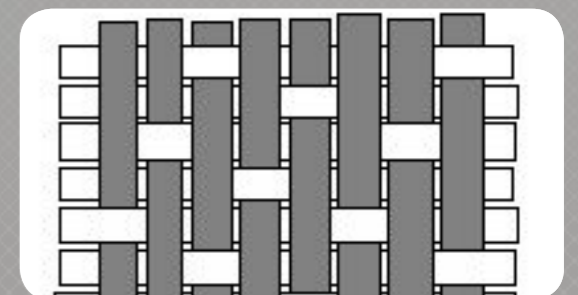
Effen binding © Fanny Van Cleven, Atelier Textiel, KIKIRPA.



Keperbinding © Fanny Van Cleven, atelier textiel, KIKIRPA.



Damast © Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.



Satijn © Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

1.3.4. Andere technieken en verwerking tot objecten

Borduurwerk

Borduurwerk is een techniek waarbij met naald en draad of met een naai- of borduurmachine motieven op een weefsel of een andere grond worden aangebracht (30 – 32). Er is zowel handborduurwerk als machinaal borduurwerk. Er is altijd een zeker reliëf aanwezig. Een voorbeeld daarvan is gouborduurwerk. Een metaaldraad (doorgaans een metalen lamel die rond een kern van zijde is gewikkeld) wordt op een weefsel bevestigd: de metaaldraad blijft meestal aan de oppervlakte en wordt met een andere draad (zijde, vlas, katoen) op de stof vastgemaakt. Het metaal is zilver, verguld zilver, verzilverd koper, verguld koper of, heel uitzonderlijk, goud. Daarnaast bestaan er ontzettend veel borduurtechnieken met allerlei materialen, denk maar aan doorstoppen van geknoopt net en kralenborduurwerk. De eerste handborduurmachine met verticaal gespannen textiel dateert van 1820. Ze ontwikkelde zich tot een systeem dat vergelijkbaar is met de naaimachine (rond 1860) en vormde een kettingsteek bij het borduren (terug te vinden rond 1880).

Kant

Kant is, in ruime zin, elk textiel waarbij gaatjes een onderdeel van de structuur en de versiering vormen, maar strikt genomen bestaan er slechts twee kantwerktechnieken: kloskant (primaire structuur met meerdere draden die evenwaardig werken = een weefsel) en naaldkant (primaire structuur met één draad = borduurwerk). Kloskant wordt gevlochten met draden die op klossen gewonden zijn. Tijdens de uitvoering wordt het kantwerk met spelden op een kussen vastgehouden. Het vlechten gebeurt volgens een op het kussen vastgespeld patroon met gaatjes. Naaldkant wordt met naald en draad geborduurd over een in de hand gehouden patroon, maar er is geen stof als drager zoals bij borduurwerk. De steken zelf vormen de volledige structuur. Beide technieken ontwikkelden zich in de 16e eeuw in Europa. Het herkennen van kantsoorten vergt een lange leertijd. Met de hand gemaakte kant is vaak moeilijk te onderscheiden van machinaal geproduceerde kant. De machinale productie kwam vanaf het begin van de 19e eeuw op gang, en omstreeks 1850 bestonden van heel wat kantsoorten al goede machinale imitaties. Rond 1880 ontwikkelde zich een nieuw soort kantimitatie dankzij het machinaal

borduurwerk: het etsborduurwerk. Met een cellulosevezel werd op een uit proteïnevezels opgebouwde drager geborduurd. Nadien werd de proteïnedrager in een sterke base weggeëtt of opgelost terwijl de cellulose bestand is tegen deze base. Uiteindelijk blijft een transparant borduursel zonder drager over. Die werkwijze wordt tot op vandaag toegepast.

Tule

Tule, een doorzichtige, fijnmazige basisstof voor borduurwerk en kant, werd bij het begin van de 19e eeuw uitgevonden.

Breiwerk

Breiwerk was reeds gekend in de middeleeuwen. Ook tricot, een techniek gebruikt om een weefsel flexibeler te maken, is een soort breiwerk.

Haakwerk

Haakwerk verscheen pas in de 19e eeuw in West-Europa.

Naaitechnieken

Naaitechnieken en andere constructietechnieken kunnen waardevolle gegevens bezorgen in verband met de datering van kleren. Tot het begin van de 19e eeuw werd alles met de hand genaaid. Rond het midden van de eeuw verscheen de naaimachine in de westerse wereld. Tussen 1850 en 1860 werden naden soms met een kettingsteek gestikt op de naaimachine. Vanaf 1860-1870 kwam de naaimachine meer en meer in gebruik, zowel in grote confectieateliers als bij individuele kleermakers en naaisters. De meeste machinesteken die we vandaag kennen, bestonden al in 1880 maar vele ervan (bijvoorbeeld overlock voor de afwerking van stofranden) werden nog niet algemeen toegepast. Omstreeks 1900 was de naaimachine reeds in vele niet-westerse culturen ingeburgerd.

Veredelingstechnieken/nabehandelingen

Er zijn ook heel wat veredelingstechnieken/nabehandelingen mogelijk bij textiel. Dit gaat van het kleuren tot het merceriseren van katoen om de vezel ontvankelijker te maken voor het verven en om meer glans te verkrijgen, het stijven van textiel (33) (hele objecten of onderdelen van objecten), moiré-effect



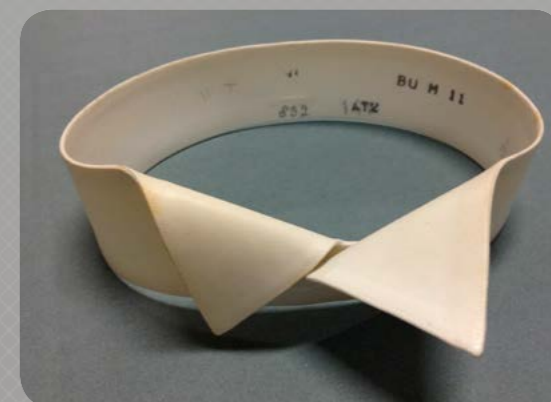
© Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.



© Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.



© Griet Kockelkoren.



Gesteven kraag © Texture Kortrijk.

30

31

32

33

Sluitingen

Sluitingen met haken en ogen (34), knopen en veters zijn heel oud. De sluitingen die u echter nu het beste kent en meest gebruikt zijn eigenlijk relatief jong te noemen. Pas in de tweede helft van de 19e eeuw kwam de drukknopsluiting in zwang. Rond 1900 waren er al ritsluitingen (35); ze werden vrij vroeg na hun ontwikkeling gebruikt in laarzen, maar pas vanaf de Tweede Wereldoorlog komen ze algemeen in de dameskleding voor. Elastiek is sinds ongeveer 1840 in bepaalde vormen op de markt. Het werd eerst van rubber gemaakt, later van kunststof (polyurethaan-elastomeer).

Het kan zeker interessant zijn om de grondstoffen, de structuren en de nabehandelingen/veredelings technieken van textiel te analyseren en het object te bestuderen in samenhang met zijn culturele context. Elke structuur kan met heel verschillend gereedschap en uiteenlopende technieken vervaardigd zijn. Deze factoren samen sturen sterk de kwaliteit van het afgewerkte product en die kan erg verschillen.

1.4. TEXTIEL IN ERFGOEDCOLLECTIES

Uit het bovenstaande overzicht blijkt dat er een eindeloze variatie aan vervaardigingstechnieken van textiel bestaat. Sommige ervan zijn oeroud, andere recent. De middeleeuwen kenden het breiwerk. Het haakwerk daarentegen verscheen pas in de 19e eeuw in West-Europa. Kant komt vanaf de 16e eeuw voor, niet eerder. Tule, een doorzichtige, fijnmazige basisstof voor borduurwerk en kant, werd bij het begin van de 19e eeuw uitgevonden. En wie weet wat de toekomst nog brengt...

Zowel de vorm als de functie van een textielobject kunnen enorm variëren, wat het niet eenvoudig maakt om een, van nature fragiele, textielcollectie te beheren en te bewaren volgens de regels van de kunst. En dan hebben we het nog niet over de combinatie met andere materialen.

Idealiter worden noden voor manipulatie, bewaring, behandeling, presentatie en transport object per object bekeken. Het is echter vaak nodig om gemeenschappelijke basisprincipes te formuleren i.v.m. conservatie. Niet elk object kan bijvoorbeeld in zijn eigen ideale microklimaat geplaatst worden. Voor het welzijn van uw erfgoedcollectie is het daarom nodig om bepaalde maatregelen

te bepalen die op grote(re) schaal kunnen geïmplementeerd worden.

Om wegwijs te raken in de veelheid en diversiteit aan textiele objecten en hun specifieke noden, wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen vlak en driedimensionaal textiel. Beide groepen krijgen soms de subgroep 'monumentaal textiel' voor objecten met grote dimensies.

Tot de kleine *vlakke textilia* (36) behoren onder andere (al dan niet fragmentaire) weefsels, kant, stalen uit de textielproductie en -handel, en ook vlakke voorwerpen zoals zakdoeken, sjaals, vlagjes of lendendoeken.

Onder monumentaal *vlak textiel* (38) vallen wandbekledingen zoals wandtapijten en -bespanningen, vloerklenden, vlaggen, dekens en spreien.

3D-textiel (37) is doorgaans gerealiseerd in textiel gecombineerd met andere materialen (haken, ogen, knopen, baleinen, metaal, hout, nagels, vulsel enz.). Het omvat kledingstukken en silhouetten, die vaak uit meerdere onderdelen zijn samengesteld. Ook hun accessoires horen hierbij, zoals handtassen, parasols, waaiers, schoeisel en hoofddekens. Er zijn nog andere 3D-objecten die textiel bevatten. Zo zijn er gestoffeerde meubels, naaikisten met een speldenkussen, kantslokkussens, liturgische voorwerpen zoals antependia gemonteerd op een houten raam of een in een weefsel ingepakte reliek, enz.

Dat antependium kan meteen ook onder monumentaal 3D-textiel gegroepeerd worden, net als bijvoorbeeld meterslange en hoge tenten.

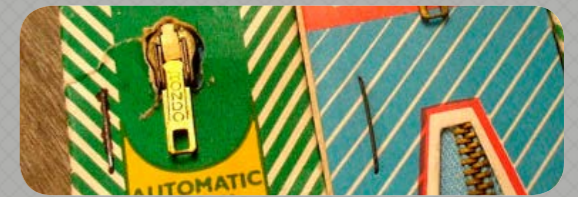
Er zal geregeld een aanvaardbaar compromis gezocht moeten worden tussen tegenstrijdige conserverings- en behandelingseisen van de verschillende materialen aanwezig in een en hetzelfde object. Het is dan ook van groot belang om zowel de materiaaltechnische opbouw van de objecten te begrijpen als de culturele context ervan (eventueel waardebeoordeling). Verder mag het inzicht in de oorspronkelijke vorm (letterlijk) waarin de objecten gebruikt werden zeker niet ontbreken. Meer hierover leest u bij het onderdeel 'Tentoonstelling'.

Mogelijk is textiel het hoofdmateriaal waaruit uw object of collectie is opgebouwd. Vanuit het oogpunt van conservatie zijn echter alle aanwezige materialen even belangrijk. Consulteer daarom zeker ook de relevante



Haken & ogen © Texture Kortrijk.

34



Bron: <http://intovintage.com.au/wp-content/uploads/2013/04/ZipperRetroDarling11.jpg>.

35



© Texture Kortrijk.

36



© Texture Kortrijk.

37



Monumentaal textiel © Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

38

afleveringen die handelen over andere aanwezige materialen. Op die manier zal u de objectnoden echt goed kunnen begrijpen en een goed en beredeneerd conservatieconcept kunnen ontwikkelen.

2. SCHADEBEELDEN, HUN OORZAKEN EN HOE ZE TE VERMIJDEN OF TE STABILISEREN

Textiel is voornamelijk samengesteld uit organische grondstoffen onderhevig aan een natuurlijk verouderingsproces. Uiteindelijk zal textiel terug als 'stof' uit elkaar vallen, maar door goede conservatiemaatregelen kan u dit proces een hele poos, soms zelfs eeuwen, uitstellen.

Anderzijds kan u dat verval jammer genoeg ook enorm doen versnellen door niet-aangepaste omgevingsfactoren en/of behandelingen, onaangepaste manipulatie of ongeschikte ondersteuningsvormen. (39)

Naast intern (chemisch) verval zijn fysisch-mechanische krachten zoals uitrekking door spanningen en door de inwerking van de zwaartekracht (het hangen) zeker niet te onderschatten degradatiefactoren. Het is dan ook belangrijk om voldoende aandacht te besteden aan zowel de directe als de indirecte omgeving waarin de objecten bewaard, gepresenteerd en getransporteerd worden, evenals de wijze waarop dit gebeurt.

Niet alleen de natuurlijke vezels, maar ook de halfsynthetische en synthetische vezels zijn onderhevig aan verval. Chemische degradatie van halfsynthetische vezels verloopt min of meer analoog met de moedergrondstof; alleen verliezen ze wel iets sneller hun sterkte. Anorganisch vezelmateriaal heeft minder te lijden onder dit natuurlijke verval en heeft bijgevolg een veel langere natuurlijke levensduur.

Als u weet welke risico's/schadefactoren aanwezig zijn voor uw collectie en in uw specifieke situatie, dan kan u ook strategieën uitwerken om deze te vermijden en/of zoveel mogelijk te verminderen. Het geïntegreerd denken vanuit risicobeheersing is een heel goede manier en tool om conservatiestrategieën, maatregelen en prioriteiten te bepalen!

2.1. INTERN VERVAL (CHEMISCHE DEGRADATIE)

Het is goed om weten dat chemisch verval verloopt volgens drie reactietypes:

- ▶ oxidatie (reactie met de zuurstof uit de lucht);
- ▶ hydrolyse (reactie met het vocht uit de lucht);
- ▶ cross-linking (materialen gaan definitieve chemische verbindingen met elkaar aan).



© Griet Kockelkoren.



Intern verval: foxing © Texture Kortrijk.



Intern verval: foxing © Texture Kortrijk.



Combinatie van verschillende materialen in een object – het lint dat de benen samenhoudt is doorgescheurd © Griet Kockelkoren.

39

40

41

42

Hoewel we er in deze aflevering wel naar verwijzen, gaan we hier om praktische redenen niet dieper in op het precieze verloop van deze chemische reacties in de vezel. Wel geven we u nog mee dat door de reacties afbraakproducten worden gevormd die in de vezels achterblijven en die een voedingsbodem kunnen vormen voor andere vormen van verval (zie verder, 'micro-organismen'). Veel chemische degradatie is mettertijd ook waarneembaar met het blote oog, in sommige gevallen zelfs via geuren, of u kan voelen dat het materiaal verzwakt is.

In bv. witgoed komt dit afbraakverschijnsel van cellulose heel goed tot uiting door de vergeling. Ook de doordringende geur kan hier een effect en indicator van zijn.

Naarmate de temperatuur hoger is, verlopen de degradatiereacties in aanwezigheid van vocht, licht, verontreiniging(en) in het textiel en in de lucht sneller. Niet enkel externe factoren veroorzaken destructieve reacties in de vezels, ook stoffen zoals metalen in verfstoffen en metalen waarmee men in de 19e eeuw zijde verzwaarde (zie hoger): grondstoffen natuurlijke vezels/verfstoffen), kunnen intern verval in de vezels veroorzaken. (40 - 41)

2.2. EFFECTEN DOOR DE COMBINATIE VAN DIVERSE MATERIALEN IN ÉÉN OBJECT

In historische weefsels is dikwijls metaaldraad verwerkt. Ook de objecten waarin historische weefsels verwerkt zijn, zijn vaak opgebouwd uit meerdere materialen zoals hout, been, leder, bont, glaskralen, kunststoffen ... Ook andere materialen komen geregeld voor, zeker in kleding- en accessoirecollecties en in o.a. etnografisch textiel. Elk van deze materialen ondergaat een eigen verouderingsproces en bezit specifieke gevoeligheden voor degradatie. Deze kunnen mee de veroudering van de textiele delen in hun buurt beïnvloeden. Zo kan oxiderend metaal eerst roestvlekken veroorzaken en vervolgens de stof lokaal uitvreten tot een lacune. Andere materialen, bijvoorbeeld bepaalde kunststoffen zoals celluloid (cellulose-nitrat) en sommige kunststoflijmen, kunnen zure gassen afgeven die niet enkel schadelijk zijn voor de kunststof zelf maar tevens voor de materialen in hun omgeving. Niet alleen dierlijke vezels zijn hier enorm gevoelig voor.

Door degradatie kunnen niet enkel de materialen op zich

aangetast worden; ook de bevestigingen van de materialen onderling kunnen enorm te lijden hebben onder bv. schommelingen in de relatieve vochtigheid (RV), waardoor ze een andere mate van uitzetting of krimp kunnen vertonen. Meer hierover verder in deze tekst. (42)

2.3. VOCHTIGHEID EN TEMPERATUUR

Raadpleeg hier zeker ook de afzonderlijke aflevering over 'klimaat'.

2.3.1. Relatieve vochtigheid (RV)

Vochtigheid is een volgende hoofdrolspeler in het degradatieproces, die niet los te koppelen is van temperatuur.

De belangrijkste oorzaken van schade zijn **schommelingen in relatieve luchtvochtigheid** (RV), maar meestal gaat dit samen met schommelingen in de temperatuur.

Textiel is hygroscopisch. Afhankelijk van de in de lucht aanwezige hoeveelheid vocht zal het waterdamp opnemen of afgeven bij veranderingen in de relatieve luchtvochtigheid (RV). Het textiele materiaal en/of weefsel gaat dan uitzetten (zwellen, rekken) of krimpen. Een object dat deze beweging ontelbare malen moet maken, kan gaan lijden aan materiaalmoetheid en dreigt daarbij letterlijk alle veerkracht, elasticiteit en trekkracht te verliezen (mechanische sterkte). Hoeveel cycli hiervoor nodig zijn, is nog niet bekend en is ook afhankelijk van het materiaal en de vervaardigingstechniek. (44) Verder creëert die beweging ook spanningen in het textiel en versnelt ze het verouderingsproces van de vezels. Beschadigingen aan textiel treden vaak op wanneer ook andere materialen voorkomen in eenzelfde object. Die laatste reageren immers op een andere manier op schommelingen of veranderingen in RV waardoor er bijkomende (mechanische) spanningen kunnen ontstaan. Het verschil in uitzettingscoëfficiënt tussen deze materialen en het omliggende textiel kan leiden tot breuken en vervormingen in het minst sterke materiaal en ook zelfs tot het loskomen van aanhechtingspunten en onderdelen. (43)

Door een verhoging in de RV zal de vezel vocht uit de omgeving willen opnemen en dringt het oppervlaktestof met dit vocht samen dieper in de vezels, dit ten gevolge van capillariteit (opzuigende werking). Het vocht kan wel opnieuw uit de vezel verdampen, maar het vuil



Binnenzijde hoofddeksel: coating op textiel is helemaal gecracqueleerd (combinatie van factoren)
© Griet Kockelkoren.



Slechte ondersteuningsvorm – wisselende RV – materiaalmoetheid © Griet Kockelkoren.



Binnenaanzicht parasol – oxidatie van de metalen onderdelen op het textiel. © Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

43

44

45

blijft in de vezel zitten. Vuildeeltjes hebben daarenboven een abrasieve (schurende) werking, waardoor ze het textiel ook op andere manieren verder kunnen aantasten.

Klimaatschokken door een object van het ene klimaat plots in een totaal ander klimaat te brengen, moeten absoluut vermeden worden. Bv: een textiel uit een kerk waar doorgaans een hoge RV heerst zonder conditionering overbrengen naar een museaal klimaat waar de RV veel lager is, zal een plotse en hevige krimp teweegbrengen.

Ook **kritische waarden** die zich vertalen in een te hoge of te lage RV vormen een gevaar. Bij een te lage RV (ruwweg onder 40%) droogt textiel uit; het zal bros worden, verpulveren of rafelen.

Een te hoge RV (vanaf 60 à 65%) bevordert dan weer de aantasting door schimmels en bacteriën, vooral bij vuil textiel dat een rijkere voedingsbodem biedt.

Voorts kan door condensatie op o.a. metalen onderdelen corrosie ontstaan die op haar beurt het textiel kan aantasten. (45)

De kritische waarden die hier zijn vermeld, zijn niet gangbaar voor kerken omdat daar een ander klimaat heerst. Raadpleeg hiervoor de brochure van Monumentenwacht Vlaanderen (deze is downloadbaar, u kan de link achteraan in deze aflevering terugvinden).

Een zo stabiel mogelijke RV is van heel groot belang bij de goede bewaring van textiele objecten. De waarde moet zich bevinden binnen de kritische boven- en ondergrenzen, rekening houdend met de klimaatgeschiedenis van de objecten en collecties. Uiteraard spelen ook specifieke noden van mogelijk andere aanwezige materialen en constructiewijzen een rol bij het bepalen van de streefwaarde van de RV, de kritische boven- en ondergrenzen en de toegestane schommelingen.

Lees hier ook meer over in de publicatie *Klimaatwerk*, geschreven door Bart Ankersmit in 2009.

2.3.2. Temperatuur

Temperatuur heeft eveneens een directe invloed op de degradatie van textiel. Een stijging van de temperatuur zorgt voor een veel snellere chemische degradatie van textielvezels. Een temperatuurstijging van 10°C verdubbelt de snelheid van het verval. Hoe hoger

de temperatuur, des te korter de levensduur van de vezels. Een hogere temperatuur zal de ontwikkeling van ongedierte en schimmels in de hand werken. Temperatuurschommelingen zijn uit den boze omdat die de RV beïnvloeden die net zo constant mogelijk moet blijven. Ook kunnen ze condensatie en dus corrosie op eventuele metalen onderdelen veroorzaken (zeker in combinatie met een hoge RV). Verschillen in temperatuur brengen voorts luchtverplaatsingen teweeg. Eventueel vervuilde lucht kan zo door een textielobject heen gaan, de lucht wordt als het ware gefilterd en de vuilpartikels blijven tussen de vezels hangen.

De temperatuur aan de eerder lage kant houden (rekening houdend met de invloed op de RV) is aangewezen.

Ook ongewenste microklimaten moeten vermeden worden.

2.4. LICHT EN VERLICHTING

Raadpleeg ook de afzonderlijke aflevering op deze website over licht en verlichting.

Textiel is zeker gevoelig aan alle licht en belichting. Licht versnelt natuurlijke degradatieprocessen en zal ook degradatiereacties in gang zetten. (46)

In relatie tot licht worden materialen vaak ingedeeld in bepaalde gevoeligheidsklassen.

Gekleurd textiel valt in de categorie hooggevoelig voor licht en belichting. Niet enkel kleurverlies is hier een risico, maar een materiaal kan ook zijn sterkte verliezen. (47-48) Beide effecten kunnen zeer verregaand en onomkeerbaar zijn. Niet alleen de grondstof (het materiaal), maar ook de gebruikte kleurstoffen en beitsen maken een verschil. Zo is indigo op katoen veel gevoeliger dan indigo op wol. En bij een donkergeverfde zijde is de zijde zelf mogelijk gevoeliger dan de kleurstof. Bij donkergekleurd textiel is vergeling door de donkere kleur uiteraard niet waarneembaar en valt schade pas op wanneer het textiel daadwerkelijk sterkte verliest. Denk bv. aan het bros worden van textiel. Ga er daarom altijd vanuit dat een object heel wat zwakker kan zijn dan het eruitziet.

De aanbeveling betreffende de belichtingssterkte voor gekleurd textiel is 50 lux. Voor ongekleurd textiel, dat iets minder lichtgevoelig is, is dit 150 lux. De belichtingstijd voor textiel is meestal bepaald tussen 50.000 luxuren



Overbelichting © Fanny Van Clevén, atelier Textiel, KIRPA.

46



Verkleuring © Griet Kockelkoren.

47



© Texture Kortrijk.

48

per jaar voor heel gevoelig materiaal en 156.000 luxuren voor iets minder hooggevoelige stukken.

De belichtingssterkte is echter niet de enige factor. Ook uv-straling moet zo goed mogelijk geweerd worden, net zoals de IR- (of warmte)straling. Kies ook de lichtbron zorgvuldig.

Volgens de ICOM-richtlijn mag textiel om de drie jaar gedurende drie maanden, ofwel één maand per jaar, bij 50 lux tentoongesteld worden. Een langere expositie vraagt een lagere belichtingssterkte. Uiteraard is dit zeer streng, maar deze richtlijn is zonder twijfel een gevolg van de verregaande en onomkeerbare schade die licht bij textiel kan aanrichten, en is zeker iets om in het achterhoofd te houden.

U kan hier ook meer over lezen in de publicatie *Licht en verlichting in de museale binnenruimte* van Agnes Brokerhof, te downloaden via de link in de bibliografie.

2.5. LUCHTVERVUILING EN STOF

De aanwezigheid van zuurstof en vocht spelen een hoofdrol in het degradatieproces. Verontreinigde lucht doet dit evenzeer. De luchtzuiverheid is dan ook van groot belang voor een goede conservering. Als gevolg van luchtverontreiniging door oxidatieve gassen (zwaveldioxides, stikstofdioxides, ozon en formaldehyde), vast vuil en andere stofdeeltjes (roet, metaal), kan zowel chemische als mechanische schade ontstaan: zo kan de chemische structuur van het object worden aangetast, of kunnen de vezels breken door het schurende effect van de aanwezige vuilpartikels. Door de zwaartekracht dwarrelen vaste partikels op het textiel neer (49-50). Stof trekt ook vocht aan en vormt een goede voedingsbodem voor schimmels en insecten. Het moet dan ook te allen prijze vermeden worden. Zie ook punt 2.3.1. over relatieve vochtigheid.

Zwavelhoudende gassen die in de lucht aanwezig zijn, maken bv. zilverdraden zwart. De schadelijke gassen kunnen ook afkomstig zijn van materialen gebruikt in de omgeving van objecten. Zie punt 2.7.: Aantasting door omgevingsmaterialen in de directe en indirecte omgeving.

2.6. VERVUILING DOOR CONTACT, MANIPULATIE EN GEBRUIK

Er kan vervuiling ontstaan door contact met de mens (51) of door toevallig contact met andere stoffen. Met name door transpiratie, huidsmeer en -schilfers, voedingsresten en vet, zuur, bloed, urine, roest enz. Vooral olieachtige materie kan zich door chemische verbindingen onherroepelijk op de vezels vastzetten. Metaalsporen in bloed en roestvlekken oxideren tot de vezels uiteindelijk breken, zodat er lacunes ontstaan. Ook water kan vlekken veroorzaken, bijvoorbeeld bij het wassen: kleuren die vloeien (uitlopen), metaal dat oxideert en vlekken nalaat op het textiel, vuil dat migreert naar de randen en zich daar vastzet.

Vuil en vervuiling ontstaan tijdens het leven van het object, kunnen echter immateriële waarde bezitten doordat deze sporen heel wat kunnen vertellen over het leven van het object. Deze sporen worden dan ook niet aanzien als 'vervuiling'. Omzichtigheid is zeker geboden wanneer u beslist ze te verwijderen. Een reiniging is immers permanent en onomkeerbaar. Bij vele vlekken is het totaal verwijderen niet meer mogelijk omdat het vuil zich doorheen de tijd permanent in de vezel heeft vastgezet.

U kan meer lezen over reiniging onder punt 8.2. Reinigen op objectniveau – achterliggende principes / do's en don'ts.

Lees ook punt 4.1. Handschoenen of geen handschoenen?

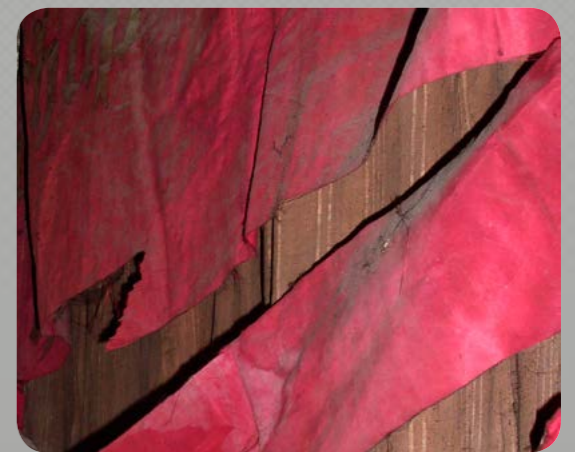
2.7. AANTASTING DOOR OMGEVINGSMATERIALEN IN DE DIRECTE EN INDIRECTE OMGEVING

Alle materialen die in het depot worden gebruikt, bij de opbouw van een tentoonstelling en bij verpakking van objecten voor transport - hout, lijm, verf, enz. – moeten met de bewaring van de objecten verenigbaar zijn. Onstabiele materialen (die schadelijke gassen afgeven) of materialen met een te hoge zuurheidsgraad (waarde onder pH 7) tasten onvermijdelijk naburige materialen aan. (52) Het materiaal in bewaarplaats en tentoonstellingsruimte moet dus neutraal (zuurheidsgraad pH 7) en stabiel zijn en in de meeste gevallen ook zo inert mogelijk. Zijn de materialen in de directe of indirecte omgeving van uw objecten dit niet, dan dienen deze materialen afgeschermd, geïsoleerd of gebufferd te worden met



Vuil en vervuiling © Griet Kockelkoren.

49



Vuil en vervuiling © Shirin Van Eenhooge.

50



© Griet Kockelkoren.

51



Linnen in een zure houten kast zonder buffer tussen het hout en het textiel © Shirin Van Eenhooge.

52

een gas- en dambarrière. Daarover verneemt u meer in de volgende onderdelen in deze aflevering.

2.8. BIOLOGISCHE AANTASTING

Onder biologische aantasting verstaan we doorgaans aantasting door insecten, knaagdieren, schimmels en bacteriën. Zoals reeds vermeld vormt ook vuil een goede voedingsbodem voor biologische aantasting. Gelukkig kan een goede klimaatmonitoring, conditiemonitoring en Integrated Pest Managementsysteem (IPM) u helpen.

Extra leestip/praktijkvoorbeeld: Griet Kockelkoren, Elke Otten, 'Twee motten in een ouwe jas', in: *faro | tijdschrift over cultureel erfgoed*, 6(2013)2, Brussel, pp. 40-47. Te downloaden via deze link: www.faronet.be/tijdschrift

2.8.1. Waarom IPM (Integrated Pest Management)

IPM is een duurzame en toch zeer effectieve manier om aan 'pestbestrijding' te doen. Met 'pests' bedoelt men insecten en plaagdieren. Deze methode vertrekt vanuit aandacht voor de veiligheid/gezondheid van mens, milieu en collectie. IPM wordt internationaal toegepast als 'best practice'.

De principes van het IPM-plan om insecten en andere plaagdieren zoveel mogelijk te weren en liefst zelfs helemaal te elimineren, zijn de volgende:

- ▶ preventie (vermijden en buitenhouden),
- ▶ monitoring (controle & inspectie),
- ▶ detectie,
- ▶ verspreiding voorkomen,
- ▶ bestrijding.

Hieronder zijn enkele praktische zaken terug te vinden, met een focus op insectenbestrijding bij textiele objecten/collecties. Dit onderdeel geldt louter als aanvulling op de aflevering over 'Integrated Pest Management', die eveneens te downloaden is als aflevering van Verzekerd Bewaring en waarin u meer informatie vindt over biologische aantasting (insecten en schimmels).

2.8.2. Aantasting door ongedierte ('pests')

Twee groepen ongedierte kunnen textiel erg beschadigen: knaagdieren en insecten (53).

Knaagdieren, met name ratten en muizen, kunnen knaagsporen achterlaten, maar zijn niet gericht op zoek naar textiel als voedingsbron.

Insecten zijn van een andere orde. Deze kunnen enorme schade aanrichten, zeker in collecties met dierlijke materialen (wol, andere haarsoorten, bont, veren). We denken meteen aan motten, en in onze contreien vooral aan de klerenmot (55-57). Maar ook stofluizen, tapijtkevers e.a. kunnen textiele objecten aantasten.

Ondanks wat u zou denken en vaak in andere publicaties leest, kunnen ook plantaardige en zelfs sommige synthetische vezels door insecten belaagd worden. Dit is niet hun voorkeurvoedsel, maar indien deze materialen erg vuil zijn, worden ze aantrekkelijker voor insecten.

Ook dode insecten vormen een bedreiging, want ze trekken andere insecten aan. De meeste textieletende insecten worden aangetrokken door vuil, warmte, vocht en duisternis. Doorgaans houden ze niet van tocht en nog minder van verstoring.

Insectenplagen zijn heel moeilijk te bestrijden. Daarom is preventie zo belangrijk.

Ook vervuiling/aantasting door uitwerpselen van dieren en insecten komt vaak voor (54).

Preventie

Preventie en monitoring vormen samen het begin en de basis van elke procedure voor insectenbestrijding.

Te vermijden:

Wat u zeker niet mag gebruiken zijn chemische bestrijdingsmiddelen zoals mottenballen, Vaponastrips e.d. Niet alleen zijn deze producten zeer schadelijk voor onze gezondheid, kleuren van textilia kunnen hierdoor aangetast worden, evenals metalen onderdelen. Ook worden motten e.d. hier mettertijd meer en meer resistent tegen.

Ook de effectiviteit van natuurlijke geurende afweermiddelen tegen insecten, zoals sandelhoutblokjes, cedarhoutemulsie, citronella en lavendelgeur is niet bewezen, het tegendeel blijkt eerder waar en daarbij brengen ze ook heel wat andere risico's mee in collecties. Hun gebruik wordt dan ook niet aangeraden.



Aantasting door insecten © Shirin Van Eenhooge.



Uitwerpselen van duiven op het textiel © Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.



Klerenmot. Bron: <http://ukmoths.org.uk/images/hires/0236TineolabisselliellaBS.jpg>.



De klerenmot en haar larven © Griet Kockelkoren.

53

54

55

56

Goede praktijk - aanbevolen maatregelen op object- en collectieniveau:

Een visuele controle van objecten is zeker nuttig, maar is louter een momentopname en de kans is groot dat u met het blote oog niets opmerkt, maar dat er wel degelijk een aantasting aanwezig is. Daarom is het aan te raden om alle inkomende objecten (zowel nieuwe aanwinsten als objecten die terugkomen van bruikleen e.d.) die mogelijk gevoelig zijn voor insectenaantasting in quarantaine te plaatsen en vervolgens preventief te behandelen om besmettingen in de collectie te voorkomen. Kies voor de behandeling enkel voor object-, mens- en milieuvriendelijke methoden. U kan verder in deze tekst bij het hoofdstuk 'bestrijding' lezen hoe dit kan en wat u zelf 'in huis' kan doen.

Goede praktijk - aanbevolen maatregelen aan de bouwschil:

Preventieve behandeling kan ook beschouwd worden als het 'blokkeren' van insecten. Dit is niet alleen nodig op objectniveau, maar moet ook toegepast worden in/ aan het gebouw. Tal van maatregelen blijken hier enorm nuttig:

- ▶ Het plaatsen van fijnmazige vliegenhorren in alle ramen die open kunnen in het gebouw,
- ▶ het verwijderen van vogelnesten,
- ▶ het plaatsen van lucht gordijnen aan open deuren,
- ▶ het plaatsen van statische matten of plakstrips aan deuren die toegang geven tot museale ruimten en zeker depots,
- ▶ het opvullen van kieren met een verdrogend poeder,
- ▶ e.d.

Goede praktijk – extra hulpmiddelen: In Engeland werd een spray ontwikkeld en conservatiegeschikt bevonden om ook te gebruiken in musea: de Constrain Spray TM. Het is niet de bedoeling de spray te gebruiken op erfgoedobjecten, maar wel in de ruimte rondom objecten.

- ▶ Constrain Spray TM is een contactspray, dus de moten of andere insecten moeten er echt tegenaan vliegen om erdoor gedood te worden.
- ▶ Praktisch gezien wordt hij gesprayd op organische risicomaterialen in de buurt van de objecten, zoals

gordijnen, educatief materiaal, sokkels, e.d.

- ▶ Uiteraard is de juiste toepassing erg belangrijk voor de werkzaamheid, maar zeker ook voor de gezondheid van de mensen die de spray aanbrengen en in de 'behandelde' ruimten vertoeven/werken. (vraag het 'health and safety data sheet' op bij de leverancier).

Het gebruik van deze spray situeert zich tussen preventie en bestrijding in. Uiteraard is het altijd beter chemicaliën te vermijden!

Monitoring

Monitoring in textielcollecties is essentieel om een aantasting snel op te merken en zo verspreiding naar andere objecten en collectiedelen te voorkomen. Dit gebeurt doorgaans door middel van plakvallen waarin een apart buisje of kussentje met de feromonen van de vrouwtjesmot wordt aangebracht.

Goede praktijk – plaatsen van plakvallen met feromonen (58-59):

- ▶ Feromonen zijn chemische lokstoffen die afgestemd zijn op één enkele insectsoort. Textielcollecties in onze contreien hebben doorgaans het meest te vrezen van de klerenmot (*Tineola bisselliella*). Gebruik slechts één feromoonsoort per ruimte, zoniet neemt de effectiviteit af omdat dit de insecten zou verwarren.
- ▶ De vallen dienen een logische plaats te krijgen volgens het grondplan van de ruimte.
- ▶ De afstand tussen de vallen is afhankelijk van de sterkte van het feromoon. Het wordt eerder afgeraden om feromoonvallen echt in vitrines te plaatsen, wegens mogelijke chemische reacties.
- ▶ Feromoonvallen vlakbij 'insectgevoelige' objecten plaatsen brengt eveneens eigen risico's mee, want het is allerm minst de bedoeling om de insecten naar het collectiestuk te lokken.

De vallen dienen regelmatig gecontroleerd te worden.



De klerenmot en haar larven © Griet Kockelkoren.



Plakval, feromoon in verpakking, aparte plakstrip voor de bodem © Griet Kockelkoren.



© Griet Kockelkoren.

57

58

59

Detectie

Indien bij monitoring effectief enkele motten gedetecteerd worden in de feromoonvallen is het belangrijk om de bron te onderzoeken. Vindt u slechts één mot, dan hoeft u zeker niet meteen te panikeren: dit kan ook een toevallige passant zijn. Vindt u meerdere motten, dan is het van belang om het aangetaste object of de objecten te lokaliseren en te isoleren van de andere collectiestukken. Snel detecteren en reageren doet dan ook wonderen om verspreiding van de aantasting te voorkomen.

Verspreiding voorkomen

Snel reageren is erg belangrijk bij het vinden van aange-taste objecten.

- ▶ Plaats de objecten altijd meteen in quarantaine.
- ▶ Verplaats het aangetaste object nooit onverpakt doorheen het gebouw, hierdoor kan de aantasting zich verspreiden langsheen het traject.
- ▶ Zorg dat de verpakking goed gesloten is en transporteer het object op veilige en voorzichtige wijze naar een ruimte waar het geen gevaar meer kan betekenen voor andere objecten. Idealiter kan u hiervoor terecht in de quarantaineruimte(n).
- ▶ Controleer ook de omringende objecten op besmetting.
- ▶ Het is ook een goed idee om de controle van de vallen op dat moment gevoelig op te voeren.
- ▶ Ga zo snel mogelijk over tot bestrijding. Het is geen goed idee om het object lange tijd in een gesloten verpakking te laten.

Bestrijding

In een museaal klimaat, maar ook in verwarmde huizen, kunnen bepaalde insecten zoals motten meerdere generaties per jaar voortbrengen.

Als er aantasting bij een object of in een collectie is vastgesteld, is het noodzakelijk om over te gaan tot bestrijding. Zo niet, zal de schade alleen maar groter worden en uitbreiden. Schade aangericht door onopgemerkte of onbestreden motten kan extreme vormen aannemen.

De drie effectieve methoden om een insectenaantasting te bestrijden en die tevens mens-, milieu- en objectvriendelijk zijn, zijn de volgende:

- ▶ bestrijding door middel van vriezen
- ▶ bestrijding door middel van lage zuurstof (anoxie)
- ▶ bestrijding door middel van warmte (thermolignum)

Niet elke methode is geschikt voor elke materiaalsoort en/of type object. De goede en gecontroleerde uitvoering van elk van deze bestrijdingsmethoden is essentieel om de behandeling succesvol te laten zijn en om de risico's voor de objecten die behandeld worden zoveel mogelijk op te heffen. Zie ook de aflevering van VerzekerdDe Bewaring over 'Insecten en schimmels'.

Bestrijding door middel van invriezen

Dit is een eenvoudige methode om zelf toe te passen bij textiele objecten, zowel voor bestrijding als voor preventie in het geval van inkomende objecten.

U kan dan zelf meteen reageren door de objecten in te vriezen in een vrieskist (een huishouddiepvriezer die tot -30°C kan volstaat). Dit is in bijna alle gevallen onschadelijk voor de objecten indien het volgende protocol strikt gevolgd wordt:

- ▶ Voorbereiden object:

Breng waar nodig ondersteuning aan in het object, en enkel indien het geen verdere schade zal veroorzaken aan het object (60). Bij kledingstukken kan dit bijvoorbeeld door middel van rolletjes zuurvrij en ligninevrij zijdepapier. Breng de ondersteuning aan in plooien zoals zijnaden, schoudernaden e.d. Vlak textiel kan eventueel opgerold worden (zie bewaring vlak textiel). Verpak het geheel eventueel in zijdepapier of Tyvek®.

- ▶ Verpakken object:

Plaats het textiele object in een plastic zak – liefst een transparante polyethyleen- of polyesterzak. Een fragiel object zoals bv. een veren hoofdtooi kan u in een doosje verpakken waarin alle vrije ruimte zoveel mogelijk (objectveilig) wordt opgevuld met bijvoorbeeld opnieuw propjes zijdepapier e.d. om tegemoet te komen aan de volgende stap:



Een textiel object verstevigd en opgevuld zoals u dat zou doen voor verpakking en transport. Zorg er ook voor dat alle vrije ruimte rondom het object opgevuld wordt met zuurvrij zijdepapier. KLM-MRA
© Griet KockelKoren.

Een textiel op rol kan ook ingevroren worden. Een accessoire in een doosje stoppen kan ook. Zolang de vrije ruimte maar zoveel mogelijk opgevuld wordt en de lucht uit de verpakking gehaald wordt!

- ▶ Haal de lucht zoveel mogelijk uit de verpakking (eventueel met een museumstofzuiger op erg lage zuigkracht). Het verwijderen van de lucht rondom het object is van groot belang voor de objectveiligheid!
- ▶ Tape de zak goed dicht.
- ▶ Schrijf de datum van invriezen op een extra stuk tape en breng deze aan op de verpakking (61).
- ▶ Vries het geheel in op -30°C . (62)
- ▶ Vermijd stapelen in de vriezer. Indien het echt niet anders kan, leg dan de lichtste en meest fragiele objecten bovenaan.
- ▶ Na een week mag de zak met het object uit de vriezer gehaald worden. Vanaf dat de kern van het object de nodige temperatuur van -30°C heeft bereikt, moeten er minstens drie volle dagen geteld worden om een behandeling effectief te maken. Bij dunnere voorwerpen zal dit sneller gaan dan bijvoorbeeld bij dikke opgerolde tapijten. Er moet minstens 24u gerekend worden vooraleer de kern van het object de streef temperatuur heeft aangenomen.
- ▶ Opmerking: hoe hoger de temperatuur van de diepvriezer, hoe langer het object erin moet blijven om effectiviteit van de behandeling te garanderen. Bij -20°C bv. dient de behandeling te worden verlengd tot twee weken.
- ▶ De zak dient nog één dag gesloten te blijven (min. 24u – max. 48u) om het interne klimaat binnenin de verpakking rustig op peil te laten komen.
- ▶ Na één dag wordt het textiele object uit de zak gehaald.
- ▶ Dan kan u het object controleren, ontstoffen en tegelijkertijd de insectenresten wegnemen. (zie punt '8.2. Reinigen')

Deze richtlijnen zijn opgesteld met David Pinniger en worden ook zo toegepast door het V&A Museum in Londen (april 2016). De procedure is strenger geworden in vergelijking met enkele jaren geleden wegens nieuwe inzichten en ervaringen. Evoluties hieromtrent moeten in de gaten gehouden worden.

Goede tip bij grote aantastingen: het is ook mogelijk om vrieskamers te huren.

De zeldzame schadebeelden door vriezen die reeds zijn waargenomen bij de toepassing van dit proces, traden op bij:

- ▶ Complexe objecten, waarvan de verschillende materialen een heel ander krimp- en uitzettingsvermogen hebben. Deze constructie belemmert de objecten.
- ▶ Ook beschilderde materialen worden om bovenstaande reden beter niet ingevroren.
- ▶ Bij het niet opvullen van lege ruimte of het onvoldoende weghalen van lucht uit de verpakking, kan condensatie ontstaan en kan bijvoorbeeld metaal oxideren.
- ▶ Vries zeker ook niet zomaar synthetische materialen in, deze kunnen vaak niet tegen de klimaatschok.
- ▶ Indien er synthetische rek in je object aanwezig is, mag er geen extreme temperatuurschok zijn. Je kan het object wel behandelen door vriezen, maar enkel indien de temperatuur geleidelijk daalt en weer even geleidelijk terug tot kamertemperatuur gebracht wordt (snelheid stijging en daling temperatuur: 1°C per uur). Kies dan ook liever voor een langere invriestijd op iets lagere temperatuur (zie richtlijnen voor vriezen bij -20°C).

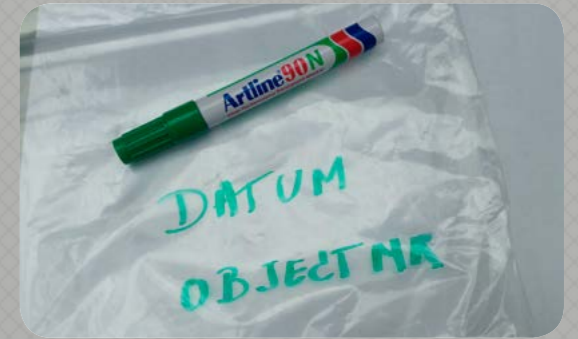
Bestrijding door anoxie – of lage zuurstof

Dit is de meest objectveilige manier om insecten te bestrijden in textielcollecties, indien de juiste maatregelen genomen worden. Hiervoor verwijzen we u naar de aflevering over insecten en schimmels en het genoemde artikel: Griet Kockelkoren, Elke Otten, 'Twee motten in een ouwe jas', in: *faro | tijdschrift over cultureel erfgoed*, 6(2013)2, Brussel, pp. 40-47. Te downloaden via deze link: www.faronet.be/tijdschrift

Bestrijding door thermolignum

Dit is een methode voor insectenbestrijding door blootstelling aan hogere temperaturen.

Dit kan zeker een goede methode zijn, al is ze niet zon-



Breng het object in een plastic zak (liefst transparant). Schrijf er de datum op. Vries in volgens protocol.



62

Breng het object in een plastic zak (liefst transparant). Schrijf er de datum op. Vries in volgens protocol.

der meer geschikt voor alle objecten, materialen en/of afwerkingslagen, omdat hier risico's kunnen bestaan van bv. week/zacht worden van afwerkingslagen e.d. Niet aan te raden voor synthetische en halfsynthetische materialen. Voor meer informatie hiervoor verwijzen we u graag naar de aflevering over insecten en schimmels. Het proces van IPM is continu en werkt als een cirkel.

2.8.3. Aantasting door schimmels en bacteriën

Voor algemene richtlijnen om schimmelvorming te voorkomen en voor uw persoonlijke veiligheid is het raadzaam dat u ook even teruggrijpt naar de aflevering die specifiek handelt over biologische aantasting (insecten en schimmels) en het onderdeel over RV hierboven in deze tekst.

Micro-organismen, met name schimmels en bacteriën, beschadigen vooral vezels van plantaardige oorsprong (katoen, linnen, jute, hennep en viscoserayonne). Soms tasten ze ook dierlijke vezels aan. Schimmels kunnen ook een onomkeerbare verkleuring veroorzaken.

De aantrekkelijkheid van de vezel wordt mede bepaald door nabehandelingen van het textiel en door vervuiling van de vezels. Zo maakt stijfsel van textiel een nog interessantere voedingsbron. Ook resten van urine, zweet e.d. bevorderen schimmelaantasting. Schimmel heeft zoals gezegd een verhoogde vochtigheidsgraad nodig, heeft een voorkeur voor weinig luchtverplaatsing en zal eerst op die plaatsen groeien waar stof en vuil genesteld zijn. De aantasting en schade veroorzaakt door schimmel kunnen zeer verregaand zijn.

Aandachtspunten bij het ontdekken van schimmel in uw textielcollectie:

- ▶ Het is essentieel om snel te reageren en om verspreiding te voorkomen. Dezelfde aandachtspunten als hierboven beschreven bij het voorkomen van verspreiding van insecten, zijn hier van tel (zie punt 2.8.2.).
- ▶ Het is altijd aangewezen om een gespecialiseerd conservator/restaurator van textiel te raadplegen.
- ▶ Wanneer de schimmel enkel oppervlakkig is (63), kan hij door uw eigen medewerkers verwijderd worden met behulp van een museumstofzuiger met regelbare zuigkracht en een Hepafilter. Het is de Hepafilter die ervoor zorgt dat de opgezogen sporen

niet via de uitblaaszijde van de stofzuiger terug in de ruimte terechtkomen.

- ▶ In geval van verregaande of meer diepgaande schimmelaantasting moet dit behandeld worden door een gespecialiseerd conservator/restaurator van textiel! (64-66)
- ▶ Zichtbare schimmelsporen op de objecten wegnemen is erg belangrijk. Schimmel trekt zijn voedingsstoffen uit de objecten en zal ze verzwakken. Schimmel kan ook verkleuring veroorzaken in/op textiel.
- ▶ Om schimmel te bestrijden en te voorkomen is het essentieel om de vochtigheid in de ruimte te controleren, anders zal de schimmel steeds terug tot ontwikkeling komen.
- ▶ Hou ook rekening met microklimaten.

Zeker bij schimmels is de leuze 'voorkomen is beter dan genezen' echt van toepassing.

2.9. ONDESKUNDIGE INGREPEN (RESTAURATIE)

Het is interessant om ook de eerste alinea bij punt 10 'Actieve conservatie/restauratie' te lezen.

In het verleden werden restauraties of ingrepen aan objecten niet altijd even deskundig uitgevoerd, zeker niet als we het behoud van objecten op lange termijn willen bewerkstelligen. Momenteel streven we in een erfgoedcontext bijna altijd eerder naar conserveren (preventief en actief). In plaats van te spreken over restauratie zullen we het dan ook meer hebben over actief conserveren.

Belangrijke basisprincipes zijn dat ingrepen aan objecten volledig reversibel en herkenbaar dienen te zijn. Toevoegingen worden bijvoorbeeld nooit uitgevoerd met oude materialen. Een textielobject vertoont regelmatig sporen van vroegere ingrepen met een andere insteek. Vaak vinden we kleermakerstechnieken terug die als doel hadden het object plaatselijk te verstevigen om het eventjes terug 'bruikbaar' te maken, of om een visuele imperfectie zoals bv. een gaatje te verdoezelen....

Eenzijds kunnen deze oude ingrepen waardevolle materiële getuigen en sporen zijn van de levensgeschiedenis van het object. Anderzijds kunnen de ingrepen ook zeer betreurenswaardig zijn en getuigen van een gebrek



Oppervlakkige schimmelaantasting (pluis) © Shirin Van Eenhooge.



zwaar aangetast door schimmel: verzwakking en verkleuring tot gevolg © Shirin Van Eenhooge.



© Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

aan inzicht in de noden van historische objecten en de effecten van de toegepaste ingrepen op lange termijn. Jammer genoeg zijn er ook van deze laatste categorie vele ingrepen terug te vinden: aureolen van gemobiliseerde/uitgelopen kleurstoffen (zoals 'bloeden' op merklappen) of gebarsten metaaldraad in borduurwerk en in historische weefsels e.d. kunnen bijvoorbeeld wijzen op een natte reiniging die beter niet had plaatsgevonden.

Soms is een object op een onverantwoorde manier op een drager gelijmd. Door de slechte veroudering van de lijm wordt het textiel bros en kan het zelfs uiteenvallen. Soms is er zelfs gebruikgemaakt van plakband die uiteraard vlekken achterlaat en het textiel op zijn beurt ook op andere manieren aantast en verzwakt. Oud stopwerk kan mooie originele delen verbergen en ook heel wat spanningen veroorzaken. Die kunnen op hun beurt dan weer leiden tot nieuwscheuren en lacunes. Haastig met de naaimachine of met kleefband bijgewerkte delen zijn vaak onherstelbaar beschadigd door vervorming en spanning. Kortom, 'bezint eer ge begint', weet dat historisch textiel niet op dezelfde manier reageert en te behandelen is als hedendaags textiel. Ook is het zeer moeilijk om sporen die immateriële waarde dragen te onderscheiden van bovengenoemde ondeskundige restauratie-ingrepen.

Daarom is het nodig om niet enkel voorzichtig te zijn bij het toepassen van handelingen en behandelingen, maar ook bij het wegnemen van voorgaande ingrepen, vervuiling e.d.

Laat daarom elke actieve conservatiebehandeling over aan gespecialiseerde textielconservatoren/restauratoren.

2.10. MECHANISCHE SCHADE DOOR ONDESKUNDIGE MANIPULATIE EN ONDESKUNDIGE ONDERSTEUNING BIJ BEWARING, TENTOONSTELLING EN TRANSPORT

De effecten van een slechte of ontbrekende ondersteuning op objectniveau, bij manipulatie, bewaring, tentoonstelling en transport zijn niet altijd meteen zichtbaar. Ze kunnen echter de oorzaak zijn van heel wat spanningen, die traag maar zeker (dus na een langere periode) zullen leiden tot breuk (mechanische schade) (67). Bv. een te grote ondersteuningsvorm binnenin een hoofddeksel zal van binnenuit tegen het object duwen

en het in eerste instantie vervormen. Uiteindelijk leidt dit tot breuk. Een te kleine vorm in een hoofddeksel zal geen steun bieden, wat eveneens kan leiden tot vervorming e.d.

Ook de effecten van de zwaartekracht mogen bij textiele objecten zeker niet vergeten worden. Textiel rekt onder het eigen gewicht uit. Wanneer het niet op tijd kan 'rusten' en langdurig wordt blootgesteld aan trekkrachten, zal het ooit breken en scheuren. Hoe snel en hoe hevig dit zal zijn, hangt af van het soort textiel en de samenstelling van het object. Een weefsel dat verzwaard is met decoraties zoals zwaar reliëfborduurwerk bijvoorbeeld zal hier sneller schade van ondervinden. Ook kant is erg gevoelig voor mechanische schade.

Dit schadefenomeen dient ook gekoppeld te worden aan de RV; vochtig textiel wordt zwaarder en wanneer het ophangt zal het sneller mechanische schade oplopen.

Het is van belang dat u vouwen en plooiën in textiel altijd vermijdt, want deze blijken vaak de eerste plaatsen waar mettertijd scheuren zullen ontstaan. Ook kreuken kunnen ontstaan door onaangepaste bewaring.

Hoe u textiel optimaal kan manipuleren, bewaren, presenteren en transporteren wordt verder beschreven in deze tekst bij de gelijknamige onderdelen.

2.11. ANDERE SCHADEFACTOREN

Objecten moeten beschermd worden tegen ondeskundige ingrepen en effecten door onwetendheid, maar uiteraard ook tegen kwaadwillige daden en incidenten zoals diefstal en vandalisme.

Calamiteiten zoals waterschade en brandschade zijn een categorie op zich. Eerste hulp aan objecten komt later in deze aflevering nog aan bod.



© Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.



Het object was aan de kraag met een nagel tegen de achterwand van de vitrine genageld. Het gebrek aan ondersteuning in combinatie met de zwaartekracht heeft dit schadebeeld veroorzaakt © Griet Kockelkoren.

3. DOCUMENTEREN EN REGISTREREN

Een van de grote risico's bij erfgoed is het verlies van context en erfgoedwaarden. Registratie en documentatie zijn dan ook heel belangrijk om velerlei redenen. Conditieregistratie, conditiemonitoring en inventarisatie zijn hier onderdelen van.

Aandachtspunten:

- ▶ Wat materialen en technieken betreft, gebruikt u beter algemene termen dan dat u het risico loopt om verkeerde beschrijvingen en informatie aan het object te linken.
- ▶ Ook juiste afmetingen van het object, evenals goede foto's van de voor- en rugzijde en eventueel de binnenkant bij 3d-objecten zijn van belang.

3.1. SCHADEHERKENNING EN BESCHRIJVING

Textiel, dat op het eerste gezicht nog zeer stevig en in goede toestand lijkt te verkeren, is in werkelijkheid mogelijk veel zwakker dan gedacht. Schade is niet altijd met het blote oog waarneembaar. Ga er daarom altijd vanuit dat uw voorwerp veel kwetsbaarder/fragieler is dan het lijkt en volg de conditie op de voet.

Ondanks het feit dat degradatiereacties of verzwakking niet altijd met het blote oog waargenomen kunnen worden, is een **visuele inspectie** toch waardevol om de globale toestand van een object te kunnen beoordelen. Zo kunnen onmiddellijk zichtbare degradatieverschijnselen als vergeling, verkleuring, vlekken, scheuren en lacunes tijdig gedetecteerd worden.

Conditie monitoring kan sommige objecten echt redden. Het stelt u in staat om eventuele wijzigingen in de toestand van een object snel op te merken. Dit zorgt ervoor dat u meteen kan ingrijpen om de schadeoorzaak weg te nemen, of om het proces zoveel mogelijk te stabiliseren.

Een voorbeeld hiervan is het opvolgen van scheuren, waarbij u gewoon nameet of ze groter zijn geworden. Ook foto's, zowel zwart-wit als in kleur, kunnen hierbij een goed hulpmiddel zijn. Wanneer de verschillende 'metingen' van elkaar afwijken, dan is het degradatieproces nog steeds aan de gang en moet er worden ingegrepen.

Uiteraard kan een gespecialiseerd textielconservator/restaurator de schade en haar oorzaken vaak beter herkennen en kan hij of zij hier ook de objectnaden en nodige conservatiebehandelingen aan koppelen. Tracht dit laatste nooit zelf te doen.

Bij het opmaken van conditierapporten of een conditiefiche van textiele objecten moet u volgende zaken in acht nemen:

- ▶ Beschrijf zowel de voor- als de achterzijde.
- ▶ Vergeet bij driedimensionale objecten ook de binnenzijde niet.
- ▶ Bij objecten met een complexere samenstelling is het interessant om de verschillende panden, objectonderdelen en/of stoflagen duidelijk te benoemen.
- ▶ Geef ook aan wat u bedoelt met links of rechts. Bv. bij een jas: bedoelt u de rechtermouw als u de jas zelf zou dragen, of als u er voor staat en ernaar kijkt?



De praktijk leert dat er minder ruimte is voor verwarring als u kiest voor het ‘oogpunt’, alsof u het kledingstuk zelf zou dragen. uiteraard willen we niemand aanmoedigen of op het idee brengen om een historisch kledingstuk met erfgoedwaarde nog fysiek aan te trekken, gelet op de risico's op schade en het waardeverlies die ermee gepaard gaan (zie ook punt 2. Schadebeelden, hun oorzaken en hoe ze te vermijden, of te stabiliseren).

Goede praktijktips:

- ▶ Noteer in de buurt van een object enkel met potlood, om alle mogelijke inktvlekken e.d. uit te sluiten.
- ▶ Een eenvoudige schets kan soms wonderen doen voor de duidelijkheid.

Zoals beschreven onder punt ‘2.9. Ondeskundige ingrepen/restauratie’, is het erg moeilijk om schade te onderscheiden van sporen van immaterieel belang.

Hieronder vindt u meer informatie over enkele bij textiel vaak voorkomende degradatieverschijnselen. De bijhorende vakterminologie kan u in de praktijk gebruiken, niet enkel wanneer u zelf conditierapporten van textiele objecten opmaakt, maar ook om conservatie-/restauratieoffertes van conservatoren/restauratoren te verhelderen.

3.1.1. Vergeling en foxing

Vergeling treedt vaak op bij witte en lichtgekleurde voorwerpen (meestal uit cellulose) en is het gevolg van oxidatie en/of bewaring in bv. een zuurhoudende omgeving. Het kan eveneens een gevolg zijn van niet correct wassen. Ook blootstelling aan licht, zowel zichtbaar als onzichtbaar, versnelt het proces. Uv-straling kan schadelijke oxidatiereacties in de vezel op gang brengen, infraroodstraling levert energie in de vorm van warmte, hetgeen degradaties versnelt. Het vergelen is in ieder geval een zichtbaar teken van de verzwakking van de vezelstructuur (degradatie van de cellulose) (69). Bleken zal de vezel nog meer verzwakken en heeft slechts een heel tijdelijk resultaat, waardoor het zo goed als nooit wordt toegepast. De vergeling kan plaatselijk intenser zijn.

Foxing toont zich als allerlei kleine roestbruine vlekjes verspreid over het oppervlak. (40-41) Voor meer informatie zie de aflevering van *VerzekeDe Bewaring* over papier.

3.1.2. Verkleuring en verschieten van kleuren

Verkleuring en ontkleuring (verschijnen/verschieten) kan zich voordoen bij gekleurd, beschilderd, bedrukt of geverfd textiel. De inwerking van licht speelt een cruciale rol. (70-71)

De kleurechtheid van een textiel hangt af van de gebruikte kleurstoffen en de manier waarop ze zijn aangebracht. Elke kleurstof heeft een eigen licht-, was- en wrijfchtheid. Onder de natuurlijke verfstoffen heeft indigo, van plantaardige oorsprong (planten van de Indigoferafamilie zoals het Europese *Isatis tinctoria* L. (wede) en het Oost-Aziatische *Indigofera tinctoria* L. (indigoplant), de hoogste was- en lichtechtheid. Het is echter weinig wrijfacht (denk aan de ‘weggewreven’ lichte kniezones van een indigoblauwe jeans). De uit saffloer (*Carthamus tinctorius*) gewonnen roze kleurstof die vaak op zijde wordt gebruikt, heeft een zeer lage lichtechtheid. Bij de synthetische pigmenten (mauveïne, de eerste synthetische kleurstof – sinds 1856) zijn er grote verschillen in licht- en wasechtheid. Sommige 19e-eeuwse synthetische kleurstoffen verkleuren echter zeer snel. Ook de synthetische kleurstoffen in niet-westerse voorwerpen hebben dikwijls een geringe licht- en wasechtheid.



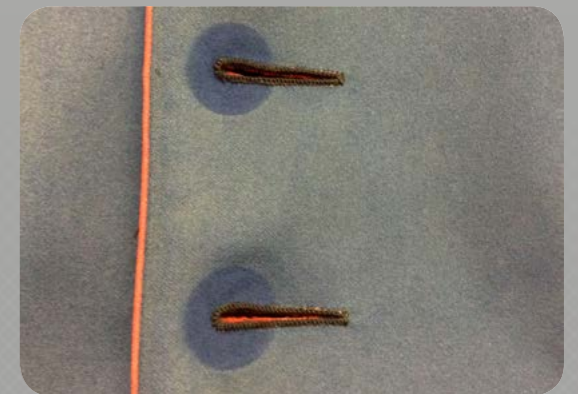
Ook de bruine / vergeelde stukken waren ooit helemaal wit © Shirin Van Eenhooge.

69



© Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

70



Onder de knopen is er geen verkleuring opgetreden © Griet Kockelkoren.

71

Eens een verkleuring heeft plaatsgevonden, is ze onomkeerbaar. Vaak kan u de oorspronkelijke kleuren nog zien aan de achterzijde van het object omdat die afgeschermd werd van het licht (71). Draai een verkleurd textiel dan ook nooit om zonder het af te schermen van licht, want als beide kanten verbleken gaat hiermee een heel belangrijke historische bron verloren.

3.1.3. Waterkringen

Waterkringen ontstaan doorgaans door waterschade. Ze kunnen ook ontstaan door een textiel te wassen.

Waterkringen hebben vaak een donkergekleurde rand. Dit komt doordat water het aanwezige vuil in/op het object meeneemt doorheen de vezels van het textiel. Daar waar het vuil zich groepeerd tijdens het drogen, tekenen zich waterkringen af. Hier spreekt men ook soms van 'aureolen' (72).

3.1.4. Vloeien/uitlopen van kleuren

Dit is een fenomeen dat zich voordoet door toedoen van waterschade en het is bijna altijd onomkeerbaar.

3.1.5. Vervuiling, vlekken, lacunes, scheuren en slijtage

Vuil, vlekken, lacunes en scheuren worden over het algemeen als storend ervaren. Soms maken ze echter wezenlijk deel uit van het object en bieden ze u, net als sporen van slijtage, waardevolle aanwijzingen over het gebruik van het voorwerp. Sleet en vuil op een kledingstuk of interieurtextiel dat uit gedrapeerde lappen bestaat, kunnen (soms als enige aanwijzing) iets vertellen over de manier waarop het object werd gedragen of gedrapeerd. (73) Zo zijn bijvoorbeeld ook bloedsporen op een militair kledingstuk, dat gebruikt werd in de strijd, uiterst belangrijk om te behouden.

Vlekken kunnen zich aan het oppervlak hechten (bv. verfspatten e.d.) of doordringen tot in de vezel. Oude vlekken van deze laatste categorie zijn nagenoeg onmogelijk te verwijderen. Wenst u dit toch, dan is dit bijna altijd ten koste van de stabiliteit van het textiel. (74)

Lacunes en scheuren zijn dikwijls het gevolg van mechanische krachten/slijtage. Ze zijn vaak te vinden op plaatsen waar er spanningen zijn in een object, of ter hoogte van scherpe vouwen en plooiën. Een gat of een

scheur in een voorwerp dat in een tentoonstelling of een depot is opgehangen, zal meestal geleidelijk vergroten door de zwaartekracht en door de spanning op de stof rondom de beschadigde zone. In dat geval is het nuttig om het object in eerste instantie vlak/liggend te bewaren. Indien het object toch terug verticaal geplaatst zou worden, dient het eerst een actieve conservatiebehandeling te ondergaan om de verzwakte zones te verstevigen (zie verder in deze tekst onder punt 9). Ook optimale ondersteuning van het object, in alle omstandigheden, is essentieel om lacunes en scheuren (of hun toename) te vermijden. Hierover kan u meer lezen in de hoofdstukken over manipulatie, bewaring en tentoonstellen.

Vuil en stof kan plaatselijk aanwezig zijn, verspreid over het hele oppervlak, of genesteld tussen de vezels.



© Shirin Van Eenhooge.

72



Vlek – oorzaak = zweet © Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

73



Vervuiling, vlekken, lacunes, scheuren, vuil en stof © Fanny Van Cleven, Atelier Textiel, KIKIRPA.

74

3.1.6. Schiften en scheuren of gleeën

Deze termen wijzen op een heel specifieke vorm van scheuren, veroorzaakt door de desintegratie van bepaalde vezels (75-76). In sommige weefseltypes komen ze geregeld voor. Vooral gebleekte en verzwaarde weefsels uit zijde vertonen dit probleem. Ook weefsels waarbij een van de twee stelsels (ketting- of inslagstelsel) is opgebouwd uit veel dikkere en stevigere draden dan het andere zijn hier gevoelig voor.

3.1.7. Schimmelsporen

Schimmels kunnen eveneens grote onherstelbare vlekken veroorzaken. Ze veroorzaken ook verzwakking doordat ze voeding halen uit de ondergrond waarop ze zich vestigden.

Oppervlakkige schimmelaantasting kan u vaak herkennen als een soort witte waas of witte pluis op het textiel. In slechte, of liever voor hen gunstige, omstandigheden kunnen schimmelsporen snel toenemen en uitbreiden. In het ergste geval kunnen ze ook een hele waaier aan kleuren aannemen en is schimmel zichtbaar als een witte, gele, roze, rode, bruine of zwarte verkleuring, die bij aanraking als poeder loslaat. Bij een dergelijke infectie zal u vaak een typische geur waarnemen. Dit duidt meestal ook op een schimmelinfectie die diepgaander is. De verkleuring van de schimmel kan permanent vastgehecht zijn aan/in de vezel.

Schimmelsporen worden ook in verband gebracht met 'foxing', wat zich toont als kleine donkerbruine tot zwarte stipjes. (zie 3.1.1.).

Stukken met schimmelaantasting moeten onmiddellijk uit de collectie geïsoleerd worden (liefst naar een quarantainruimte) en behandeld worden. U kan hierover meer lezen onder punt '2.8.3. Over aantasting door schimmels en bacteriën' en onder punt '8.2. Reinigen op objectniveau – achterliggende principes/ do's en don'ts'.

Bij manipulatie van objecten met schimmels is ook persoonlijke bescherming erg belangrijk, want schimmels kunnen wel degelijk schadelijk zijn voor de gezondheid. Zie het onderdeel in deze aflevering over manipulatie.

3.1.8. Insectenvraat en resten van insecten op textiel

Ook *insecten* en *knaagdieren* kunnen letterlijk gaten vreten in textiel. *Lacunes door toedoen van insecten* zijn vaak te herkennen door hun onregelmatige omtrekken. (78) Soms laten insecten mooie (witte) coconnetjes/popjes achter op het textiel, soms verraden ze zich door een ietwat 'rommelig' uitzien oppervlak met reliëfverschil dat gelijk op plaatselijke pluisvorming. (77)

Uitwerpselen van ongedierte kunnen ook vlekken achterlaten. Deze zijn soms te herkennen als kleine zwarte puntjes op objecten.

Sommige dieren maken van uw objecten graag een warm nest ...



© Fanny Van Cleven, Atelier Textiel, KIKIRPA.



© Griet Kockelkoren



Sporen klerenmot © Griet Kockelkoren.



Mottengaatjes © Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

75

76

77

78

3.1.9. Vervorming

Hieronder vallen bijvoorbeeld foute vouwen of kreuken (79). Strijken is uit den boze, mede door de gevoeligheid aan hoge temperatuur. Lees meer hierover in het volgende punt.

Het opnieuw 'op vorm' brengen van textiele objecten is een erg delicate zaak.

3.1.10. Bros worden en verzwakking van textiel

Bros worden is een schadebeeld dat minder zichtbaar is, maar daarom net verraderlijk. Want precies dat verlies aan sterkte is een essentieel teken aan de wand dat er een probleem is voor het verdere behoud van het object. Net omdat het onzichtbaar is, moeten objecten altijd uiterst voorzichtig gehanteerd worden. Soms is bv. zijde zo bros/breekbaar geworden dat als papier gaat aanvoelen (80). Dit gaat dikwijls gepaard met verlies aan vezelmateriaal, wat een makkelijker waarneembare indicator is van verval. Manipulatie van dergelijk materiaal moet zoveel mogelijk vermeden worden.

Als u een muffe, zure lucht ruikt, is dit dikwijls een indicatie van gedegradeerd textiel. Textiel gemaakt van dierlijke vezels kan soms zelfs een haast bouillonachtige geur afgeven, een duidelijk teken van degradatie. Zure of verzuurde lucht kan dan weer vaak waargenomen worden bij plantaardige vezels die verouderd zijn. Dit fenomeen komt door verregaande oxidatie, wat ook zorgt voor een verzwakking van het materiaal.

Deze geuren kan u meestal het sterkst waarnemen wanneer u een textiel na lange tijd uit de verpakking haalt, of wanneer het textiel lange tijd in een gesloten ruimte met weinig of geen luchtverplaatsing en luchtverversing verblijft.

3.1.11. Poolverlies bij fluweel en haarverlies bij bont

Bij beide soorten is dit een teken van materiaalmoetheid (81). Zie schommelingen in RV bij punt 2.3.1. Soms kan dit ook het gevolg zijn van wrijving en/of foutieve manipulatie bij reeds verzwakte objecten.

3.1.12. Oude restauraties, stopwerk, toevoegingen

Deze kunnen variëren van heel vakkundig stopwerk (82) tot het gebruik van tape, latere toevoegingen van ontbrekende onderdelen, naden genaaid met de machine bij kledingstukken die vervaardigd zijn toen de naaimachine nog niet was uitgevonden, e.d.



Vlag in zakje gepropt © Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

79



© Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

80



© Texture Kortrijk.

81



© Texture Kortrijk.

82

3.2. FYSIEK NUMMEREN - BEVESTIGEN VAN HET INVENTARISNUMMER

3.2.1. Plaatsbepaling van het inventarisnummer (label)

Afhankelijk van de collectie- of objectsoort waar u voor zorgt, kunnen textiele objecten een driedimensionale vorm hebben, monumentaal zijn of een rigide (stevige) structuur missen. Dit betekent concreet dat een en hetzelfde object verschillende fysieke vormen kan aannemen. Het inventarisnummer moet echter vlot raadpleegbaar zijn in elke situatie (tijdens bewaring en tentoonstelling in alle mogelijke vormen – liggend, hangend, op steun, e.a.).

Bij een object dat bestaat uit meerdere losse onderdelen, of onderdelen die van elkaar losgemaakt kunnen worden, is het nodig om elk apart deel te nummeren.

Om **onnodige manipulatie** te **vermijden**, kan u gebruikmaken van een geijkt systeem waarbij een inventarisnummer altijd in hetzelfde soort object en op dezelfde plaats wordt aangebracht. Alle medewerkers die in uw organisatie objecten manipuleren, moeten hiervan op de hoogte zijn. Ze weten dan meteen waar ze moeten zoeken. Het is handig om hiervoor een interne handleiding op te stellen. Hierin kan u voor alle textiele objectsoorten die zich in uw collectie bevinden, noteren waar zich in regel de inventarisnummers bevinden.

Door onderstaande suggesties in acht te nemen en aan de hand hiervan een vast patroon op te stellen in de eigen textielcollectie, is het zelfs bij 'afwijkende objecten' toch mogelijk om een inventarisnummer op een goede en logische manier aan te brengen.

Ondanks de vlotte toegankelijkheid waar we naar streven om de inventarisnummers te kunnen raadplegen, willen we hen zo onzichtbaar mogelijk aan de bovenzijde/'goede zijde' van het object.

3.2.2. Materiaalgebruik en voorbereiding van het inventarisnummer: werkwijze voor het aanbrengen

Keuze label (drager inventarisnummer) (83)

Een genaaid label: Het fysiek nummeren van textiel gebeurt bijna altijd door het innaaien van een soepel lintje

(label) waarop het inventarisnummer is genoteerd:

- ▶ Wit katoenen keperlint is de meest gebruikte draager voor het inventarisnummer. Soms wordt ook een dunnere polyesterstof gebruikt, maar katoen draagt de voorkeur.
- ▶ Voor kleinere voorwerpen kan u kiezen voor een iets smaller lint, een iets breder en steviger lint kan interessant zijn voor bv. monumentale stukken.
- ▶ Soms, zeker bij transparante stoffen, kan de witte kleur esthetisch storend zijn aan de buitenzijde van het object. In dat geval kan u opteren om tussen het inventarisnummer en het object een voorgewassen stukje gewassen katoen, zijde of linnen te plaatsen in een aangepaste kleur.

Een ty-on-tag (= een zuurvrij kartonnetje met een touwtje) (84-85)

In zwakke textiele materialen kan men beter niet meer naaien. In die gevallen is het soms een optie om aan stevigere onderdelen een ty-on-tag te bevestigen.

Vorbereiding label (drager inventarisnummer)

Beide linten, katoen en polyester, dienen voor gebruik gewassen en gestreken te worden alvorens er het nummer op aan te brengen.

Noteren van het inventarisnummer:

- ▶ Het nummer wordt genoteerd op het lint, door middel van een pen met archiverische inkt (deze inkt is lichtecht, watervast en zuurvrij).
- ▶ Het nummer dient groot genoeg en duidelijk leesbaar te zijn.
- ▶ Leg het lintje tijdens het schrijven nooit op het object. Naast het feit dat druk plaatsen sowieso niet goed is voor uw object, kan u altijd uitschuiven met de stift, of de stift kan doordrukken en een afdruk achterlaten op het object zelf. Al deze dingen moeten absoluut vermeden worden, want ze zijn onomkeerbaar.
- ▶ Controleer minstens twee keer of u het nummer juist hebt overgenomen. Een fout is snel gebeurd en dit maakt het object onvindbaar in de databank, de depots ... met heel wat meerwerk voor u of uw collega's tot gevolg en met het risico op dissociatie.



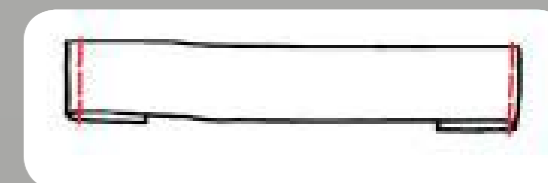
Spelden: dit is altijd een slechte zaak – absoluut vermijden! © Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.



© Texture Kortrijk.



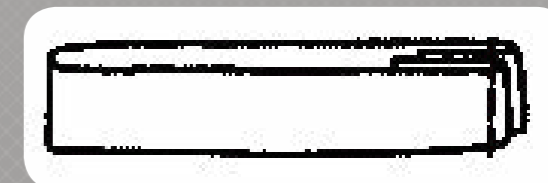
© Griet Kockelkoren.



© Texture Kortrijk.



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



© Griet Kockelkoren.

83

84

85

86

87

88

3.2.3. Werkwijze voor het vastnaaien van het label met inventarisnummer

Er zijn twee mogelijke manieren waarop u een inventarisnummer aan een textiel object kan bevestigen via naaimethoden:

- ▶ Een lint plat genaaid tegen het textiele object. (86-87) (Bv. aan zoomboorden, of in de middenrug bij kledingstukken)
Methode: De randen van het keperlint worden naar binnen gevouwen en vastgenaaid met een voorsteek d.m.v. een draad in aangepaste vezel, dikte, sterkte en kleur. (De rode kleur op de tekening zijn de naaisteken.)
- ▶ een lint in lusvorm. (Bv. binnenin een mouw ter hoogte van de polsboord – meestal aan de onderarmnaad) (88-89)
Methode: de uiteinden van het keperlint worden naar binnen gevouwen, het lint wordt dubbel geplooid en vastgenaaid met een voorsteek d.m.v. een draad in aangepaste vezel, dikte, sterkte en kleur. (De rode kleur op de tekening zijn de naaisteken.)

Het label met inventarisnummer prepareren:

- ▶ Bij de voorbereiding bepaalt u eerst of een plat dan wel een lusvormig lint het meest geschikt is voor de gekozen plaats.
- ▶ Knip het lint vervolgens in functie van het doel lang genoeg. Laat aan weerszijden minimum 1 cm ruimte, dit is de naadwaarde.
- ▶ Deze uiteinden (naadwaarde) worden naar binnen gevouwen, plaats het lint zo plat op tafel voor u.
- ▶ Na het noteren van het nummer, wordt het lint op de gewenste plaats op het object geplaatst en vastgenaaid.

Het label met inventarisnummer vastnaaien:

- ▶ Het lint moet goed vastzitten met een minimum aan naaistekjes om spanningen aan en in het object te vermijden.
- ▶ De gebruikte naaimethode zijn voorsteekjes (plaats geen spanning op de naaisteken, maar laat ze gewoon mooi aansluiten).

- ▶ Werk met een draad aangepast aan de dikte of fijnheid van het object.
- ▶ De naainaald is idealiter niet dikker dan nr. 11 of 12.
- ▶ Bij het naaien moeten naald en draad in theorie tussen de weefstructuur door glijden, ze mogen geen draden van het weefsel doorboren.
- ▶ Om spanningen en bijkomende stress in het object te vermijden, wordt doorgaans slechts door één stoflaag genaaid, tenzij er reeds een naaisel aanwezig is dat de verschillende stoflagen op die plaats bij elkaar houdt.

3.2.4. Plaatsbepaling en methode aanbrengen inventarisnummers bij vlak textiel

Bv. bij emblemen, vlaggen, sjaals, maar ook kussens ... (90)

Hier zijn verschillende mogelijkheden, afhankelijk van het object. Algemeen kan gesteld worden dat:

- ▶ het inventarisnummer vlak tegen het object genaaid wordt
 - ofwel altijd rechts onderaan
 - ofwel altijd links onderaan.
- ▶ En dit aan de achterzijde van het object.

Dit wil ook zeggen dat wanneer vlak textiel is opgerold, het nummer zich aan de buitenrand (de bovenste omwikkeling) van het opgerolde object moet bevinden. Op die manier is het meteen consulteerbaar, zonder dat het volledige textiel afgerold moet worden.

3.2.5. Plaatsbepaling en methode aanbrengen inventarisnummers in kledingstukken

Doorgaans zijn twee nummers per kledingstuk nodig.

Inventarisnummers in een broek of rok

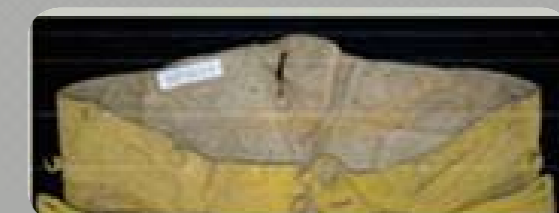
In een broek of rok is het handig om twee inventarisnummers te hebben (91-92): eentje dat gemakkelijk te lezen is wanneer het stuk is opgesteld in een tentoonstelling en een ander dat gemakkelijk te lezen is wanneer het object zich in het depot bevindt.



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



© Texture Kortrijk.



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.

89

90

91

92

93

Verschillende mogelijkheden:

- ▶ Inventarisnummer in de broek of rok in middenrug, ter hoogte van de taille

Dit is zeer handig wanneer een object zich in het depot bevindt. Als u een broek liggend bewaart (bv. in een doos), komt de rug altijd iets hoger dan het voorste en kan u het nummer makkelijk aflezen. Ook op een kapstok is het nummer gemakkelijk te zien, zonder dat u het object al te veel moet manipuleren.

De sluiting bevindt zich ook niet altijd op dezelfde plaats. Om te vermijden dat u die eerst moet zoeken en losmaken, is het veel handiger om het nummer een vaste plaats te geven in de rug.

Dit inventarisnummer wordt plat/vlak tegen het stuk genaaid door middel van voorsteken (zie punt 3.2.3.).

- ▶ Naast de sluiting van de broek of rok

Deze bevindt zich meestal in middenvoor (MV), maar soms ook in de zijnaad (ZN) ...

Als de broek of rok op een mannequin of buste is gemonteerd in een tentoonstelling, is het handig om even de sluiting open te maken om het inventarisnummer daar te vinden.

Dit nummer wordt opgenaaid in de vorm van een lus om een betere en directe toegang tot het nummer te hebben zonder dat er trekkrachten worden uitgeoefend op de sluiting van het kledingstuk.

Op deze manier kan u gemakkelijk het lusje nemen en snel het nummer lezen, zonder dat u de sluiting helemaal moet openmaken of de broek in allerlei bochten moet wringen om het nummer te kunnen lezen. De lus moet wel lang genoeg zijn om ze te kunnen lezen zonder dat u trekkrachten op het object moet uitoefenen.

- ▶ Aan de zoom

Rokken en broeken hebben niet altijd een sluiting aan de taille. In dat geval kan het soms ook interessant zijn om een inventarisnummer aan te brengen aan de zoom.

De vorm, plat of in lusvorm, hangt af van object tot object.

Inventarisnummers in bovenkleding met een doorlopende sluiting

Deze sluiting kan zich op heel wat plaatsen bevinden.

Ook in een jas, blouse of corsage ... is het meestal handig om twee inventarisnummers te hebben: eentje onderaan naast de sluiting en eentje in de mouw. Sommige collectiebeheerders opteren eerder voor een inventarisnummer in middenrug (93-95).

- ▶ Inventarisnummer naast de sluiting

Dit nummer wordt plat/vlak tegen het object genaaid volgens dezelfde methode als beschreven bij broek en rok. Dit is zeer handig wanneer het kledingstuk zich in de reserve bevindt. U tilt gewoon de zoomboord naast de sluiting op om het nummer te zien.

- ▶ In de mouw:

- Ean de polsboord ter hoogte van de onderarmsnaad (voor alle kledingstukken met mouwen)
- of aan het onderarmspunt (voor bovenkleding zonder mouwen).

De kledingstukken die in het depot hangen, hangen automatisch nogal dicht tegen elkaar (plaatsbesparing die jammer genoeg in zo goed als alle gevallen onvermijdelijk is). Als u dan een nummer zoekt dat zich ergens aan de sluiting bevindt, moet u vaak alle omringende stukken wegduwen, het stuk naar u toetrekken, uithalen en apart hangen ... Dit zorgt enerzijds voor veel manipulatie en wrijving voor het object, en anderzijds voor veel tijdverlies. Om deze reden is het heel handig dat het nummer zich in de mouw bevindt.

De keuze om het inventarisnummer steeds in te naaien in de linker- of rechtermouw is afhankelijk van de opbouw en de inrichting van de reserve. Er wordt gekozen voor de mouw of de armuitsnijding die zich bij hangende bewaring aan het gangpad bevindt.

Dit nummer wordt in de vorm van een lus aan de polsboord vastgenaaid, vlak naast de onderarmsnaad (zie punt 3.2.3.).



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.

94



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.

95



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.

96

3.2.5. Plaatsbepaling en methode Inventarisnummers bij accessoires

Inventarisnummer bij hoofddeksel

Hier is doorgaans één inventarisnummer voldoende:

- ▶ achteraan in het midden (middenrug – achterhoofd, op de rechtopstaande rand;
- ▶ of tegen het bovenzvlak (top) van het hoofddeksel (bijvoorbeeld bij een bolhoed, het bovenste deel van de hoedenbol die tegen het hoogste punt van het hoofd aan zou komen).

Meestal wordt er gekozen voor een plat nummer, in andere gevallen kan een lusvorm interessanter zijn.

Ook bij mutsjes die geen rigide structuur hebben, wordt het inventarisnummer plat tegen het object ter hoogte van de middenrug genaaid.

Inventarisnummer op kleine accessoires, bv. epauletten

Doorgaans wordt gekozen voor een plat nummer. Elke epaulet krijgt een nummer.

Inventarisnummers bij ondersteuningsvormen

Als er een ondersteuningsvorm op maat is gemaakt, dan moet het inventarisnummer ook onderaan deze steun genaaid worden. Op deze manier wordt vermeden dat het object van de steun moet genomen worden om het nummer te lezen. Dit zorgt er tevens voor dat de ondersteuningsvorm en het object altijd aan elkaar gelinkt kunnen worden.

3.2.6. Plaatsbepaling en methode inventarisnummers bij textiele objecten waarin niet (meer) kan genaaid worden wegens de toestand of aard van het textiel

Zeer fragiele objecten waarin niet meer kan genaaid worden, zijn vaak voorzien van een permanente ondersteuningsvorm. Het is hierbij van belang het nummer duidelijk op deze vaste ondersteuningsvorm aan te brengen. Dit is echter enkel een optie wanneer het gaat om objecten waarin echt niet meer kan genaaid worden, want het risico dat het nummer zo toch verloren gaat, blijft groot (met alle mogelijke gevolgen van dien in een grote collectie ...). Is er geen steunvorm, dan kan het nummer eventueel op de verpakking geplaatst worden, maar er blijft in dat geval een groot risico dat het nummer verloren kan gaan.

Bijkomende tips/mogelijkheden

Indien er ergens een koord of een metalen cirkel ... is waarvan de aanhechting nog stevig genoeg is, dan kan het inventarisnummer hieraan in lusvorm bevestigd worden. Op deze manier is het inventarisnummer op een veilige manier aan het object bevestigd en zijn er geen naaisteken nodig in het textiel zelf. Maak de lus ook weer lang genoeg, zodat er nooit aan dit onderdeel moet getrokken worden.

Het is aangewezen om een inventarisnummer nooit door knoopsgaten aan te brengen. Enerzijds omdat deze zeker nog moeten gebruikt worden bij opstelling in een tentoonstelling, anderzijds omdat ze meestal niet flexibel genoeg zijn, waardoor er juist spanningen gecreëerd kunnen worden. Ook zal men deze nummers willen wegnemen wanneer het object tentoongesteld zou worden en ook dit is zeker te vermijden.

Breng nooit een inventarisnummer aan met de vernisstift-vernismethode op textiel, noch op kunststoffen die mogelijk aanwezig zijn in uw textiele collectie.

Consulteer een gespecialiseerd textielconservator/restaurator bij moeilijke objecten waarbij het onduidelijk is hoe en waar het inventarisnummer op een objectveilige manier en zonder risico op verlies kan aangebracht worden.



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.

97

98

99

4. MANIPULEREN EN INTERN VERPLAATSEN VAN TEXTIEL



100

Bescherm objecten
© Griet Kockelkoren

Vooraleer u eender wat doet met een object, moet u het manipuleren. Er wordt nochtans heel duidelijk naar gestreefd om net het manipuleren tot een strikt minimum te beperken, want een object is op dat ogenblik immers het meest kwetsbaar. Om deze reden dient u textiel altijd te hanteren met de grootst mogelijke voorzichtigheid. Noch het object, noch de verantwoordelijke (u dus) mag stress ondervinden tijdens de handelingen. Veel schade kan worden voorkomen als iedereen op de juiste manier en met voldoende aandacht met museaal textiel omgaat. Inzicht in materiaal-technische aspecten van het object, voorzichtigheid en een goede voorbereiding verzekeren een efficiënte en veilige manipulatie. Hieronder volgen enkele gouden tips.

4.1. HANDSCHOENEN OF GEEN HANDSCHOENEN?

Verwijder juwelen

Om te beginnen moet u alle juwelen die in het textiel kunnen blijven haken uitdoen (ook uurwerken). Niet enkel juwelen aan uw hand en pols, maar ook halskettingen.

Ter bescherming van de objecten

Bij het manipuleren draagt u best schone handschoenen om het textiel te beschermen tegen huidoliën en zweet. (100) Geschikte handschoenen kunnen vervaardigd zijn uit witte katoen of nitril (deze mogen niet gechloreerd en niet gepoederd zijn).

Ter bescherming van uzelf

Deze handschoenen zijn tevens een goede bescherming voor uzelf indien er schadelijke stoffen zoals bv. oude insectenbestrijdende middelen of schimmels aanwezig zouden zijn in/op het object. Soms is nog veel meer persoonlijke bescherming nodig. (101)

Soms dan toch beter geen handschoenen?

In zeldzame gevallen, zoals bij het losmaken van knopen in een kledingstuk, kan het toch nodig zijn om deze handelingen uit te voeren zonder handschoenen, omdat u op dit moment zoveel mogelijk gevoel wil hebben met het object en met wat u doet. Wanneer het nodig is om de handschoenen achterwege te laten, moet u de handen tijdens het werk regelmatig wassen. Ook weer zowel voor het object als voor de eigen gezondheid.

Het dragen van nagellak bij manipulatie zonder handschoenen is ook sterk af te raden, want dit laat zeker sporen na. U moet maar eens proberen met roodgelakte nagels over een wit blad papier te strijken en bekijken wat er allemaal achterblijft.

4.2. VOORBEREIDING VAN DE WERKPLEK

Een goede, schone en veilige werkplaats creëren is erg belangrijk. Het is interessant om één, of enkele tafels te hebben die bekleed zijn met een zachte laag polyesterfiber, met hier bovenop een hoes van gewassen baalkatoen die rond de tafelpoten (bv. met keperlint) wordt gespannen. Zo kan u een zacht grondvlak creëren voor textiele objecten. Plaats tussen het baalkatoen en het object nog een laagje zuurvrij zijdepapier dat telkens met het object gewisseld wordt. Dit gaat sneller en garandeert meer properheid/zuiverheid dan wanneer de hoes telkens opnieuw gewassen moet worden.

Zorg er ook voor dat alle materialen die misschien nodig kunnen zijn om de manipulatie te vergemakkelijken of veiliger te maken, bij de hand zijn.



Bescherm uzelf © Griet Kockelkoren.

101



© FARO.

102



© FARO.

103



© FARO.

104



V&A © Griet Kockelkoren.

105

4.3. HULPMIDDELEN EN TIPS BIJ HET VERPLAATSEN

Zorg voor voldoende ondersteuning

Bij het verplaatsen van een textielobject moet u steeds voorzichtig te werk gaan en voor voldoende ondersteuning zorgen. Afhankelijk van het object en de conditie waarin het verkeert, kunnen hulpmiddelen een goed grondvlak bieden ter ondersteuning: zuurvrije kartonnen rollen (enkel voor vlak textiel), een selectie van platen uit bv. zuurvrij karton of plexi (polyacryl) en Ethafoam, ook melinex® of een voorgewassen laken of baalkatoen kunnen een goed grondvlak bieden ter ondersteuning bij de verplaatsing van objecten. Verder zijn dozen in aangepaste formaten uiteraard uiterst geschikt om een object in te verplaatsen, zelfs voor zeer korte afstanden. (102-104)

Plooien en vouwen vermijden

Zoals reeds vermeld onder punt 2.10. dienen plooien en vouwen in textiel altijd vermeden te worden. Hou dit in het achterhoofd wanneer u een object daadwerkelijk vastneemt zonder dat het reeds voorzien is van een ondersteunend grondvlak. Als we in ons dagelijks leven onze eigen textiele objecten vastnemen, hebben we de gewoonte om 'plooien te knijpen' tijdens de manipulatie. U moet zich erg bewust zijn van deze gewoonte en ze niet herhalen bij het manipuleren van textiele erfgoedvoorwerpen. Ook wanneer we iets in onze handen of armen dragen (dit kan enkel bij hele kleine afstanden) moet er naar een zo volledig mogelijke ondersteuning gestreefd worden. (106-107) Daarom dat ook plooien en naden vaak gesteund oftewel opgevuld moeten worden. (Zelfs al is het maar om het object van de ene tafel op de andere te leggen.) Dit kan door middel van rolletjes (in harmonicavorm geplooid) zuurvrij zijdepapier. Deze ondersteuning in vouwen en naden kan soms het bijkomende voordeel bieden dat het een object meer stevigheid geeft, waardoor het gemakkelijker en meer gecontroleerd kan opgetild worden.

Met twee altijd beter dan alleen?

Grote voorwerpen en langere kledingstukken, die door hun formaat en gewicht moeilijk te hanteren zijn, moeten met de hulp van een tweede persoon verplaatst worden. Te veel handen die helpen bij het verplaatsen kunnen een even groot gevaar betekenen als te weinig, zeker bij

textiel. Iedereen moet goed weten wat er zal gebeuren en wat zijn taak is om alle mogelijke trekkrachten en stress in/aan het textiele object te vermijden. Spreek voor u het object vastneemt af wat er precies zal gebeuren, hoe en wie tijdens de manipulatie de instructies geeft.

4.4. BIJKOMENDE TIPS

Leg nooit iets op een object. De mantra 'een object is geen tafel', is niet slecht om altijd in het achterhoofd te houden. Steun, leun of druk bij het noteren of tijdens de conditiecontrole ook niet met uw ellebogen of handen op het object, hoe verleidelijk dit soms ook is en hoe reflexmatig dit soms dreigt te gebeuren. (105)

Spelden, scharen en andere scherpe voorwerpen dienen op een veilige afstand te blijven.

Ook aangepast rollend materieel (karretjes e.d.) kunnen een enorme hulp bieden om een object veilig te manipuleren en verplaatsen. (108)

4.5. ENKELE ETHISCHE BEDENKINGEN

Historisch textiel in welke vorm dan ook verliest zijn of haar oorspronkelijke functie bij het binnenkomen in een erfgoedcollectie. Enkele evidente voorbeelden hiervan zijn kledingstukken die uiteraard in collectieverband niet meer door mensen gedragen of gepast worden of historische stoelbekledingen waar niet meer op gezeten kan worden. Minder evident zijn zaken zoals vloertapijten in historische huizen, maar ook deze dienen optimaal beschermd te worden tegen toekomstige slijtage en vervuiling. Meer tips hiervoor leest u verder in de tekst.

Het ultieme doel is om de conditie van de objecten zo lang mogelijk in dezelfde toestand te houden en stress, wrijving en contact met reagentia die dit 'gebruik' op de stukken zouden veroorzaken, voor altijd te bannen. En dit brengt u naadloos bij het volgende onderdeel van deze aflevering: 'bewaren'.



© Texture Kortrijk.

106



© Texture Kortrijk.

107



Manneauinkar KLM-MRA © Griet Kockelkoren.

108

5. BEWAREN



109

Deze objecten zijn niet veilig toegankelijk door overmatige stapeling © Fanny Van Cleven, Atelier Textiel, KIKIRPA

Bekijk zeker ook goed punt 2. Schadebeelden, hun oorzaken en hoe ze te vermijden of te stabiliseren. Want de sleutel tot een goede bewaring is weten welke risico's/schadefactoren aanwezig zijn voor uw collectie en in uw specifieke situatie. Vervolgens kan u strategieën uitwerken om deze te elimineren en/of zoveel mogelijk te verminderen. Het geïntegreerd denken vanuit risicobeheersing is een heel goede manier en tool om conservatiestrategieën, maatregelen en prioriteiten te bepalen!

Daarom wordt zowel gefocust op de directe als op de indirecte omgeving van het object. De belangrijkste vijanden die zo ver mogelijk uit een depot geweerd moeten worden, zijn licht, stof, gassen en dampen, insecten, onnodige verstoringen/verplaatsingen, manipulatie van de objecten en schommelingen in de RV en temperatuur.

Verder vraagt het bewaren van textiel specifieke basiseisen die zowel voor vlakke als voor driedimensionale objecten gelden. In wat volgt zetten we eerst de algemene aandachtspunten uiteen. Vervolgens zoomen we in op de meer specifieke bewaarmethodes per objectsoort.

5.1. VUISTREGELS

Een textiel object dat voorzien is van een goede bewaarmethode neemt bijna altijd meer plaats in dan een object dat niet goed bewaard wordt. Een te lichte verpakking is even risicovol als een 'te goede' - of beter – te gecompliceerde verpakking. De verpakking moet beschermen, maar ook toelaten om regelmatige objectcontroles uit te voeren (voornamelijk conditiecontrole en controle op biologische aantasting).

Goede toegankelijkheid/controleerbaarheid objecten

Objecten dienen in de depotruimte zo geplaatst en verpakt te zijn dat ze altijd beschikbaar/bereikbaar zijn, zonder dat hiervoor een ander stuk verstoord moet worden. (109 = geen goede methode) Dit kadert ook in het streven naar minimale manipulatie. Nog een maatregel om onnodige manipulatie en zoeken te vermijden, is het aanbrengen van een inventarisnummer op elke verpakking. (110) Dit dient goed leesbaar, toegankelijk te zijn en volgens een geïkt systeem aangebracht te worden.

De verpakking kan uit meerdere materialen bestaan. (111 = geen goed materiaalgebruik) Doorgaans dient het nummer enkel op de buitenste verpakkingslaag aangebracht te worden:

Op zuurvrij zijdepapier kunnen het inventarisnummer en andere nuttige gegevens met potlood genoteerd worden.

Op Tyvek® kan genoteerd worden met stiftjes met archiverische inkt (lichtecht, watervast en zuurvrij).

Op dozen en rekken kunnen zelfklevende hoesjes in transparante kunststof aangebracht worden, waarin u papieren etiketten kan aanbrengen (liefst met een foto van het object).

Op 'ty-on-tags' (zuurvrije) kan zowel met potlood als met archiverische inkt genoteerd worden.

Noteer voor alle veiligheid in de buurt van uw object enkel in potlood.



Goede/duidelijke etikettering © Texture Kortrijk.

110



Geen geschikte materialen voor bewaring © Griet Kockelkoren.

111



Plaats nooit iets rechtstreeks op de grond © Texture Kortrijk.

112



Elk object een eigen hoes © Texture Kortrijk.

113

Verpakking en materialen

De opbergruimte en materialen waarin textiel erfgoed bewaard wordt, moeten een goede bescherming bieden tegen externe invloeden zoals licht, vervuiling in de lucht (zoals stof) en liefst ook tegen ongedierte. Maar ze moeten ook beschermen tegen minder voor de hand liggende maar veel voorkomende risico's zoals waterschade uit lekken van waterleidingen, overstromingen ... (112) Zie ook depotwijzer.be

De materialen die rechtstreeks in aanraking komen met het object en/of de verpakking van het object moeten bij voorkeur chemisch inert en stabiel zijn en ook luchtdoorlatend. Ongewenste microklimaten worden zo vermeden. Ook de materialen die in aanraking komen met het verpakkingsmateriaal moeten conservatiegeschikt zijn. Is dit niet het geval, dan dienen ze voorzien te worden van een goede buffer (damp- en gasbarrières zoals bv. Melinex of MarvelSeal).

Voorwerpen dienen zo stofvrij mogelijk opgeborgen te worden, wat wil zeggen dat ze een oppervlaktereiniging dienen te ondergaan door middel van een museumstofzuiger met regelbare zuigkracht en HEPA-filter. Zie ook het onderdeel 8.2. 'Reinigen van textiel' verder in de tekst.

Onopzettelijke plooien/vouwen in textiel moeten absoluut vermeden worden, omdat hier na verloop van tijd eerst verzwakking en daarna breuk zullen optreden. Historische objecten mogen echter nooit gestreken worden. Een gespecialiseerd conservator en restaurator van textiel kan ongewenste vouwen en plooien voor u op een objectvriendelijke en duurzame manier 'vlakken'.

Tijdens de bewaring dienen textiele voorwerpen zo goed mogelijk ondersteund te worden zonder spanningen te veroorzaken. Objecteigen plooien kunnen met een lichte vulling gesteund worden. Hier wordt verder in de tekst dieper op ingegaan.

Een object mag nooit opgeborgen worden met spelden e.d. die geen integraal deel uitmaken van het object, dit om spanningen, kans op beschadiging en onverwijderbare roestvlekken te voorkomen.

Onder het object en tussen elke laag textiel wordt een beschermende laag aangebracht (meestal zuurvrij zijdepapier, soms ook Tyvek® of gewassen baalkatoen).

Ter bescherming is het nodig om alle objecten afzonderlijk af te dekken, ook die die in een gesloten kast, lade of doos liggen. Als afdek materiaal gaat de keuze uit naar een laag zijdepapier. Indien er nog licht is in de ruimte, kan hier bovenop een gewassen doek in baalkatoen of wit linnen geplaatst worden. Ook een laagje Tyvek® kan in museale context. (113-114)

Wanneer er vermelding is van polyesterfiber (of synthetische watten), wordt altijd de variant bedoeld die *needle punched* is of die met warmte gebonden is. Polyesterfiber met lijmstoffen of weekmakers is niet conservatiegeschikt en mag u niet gebruiken.

Alle textiele weefsels die in aanraking kunnen komen met erfgoedobjecten, omdat ze bijvoorbeeld fungeren als hoes of als bekleding voor ondersteuningsvormen e.d., dienen op een zo warm mogelijke temperatuur voorgewassen te worden met een pH-neutraal wasmiddel (zonder toevoegingen zoals optische witmakers ...).

Belangrijke opmerking: Tyvek® is een *non-woven*, heel licht, volledig wit, ademend en inert polyestervlies. Dit materiaal kan gewoon met de naaimachine verwerkt en zelfs enkele malen in de wasmachine gewassen worden (op 30°C is voldoende). Na het wassen verliest het wel wat positieve eigenschappen. Het is echter ook minder vochtdoorlatend, dus beter niet te gebruiken als gesloten hoes of afdek materiaal in ruimtes waar de RV aan de hoge kant is, of waar de RV en temperatuur erg schommelen.



Elk object een eigen hoes © Texture Kortrijk.

VERSCHILLENDE BEWAARMETHODES OP OBJECTNIVEAU (5.2)



Liggende bewaring © Texture Kortrijk.



Opgerold bewaren © Shirin Van Eenhooge.



Hangende bewaring © Texture Kortrijk.

114

115

116

117

5.2. VERSCHILLENDE BEWAARMETHODES (OP OBJECTNIVEAU)

De bewaarmethode wordt bepaald door het object zelf. De twee belangrijkste pijlers zijn:

- ▶ de objectsoort (vlak of 3D);
- ▶ de toestand van het object (fragiel of sterk): fragiele objecten moeten voldoende ondersteund opgeborgen worden (liefst liggend, best ook niet opgerold).

Textiel kan globaal genomen op drie manieren worden opgeborgen:

- ▶ liggend (115);
- ▶ opgerold (116);
- ▶ hangend (117);

ook een combinatie van deze methoden is mogelijk in functie van de objectsoort en de toestand. De toepassing van deze systemen moet correct gebeuren om een goede bewaring te garanderen.

Tip: Het is een goed idee om een specialist uit te nodigen om enkele objecten samen met u te voorzien van een goede bewaarmethode. U kan dan samen de aandachtspunten en *tips and tricks* van elke specifieke methode meteen in de praktijk omzetten en hij of zij kan ook meteen wijzen op specifieke aandachtspunten voor de objecten in uw collectie.

Voor de specifieke bewaring van kerkelijke gewaden verwijzen we hier graag naar de tweede herziene druk van de brochure van Monumentenwacht - *Kerkelijk textiel behouden en bewaren* door Veerle Meul, mei 2010, zie: www.monumentenwacht.be/publicaties/kerkelijk-textiel-behouden-en-bewaren.

Hieronder lichten we de specificaties gelinkt aan objectcategorieën, conditie en bewaarmethode uit. Eerst wordt vlak textiel behandeld, nadien volgt 3d- textiel.

5.3. BEWAREN VLAK TEXTIEL

Bekijk eerst '5.1. Vuistregels', vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

5.3.1. Vlak textiel liggend bewaren

Welke objecten zijn gebaat bij liggend/vlak bewaren?

Deze methode heeft het voordeel dat het gehele object ondersteund wordt en het zijn eigen gewicht niet hoeft te dragen. Alle vlakke textiele voorwerpen kunnen dan zo veilig bewaard worden, ongeacht hun conditie. Vlak textiel (kant, weefsels, vlaggen, vaandels, merklappen enz.) worden doorgaans idealiter liggend bewaard, zeker indien ze in minder goede conditie verkeren.

Aandachtspunten bij de toepassing van liggend/vlak bewaren

De ondergrond is liefst een stevige grondplaat (zoals zuurvrij karton), met hierop nog een beschermende laag zuurvrij zijdepapier tussen het karton en het object. Ook een plaat in plexi (polyacryl) of polycarbonaat is een mogelijkheid, of zelfs een stevig vel Melinex® kan voldoende zijn. Tussen de grondplaat en het object komen best minstens enkele vellen zuurvrij zijdepapier te liggen, enerzijds ter bescherming van scherpe randjes en om een minder glijdend vlak te creëren, anderzijds als buffer tegen direct vocht door condens. De beschermende laag tussen het grondvlak en het object wordt aangepast aan de objectnaden. Sommige objecten die voorzien zijn van decoraties met reliëf worden zelfs best op een grondplaat gelegd die fungeert als kussen om de oneffenheden op te vangen. Op dat moment wordt op de stevige grondplaat een laagje polyesterfiber geplaatst, met hier bovenop een laagje gewassen baalkatoen of linnen. Idealiter wordt het linnen volledig rond de grondplaat bevestigd (eventueel onder lichte spanning), zodat de polyesterfiber het object niet kan raken en het geheel niet van de grondplaat zou schuiven bij manipulatie. Katoen of linnen maken het grondvlak minder glijdend.

Plaatsing object op de ondergrond: Leg het object in de mate van het mogelijke volledig vlak op de grondplaat. Doe dit zonder vouwen te maken in het textiel. Als 'plooiën' of 'vouwen' onvermijdelijk zijn, dient u die



Ondersteuning met zuurvrij karton en eigen 'verpakking' © Texture Kortrijk.

118



© Griet Kockelkoren.

119



© Texture Kortrijk.

120



© Shirin Van Eenhooge.

121

te ondersteunen door ze op te vullen, zodat ze nooit 'scherp' kunnen zijn (119-121). Vouwen kunnen ondersteund worden door over hun hele lengte een rolletje zijdepapier aan te brengen. (140) Bij zeer zware stoffen kan het soms handiger zijn om te werken met elastisch tubulair katoenverband gevuld met polyesterwatten (niet alle types van deze twee materialen zijn geschikt, zie onderdeel 'materialen').

Pas de dikte van de rolletjes aan de grootte van de vouw en het gewicht van de te ondersteunen stof aan.

Door dit systeem toe te passen, kan een groter 'vlak textiel' toch op een duurzame manier op een iets kleiner grondvlak geplaatst worden. Kleiner maken via deze methode kan altijd maar in één richting – ofwel de breedte, ofwel de lengte, maar nooit de beide – anders ontstaan toch onvermijdelijke en schadelijke scherpe plooien.

Rekening houdend met oorspronkelijke/historische vormen van bewaring: Sommige textielobjecten, vooral witgoed (seculier en liturgisch huishoudlinnen) uit stevig linnen en katoen, worden van oudsher geplooid opgeborgen. Bewaar die stukken in de toekomst op eenzelfde manier, tenzij ze te sterk verzwakt zijn. In het geval dat u meerdere gelijkaardige objecten in uw collectie heeft, zou u ervoor kunnen opteren om enkele objecten geplooid en enkele vlak te bewaren. Haal de plooien er echter nooit uit, want deze maken integraal deel uit van het object en zijn culturele contextwaarde. Wanneer bv. het fragielste witgoed uit conservatieoverwegingen vlak geplaatst wordt, is het belangrijk dat u dit goed documenteert met schetsen en plooschema's in papier. Doorgaans echter zullen de vouwlijnen doorheen de tijd zo gefixeerd zijn, dat ze altijd zichtbaar zullen blijven. Zie ook de brochure van Monumentenwacht Vlaanderen vzw, *Kerkelijk textiel behouden en bewaren*: www.monumentenwacht.be/publicaties/kerkelijk-textiel-behouden-en-bewaren.

Plaats voor elk object: Het is een goed idee om elk object ook in een aparte 'eigen ruimte' (118,123,124) onder te brengen zoals in een eigen lade, op een eigen legbord in een rek of in een eigen platte doos uit museumkarton. (125-126)

In een depot moet er voldoende ruimte zijn om met de objecten op veilige wijze door deuren, tussen rekken e.d. te bewegen. Hou rekening met de ruimte die nodig is om de legplanken e.d. uit te schuiven, of om het textiel

samen met zijn stevige ondergrond uit het rek te halen. Dit is zeker bij vlakke textiele objecten met grotere dimensies een aandachtspunt.

Stapelen dient vermeden te worden, maar als het wegens plaatsgebrek echt niet anders kan, worden de grootste en zwaarste stukken onderaan geplaatst.

Hou de stapels zo laag mogelijk!

Geschrinkt plaatsnemen van de objecten tijdens het stapelen kan soms interessant zijn.

Het moet in ieder geval heel duidelijk zijn waar in de stapel welk object te vinden is. (123)

Stapelen is enkel een optie voor volledig vlak textiel zonder reliëf. Objecten met reliëf kunnen niet gestapeld worden. (122)

Wel is het mogelijk om die objecten, elk apart, in een eigen enveloppe uit conservatiegeschikte materialen onder te brengen. Dit om de textilia bij stapeling maximaal te beschermen en om te vermijden dat stukken bv. in elkaar zouden haken of dat kleuren op andere stukken zouden afgeven. (124)

Indien er geopteerd wordt voor de bewaring in een 'enveloppe' moet het object veilig hierin gestopt kunnen worden, terwijl het vlak ligt op een stevig grondvlak. Meestal betekent dit dat de enveloppe aan meer dan één zijde opengemaakt kan worden. Afhankelijk van het doel en de objecten die erin bewaard moeten worden, kan de enveloppe bijvoorbeeld vervaardigd worden uit een dubbelgevouwen vel zijdepapier, Tyvek® of dun zuurvrij karton. Alle zijn te koop in de handel. Het object moet ruim in de enveloppe passen. Voor kleine fragiele textielobjecten en fragmenten die u niet wil stapelen maar die toch ruimte-efficiënt opgeborgen moeten worden, zijn zuurvrije kartonnen dragers met een passe-partout ook een mogelijke oplossing. De passe-partout moet vanzelfsprekend net iets dikker zijn dan het textielfragment zelf. Er mag zeker geen druk op komen omdat de randen anders in het textiel kunnen snijden.

Druk op de erfgoedobjecten moet in alle gevallen vermeden worden.



Tussen elke laag textiel een laagje zijdepapier
© Texture Kortrijk.

122



Maak duidelijk welk object waar ligt © Texture Kortrijk.

123



Bewaring in enveloppes (zie ook vlak bewaren van kledingstukken) © Texture Kortrijk.

124



Elk object op eigen legbord + aparte ondergrond in zuurvrij karton. © Griet Kockelkoren.

125

5.3.2. Vlak textiel bewaren op rol

Welke objecten zijn gebaat bij bewaring op rol?

Door plaatsgebrek kunnen grote stukken – en lange stroken textiel – niet altijd vlak opgeborgen worden. In dat geval kan het object op een zuurvrije koker worden gerold.

Deze bewaarmethode is enkel geschikt voor:

- ▶ echt vlak textiel (zonder enig reliëf) dat nog in goede staat verkeert.

Deze bewaarmethode is niet geschikt voor:

- ▶ te fragiel materiaal;
- ▶ beschilderde textilia (gevaar van afschilferen),
- ▶ textiel met reliëfborduurwerk (bv. een processievaandel);
- ▶ een stijf stuk textiel (bv. een opgespannen antependium, een stijve vlag);
- ▶ verzwaarde zijde;
- ▶ meerlagig textiel (dus met een voering).

Sommige objecten lijken vlak, maar zijn dit toch niet door hun constructie of door vervormingen die in de loop der tijd zijn opgetreden. Ook deze stukken kunnen niet gerold worden. Er ontstaan bij het oprollen dan kleine vouwen of spanningen die mettertijd structurele schade zullen veroorzaken.

Aandachtspunten bij de toepassing van bewaring op rol

De koker/buis

Materiaal: gebruik zuurvrije kartonnen kokers. Indien die niet beschikbaar of te duur zijn, kunnen gewone kartonnen buizen gebufferd worden om de schadelijke zuren tegen te houden. Dit doet u met een gas- of dampbarrière zoals Melinex®, Marvelseal, of eenvoudigweg aluminiumfolie. De buffer mag nergens scheurtjes vertonen en mag het textiele object zeker niet raken! (Zie onderdeel materialen)

Opmerking: pvc-buizen zijn niet geschikt voor de bewaring van erfgoedobjecten.

De diameter van de koker: deze moet aangepast worden aan de dikte en de afmetingen van het te bewaren textiel. Hoe dikker de stof, hoe groter de diameter van de koker moet zijn. Een te kleine diameter is nooit geschikt omdat er bij het oprollen dan te veel spanning en stress op de textielvezels komt. De ideale diameter van een koker is 100 x de dikte van het textiel: een stof van 1 mm dikte vraagt dus een koker van minimaal 10 cm diameter, een wandtapijt daarentegen kan al gauw 2 tot 3 mm dik zijn en vereist daarom een koker met een diameter van minstens 20 à 30 cm.

De lengte van de koker: De koker moet aan beide zijden verschillende centimeters langer zijn dan het textielobject. Een historisch object is nooit helemaal recht, 'scheef rollen' is bijgevolg in zekere mate onvermijdelijk. De breedte die uiteindelijk nodig is voor het rollen is daarom sowieso meer dan de grootste breedte van het textiel. Bovendien is er aan de uiteinden van de koker extra vrije ruimte nodig waar u de rol kan vastnemen zonder druk te zetten op het textiele object.



Combinatie legborden en laden in diverse hoogten volgens uw noden © Griet Kockelkoren.



Elke rol hangt op zijn eigen staaf in het rek. © Griet Kockelkoren.



Elke rol hangt op zijn eigen staaf in de lade © Griet Kockelkoren.



Rek voor zwaardere rollen, bijvoorbeeld voor wandtapijten © Griet Kockelkoren.

126

127

128

129

Het oprollen zelf

Het op te rollen textiel wordt vlak op een tafel geplaatst, liefst met de kettingdraden in de rolrichting. Objecten met echt grote afmetingen zoals wandtapijten worden vlak op de grond geplaatst met een propere en glijdende buffer eronder zoals Tyvek® of polyethyleenplastic.

Een textiel met een breedte tot ongeveer 1 meter kan door één persoon op de koker gerold worden. Van zodra het textiel een grotere breedte heeft, zijn meerdere mensen nodig om gelijkmatig en gecontroleerd te kunnen rollen.

Rol eerst enkele lagen zuurvrij papier om de koker. Rol het zijdepapier niet helemaal op de koker, maar laat het uiteinde op de tafel liggen (minimum moet er nog 30 cm van het papier op de tafel liggen, liefst meer). Plaats het op te rollen textiel zorgvuldig over het uitstekende deel zijdepapier. Het textiel moet mooi haaks liggen met de rol.

Plaats vervolgens ook een nieuwe laag zuurvrij zijdepapier bovenop het textiel.

Tijdens het rollen plaatst u over het volledige textiel een laag zijdepapier. Het is het gemakkelijkste om dit systematisch te doen, bovenop het deel dat net voor de rol ligt. Deze laag zijdepapier heeft een beschermende functie, en komt op de rol tussen de verschillende textiele lagen.

Rol nu het zijdepapier dat reeds gedeeltelijk rond de rol zit voorzichtig verder op. U zal zien dat het textiel automatisch meekomt.

Tijdens het rollen mag u vooral niet trekken aan het textiele weefsel. Probeer gelijkmatig te werk te gaan zodat het midden niet losser gerold wordt dan de uiteinden.

Wrijf na elke rolbeweging zacht over het net gerolde deel om na te gaan of er geen plooien ontstaan zijn in het textiele object of het zijdepapier.

Eindig het rollen ook met een laag zijdepapier, dit komt dan bovenop het textiel, rondom de hele rol. Om het geheel van textiel en papier op zijn plaats te houden, kan u hier en daar, zonder aanspannen, katoenen linten strikken rond de rol. Als u de rol extra wil beschermen, kan u over het zijdepapier nog een laag gewassen katoen of Tyvek® aanbrengen (Tyvek® is enkel geschikt in een stabiel klimaat). (135)

Schrijf het inventarisnummer van het object dat zich op de rol bevindt op de katoenen keperlintjes die rond het geheel zijn gestrikt. (135)

Rol beter geen textiele objecten boven elkaar om extra spanning, valse plooien en plaatselijke druk te voorkomen en om de toegankelijkheid tot alle objecten te garanderen.

Leg de rollen met het opgerolde textiel niet zomaar ergens neer, omdat alle druk en gewicht van de rol dan op de onderste laag textiel komt te liggen. Stapel de rollen niet op elkaar en bewaar ze evenmin verticaal of leunend tegen de muur. Idealiter worden de rollen in een kast of rek gehangen. Indien dit systeem niet voorhanden is, worden de rollen met de uiteinden waar geen textiel zit, in/op een steun geplaatst die de rol laat zweven. Deze steunen kunnen vervaardigd worden uit bv. zuurvrij karton of polyethyleenschuim. Zeker kleine en lichte rollen kunnen op die manier op een rek, in een lade of doos geplaatst worden. Zware rollen met wandtapijten bijvoorbeeld dreigen soms door te buigen. Controleer daarom regelmatig of dit geen spanning op de vezels veroorzaakt. (127-131)

Enkele bijkomende aandachtspunten voor gevoerd en monumentaal textiel

Textiel met voering wordt beter niet opgerold, tenzij in uitzonderlijke gevallen waarbij de voering mooi aansluit op de bovenstof en geen zakvorming e.d. vertoont. Rol in dat geval altijd met de goede zijde naar buiten en de voering naar binnen. Hoe dikker het voorwerp, des te meer spanningsverschil tussen de binnen- en de buitenkant: de buitenkant zit mooi glad om de koker, maar wees u ervan bewust dat aan de binnenkant valse plooien ontstaan (en mettertijd scheuren).

- ▶ Gevoerde wand- en pooltapijten (o.a. geknoopte tapijten) wikkelt u met de goede kant naar buiten om de rol. Niet-gevoerde, vlak geweven vloerkleden (zoals kelims) of andere grote stukken mogen ook omgekeerd opgeborgen worden. Bij het oprollen van pooltapijten moet u met de vleug mee rollen. Die kan vastgesteld worden door met de hand over de knopen te strijken. Voelt het zacht aan, dan strijkt u in de richting van de knopen; een stugger aanvoelen wijst erop dat u tegen de richting in strijkt waardoor de knopen onnatuurlijk rechtstaan



Kast voor objecten op rol © Griet Kockelkoren.

130



Kast met laden voor objecten op rol © Griet Kockelkoren.

131



Oprollen van een vlak textiel © FARO.

132

en het oppervlak matter wordt. Let erop dat bij het oprollen de haren op een natuurlijke manier bewegen, zo staan ze niet onder extra spanning.

- ▶ Wand- en vloerkleden rolt u in kettingrichting op: bij een wandtapijt loopt de ketting horizontaal (bij ophanging), bij een vloerkleed verticaal (in de richting van de franjes).

Rollen van textiel in beeld: (132)

<http://discussions.mnhs.org/conservation>

Enkele bijkomende tips of opmerkingen bij het film-
pje in volgorde van verschijnen:

- ▶ Bij het bufferen van de zure kartonnen rol met Melinex wordt dubbelzijdige tape gebruikt – deze tape is ook zuurvrij.
- ▶ Bij het manipuleren tijdens het rollen: het is beter, zeker bij dunnere en zwakkere textiele voorwerpen, om een glijdend materiaal onder het textiel te plaatsen tijdens het rollen. Wanneer u de rol en het voorwerp terug naar u toetrekt, trekt u gewoon aan de rol en het glijdend materiaal onder het object waardoor u minder wrijving en trekkrachten moet uitoefenen op het textiele object zelf.
- ▶ Tijdens het rollen: zorg ervoor dat er tussen elke laag textiel een beschermende laag zuurvrij zijdepapier op de tafel ligt. Dit is echt wel aan te raden!
- ▶ Bij de beschermlaag rond het opgerolde textiel: maak de beschermlaag die rond het opgerolde textiel gewikkeld wordt net even breed als de buis. Dit is makkelijker voor manipulatie en ophanging.

5.3.3. Combinatie van liggend en opgerold bewaren van vlak textiel

Erg lange stukken vlak textiel (die liefst heel licht zijn in gewicht) kunnen op twee lichtgewichtkokers gerold worden door de uiteinden elk op een aparte rol te zetten en die naar elkaar toe te rollen. Verdikkingen in een object, zoals bv. de broekzijde van een vlag, moeten op het einde van de rol komen. Deze techniek wordt vaak toegepast voor o.a. het opbergen van kant. (119-121 & 133-134 & 136-137)

5.3.4. Verticale bewaring / hangende bewaring van vlak textiel

Dit kan enkel voor textiel dat op een kader werd gespannen, zoals antependia. Toch worden ook deze textielsoorten beter vlak geplaatst, met de textielkant naar boven en een ondersteunend kussen uit bijvoorbeeld baalkatoen en polyesterfiber dat de leemte binnenin het kader opvult.

Ook wandtapijten worden soms hangend bewaard, maar ook dit is eerder zeldzaam. Deze moeten dan sowieso door een textielconservator/restaurator voorzien worden van een geschikt ophangstelsel. Dit systeem dient te zorgen voor een zo volledig mogelijke ondersteuning. Doorgaans echter worden deze objecten liever opgerold bewaard (zie boven).

5.3.5. Bewaren van vlaggen en vaandels

Omdat deze objecten vaak groot, zwaar en/of voorzien zijn van een houten onderdeel, worden ze hier apart uitgelicht.

Liggende bewaring op een zacht grondvlak, zoals hierboven beschreven, is voor zowel vaandels als vlaggen een goede bewaarmethode, ongeacht hun samenstelling, conditie en afmetingen.

Vlaggen met een vaste vlaggenstok kunnen bij liggende bewaring eventueel gestapeld worden (bekijk alle bovenbeschreven tips en aandachtspunten), maar leg nooit meer dan twee of drie objecten op elkaar. Plaats de zwaarste en stevigste stukken onderaan. Zorg ervoor dat de ophanglat van een stuk niet tegen of op een naburig textiel drukt. Leg de stukken bijvoorbeeld afwisselend wat dieper en minder diep op de legplank of maak een grondvlak met een laag Ethafoam waarin een ruimte



Oprollen kan ook interessant zijn voor erg kleine objecten zoals linten, KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



© Texture.



Bescherming rond rol met opgerold vlak textiel © Texture.

133

134

135

voor de vlaggenstok werd uitgesneden. Plaats altijd een beschermende laag zuurvrij zijdepapier of gewassen baalkatoen tussen het Ethafoam en het object.

Vaandels en vlaggen met houten en/of verzwaarde onderdelen worden best tijdens het liggend bewaren op een zachte ondergrond geplaatst die het reliëf kan opvangen en zo kan zorgen voor een zo volledig mogelijke ondersteuning. Dit kussen kan bijvoorbeeld vervaardigd worden uit een voldoende dikke laag polyesterfiber en gewassen baalkatoen of linnen.

Om dergelijke objecten te bewaren, bestaan er speciale ladekasten met grote lades, een beperkte hoogte en soms zelfs met openklapbare wanden of rekken met grote en diepe uitschuifbare legborden. Deze systemen worden idealiter uitgevoerd in inert staal. Minder conservatiegeschikte materialen voorzien van een goede gas- en dampbarrière (buffer) kunnen eveneens dienst doen.

Kleine zijden vlaggen die mooi vlak zijn en die voldoen aan de beschreven criteria onder punt 5.3.2. kunnen ook op rol bewaard worden. Het is nooit een goed idee om een vlag rond haar vlaggenstok te wikkelen.

Vlaggen en/in hun originele kist: Het is niet altijd gewenst om vlaggen uit hun originele kist te halen. Dit vanuit kunsthistorisch standpunt, maar ook voor plaatswinst in het depot. Het is echter niet optimaal voor de goede bewaring van de vlag zelf, om ze opgeplooid in de originele kist te bewaren. De plooien verzwakken het textiel en ook het materiaal van de kist kan met het textiel van de vlag in interactie komen.

5.4. BEWAREN VAN KLEDINGSTUKKEN

Het optimaal bewaren van mode, kledij en accessoires vraagt enkele andere overwegingen, inzichten en handigheden dan die die nodig zijn bij het bewaren van vlak textiel. De algemene principes voor textielconservering gelden hier natuurlijk evengoed, maar er moet met meer, of liever, andere factoren rekening gehouden worden.

Kledij heeft bijna altijd een **driedimensionale vorm**. Zelfs al zou u bepaalde kledingstukken in een 2D-vorm kunnen brengen, dan kan dit niet zonder plooien en vouwlijnen aan de contournaden.

Bovendien gaat het meestal om **complexe objecten die uit verschillende materialen bestaan**. Naast de ontleding van de vorm en de algemene conditie van het object moet er rekening gehouden worden met de manier waarop de verschillende materialen op chemisch niveau op elkaar reageren (bv. oxidatiereacties van metalen knopen kunnen blijvende vlekken veroorzaken op een textiel, zie punt 2. 2. Schadebeelden, hun oorzaken en hoe ze te vermijden/stabiliseren. Zie ook het onderdeel over synthetische vezels).

Verder moet u rekening houden met de **fysieke krachten aanwezig binnenin het object zelf** (bv. een zware decoratie op een hele fijne stof kan onder invloed van de zwaartekracht en door trekkrachten vervormingen en zelfs scheuren veroorzaken). Oude, zwakke of zware kledingstukken worden om die reden best liggend bewaard. Ook mogelijke mechanische schade, door bv. het schuren of blijven haken van de verschillende materialen onderling, is een factor om rekening mee te houden.

Bij de bewaarkeuzes voor ensembles wordt niet enkel het totale silhouet als richtinggevend beschouwd. Elk afzonderlijk onderdeel krijgt de meest gepaste ondersteuning op maat. Meer hierover verder in dit onderdeel.

Zie ook de brochure van Monumentenwacht Vlaanderen vzw, *Kerkelijk textiel behouden en bewaren*: www.monumentenwacht.be/publicaties/kerkelijk-textiel-behouden-en-bewaren.



Combinatie opgerold en liggend bewaard. MoMu
© Griet Kockelkoren.

136



Combinatie opgerold en liggend bewaard. KLM-MRA
© Griet Kockelkoren.

137

5.4.1. Kledingstukken liggend bewaren

Welke kledingstukken zijn gebaat bij liggend/vlak bewaren?

Indien goed toegepast, is dit een geschikte/optimale bewaarmethode voor alle kledingstukken, onafhankelijk van hun materiaalgebruik, technieken, opbouw, decoratie en conditie. Het grote conservatievoordeel van liggend bewaren is dat het volledige object in zijn geheel ondersteund kan worden.

Nadelen van deze bewaarmethode:

- ▶ Een nadeel ten opzichte van hangende bewaring kan echter zijn dat plooien soms moeilijker te vermijden zijn en dat monitoring van het object iets minder eenvoudig is.
- ▶ Deze bewaarmethode neemt meer plaats in beslag dan hangende bewaring. Daarom worden doorgaans alleen die kledingstukken die niet of minder geschikt zijn voor hangende bewaring op deze wijze opgeborgen. Lees punt 5.4.2. voor meer informatie over hangende bewaring van kledingstukken.

Materialen en tips voor de directe bewaaromgeving

Materialen

Meestal worden kledingstukken liggend bewaard in dozen vervaardigd uit museumkarton. Ook ladekasten uit inerte materialen (poedergecoat/roestvrij staal) zijn een mogelijkheid, mits ze voorzien zijn van een vochtbuffer (bv. een plaat museumkarton) tussen het staal en het object om condens te voorkomen. De binnenmaten van zowel de laden als de dozen dienen iets langer te zijn dan de totale lengte van het kledingstuk en net iets breder dan het breedste punt van het kledingstuk.

Afmetingen optimaliseren

Driedimensionaal textiel kan bij liggende bewaring doorgaans wel iets minder breed gemaakt worden, maar zelden of nooit minder lang zonder het vormen van ongewenste/onaanvaardbare plooien die tot schade zullen leiden. Verder is ook een zekere hoogte nodig.

Let op voor te grote dozen. Deze kunnen erg onhandig zijn (zeker in de breedte), passen doorgaans niet op rek-

ken en kunnen niet door deuren. Het kan nooit de bedoeling zijn om het ene risico door het andere te vervangen; meet daarom goed na welke maten maximaal werkbaar zijn in uw depot.

Grondvlak

Ook bij kledingstukken die liggend bewaard worden, is het aan te raden om ieder object op een licht maar tegelijkertijd stevig grondvlak te plaatsen. Zo kan het stuk telkens op een veilige en handige manier in en uit de doos of lade genomen worden, terwijl het blijft rusten op het grondvlak.

Dit grondvlak kan vervaardigd worden uit zuurvrij karton met een laagje zijdepapier eroverheen. Ook een plaat in plexi (polyacryl) of polycarbonaat is een mogelijkheid, of zelfs een stevig vel Melinex kan voldoende zijn. Tussen het grondvlak en het object worden enkele vellen zuurvrij zijdepapier geplaatst, enerzijds ter bescherming van scherpe randen en anderzijds om een minder glijdend grondvlak te creëren. Dit is ook een goede buffer tegen direct vocht door condens.

Bij bepaalde objecten die voorzien zijn van decoraties met reliëf wordt geadviseerd voor een grondplaat die fungeert als kussen om de oneffenheden op te vangen. Dit kan door bovenop de stevige grondplaat een laagje polyesterfiber te plaatsen. Bovenop de polyesterfiber komt een laagje gewassen baalkatoen of linnen.

Noden en specifieke ondersteuning van het kledingstuk

Het kledingstuk wordt luchtig en met zo weinig mogelijk plooien op het voorbereide grondvlak geplaatst (al dan niet meteen in de doos of lade). Vervolgens worden alle plooien en vouwen waar mogelijk glad gemaakt, daar waar het kledingstuk het grondvlak raakt (doorgaans de rug van het kledingstuk).

Tot slot moeten ook de overige plooien en vouwlijnen weggewerkt of ondersteund worden. Dit kan via rolletjes en propen zuurvrij zijdepapier. Het zijdepapier wordt zo geplooid (in harmonicavorm) dat het altijd veerkrachtig is (zodanig dat het indien nodig kan meebewegen met het textiel). Op die manier biedt het ondersteuning, maar wanneer er enige druk komt op het object biedt het zijdepapier weinig of geen weerstand zodat het object gemakkelijk kan ingedrukt worden. (141 - 151)



Jurk uit de 18e eeuw, vlak bewaard in een doos – alle 'plooien' werden opgevuld met flexibele rolletjes zijdepapier. De plooien, opgevuld door de rolletjes zijdepapier, worden zo geplaatst dat ze mooi naast elkaar komen te liggen © Griet Kockelkoren.



Verlengde doos om een kledingstuk in te bewaren dat langer is dan de standaardmaten van een platte doos in museumkarton © Griet Kockelkoren.



Flexibele rolletjes zijdepapier © Griet Kockelkoren.

Tip: Het aanbrengen van deze ondersteuning vraagt soms heel wat manipulatie die niet altijd evident is. Zeker bij objecten die erg fragiel en/of erg complex zijn, is het aangewezen om contact op te nemen met een gespecialiseerd textielconservator/restaurator.

Werkwijze voor het maken van veerkrachtige rolletjes zijdepapier: (140)

- ▶ Plooi het papier voor ongeveer 3/4 in harmonica-vorm. Wikkel vervolgens het laatste deel van het papier dat nog niet geplooid is rond het geplooidde deel, zodanig dat de rolletjes tegelijkertijd veerkrachtig zijn aan de binnenkant en glad aan de buitenkant. Knijp de uiteinden samen, om het rolletje te fixeren waardoor het niet uit zichzelf zal ontrollen of loskomen. (141)
- ▶ De rolletjes worden altijd aangebracht ter hoogte van de zijnaden, schoudernaden, tussenbeen-naden, in mouwen en op andere plaatsen waar nodig.
- ▶ Schoudernaden en zijnaden zijn doorgaans goed bereikbaar, maar in mouwen en broeken is het inbrengen iets minder eenvoudig en is extra voorzichtigheid geboden. Begin bij mouwen altijd bovenaan, vanuit de armuitsnijding (bij de schouder) en werk zo naar de polsboorden toe.



Filmpje: Maken van flexibele rolletjes in zijdepapier © Griet Kockelkoren

140

Uitzondering:

- ▶ Indien de voeringstof of enkelzijdige bovenstof te fragiel is, is het risico op schade te groot om de rolletjes in de mouwen in te brengen. In dat geval legt u de mouw gewoon losjes neer, zodanig dat er geen scherpe plooien zijn.
- ▶ Ook brede rokken kunnen via een slimme plaatsing van rolletjes zuurvrij zijdepapier in de breedte erg gereduceerd worden zodat ze in een doos van redelijk formaat kunnen ondergebracht worden. Dit doet u door de rolletjes in, onder en bovenop het textiel van de rok in harmonicavorm te schikken.

Plaatsing van de ondersteuning binnenin het kledingstuk:

- ▶ Door het inbrengen van de rolletjes worden er plaatselijke niveauverschillen gecreëerd die ervoor kunnen zorgen dat andere delen van het textiel zweven en dus niet ondersteund zijn.
- ▶ Daarom is het aangewezen om ook de overige leemtes binnenin het kledingstuk verder op te vullen met proppen zijdepapier. Deze veerkrachtige proppen moeten zodanig gevouwen worden dat ze exact passen in de leemtes en zo glad mogelijk zijn aan de buitenzijde.
- ▶ Bijna zouden we kunnen stellen dat de opvulling het lichaam van de drager (+ onderkleding) wil recreëren door middel van zijdepapier, om zo alle mogelijke plooien te vermijden en het kledingstuk zo optimaal mogelijk te ondersteunen.
- ▶ Tussen alle lagen textiel die elkaar kunnen raken (bijvoorbeeld overlappende voorpanden), wordt een beschermende laag zuurvrij zijdepapier aangebracht. Besteed extra aandacht aan sluitingen waar zich haken en ogen bevinden die schade kunnen veroorzaken aan de andere lagen van het object.
- ▶ Zowel in de doos als in de lade wordt onder en boven het kledingstuk een extra beschermende laag zijdepapier geplaatst.



Stappenplan aanbrengen ondersteuning om kledingstukken liggend te bewaren © Griet Kockelkoren.

142



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.

150



Vast opvulkussen op maat (moet heel exact zijn) © Griet Kockelkoren.

151

5.4.2. Kledingstukken hangend bewaren

Deze bewaarmethode is enkel en alleen geschikt voor kledingstukken die:

- ▶ in goede staat zijn;
- ▶ een stevig weefsel als basis hebben (dus zonder veerkracht);
- ▶ niet voorzien zijn van te zware decoraties;
- ▶ beschikken over een noemenswaardig schouderstuk.

Deze bewaarmethode is niet geschikt voor kledingstukken die:

- ▶ reeds verzwakt zijn en/of schade vertonen;
- ▶ geen stevige weefstructuur hebben zoals breisels, gaasweefsel e.d.;
- ▶ voorzien zijn van zware decoraties zoals borduurwerk, broches, e.d.;
- ▶ geen stevige schouderpartij hebben aan beide zijden, enkel spaghettibandjes hebben e.d.

Bovenkleding met een schouderpartij hangend bewaren

Kledingstukken die hangend bewaard worden dienen zo goed mogelijk ondersteund en beschermd te worden. De ondersteuning moet zo ontworpen zijn dat ze de stress en trekkrachten op schouderpartijen en op andere kwetsbare delen zoveel mogelijk opheft.

Keuze van de kleeerhanger

Nadat u het kledingstuk geanalyseerd hebt, begint alles bij de keuze van de kleeerhanger.

Formaat:

Het is aangewezen om een variëteit aan kleeerhangerformaten te hebben om aan de verschillende noden en (for)maten van kledingstukken te kunnen voldoen. De kapstokken moeten een maximale ondersteuning bieden aan de schouderpartij met een minimum aan stress. De uiteinden van de hanger zouden net voorbij de armuitsnijding moeten komen (tot net in de mouw). Ze mogen echter niet drukken tegen de bovenmouw.

Er zijn verschillende soorten kapstokken in de handel, zowel qua model als qua materialen.

Materiaalkeuze van de kleeerhanger:

De gekozen kapstok moet in ieder geval structurele stevigheid bieden en het gewicht van het kledingstuk kunnen dragen zonder risico op vormverlies.

Doorgaans bestaat een kleeerhanger niet uit inerte/conservatiegeschikte materialen. Daarom moet hij vaak eerst voorzien worden van een gas- en dampbuffer. Dit is zeker het geval bij houten kleeerhangers, maar vaak ook bij plastic modellen. Om te bepalen welke plastics wel conservatiegeschikt zijn, kan u te rade gaan bij bv. de Conserve O Gram (van National Park Services) nummer 18/2 via de volgende link: www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/18-02.pdf.

Een eenvoudige manier om een dampbuffer te creëren, is door de gehele kapstok in te wikkelen in aluminiumfolie (zeker geen scheurtjes of onbedekte stukken laten). Het textiele object mag de aluminiumfolie niet rechtstreeks raken. Daarom kan u het geheel achteraf omwikkelen met polyethyleenfolie om alles op zijn plaats te houden en de aluminiumfolie te beschermen tegen scheuren (bv. huishoudfolie. Let op: de biodegradeerbare variant en ook gekleurde varianten zijn niet geschikt). Uiteraard mag u houten kapstokken ook volledig inpakken met Marvelseal®.

De ondersteunende/zachte bekleding aanbrengen:

Om voldoende steun te bieden zonder stress te veroorzaken, wordt de kleeerhanger vervolgens dikker/breder gemaakt. Dit kan u eenvoudig zelf doen met synthetische watten (polyesterfiber). (152) De benodigde dikte hangt af van het kledingstuk en de dikte van de polyesterfiber, maar doorgaans mag de kleeerhanger goed omwikkeld worden met enkele lagen. De randen van de polyesterfiber worden uitgedund zodat er geen bobbel in de bekleding zitten. Deze rand kan op zijn plaats gehouden worden met enkele goede grote naaisteken met witte polyesterdraad van bijvoorbeeld het merk Gütermann.

Wegens de structuur van het materiaal mag de polyesterfiber de textiele objecten zeker niet raken. Het is daarom erg belangrijk om een goede passende hoes te maken in gewassen baalkatoen. Baalkatoen is een beetje



Polyesterfiber rond kapstok © Griet Kockelkoren.

stug waardoor de kleding niet alleen goed op de hanger blijft zitten, maar tevens extra ondersteund wordt. Ook een hoes in tricot uit 100 % katoen is een optie. Plooien in de hoes moeten vermeden worden omdat deze zouden kunnen aftekenen in de kledingstukken.

De hoes bestaat uit twee panden die de kromming van de kapstok volgen en met de naaimachine langs de 'bovennaden' worden genaaid. Bovenaan in de hoes wordt een kleine opening gelaten voor de metalen haak.

Indien deze hoes in baalkatoen lang genoeg is, hoeft deze zelfs onderaan niet dichtgenaaid te worden. Op die manier is de hoes eenvoudig van de kapstok te halen en te wassen of te wisselen. (153)

Opmerking:

Sommige kledingstukken hebben bij hangende bewaring meer ondersteuning nodig dan enkel een kapstok. Zo vragen jurken met een zware rok extra ondersteuning aan de tailleband. Roep hiervoor steeds de hulp in van een gespecialiseerd conservator/restaurator. Bij twijfel of gebrek aan middelen worden dit soort kledingstukken beter liggend bewaard.

Hangend bewaren van broeken en rokken

Doorgaans is het voor een goede bewaring aangewezen om rokken en broeken liggend in een doos te plaatsen. Zie punt '5.4.1. Kledingstukken liggend bewaren'. Soms echter dringen plaatsbesparende maatregelen zich op en kan er toch geopteerd worden om sommige broeken bv. hangend te bewaren. Dit is echter zelden of nooit een ideale oplossing.

Algemene aandachtspunten indien u toch opteert om kledingstukken hangend te bewaren:

- ▶ Deze objecten moeten heel regelmatig gecontroleerd worden op structurele schade, en/of aftekening op de plaatsen waar de kleerhanger drukt.
- ▶ Plooien of fronsen mogen nooit gefixeerd worden of druk ondervinden. Afhankelijk van het object kan er gewerkt worden met een brede kapstok waar objecten over gedrapeerd worden, of met een knijpkapstok.
- ▶ Hang kledingstukken nooit op met de daartoe voorziene lussen in recentere rokken of broeken. Dit

zou slechte spanning veroorzaken op de zijnaden waarin de lussen zijn vastgezet.

Broeken hangend bewaren

Keuze van de kleerhanger bij broeken

Formaat:

- ▶ Er wordt altijd vertrokken van stevige en brede kleerhangers die onderaan tussen de breedste punten voorzien zijn van een verbindingstang.
- ▶ Deze verbindingstang dient breder te zijn dan de platte broekspijp die erover gedrapeerd zal worden.
- ▶ Voor de materialen waaruit de kapstok mag vervaardigd zijn – zie boven 'Hangend bewaren van bovenkleding met een schouderpartij'.

Aandachtspunten bij de toepassing

- ▶ De verbindingstang wordt dikker en zachter gemaakt door hem te omwikkelen met een dikke laag polyesterfiber.
- ▶ Om tijdens het hangen de broek zo optimaal mogelijk te ondersteunen, is het vaak nodig om de polyesterfiber aan de ene kant iets meer op te hogen dan aan de andere kant. Dit hangt af van object tot object. De afwerking en het fixeren van de polyesterfiber gebeurt op dezelfde wijze als bij de bekleding van de kapstok zelf. De rand wordt vastgenaaid met grote steken met naaigaren uit polyester. Deze ondersteuning moet altijd goed verankerd zijn, zodat ze niet kan draaien. Onder andere om deze reden, maar ook omdat het materiaal niet conservatiegeschikt is, mogen isolatiebuizen (schuimen in buisvorm) niet gebruikt worden.
- ▶ Vervolgens worden de polyesterfiber en een stukje van het oplopende deel van de kleerhanger omwikkeld met een beschermende en niet-glijdende hoes. Deze kan ook weer vervaardigd worden uit gewassen baalkatoen, maar hier is gewassen tricot uit 100 % katoen een handige optie. De hoes kan volledig vastgenaaid worden met hele grote voorsteken die eenvoudig terug losgemaakt kunnen worden om ze te wisselen of te wassen. U zal sowieso plooien moeten maken in de bekleding om de hoes aan-



Hoezen voor kapstokken met schouderstuk in voor-gewassen baalkatoen © Texture Kortijk.

passend te maken, maar doe dit enkel op plaatsen waarop het object niet zal rusten. De hoes moet goed aanpassend zijn, zodat ze bij het ophangen geen plooien vormt onder het object, want die zouden zich mettertijd kunnen aftekenen.

- ▶ U kan ook opteren voor een hoes die, zonder dat u de naaisteken hoeft los te maken, op en van de kleerhanger kan gebracht worden. Hiervoor zal het patroon iets ingewikkelder zijn.
- ▶ U werkt beter niet met klittenband.

Rokken hangend bewaren

Zoals gezegd is er eigenlijk geen ideale of echt conservatiegeschikte manier om rokken hangend te bewaren. Indien er om welke reden dan ook toch geopteerd zou worden om rokken hangend te bewaren, zijn sommige methoden wel geschikter dan andere.

Aandachtspunten bij de toepassing

Een bredere rok zou u over een gewone beklede kleerhanger kunnen hangen, zoals beschreven bij de hangende bewaring van bovenkleding, maar de tailleband zal niet optimaal ondersteund zijn en de uiteinden van de kleerhanger dreigen zich scherp af te tekenen in de rok. Bij deze methode is de ondersteuning over het algemeen erg beperkt.

Kleerhangers met knijpers worden soms gebruikt voor rokken die geen plooien hebben ter hoogte van de tailleband. Hier gebruikt u ofwel een heel brede kleerhanger met knijpers, ofwel brengt u op één hanger meerdere knijpers samen. Dit doet u door de knijpers van de eerste kapstok bij te schuiven op de tweede. Hierdoor wordt de tailleband zo goed als volledig ondersteund, eerder dan slechts op enkele lokale plaatsen. Hele smalle of hele sterke knijpers zijn sowieso niet geschikt. Het probleem dat er slechts plaatselijke ophangpunten zijn blijft in alle gevallen bestaan, evenals het gevaar op aftekening van de knijpers in de stof.

Het spreekt vanzelf dat het materiaal van de kleerhanger het textiele object niet mag raken. Ook de druk en het risico op aftekening vormen reële en meer dan potentiële schadefactoren. Om deze risico's zoveel mogelijk op te heffen, kan u tussen de knijpers en het object kussentjes uit polyesterfiber en gewassen baalkatoen of katoentricot aanbrengen. Een ideale bewaring zal dit echter nooit worden. (154-157)



154

Gewone knijpkapstokken dienen aangepast te worden om ze zo conservatiegeschikt mogelijk te maken © Griet Kockelkoren en Shirin Van Eenhooge.



155

Er worden minstens 2 knijpers bijgeplaatst om de ophangpunten zoveel mogelijk te verdelen © Griet Kockelkoren en Shirin Van Eenhooge.



156

Soms is het nodig de kracht van de knijpers te verminderen © Griet Kockelkoren en Shirin Van Eenhooge.



157

Een zacht kussen voorkomt aftekening © Griet Kockelkoren en Shirin Van Eenhooge.

5.4.3. Kledingstukken die hangen beschermen

Over het kledingstuk op klerhanger wordt een hoes in Tyvek® of gewassen baalkatoen aangebracht ter bescherming tegen stof, vervuiling en licht. De hoes beschermt de kledingstukken ook onderling tegen wrijving en reacties van materialen en specifieke onderdelen zoals decoraties, knopen, sluitingen en andere.

Aandachtspunten bij het ontwerp van de hoes (158-159)

- ▶ Het kledingstuk moet makkelijk en veilig in de hoes geplaatst kunnen worden en er makkelijk en veilig uitgehaald kunnen worden.
- ▶ De objecten moeten vlot en eenvoudig consulteerbaar zijn, ook voor monitoring.
- ▶ De hoes dient heel wat breder te zijn dan de objecten, zodat ze voldoende ruimte hebben. Het kledingstuk mag niet samengedrukt worden om plooien te vermijden. De vorm, maar ook het materiaal waaruit de hoes vervaardigd wordt, moeten rekening houden met de directe en indirecte omgeving. Gebruik Tyvek® daarom beter niet in een sacristie van een kerk omdat de vochtigheid daar hoger kan zijn. Opteer in dat geval eerder voor een hoes uit baalkatoen. Ook Integrated Pest Management is in een sacristie minder eenvoudig dan in een voor dat doel ontworpen museumdepot. In de sacristie zal de hoes eerder gesloten moeten kunnen worden, terwijl in het depot een halfopen (maar slim ontworpen) hoes doorgaans meer dan voldoende bescherming biedt.

Voorbeeld van een halfopen hoes

Deze hoes biedt in een museaal depot dankzij haar breedte toch voldoende bescherming tegen stof en licht wanneer de objecten in de rekken hangen. (160)

Aandachtspunten bij het gebruik van deze hoezen

Op het gaatje voor de klerhangerhaak na, zijn de hoezen bovenaan gesloten. De hoes bestaat uit een voor- en rugpand die bovenaan verbonden zijn met een naad. Deze bovennaad loopt gelijk met de schoudernaad en volgt de vorm van de kapstok. De hoes is wel veel breder dan het kledingstuk om extra bescherming te bieden tegen stof e.d., maar ook om geen plooien te veroorzaken in het kledingstuk dat u wil bewaren.

Het rugpand van de hoes is langer dan de lengte van het kledingstuk dat de hoes moet beschermen, wat ervoor zorgt dat textiele objecten die naast elkaar hangen elkaar nooit raken. Het voorpand van de hoes is veel korter, zodat het kledingstuk niet alleen makkelijker van de klerhanger kan afgehaald worden of er weer op kan gehangen worden, maar ook beter kan bekeken en herkend worden zonder het van het rek te nemen.

In het voorpand van de hoes wordt aan de zijkant een zakje voorzien waarin het inventarisnummer van het kledingstuk, een foto en andere nuttige informatie kan vermeld worden zodat het object volledig herkenbaar is zonder het te moeten manipuleren.

Dit is het patroon zoals hierboven beschreven: (158-159)

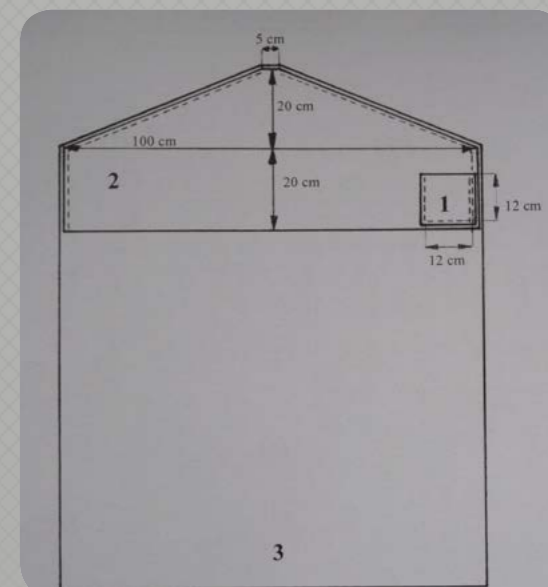
De top van het patroon moet soms aangepast worden in functie van de breedte van de hanger en de hellingsgraad van de schuine zijden. Ook de lengte wordt best aangepast aan die van de op te bergen objecten.

Doorgaans zijn er in een collectie meerdere standaardlengtes nodig – maar zelden meer dan drie.

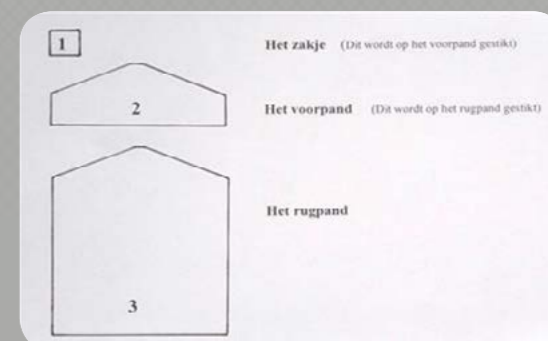
Aandachtspunten bij gesloten hoezen

Zoals gezegd kan u er in minder beschermde omgevingen dan een museumdepot best voor opteren om zowel voor- als rugpand lang te maken. Het is een goed idee om de panden bovenaan niet verder dicht te naaien dan tot waar het voorpand reikt. Eventueel kan u het losse voor- en rugpand verbinden met enkele voorgewassen katoenen lintjes die u makkelijk kan strikken en openen. Zo is het kledingstuk beter beschermd, terwijl u het object vlot kan blijven consulteren, uit de hoes nemen en er weer in stoppen. Klittenband aan hoezen is geen goed idee.

Plastic of kunststoffen kledinghoezen die u in de handel kan kopen of die aangeboden worden door de stomerij/droogkuis zijn niet geschikt voor de bewaring van erfgoedobjecten.



Patroon en technische schets halfopen hoes
© Griet Kockelkoren.



Patroon en technische schets halfopen hoes
© Griet Kockelkoren.



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.

5.4.4. Nog enkele tips voor hangende bewaring van kledij

Controleer de kledingstukken op kleeerhanger regelmatig op invloeden van trekkrachten en dus veranderingen in de conditie. In geval verzwakking of schade gedetecteerd wordt, dient het object zo snel mogelijk liggend bewaard te worden. Zie '5.4.1. Kledingstukken liggend bewaren'.

Om de plaats in de reserve optimaal te benutten, is het handig om objecten met een gelijkaardige lengte bij elkaar te hangen. Dit strookt echter niet altijd met de (kunst)historische ordening e.d., waardoor meestal in samenspraak met de conservator naar een goed compromis gezocht moet worden.

Hang de stukken dicht genoeg bij elkaar om ervoor te zorgen dat de hoezen de objecten optimaal kunnen beschermen, maar hang de kledingstukken ook niet te dicht op elkaar om plooien en andere vervormingen te voorkomen en om de toegankelijkheid voor controle en manipulatie te verzekeren.

Het kledingstuk dat eerst in het rek hangt is bij halfopen hoezen minder goed beschermd door de korte hoes vooraan die niet tegen een rugpand van een naburige hoes raakt. Hang daarom vooraan het rek een lege kapstok met een hoes om dit kledingstuk toch optimaal te beschermen.

Elk object heeft een vaste plaats in het depot. Het is interessant om op de plaats waar een object is weggenomen een kleeerhanger te hangen met hieraan een kaartje met alle gegevens van het desbetreffende object.

Indien een kledingstuk te lang is voor het rek, is het een optie om het zachtjes in een licht gebogen beweging op het grondvlak van het rek te laten rusten.

5.5. ACCESSOIRES BEWAREN

Mode- en kledingcollecties bevatten doorgaans diverse soorten accessoires die op of bij een kledingstuk gedragen worden. Door de uiteenlopende vormen en materialen vereist elke accessoiresoort specifieke zorgen.

Bekijk eerst '5.1. Vuistregels', vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

Algemene aandachtspunten

Accessoires worden nagenoeg altijd apart van de kledingstukken bewaard, omdat zij doorgaans kleinere afmetingen hebben, meer solide zijn, en opgebouwd werden uit andere materialen. Ze vereisen vaak aparte bewaarsystemen en/of ondersteuningsvormen. In het geval ze nood hebben aan ondersteuning, is ook hier het basisprincipe dat de volumes en plooien opgevuld dienen te worden zonder druk of spanning te veroorzaken in het object en de materialen waaruit het is opgebouwd.

Het is vrijwel onmogelijk om ondersteuningsvormen 'in serie' te maken, aangezien ze zo goed als allemaal een andere vorm hebben.

Directe bewaaromgeving

Accessoires worden meestal bewaard in een zuurvrije doos of eveneens in ladekasten uit inerte materialen zoals poedergecoat/roestvrij staal.

Ze worden bij bewaring vaak gegroepeerd, zodat naast hun eigen ondersteuningsvorm op maat ook telkens een buffer nodig is die ervoor zorgt dat de objecten elkaar niet fysiek kunnen raken.

Aangezien accessoires doorgaans relatief klein zijn van formaat, is het interessant om ze telkens op een apart grondvlak te plaatsen (zowel in dozen als in laden of op schappen). Op die manier zijn ze sowieso veiliger te manipuleren.

Opteren voor een tijdelijke of permanente ondersteuning bij accessoires

Zowel de ondersteuningsvorm als de buffer kunnen vervaardigd worden uit zijdepapier. Dit is een snelle en efficiënte manier, maar blijft slechts een tijdelijke vorm.

(161)

BEWARING ACCESSOIRES (5.5)



Hoedjes met tijdelijke ondersteuningsvorm erin: prop zijdepapier © Texture.

161



© Texture.

162



Ondersteuning mutsjes © Texture.

163



Ondersteuning mutsjes © Texture.

164

U kan ook opteren om een esthetisch verantwoorde permanente ondersteuningsvorm te vervaardigen die steviger is. Dit maakt het object sneller gebruiksklaar voor een tentoonstelling. Voor hoofddeksele en epauletten kan deze bv. opgebouwd worden uit Ethafoam dat als solide basis fungeert. Daarbovenop komt een laag polyesterfiber voor de veerkracht en helemaal aan de buitenzijde komt een bovenlaag van katoentricot. (162)

Opmerking

Niet alle soorten accessoires kunnen in deze aflevering aan bod komen, maar de accessoires die wel besproken worden kunnen ongetwijfeld inspireren.

5.5.1. Hoofddeksele bewaren

Hoofddeksele zijn er in verschillende maten en vormen, gaande van bolhoeden over bonten berenmutsen, stevige metalen helmen en sombrero's tot kepies, kanten mutsjes en wollen mutsen Het is handig een onderscheid te maken tussen stevige/voorgevormde hoofddeksele en flexibele mutsen.

Stevige hoofddeksele worden soms rechtop bewaard, soms ook letterlijk op hun kop. De keuze is afhankelijk van de vorm, de constructie en conditie van het hoofddeksele en de eventuele voering.

Enkele overwegingen die u kunnen helpen een keuze te maken zijn de volgende:

- ▶ de bol dient altijd ter ondersteuning opgevuld te worden;
- ▶ er zijn verschillende manieren om een ondersteunende opvulling (op maat) te creëren; (161-168)
- ▶ de keuze van de meest optimale ondersteuning en bewaarmethode hangt in grote mate af van de conditie van de voering.

Tijdelijke ondersteuningsvorm voor hoofddeksele

- ▶ De eenvoudigste en snelste methode om een ondersteuning te maken, is door gebruik te maken van flexibele proppen zijdepapier. (161)
- ▶ Hoofddeksele zoals hoeden en helmen hebben vaak een rand. Het is aangewezen om objecten niet op hun eigen rand te laten rusten. Indien het hoofd-

deksele rechtop bewaard wordt, is het daarom van belang dat de binnenvulling groter is dan de hoogte van het object, zodanig dat het object volledig steunt op zijn nieuwe binnenvulling en niet op zijn eigen rand.

Permanente ondersteuningsvorm voor hoofddeksele

U kan er ook voor kiezen om een vaste ondersteuningsvorm te vervaardigen die eveneens kan gebruikt worden tijdens opstelling in een tentoonstelling. (163-168)

Hier is exact maatwerk en inzicht in 3D-vormen erg belangrijk om het object efficiënt te ondersteunen zonder spanning te veroorzaken.

- ▶ De binnenmaten van het object worden zoveel als mogelijk bekomen door meten.
- ▶ Het regelmatig 'passen' van de steun moet absoluut vermeden worden.
- ▶ De steun dient ook iets hoger te zijn dan het hoofddeksele zelf, om er opnieuw voor te zorgen dat er geen druk komt op de rand van de hoed.
- ▶ Voor de stabiliteit van het geheel kan het erg handig zijn om te vertrekken vanuit een stevige binnenvorm, bv. in polyethyleenschuim (Ethafoam).
- ▶ Maak de omtrek hiervan zeker niet te groot, want het is de bedoeling om rond de binnenvorm nog een dikke zachte laag polyesterfiber aan te brengen. Het is die polyesterfiber die de exacte binnenmaten en vorm van het hoofddeksele moet hebben.
- ▶ Een dikke laag van deze watten is essentieel voor het opvangen van minimale vormverschillen tussen de ondersteuningsvorm en de binnenruimte van het hoofddeksele.
- ▶ Bovendien vormen de watten een hulpmiddel om het hoofddeksele met een minimum aan spanningen van de vorm te kunnen halen.
- ▶ Door de polyesterfiber met de handen bijeen te drukken, kan u de steun tijdelijk kleiner maken om het hoofddeksele makkelijk af te nemen.
- ▶ Zowel tijdens het vervaardigen van de steun als na afwerking mag het object niet rechtstreeks in contact komen met de polyesterfiber.



165

Vaste ondersteuningsvorm op maat – hoofddeksele
KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



166

Vaste ondersteuningsvorm op maat – hoofddeksele
KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



167

Vaste ondersteuningsvorm op maat – hoofddeksele
KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



168

MoMu © Griet Kockelkoren.

- ▶ Het geheel wordt vervolgens bekleed met katoentricot (enkel die variant die 100 % katoen bevat en waar geen synthetische rek aan toegevoegd is).
- ▶ Plooien en dikke naden zijn absoluut te vermijden.

Bevestig ook een inventarisnummer op de vaste ondersteuningsvorm.

Het hoofddeksel op de kop bewaren is minder gebruikelijk, maar het kan soms interessant zijn. Denk bijvoorbeeld aan een militaire helm met lederen riemen. Indien geopteerd wordt voor deze positie, is het belangrijk om ook hier weer voor de stabiliteit en ondersteuning een zachte maar stevige steun te voorzien zodat het hoofddeksel niet kan kantelen (vervaardigd uit bovengenoemde materialen).

Let er altijd op dat de randen geen trekkrachten ondergaan door de zwaartekracht en dus in welke positie dan ook voldoende ondersteund blijven.

Mutsjes worden doorgaans liggend (plat) bewaard met een opvulling die de plooilijnen (veelal naden) elimineert. Deze opvulling kan bestaan uit rolletjes zuurvrij zijdepapier of uit een kussen op maat, vervaardigd uit bv. linnen of katoen en opgevuld met polyesterfiber. (163-164)

Soms zijn er aan hoofddeksels ook **linten** aanwezig, die op hun beurt ook moeten ondersteund worden. Andere onderdelen van deze aflevering zoals, in het geval van linten, bewaring op rol van vlak textiel, kunnen inspiratie bieden. (168, 172)

5.5.2. Schoenen bewaren

Bekijk eerst de inleiding van punt '5.5. Accessoires bewaren' en punt '5.1. Vuistregels', vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

Om de oorspronkelijke vorm van schoenen zo goed mogelijk te behouden, worden schoenen binnenin opgevuld. Kant-en-klare steunen die in de handel te vinden zijn, zijn niet geschikt wegens de spanningen die ze veroorzaken. Beter is het om de objecten op te vullen met zuurvrij zijdepapier of kussentjes op maat (best in verschillende delen om inbrengen en uitnemen te vergemakkelijken). Forceer bij het opvullen echter niets, want

te snel en te veel opvullen kan barsten en scheuren veroorzaken.

Schoenen mogen niet gestapeld worden vanwege een mogelijke vervorming. Zet ze op een plat vlak (geen hellende of andere schoenenrekjes!), per paar naast elkaar, gescheiden door zuurvrij papier zodat ze elkaar niet raken (om de afwerkingslaag niet te beschadigen). Ook andere systemen zijn geschikt om schoenen te bewaren en eventueel te transporteren, zoals te zien op de afbeeldingen. (169-170)

5.5.3. Epauletten bewaren

Bekijk eerst de inleiding van punt '5.5. Accessoires bewaren' en punt '5.1. Vuistregels', vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

De opbouw van de vaste ondersteuningsvorm bij hoofddeksels is ook zeer geschikt voor bijvoorbeeld epauletten. Elke epaulet, ook al behoort hij tot een paar, dient een unieke steun te krijgen omdat hij mettertijd op zijn eigen manier 'vervormd' is. Het is interessant om op elke steun het unieke nummer van de epaulet aan te brengen, om achteraf nog te weten welke ondersteuningsvorm exact bij welk object hoort. (171)

5.5.4. Waaiers bewaren

Bekijk eerst de inleiding van punt '5.5. Accessoires bewaren' en punt '5.1. Vuistregels', vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

Als de waaier volledig dichtgevouwen is, is dit wegens de scherpe vouwlijnen nadelig voor de bewaring. Maar ook een volledig open toestand zal spanningen veroorzaken en tot schade leiden. Bewaar daarom waaiers vlak en op een steun, in 'net niet volledig opengevouwen' toestand. (173-176)

Voor een waaier in goede conditie die in een doos ligt, is een zuurvrij karton als ondersteunend grondvlak vaak voldoende. Nog handiger is een ondergrond van Ethafoam met erbovenop een laagje zuurvrij zijdepapier. U moet de waaier altijd op de steun verplaatsen (vermijd de waaier zelf te hanteren). Een waaier in fragiele toestand is best gebaat met een steun op maat, waarbij alle ribben volledig ondersteund zijn. Deze steun op maat maken is eerder complex en vergt precisiewerk.



Schoenen in doos, uitsnijding in kussen (polyesterfiber en katoentricot) © Griet Kockelkoren.



Schoenen in doos op zachte ondergrond, opvulling binnenin met zijdepapier © Griet Kockelkoren.



Epaulet op vaste ondersteuningsvorm > KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.

Juwelen bewaren

Ethafoam in verschillende diktes en vormen kan niet alleen gebruikt worden als buffer tussen de verschillende objecten in een doos of lade. Het materiaal leent zich ook heel goed om vormen uit te snijden. Een goede uitsparing voor kleine en solide objecten zoals juwelen, ertekens, kammetjes e.d. verkrijgt u bv. door twee lagen Ethafoam op elkaar te leggen, één volledige en één met de uitgesneden vormen. Het is aan te raden om tussen een object en de Ethafoam ook nog eens een laagje zijdepapier te leggen. (172)



Duidelijk geen goede bewaarmethode.

173



Lijkt een goede bewaarmethode, maar is toch niet ideaal © Fanny Van Cleven, Atelier Textiel, KIKIRPA.

174



Goede bewaring – in doos, uitsnijding in ethafoam, niet helemaal open/dicht., MoMu © Griet Kockelkoren.

175



Volledige ondersteuning. Uitgevoerd door Marieke van Es, onder leiding van Natalie Ortega en Griet Kockelkoren. Artesis afdeling CR © Griet Kockelkoren.

176

6. TEXTIEL TENTOONSTELLEN

6.1. INLEIDING

Net als bij de bewaring van textiele objecten dienen ook voor het tentoonstellen de directe en indirecte omgeving gecontroleerd en afgestemd te worden op de noden van het textiele object.

Textiel valt doorgaans onder de categorie 'hoog fragiel'. Bekijk voor de correcte aanbevelingen hieromtrent zeker de delen 'licht en verlichting' en 'klimaat' zowel in deze aflevering als in de specifieke thema-afleveringen in deze reeks. Textiel is erg gevoelig voor licht, dit is een van de redenen waardoor het niet voor lange tijd mag geëxposeerd worden, maar ook de zwaartekracht is een niet te onderschatten schadefactor.

Het type tentoonstelling waarin de objecten terechtkomen zal de opstellingsmogelijkheden mee bepalen. Gaat het om een korte, tijdelijke tentoonstelling, een semipermanente opstelling of eerder een geïntegreerde presentatie in een historisch interieur? Elk soort expositie stelt haar eigen eisen/voorwaarden. Een textielconservator/restaurator kan waardevolle hulp bieden bij de selectie van de objecten in functie van de conditie en de werklust, volgens de noden van het object en in relatie met het beoogde doel.

Het doel van een goede methode en/of ondersteuningsvorm om objecten te presenteren in tentoonstelling is tweeledig.

- ▶ Hij moet bijdragen tot de leesbaarheid van de historische functie van het object. (177-179) Hier speelt doorgaans ook de esthetische waardering een rol.
- ▶ Een zo goed mogelijke ondersteuning is essentieel. Deze laatste is de allerbelangrijkste functie, omdat ze actief bijdraagt aan een betere bewaring. Vandaar dat het nodig is om een vorm op maat te creëren die een maximum aan ondersteuning biedt met een minimum aan spanningen en stress op/in het object. Dit is lang niet altijd evident en een goede uitvoering vraagt heel wat inzicht en kunde.



179 Selectie oude mannequinhoofden © Griet Kockelkoren, met dank aan Peter De Groof.

De conditie van de gekozen objecten heeft samen met de gekozen conservatiebehandelingen een grote weerslag op de presentatie ervan. De vorm (vlak of driedimensionaal) en de sterkte (of net zwakheid) van het tentoon te stellen textiel spelen een grote rol bij de aanvaardbare mogelijkheden en de keuze van de presentatiewijze/methode. Dit is natuurlijk volledig afhankelijk van object tot object. Conservatiekeuzes zoals 'minimum interventie', of het niet behandelen van bepaalde delen van een object, zorgen ervoor dat de creatie van unieke en/of aangepaste systemen nodig is.

Wanneer we spreken over tentoonstellen moeten we ons vele vragen stellen met betrekking tot het object. Zoals gezegd brengt niet alleen de aard, maar zeker ook de toestand (fysieke sterkte) van het textiele object belangrijke beperkingen met zich mee. Indien u een textiel object verticaal wil presenteren, moet u altijd rekening houden met de trekkrachten veroorzaakt door de zwaartekracht. Indien het object op een driedimensionale structuur wordt geplaatst, moet u zich bovendien ook de vraag stellen of het bestand is tegen alle nodige bijkomende handelingen en de mechanische stress, onvermijdelijk verbonden aan het monteren en afnemen van de vorm. Kan het object dit wel aan?

Verticale systemen zijn over het algemeen enkel geschikt voor textiele objecten die nog een grote stevigheid en samenhang bezitten. *Non-wovens* zoals breigoed, vilt ... kunnen in veel gevallen niet gehangen worden, net zomin als verzwaarde stoffen die opgesmukt zijn met parels, kralen of pailletten. Ook indien het object fragieler is geworden, wordt er meestal geopteerd voor een liggende presentatie. Zo worden de trekkrachten gelimineerd en is het object in zijn geheel ondersteund.



© Griet Kockelkoren.



Interpretatie historische 'coiffes'.

VLAK TEXTIEL TENTOONSTELLEN (6.2)



Slechte praktijk: vlak textiel gespeld op ondergrond © Griet Kockelkoren.

Dezelfde aandachtspunten als bij 'bewaring' voor de ondersteuning van plooien e.d. zijn ook hier van toepassing. Plooien moeten altijd vermeden worden, omdat ze na verloop van tijd altijd de zwakste plaatsen in het textiel zullen worden.

Het mag reeds duidelijk zijn dat niet enkel de overwegingen vaak divers en complex zijn, maar ook de ontwikkeling van goede ondersteuningsvormen en presentatiesystemen. In vele gevallen is het dan ook nodig om de raad en kunde van een gespecialiseerde textielconservator/restaurator in te roepen.

Ondanks de genoemde beperkingen is er veel mogelijk, mits de juiste kennis, kunde, creativiteit en het nodige gevoel voor esthetiek aanwezig zijn. De methoden die hieronder beschreven worden zijn dan ook niet limitatief, maar hebben louter als doel basisprincipes en aandachtspunten te verduidelijken. Hopelijk mogen deze ook inspireren.

Nog enkele tips:

- ▶ Lees vooraleer u overgaat tot de onderstaande aanbevelingen voor het presenteren van textiele objecten eerst het onderdeel over bewaring grondig door.
- ▶ Vilt was in het verleden vaak een geprefereerde onderlaag bij het tentoonstellen van objecten. Wollen vilt is echter te vermijden en kan makkelijk vervangen worden door polyestervilt. Vilt heeft geen weefstructuur, dus het kan nooit ondersteuning bieden aan een historisch object!
- ▶ Enkel stevige en makkelijk te ontstoffen voorwerpen mogen buiten een vitrine gepresenteerd worden. Om het aanraken te verhinderen, zorgt u in dat geval best voor een barrière tussen object en toeschouwer (de afstand is idealiter langer dan een armlengte).

6.2. VLAK TEXTIEL TENTOONSTELLEN

Vlak textiel kan u, afhankelijk van de afmetingen, het materiaal, de conditie en de functie, verticaal, horizontaal of op een hellend vlak presenteren.

6.2.1. Vlak textiel liggend tentoonstellen

Bekijk eerst de inleiding van punt '6. Vlak textiel tentoonstellen', vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

Vanuit conservatieoogpunt is vlak textiel liggend bewaren de meest optimale manier van tentoonstellen. Het is doorgaans interessant om het object op een stevig grondvlak te plaatsen. Het object hoeft niet op het grondvlak gefixeerd te worden. Zie ook het onderdeel hierboven 'Vlak textiel gefixeerd op een draagweefsel, bevestigd op een stevig grondvlak' en 5.3.1. 'Vlak textiel liggend bewaren'.

Is het geheel te lang, dan kan het textiel gedeeltelijk opgerold worden of in harmonicavorm gevouwen worden met ondersteuning van de plooien. Voor werkwijze en tips zie ook '5.3.2. Vlak textiel bewaren op rol' en '5.3.3. Combinatie van liggend en opgerold bewaren van vlak textiel'. Omdat echte vouwlijnen absoluut vermeden moeten worden, kan een textiel slechts in één richting van grootte gereduceerd worden - hetzij in de lengte, hetzij in de breedte, maar nooit beide. (186)

Bij **vloertapijten** is het noodzakelijk om tussen het tapijt en de vloer (of het podium/de sokkel waarop het ligt) een buffer te plaatsen. Een geschikte buffer is bv. een dunne laag polyethyleenschuim met daarbovenop een katoenen of linnen weefsel. Wanneer het tapijt deel uitmaakt van een interieurpresentatie, moeten de poten van het meubilair op specifieke buffers (een soort onderzetters) rusten. We gaan in deze aflevering enkel uit van tapijten waar niet meer op gelopen wordt.

Bij **grote en stevige gebruiksobjecten zoals tafellakens** kan u soms van de ideale situatie afwijken of een combinatie maken tussen liggende en hangende presentatie. Het textiel kan bijvoorbeeld op een tafel gepresenteerd worden. Tussen de tafel en het textiel komt een zachte buffer. Deze kan eventueel aangevuld worden met een dampdichte buffer, afhankelijk van het materiaal van de tafel. Deze dampbarrière wordt tussen twee zachte buffers geplaatst, omdat er noch tegen de tafel, noch tegen



Textiel gedeeltelijk opgerold, gedeeltelijk hangend
© Griet Kockelkoren.



© Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

het tapijt een microklimaat of condens zou kunnen ontstaan. De hoeken aan de tafelranden moeten licht opgevuld worden met polyesterfiber. Deze mag het tafellaken niet rechtstreeks raken, vandaar met een bufferend materiaal tussen de synthetische watten en het object.

6.2.2. Vlak textiel licht hellend tentoonstellen

Bekijk eerst de inleiding van punt '6. Vlak textiel tentoonstellen', vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

Een object dat te zwak is om verticaal tentoon te stellen, kan eventueel op een licht hellend vlak getoond worden met een geadviseerde maximale hellingsgraad van 45° ten opzichte van het horizontale presentatievlak. Idealiter is de hoek nog veel kleiner. Hoe steiler de hoek, hoe meer conservatiemaatregelen u moet nemen, zoals het object op een drager of op een stevige grondplaat fixeren. Zie verder in de tekst onder punt '6.2.3. Vlak textiel gefixeerd op een draagweefsel, bevestigd op een stevig grondvlak'. De bekleding van het grondvlak mag niet glijdend zijn.

Het licht hellend presenteren heeft evenwel enkele unieke voordelen. Het doorbreekt de spanning veroorzaakt door de zwaartekracht. De bezoeker krijgt een beter overzicht van het geheel en kan, zeker bij grote objecten, meer details bekijken dan bij een liggende presentatie.

6.2.3. Vlak textiel verticaal tentoonstellen

Bekijk eerst de inleiding van punt '6. Vlak textiel tentoonstellen', vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

Vlak textiel los hangend tentoonstellen

Vooraf monumentaal textiel, maar ook bijvoorbeeld vlaggen en gordijnen, worden vaak op deze manier in tentoonstelling gehangen. (180-183)

Om vlak textiel op deze wijze te kunnen presenteren, moet het voorzien worden van een ophangstelsel dat:

- **ervoor zorgt dat de neerwaartse spanning** (trekkrachten veroorzaakt door de zwaartekracht en het eigen gewicht) **over de hele breedte en liefst zelfs over het volledige oppervlak verdeeld is.**

Dit betekent concreet dat het ophangstelsel minstens ondersteuning moet voorzien over heel de bovenboord van het object. Lussen of gordijnringen doen dit bijvoorbeeld niet, die verdelen de trekkrachten slechts over enkele punten. Om deze redenen kunnen ze niet meer gebruikt worden als ophangstelsel, ook niet indien ze origineel zijn. Indien het oorspronkelijke ophangstelsel belangrijk is omwille van het kunsthistorische verhaal en/of de functie van het object, dan kan er een extra systeem voorzien worden waardoor het visueel nog steeds lijkt alsof het object met het oorspronkelijke systeem is opgehangen. Er is dan geen dragende functie meer.

Om een vlak textiel hangend te presenteren, wordt het in de meeste gevallen voorzien van een steunweefsel met klittenband (velcro). De klittenband wordt aangebracht aan de bovenboord en loopt over de volledige breedte. (182 - 183) Het aanbrengen van dit systeem grijpt in in het object, en vraagt specifieke aandachtspunten. Het kan dan ook enkel aangebracht worden door een gespecialiseerd textielconservator/restaurator.

- **Rondom het textielobject moet er voldoende luchtcirculatie zijn.**

Het textiel met (zachte) klittenband wordt bevestigd aan de andere zijde (de harde zijde) van de klittenband. Deze laatste wordt met behulp van voldoende roestvrije nietjes bevestigd aan een ophangbalk van minstens 3 cm dik. Het ophanghout zelf komt aan de muur op de gewenste hoogte. De reden waarom het hout een zekere



Technische tekening ophangstelsel vlak textiel © Griet Kockelkoren. Een wandtapijt ophangen is niet zo evident: <http://britishlibrary.typepad.co.uk/collectioncare/2014/03/cleaning-and-rehanging-the-kitaj-tapestry.html> en www.metmuseum.org/exhibitions/listings/2014/grand-design/blog/posts/hanging-the-tapestries.



Textiel los gedrapeerd over steun die lichtjes breder wordt naar onderen toe © Griet Kockelkoren.



Vlak textiel voorzien van voering en velcro – vastgemaakt aan velcro rond steunvorm © Griet Kockelkoren.



Vlak textiel op grondvlak, MoMu © Robby Timmermans.

dikte moet hebben, is omdat er genoeg ruimte moet zijn tussen de muur/wand en het textiel, opdat er geen microklimaten kunnen ontstaan. Buitenmuren worden sowieso beter vermeden.

- Optische trucjes

De volledige ondersteuning door de klittenband is een groot voordeel. Bovendien is het heel makkelijk om het textiel via dit systeem visueel recht te hangen, wat zeker geen evidentie is bij historisch textiel dat geen rechte hoeken meer heeft.

In geen geval kan er gebruikgemaakt worden van zelfklevende klittenband, noch aan het object, noch aan de ophangbalk. Ook het ophanghout (de houten lat) zelf moet vervaardigd zijn uit een houtsoort die zo weinig mogelijk schadelijke gassen en zuren afgeeft en behandeld is met conservatiegeschikte vernissen.

Soms wordt er ook melding gemaakt van het gebruik van stofsleuven of magneetbanden, maar ook hier is het geen evidentie om ze optimaal te gebruiken of aan te brengen en is overleg met een gespecialiseerd textielconservator/restaurator nodig.

Los gedrapeerd over/op een ondersteunend grondvlak of koker

Indien een object niet in een oogopslag in zijn totaliteit moet of kan getoond worden, dan kan er geopteerd worden om een vlak textiel als het ware over een steunvlak te draperen. Dit kan ook interessant zijn indien het textiel te lang of te breed is om te tonen (in de beoogde vitrinekast).

De vorm waarover het object gedrapeerd wordt kan een koker zijn, maar ook een volledige steun op maat. Ze hebben elk hun eigen voor- en nadelen en aandachtspunten. (184-185)

Beide 'steunen' worden best bekleed met een niet-glijdend materiaal zoals bijvoorbeeld katoen of linnen.

Een koker heeft geen grondvlak nodig, maar kan in een vrije ruimte gehangen worden. Als basis kan gebruikgemaakt worden van een rol in zuurvrij karton. De koker moet iets langer zijn dan de breedte van het te presenteren textiel. Het is interessant om onder het textiele object een stofdoek aan te brengen die zorgt voor non-

transparantie en extra ondersteuning. Het object kan er vervolgens losjes over gedrapeerd worden of gedeeltelijk rond de koker worden gerold (zie ook '5.3.2. Vlak textiel bewaren op rol'). Een belangrijk aandachtspunt hierbij is wel dat de rol moet geklemd worden zodat hij niet kan beginnen tollen. Indien dit wel mogelijk is, zal het gewicht van de loshangende flap textiel het tollen in gang zetten en kan het textiel helemaal afrollen. Het kan interessant zijn om een losse stofdoek op maat van het object mee te rollen. (181)

Indien een object over een volledige steun gedrapeerd wordt, biedt dit meer ondersteuning en stevigheid. De steun zelf staat op het grondvlak en men kan de verticale wanden licht schuin laten gaan, zodanig dat het textiel toch meer rust dan hangt. Zelfs een kleine uitschuiving biedt heel wat meer steun dan een volledig verticale wand.

Ook een combinatie van deze en de voorgaande methode is mogelijk. Zo kan een object met een ophangstelsel met klittenband eveneens rond een stevige steun met meer volume (bijvoorbeeld in een cirkelvorm) bevestigd worden.

Vlak textiel gefixeerd op een draagweefsel, bevestigd op een stevig grondvlak

Het realiseren van dit systeem grijpt in op het object en vraagt specifieke kennis, inzicht en kunde. Het kan dan ook enkel gerealiseerd worden door een gespecialiseerd textielconservator/restaurator.

Deze methode kan interessant zijn voor het tentoonstellen van vlak textiel met zowel kleinere als grotere dimensies. Door het textiel te fixeren op een grondweefsel en stevig steunvlak kan het vaak veiliger gemanipuleerd en opgeborgen worden. Zie ook '5.3.1. Liggend bewaren van vlak textiel'.

Afhankelijk van de toestand van het textiele object kan het via deze methode al dan niet verticaal gepresenteerd worden.

Voor de opbouw van het stevig grondvlak kan de materiaalkeuze variëren van stevig zuurvrij karton over plexiglas tot een stevige houten plaat die gebufferd is met Marvelseal. Ook Dibond (een laag polyethyleen tussen twee dunne aluminium platen van 0,2 mm) kan



© Griet Kockelkoren.

187



Vorbereitung van bustes voor tentoonstelling door het MoMu-team © Caroline Lolax & MoMu.

188



Vorbereitung van bustes voor tentoonstelling door het MoMu-team © Caroline Lolax & MoMu.

189



Vorbereitung van bustes voor tentoonstelling door het MoMu-team © Caroline Lolax & MoMu.

190

als steunplaat dienen. Uiteraard moeten de materialen waaruit de plaat is opgebouwd conservatiegeschikt zijn of adequaat gebufferd worden. Bovenop het steunvlak komt altijd een laagje polyesterfiber. Het geheel van de plaat en de polyesterfiber wordt vervolgens volledig bekleed met katoen of linnen.

Hier bovenop komt het textiele object. Om het verticaal te kunnen presenteren moet het zeker eerst gefixeerd worden op een draagweefsel. Een object gewoon spelen is geen goed idee.

Dit geheel zo presenteren of in een kader is optioneel en onder meer afhankelijk van de directe en indirecte omgeving, esthetische aspecten, veiligheid.

Vlak textiel ingelijst

Textiele objecten worden voor het inlijsten op een steunplaat gemonteerd (zie hoger). De moeilijkheidsgraad hangt af van de omvang van het object en de materiaalkeuze van de drager. Hulp van een textielrestaurator/conservator is vereist.

Ook inkaderen is specialistenwerk, maar hier volgen toch enkele belangrijke aandachtspunten:

- ▶ Tussen het glas en het object moeten minstens enkele millimeters vrije ruimte zitten, 1 cm is ideaal. Is dit niet het geval, is er kans op microklimaten, condens en schimmel.
- ▶ Indien er in plaats van glas gebruik wordt gemaakt van polyacryl (plexi), moet de vrije ruimte minstens 2,5 cm beslaan wegens de statische eigenschappen en de grotere flexibiliteit van dit materiaal.

Let sowieso op dat er geen microklimaten ontstaan. Ook het kader, de mogelijke vernissen en de passe-partout moeten bestaan uit conservatiegeschikte materialen.

Pressure-mount

Heel af en toe wordt er gekozen voor *pressure-mount* of de 'sandwichmethode', waarbij een textiel onder druk en dus rechtstreeks tegen de glasplaat wordt ingekaderd. Deze methode vraagt echter heel wat ervaring en is absoluut niet zonder risico.



191

Vorbereitung van bustes voor tentoonstelling door het MoMu-team © Caroline Lolax & MoMu.



192

Bijgesneden mannequin. Lagen: schuim, gas- en dampbuffer, katoentricot, PE-fiber, katoentricot © Griet Kockelkoren.



193

Vorbereitung van bustes met op maat gemaakte onderkleding voor tentoonstelling © Griet Kockelkoren.

6.3. MODE, KLEDIJ EN ACCESSOIRES TENTOONSTELLEN

Bekijk eerst de inleiding van punt '6. Vlak textiel tentoonstellen', vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

6.3.1. Algemene aandachtspunten

Om historische kledingstukken op een goede manier te kunnen presenteren is in de eerste plaats een modehistorische studie noodzakelijk. Het historische silhouet begrijpen is erg belangrijk om het kledingstuk op een correcte wijze 'leesbaar' te kunnen maken. Elke periode in de modegeschiedenis heeft haar eigen typerende silhouet dat doorgaans niet alleen door de bovenkleding gevormd werd, maar vooral door korsetten, onderrokken, e.a. Zonder het juiste silhouet klopt het tijdsbeeld helemaal niet, het model vertelt immers veel over de stijl en de periode waarin het kostuum is gedragen. Mensen waren vroeger ook kleiner en smaller dan nu. Daarom kan voor de presentatie van historische kleding nooit uitgegaan worden van hedendaagse maten en modellen.

6.3.2. Mode en kledij op mannequin of buste tentoonstellen

Bij het **liggend/vlak presenteren** van historische kledingstukken zijn dezelfde aandachtspunten van belang als bij liggende bewaring. Denk maar aan ondersteuning, vermijden van plooiën, maximale ondersteuning zonder spanning op het object, geen direct contact met conservatiemateriaal (195)

6.3.3. Mode en kledij op mannequin of buste tentoonstellen

Bekijk eerst de inleiding van punt '6. Vlak textiel tentoonstellen' en punt 6.3.1. vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

Bij het **verticaal tentoonstellen op een buste of mannequin** zijn de aandachtspunten talrijker dan bij het liggend presenteren. Ook is de uitvoering doorgaans complexer.

Een goede basisregel is dat bustes of mannequins aangepast moeten worden aan het kledingstuk dat erop getoond zal worden, en niet omgekeerd. (187- 193)

Dit houdt in dat er voor elk kledingstuk, zeker voor historische stukken, een aparte vorm op maat vervaardigd moet worden. Tegenwoordig zijn er zoveel handige vor-

men die als basis kunnen dienen dat het minder moeilijk is geworden dan op het eerste gezicht lijkt, zelfs als we rekening houden met conservatiegeschikte materialen e.d. Niettemin komt er een hoop meetwerk aan te pas en is een goed inzicht in lichaamsvormen, modegeschiedenis, technische kleermakerstechnieken en patroontekenen een noodzaak. Meestal zal men daarvoor een beroep moeten doen op een gespecialiseerd textielconservator/restaurator.

Bustes

Omvang en maten van de buste selecteren

Het is absoluut te vermijden dat een oud of delicaat kledingstuk meerdere keren gepast moet worden op de vorm, vooraleer de juiste buste is gevonden. Elke manipulatie veroorzaakt spanningen. Selecteer daarom de juiste basisvorm door het object met de lintmeter op te meten, veel liever dan het telkens opnieuw te moeten aanpassen. Meet de binnenmaten van het kledingstuk op, zoals schouderbreedte, halsomtrek, ruglengte, borstomtrek, taillelijn, heuphoogte ... en alle andere mogelijk relevante maten. Deze maten worden vervolgens toegepast op de buste. De buste moet altijd en overal iets te klein zijn.

Materialen

Bustes zijn vaak opgebouwd uit polyurethaanschuim (PUR). Indien u voor dit materiaal kiest, moet de buste volledig bekleed worden met een goede dampbuffer. Bustes in PUR die mettertijd harder, geler of plakkerig zijn geworden, kunnen niet meer gebruikt worden. Tegenwoordig worden bustes ook vervaardigd uit polyethyleenschuim (Ethafom), wat een 'veilige' kunststof is.

Indien de buste niet is opgebouwd uit conservatiegeschikte materialen, dan moet er over de buste eerst een gas- en dampbuffer geplaatst worden. Deze buffer kan al dan niet op zijn plaats gehouden worden door middel van krimpfolie (polyethyleenfolie – enkel de ongekleurde en niet-biodegradeerbare variant is geschikt).

Bustes kunnen, **wanneer ze te groot zijn**, op maat gevild of bijgesneden worden. Niet alle bustes komen hiervoor in aanmerking. Het is dus goed om vooraf na te gaan welk materiaal er onder de hoes verscholen gaat.



194



195

Mannequin op maat + buffer in Melinex® tussen podium en jurk, MoMu © Griet Kockelkoren.

Als bustes net iets te klein zijn, kunnen bepaalde plaatsen ook bijgevuld worden. Om het resultaat esthetisch aantrekkelijk te houden, mag de bij te vullen zone niet al te groot zijn. Dit opvullen, vaak met polyesterfiber, gebeurt idealiter onder de bovenste hoes.

Over heel het oppervlak van de buste komt altijd nog een zacht en indrukbaar laagje van polyesterfiber. Ten slotte komt een textiele hoes over het geheel. Deze hoes moet de vorm van de aangepaste buste exact volgen. Ze kan vervaardigd worden uit voorgewassen katoen, linnen of polyester, maar ook katoentricot is een goede optie.

Ook kledingstukken tentoonstellen op zogenaamde 'zwevende bustes' op maat van de stukken is een mogelijkheid, maar de uitvoering hiervan is nog complexer en vraagt altijd de hand van een specialist ter zake.

Mannequins

Bij mannequins die iets te klein zijn, is het principe voor het bijvullen eigenlijk hetzelfde als bij de bustes. (194, 196-197, 203-204)

Een **mannequin die hier en daar iets te groot is**, vormt een groter probleem.

Onderkleding

Ook onderrokken, opvullingen ... kunnen beschouwd worden als opstelvormen. Net als de buste dienen onderrokken ervoor te zorgen dat de rok van het kledingstuk het juiste model heeft en voldoende steun krijgt. Een collectiestuk als ondersteunende maar onzichtbare onderrok gebruiken is uiteraard niet ethisch te verantwoorden. De onderrok hoeft ook niet meer functioneel te zijn, het draait voornamelijk om de vorm die gecreëerd of geïnsinueerd wordt. Dit kan vaak door gebruik te maken van heel eenvoudige onderrokken, al dan niet uit verschillende (conservatiegeschikte) materialen en in verschillende lagen over elkaar.

6.3.4. Accessoires bij een kledingstuk op mannequin of buste

Bekijk eerst de inleiding van punt '6. Vlak textiel tentoonstellen' en punt 6.3.1. vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

Accessoires zijn op zich reeds erg interessante objecten. Maar om een historisch silhouet compleet te maken, is het soms eveneens interessant om accessoires toe te voegen. Dit kunnen juwelen zijn, maar ook hele uitrustingen zijn mogelijk, zoals bv. in het geval van militaire uniformen. Deze accessoires kunnen scherpe randen hebben, zwaar wegen, plooien veroorzaken in het onderliggende kledingstuk, veel druk uitoefenen of vervaardigd zijn uit materialen die vanuit conservatiestandpunt beter niet rechtstreeks in aanraking komen met de textiele ondergrond.

Het is goed om altijd de afweging te maken of het echt nodig is om het accessoire fysiek op de mannequin of buste aan te brengen en wat de risico's hiervan zijn. Soms is het voldoende om het accessoire naast de mannequin te tonen, op een eigen grondvlak bijvoorbeeld. Vaak kan het totaalbeeld vervolgens gerecreëerd worden door foto's, schilderijen en/of tekeningen toe te voegen die ook de haardracht en make-up illustreren.

Indien de accessoires toch op en aan de kledingstukken aangebracht worden, is het nodig dat u systemen gebruikt die visueel het correcte beeld creëren, maar die het gebruikelijke contact en de nadelige druk en spanning van een 'gewone' aankleding opvangen. Er moeten creatieve oplossingen gezocht worden zoals een Melinex® buffer/drager, die bv. tussen een metalen halsketting en een kledingstuk wordt geplaatst. Of een riem met accessoires die rond de taille van een uniform gesnoerd lijkt, maar die men eigenlijk erboven laat zweven met behulp van een eigen ondersteuningsvorm, opgehangen aan een nyldraad (let wel op dat de draad niet in rechtstreeks contact komt met collectiestukken uit organische materialen, om het risico op snijden te vermijden). Zo zijn er nog tal van voorbeelden te bedenken.

Schoenen vormen een verhaal apart. Collectiestukken kunnen in regel niet aan de voeten van mannequins geschoven worden. Niet alleen zullen ze zelden of nooit passen, het is ook vanzelfsprekend dat het gewicht van de aangeklede mannequin niet door de schoenen kan/



© MoMu.



© Boy Kortekaas & MoMu.

ACCESSOIRES TENTOONSTELLEN (6.3.5)



MoMu © Griet Kockelkoren & Robby Timmermans.

196

197

198

mag gedragen worden. Soms kunnen ze gewoon naast de mannequin geplaatst worden. Eventueel kan de mannequin opgehangen worden en bij wijze van illusie boven de schoenen zweven. Meestal moeten de voeten van de mannequin bijgesneden worden om de schoenen 'visueel' te laten passen. U kan soms ook opteren voor replicaschoenen die enkel en alleen vervaardigd zijn voor een specifieke tentoonstelling. Ze maken dan geen deel uit van de collectie en mogen wel schade ondervinden om de aankleding compleet te maken.

6.3.5. Accessoires tentoonstellen

Bekijk eerst de inleiding van punt '6. Vlak textiel tentoonstellen' en punt 6.3.1. vooraleer u zich verder verdiept in dit punt.

Mode- en kledingcollecties bevatten doorgaans veel diverse soorten accessoires in de vorm van voorwerpen die op of bij een kledingstuk gedragen worden. Door de uiteenlopende vormen en materialen vereist elke soort specifieke zorgen, ook bij tentoonstelling. Voor meer informatie, zie ook het deel bewaring van accessoires in deze aflevering.

Deze voorwerpen zijn meestal niet erg groot en bij uitstek een aantrekkelijke prooi voor dieven. Ze worden dan ook best buiten handbereik geplaatst en voorzien van een goede bevestiging en beveiliging. (198-202)

Hoofddekseksels

Hoofddekseksels hebben altijd een eigen en zo compleet mogelijke interne ondersteuningsvorm nodig. (198)

Dezelfde algemene aanbevelingen uit het hoofdstuk 'bewaring van hoofddekseksels' gelden ook bij presentatie. Ook de methoden die toegepast worden bij het bewaren kunnen inspiratie bieden bij het tentoonstellen. Zo worden mutsjes doorgaans liggend (vlak) bewaard met een opvulling die de plooiën (veelal naden) ondersteunt. Deze opvulling kan bestaan uit rolletjes zuurvrij zijdepapier, maar ook uit een kussen op maat, vervaardigd uit bv. linnen, katoen of zijde en opgevuld met polyesterfiber. Bij tentoonstelling wordt er vaker gekozen om een vaste ondersteuningsvorm te produceren omdat die visueel aantrekkelijker is. De vorm kan vervaardigd worden uit diverse materialen en volgens diverse methoden, vaak afhankelijk van de esthetische en scenografische keuzes.

Naast een vorm uit Ethafoam, polyesterfiber en katoentricot (zoals beschreven bij bewaring) kan ook geopteerd

worden voor een op maat gemaakte steun in bijvoorbeeld plexiglas (polyacryl), zodat ook de binnenzijde getoond kan worden.

Ook hoedensteunen die reeds in de handel verkrijgbaar zijn kunnen, indien ze goed zijn van vorm, als basis gebruikt worden. Hou er wel rekening mee dat ze voorzien moeten worden van gas- en dampbuffers om ze conservatiegeschikt te maken. Bovendien moet de vorm exact passend gemaakt worden door bv. ook weer polyesterfiber en katoentricot toe te voegen.

Gestileerde hoofden, te koop in etalagewinkels e.d., zijn evenmin opgebouwd uit conservatiegeschikte materialen. Niet alleen moeten ze gebufferd worden en idealiter overtrokken met een textiele hoes, ook moet het hoofddekseksel binnenin vaak nog steeds voorzien worden van extra ondersteuning, afhankelijk van hoe goed het hoofddekseksel rond het hoofd past. Ook hier is de regel dat de maat en de vorm van het hoofd aangepast moeten worden om het hoofddekseksel ideaal te ondersteunen zonder stress of spanning te veroorzaken.

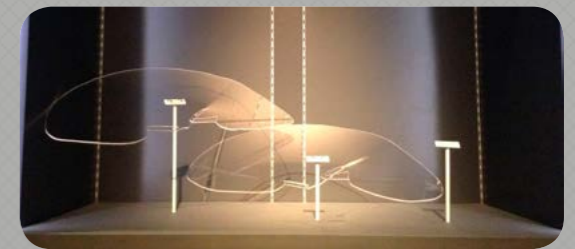
Bij mannequins is het vaak veel moeilijker om hoofden aan te passen aan het hoofddekseksel dat getoond moet worden om het silhouet te vervolledigen. Daarom wordt eventueel geopteerd om het hoofddekseksel als het ware boven de mannequin te laten zweven.

Soms zitten er linten aan hoofddekseksels en ook die vragen ondersteuning. Andere onderdelen van deze aflevering zoals bewaring van hoofddekseksels, en in het geval van linten – 5.3.2. Vlak textiel bewaren op rol – kunnen inspiratie bieden. Strakke strikken zijn wegens de scherpe plooiëvorming uit den boze, maar door slim te draperen kunnen toch strikken gesuggereerd worden (zonder dat het lint echt spanning en plooiën ondervindt).

Om hun vorm te behouden worden schoenen en laarzen opgevuld met bv. flexibele propjes gevouwen zijdepapier. Soms maakt men binnenkussens op maat uit voorgewassen katoen, linnen of zijde opgevuld met polyesterfiber. Zijde glijdt beter in de schoen, wat soms gewenst kan zijn afhankelijk van het materiaal van de binnenzijde van de schoen en de vorm ervan. De binnenvulling kan eventueel uit verschillende kussens bestaan die als een puzzel op en tegen elkaar passen. Zo kan het kussen veilig in en uit de schoen worden gehaald.



199 Plexi ondersteuningsvormen voor waaiers. Door het MoMu-team © Robby Timmermans.



200 Plexi ondersteuningsvormen voor waaiers. Door het MoMu-team © Robby Timmermans.



201 Plexi ondersteuningsvormen voor een historische crinoline © Griet Kockelkoren.



202 Plexi ondersteuningsvormen voor historische korsetten - door het MoMu-team © Caroline Lolax & MoMu.

Indien de schoen voorzien is van een voering in slechte staat, moet uiteraard de afweging gemaakt worden of een binnenkussen niet meer risico zou betekenen voor het behoud van het object. Vraag in dat geval raad aan een gespecialiseerd textielconservator/restaurator.

Epauletten

Zie 'Epauletten bewaren'.

Waaiers

Presenteer waaiers net zoals bij bewaring vlak en op een steun (al dan niet licht hellend), in 'net niet open' toestand. Als de waaier volledig dichtgevouwen is, is dit wegens de scherpe vouwlijnen nadelig voor de bewaring. Maar ook een volledig open toestand zal spanningen veroorzaken en daarmee leiden tot schade. (199-200)

Voor een waaier in goede conditie die in een doos ligt, is een licht hellend vlak uit zuurvrij karton, Ethafoam (MAF) of plexiglas als ondersteunend grondvlak vaak voldoende. Dit grondvlak bekleden met een laagje katoen of linnen zorgt ervoor dat de waaier niet zal gaan glijden en zorgt hierbij ook vaak voor iets meer ondersteuning.

Een waaier in fragiele toestand heeft nood aan een steun op maat waarbij alle ribben volledig ondersteund zijn. Deze steun op maat maken is eerder complex en precisiewerk.

Parasols en paraplu's

Net zoals bij waaiers wordt ook een parasol of paraplu beter niet gesloten (te veel plooien), noch open (te veel spanning op het textiel) bewaard en gepresenteerd. Parasols worden om deze reden niet liggend gepresenteerd, maar wel in half geopende toestand. Let er op dat er geen spanning of druk komt op fragiele elementen, zoals het plooischarniertje dat vele parasols bezitten. Vaak worden ze licht hellend getoond, of aan de hand van een mannequin. Hoe en waar de ondersteuningsvormen worden geplaatst dient object per object bekeken te worden door een gespecialiseerd conservator/restaurator.

Tasjes en beursjes

Deze voorwerpen moeten voor het behoud van de vorm en het volume opgevuld worden met zuurvrij papier, of met een binnenkussentje op maat. Meestal zijn ze sterk genoeg om zo in de vitrine geplaatst te worden. Soms kunnen ze niet van zichzelf rechtop staan en is het interessant om ze te presenteren op een licht hellend vlak (zie eerder in de tekst). In andere gevallen zijn ze erg licht en nog voldoende stevig om ze aan de hand van de mannequin bij het kostuum te hangen. De wijze van bevestiging zorgt hier voor de grootste uitdaging. Een onzichtbaar lint of een draad (zo geplaatst dat hij niet kan snijden in het object) biedt meestal een goede oplossing. Vaak is het toch beter om ze afhankelijk van hun toestand, constructie of gewicht op een grondvlak te presenteren.

Complexe objecten zoals poppen

Afhankelijk van pop tot pop kunnen sommige liggend tentoongesteld worden op een zachte ondergrond voorzien van extra ondersteunende kussentjes op strategische plaatsen zoals de hals. Andere kunnen verticaal tentoongesteld worden. Bij een verticale/staande presentatiewijze wordt er meestal gebruikgemaakt van een klem rond het middel. Of dit kan, uit welke materialen deze klem best vervaardigd wordt en of dit de enige ondersteuning is die nodig is, hangt volledig af van de vorm en de staat van de pop.



MoMu © Frederik Vercruyse & MoMu.

203



MoMu © Frederik Vercruyse & MoMu.

204

6.4. EXTRA AANDACHTSPUNTEN BIJ TENTOONSTELLING VAN TEXTIELE OBJECTEN

Bovenvermelde systemen kunnen eindeloos gecombineerd worden.

Bijna alle vormen zijn ook in plexiglas te maken en te verkrijgen. Ze zijn wel niet geschikt voor alle toepassingen. Soms is een zacht grondvlak absoluut nodig. Scherpe en schurende delen dient u altijd te vermijden.

In afgesloten vitrines kunnen schadelijke gassen afgegeven worden door bepaalde materialen waaruit de objecten zelf zijn opgebouwd. Zo kunnen objecten zichzelf, maar ook elkaar, in een afgesloten omgeving aantasten. Om dit op te vangen bestaat er speciaal absorberend filtratiemateriaal (zoals bijvoorbeeld Micro Climate Filtration Pad) dat in vitrines verwerkt kan worden. Zie ook de aflevering over het bewaren van plastics.

Bij presentatie in open ruimten is het nodig om de objecten goed te beveiligen, maar ook om ze goed te onderhouden, controleren, ontstoffen e.d.

Ook als objecten wachten om in tentoonstelling geplaatst te worden, of om terug naar de reserve gebracht te worden, dienen ze beschermd te worden, o.a. tegen stof en licht. (205-207)

Zoals gemeld konden niet alle soorten accessoires hier aan bod komen en is het ook onmogelijk om per accessoiresoort vaste regels mee te geven. Maar laat u voor de presentatie van bovengenoemde en andere objecten inspireren door gerelateerde afleveringen in de reeks *VerzekerDe Bewaring*.

De diversiteit van de objecten verhoogt de complexiteit van ontwerp en uitvoering van presentatiesystemen. Aarzel daarom niet om een beroep te doen op een gespecialiseerd conservator/restaurator van textiel, mode, kleding en accessoires indien u twijfelt.

Ook tentoonstellingsmateriaal heeft geen eeuwig leven

En *last but not least* is het goed om ook tentoonstellingsmateriaal en ondersteuningsvormen e.d. die hergebruikt worden, goed te controleren. Ook deze dienen in goede omstandigheden bewaard te worden om ze in optimale conditie te houden. Verouderd, verzuurd, vergeeld, kleverig geworden ... materiaal dient op tijd weggegooid en vervangen. (213)



205

Bescherming van objecten die wachten om in de tentoonstelling geplaatst te worden. Hoes voorzien van objectfoto en korte fiche met aandachtspunten. Zoals gezien in V&A Londen © Griet Kockelkoren.



206

MoMu © Caroline Lolax & MoMu.



207

MoMu © David Flamée & MoMu.

7. TEXTIEL TRANSPORTEREN

WAAROM TRANSPORTEREN

De redenen om textiele voorwerpen te transporteren zijn uiteenlopend. Transporten kunnen zowel intern in de organisatie gebeuren als naar een externe locatie. Bij elk transport is een objectveilige verpakking nodig. De verpakkingseisen hangen af van de objectnaden, maar ook van het af te leggen traject, de transportmethode ...

Transport brengt altijd veel risico's en stress mee voor objecten en moet dus weloverwogen gebeuren.

Een goed stappenplan voor transport van erfgoedobjecten kan u terugvinden via deze link: [www.helicon-cs.com/downloads/kennisdelen/8%20Step%20Aproach%20\(Nederlands\).pdf](http://www.helicon-cs.com/downloads/kennisdelen/8%20Step%20Aproach%20(Nederlands).pdf).

BASISPRINCIPES VOOR TRANSPORT

De **basisprincipes** voor transport van textiel zijn over het algemeen **erg gelijkaardig als bij vlakke bewaring in een doos**, zowel voor kledij als voor vlak textiel. Het allerbelangrijkste is vooral dat bij transport extra vulmateriaal in de verpakking gebracht wordt. De leemtes rond en in het object worden zo op slimme wijze opgevuld door middel van veerkrachtige rolletjes en proppen zijdepapier. Dit doet u op zodanige wijze dat de objecten in de verpakking zo min mogelijk kunnen bewegen of verschuiven. Uiteraard moet dit gebeuren zonder druk of stress te veroorzaken aan of in het object. Zie ook liggende bewaring bij hoofdstuk 5. (211)

Accessoires kunnen op hun steun in zuurvrije dozen getransporteerd worden. Ook hier moeten de leemtes opgevuld worden met veerkrachtige rolletjes en proppen zijdepapier. (208-210, 212)

Grote vlakke textiele objecten zoals tapijten en lange stroken textiel kunnen ook vervoerd worden op rol. Er dient een kist vervaardigd te worden op maat, waarin de rol aan de zijanten kan vastgemaakt worden. Doe dit op zo'n manier dat de rol als het ware in de kist zweeft, maar toch niet meer kan ronddraaien.

Let goed op met objecten waaraan erg **fragiele onderdelen** of veren e.d. zijn vastgemaakt. Hier probeert u het object wel 'vast' te leggen, maar op zo een wijze dat

de veren niet aangeraakt moeten worden. Soms moet daarom enkel de binnenvulling op een slimme wijze vastgemaakt of geklemd worden en kan het object zelf amper aangeraakt worden door verpakkingsmateriaal.

Een kledingstuk op mannequin transporteren is doorgaans geen goed idee. Experimenten in het verleden hebben bijna altijd aangetoond dat het object na transport meer beschadigingen vertoont dan voordien. Uitzonderingen zijn echter mogelijk.

Kledingstukken hangend in een zuurvrije kledingdoos transporteren is doorgaans ook af te raden. Bij hedendaagse en erg stevige kledingstukken kan het echter een optie zijn voor een kort traject. Zie zeker de richtlijnen bij het hangend bewaren van kledingstukken.

Transporteer **kledingstukken** nooit hangend **op verrijdbare kledingrekken**. De rekken zijn moeilijk vast te maken in de laadruimte en bieden de kledingstukken te veel bewegingsvrijheid, met alle risico's van dien.

WAT U LIEVER ZELF DOET EN WAT BETER NIET

Raadpleeg altijd een gespecialiseerd textielconservator/restaurator als u twijfels hebt over het veilig verpakken van objecten voor transport.

Transportfirma's dienen gecontacteerd te worden in het geval er een ver transport gepland wordt en er een kist ontworpen dient te worden omdat een doos (een *softpack*) niet genoeg bescherming biedt tegen schokken, trillingen of andere invloeden van buitenaf zoals klimaatschokken ... Transportfirma's hebben doorgaans zelf iets minder expertise in het ondersteunen en verpakken van textiele objecten, daarom dat u de objectondersteuning en *softpack* vaak beter kan toevertrouwen aan specialisten uit uw eigen instelling, al dan niet in samenwerking met een textielconservator/restaurator.

Als het niet dezelfde persoon is die, bijvoorbeeld in het kader van bruiklenen, de objecten opnieuw in de originele verpakking zal brengen, zijn een verpakkingsfiche en een conditiefiche geen overbodige luxe. Deze fiche kan enkele eenvoudige richtlijnen bevatten aangevuld met een foto van het object in de verpakking.

Bij externe transporten waarvoor u niet zelf het hele traject verzorgt (bv. wanneer u werkt met een kunsttransportfirma), is het ook heel belangrijk om een goed con-



KLM-MRA © Griet Kockelkoren.

208



© Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

209



Bewaring-, tentoonstelling- en transportsysteem op maat voor een gasmasker © Griet Kockelkoren & Peter De Groof.

210

ditierapport ter beschikking te hebben om te zien of er tijdens het transport geen schade is ontstaan. Om rechtsgeldig te zijn voor de verzekering moet dit document gedateerd en ondertekend worden door beide partijen, zowel bij vertrek als bij aankomst van het object.

NOG ENKELE TRANSPORTTIPS

De geschikte materialen en de voorzorgen die vermeld werden in deze aflevering in het kader van bewaring, blijven natuurlijk ook hier van toepassing.

Een te complexe verpakking brengt evenveel risico's mee als een te lichte verpakking.

Zorg ervoor dat objecten in hun verpakking nooit gekanteld of omgedraaid worden bij de manipulatie. Speciale stickers die de bovenzijde van de verpakking aanduiden kunnen hier heel wat hulp bieden.

VERPAKKINGSMATERIAAL BEWAREN

Bewaar ook verpakkingsmateriaal dat hergebruikt moet worden op een veilige en propere plaats. (213)

8. CONSTANTE ZORGEN - ONDERHOUD VAN TEXTIEL

Dit onderdeel is letterlijk van levensbelang. Zie ook '2.2. Schadebeelden, hun oorzaken en hoe ze te vermijden/stabiliseren' en 10. 'Actieve conservatie en restauratie'.

8.1. CONDITIEMONITORING TIJDENS BEWARING – KEN UW COLLECTIE VAN BINNEN EN VAN BUITEN

De zuiverheid van een voorwerp zal bijdragen tot de levensduur ervan.

Jaarlijkse inspectie - prioriteitenlijst

Een jaarlijkse inspectie wordt zeker aanbevolen. Tijdens de inspectie wordt het textiel gecontroleerd aan de hand van eerder gemaakte conditierapporten. Zie ook 3.1. 'Schadeherkenning en beschrijving.'

Opgemerkte veranderingen in de staat van de stukken worden hierop telkens aangevuld en fotografisch gedocumenteerd. Indien nodig kan op dat ogenblik ook stof verwijderd en eerste hulp geboden worden. Een handig hulpmiddel is werken met een prioriteitenlijst waarin enkel die objecten vermeld worden die extra aandacht nodig hebben door een groter risico op conditiewijziging. Dit is een efficiënt middel om alvast van deze risico-objecten een jaarlijkse controle te garanderen. Idealiter wordt hier ook een vast tijdstip voor voorzien.

Ken uw collectie

Niet alleen deze formele inspectie is van belang. Ook wanneer er in depots gewerkt wordt (werk in een depot is altijd een *work-in-progress*), en de beheerder kent zijn of haar collectie, dan zijn veranderingen snel opgemerkt. Die constante waakzaamheid en ermee gepaard gaande monitoring zijn heel belangrijk.

Conditiecontrole tijdens tentoonstelling

In tentoonstellingen is het goed om elke maandag (de sluitingsdag van het museum) een rondgang te maken om te zien of alles nog in orde is, er niets is losgekomen ... De suppoosten zijn de eersten aan wie bezoekers iets zullen melden. Zij zijn ook de mensen die de objecten elke dag zien. Het is zeker interessant om hen nauw te betrekken bij conditie- maar ook insecten- en klimaatmonitoring e.d.



211

Zie ook bewaring, KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



212

KLM-MRA © Griet Kockelkoren.



213

Materialen ten dienste van ons erfgoed mogen zelf geen risico worden! Vervang tijdig © Griet Kockelkoren.

Snelle detectie is de sleutel

Hoe sneller iets wordt opgemerkt en hoe sneller informatie bij de juiste persoon terechtkomt, hoe meer de risico's en hun mogelijke gevolgen verminderd worden.

8.2. REINIGEN OP OBJECTNIVEAU – ACHTERLIGGENDE PRINCIPES/ DO'S EN DON'TS

Zie ook '2.9. Ondeskundige ingrepen (restauratie)'

Waarom uw objecten 'schoon' houden?

De beste manier om textiel goed te bewaren is o.a. door de nood aan reiniging te minimaliseren of te vermijden. Het is veel beter om vuilophoping in welke vorm dan ook te vermijden, dan om onnodig repetitieve reinigingsbehandelingen te moeten uitvoeren.

Er zijn drie soorten reiniging: droog of mechanisch reinigen (verwijderen van oppervlakkige vervuiling door stof), nat reinigen of wassen (met water) en chemisch reinigen (met solventen).

Hoe ver gaat u zelf bij het reinigen?

Enkel dit museaal stofzuigen kan eventueel door eigen personeel uitgevoerd worden als onderdeel van het globaal onderhoud van het object. De medewerkers moeten hiervoor speciaal opgeleid zijn (zie verder in de tekst). Elke reiniging die dieper gaat dan oppervlakkig ontstoffen, valt onder actieve conservatie/restauratie en moet uitgevoerd worden door een gespecialiseerd conservator/restaurator.

8.2.1. Stof vermijden

Bekijk eerst punt '2.5. Luchtvervuiling en stof.'

Vermijd stof op / in uw objecten

In depots is het eenvoudiger om de objecten zoveel mogelijk stofvrij te bewaren dan in tentoonstelling. De omgeving is gecontroleerder en de objecten kunnen constant afgedekt en verpakt blijven.

Zeker **bij tentoonstellingen** met een deels open expositie en een hoog bezoekersaantal is er heel wat stofontwikkeling en stofverplaatsing. Dagelijks onderhoud van de vloeren is zeker noodzakelijk, evenals het wekelijks afstoffen van de podia. Ook de tentoongestelde objecten hebben in dit geval doorgaans wekelijks nood aan ontstoffing. Uiteraard verzamelt stof zich vooral op de horizontale(re) delen zoals schouderpartijen e.d. en moet hier meest op gefocust worden.

Tip: Om de mate van stofinval in een open vitrine te kunnen volgen kan er een stukje zwart karton of zwart textiel in geplaatst worden. Het neerdwarrelende stof zal duidelijk zichtbaar zijn en wordt een indicator voor de noodzakelijke onderhoudsbeurt.

8.2.2. Onderhoudend ontstoffen

Te vermijden ontstoffingsmethoden:

Blazers zijn te vermijden, want eerder dan het stof weg te blazen, zullen ze het in de vezels drijven.

Plakrollers zijn uiteraard helemaal uit den boze.

Aanbevolen ontstoffingsmethoden:

Ontstoffen kan met behulp van een draagbare museumstofzuiger met regelbare zuigkracht en HEPA-filter. **(214, 216)**

Welke objecten wel ontstoffen

Alle textiele objecten die nog stevig genoeg zijn en niet passen in de categorie uitzonderingen die hierboven beschreven zijn, kunnen in principe ontstoft worden via deze methode.

Bij objecten die uit diverse materialen zijn samengesteld (meestal accessoires) is extra waakzaamheid geboden omdat elk materiaal een eigen aanpak vraagt (zie ook andere afleveringen van *VerzekerdDeBewaring*).

CONSTANTE ZORGEN - ONDERHOUD VAN TEXTIEL (8)

Wat is er precies veranderd tegenover vroeger?

Wanneer is de verandering gebeurd en hoe snel?

Is de verandering meetbaar?

Wat is de oorzaak/schadefactor

Kan de schadefactor weggenomen worden?

Is het mogelijk de toestand van het object te stabiliseren?

DE KUNST VAN HET OBJECTVEILIG SCHOONMAKEN



Materialen ten dienste van ons erfgoed mogen zelf geen risico worden! Vervang tijdig © Fanny Van Cleven, Atelier Textiel, KIKIRPA.

Welke objecten niet ontstoffen?

Er zijn bepaalde textiele voorwerpen, die helemaal niet in eigen beheer ontstofft kunnen worden wegens een veel te groot risico op schade: (215)

- ▶ Opgespannen textiel in zijde kan een 'tijdbom' zijn. Het ziet er op het eerste gezicht stabiel uit, maar bij de minste aanraking kunnen er gleeën ontstaan.
- ▶ Beschilderd en bedrukt textiel, maar ook stukken met verguldsel en wasresten waarvan de hechting nu te wensen overlaat. Het risico is immers te groot dat verf-, pigment-, goud- of wasrestjes voorgoed verloren gaan.
- ▶ Archeologisch textiel moet zo opgeslagen en gepresenteerd worden dat het zo min mogelijk aangeraakt moet worden. Het is nauwelijks nog tegen aanraking bestand.
- ▶ Textiel in slechte staat met veel scheuren, gleeën en/of gaten.
- ▶ Fluweel waarvan de pool loslaat. Zie ook 3.1.11. 'Poolverlies bij fluweel en haarverlies bij bont'.
- ▶ Plakkerig geworden kleding en accessoires in synthetische materialen (plastic).

Wat en waar ontstoffen?

Wat met fragiele objecten?

Om een object zo stofvrij mogelijk te maken, is het de bedoeling dat alle zijden gestofzuigd worden. Of dit mogelijk is, hangt echter af van de aard, conditie en zeker ook de constructie van een object. Een object binnenstebuiten draaien is bijvoorbeeld zelden een goed idee omdat dit voor veel stress zorgt in het object. Vooraleer dit overwogen zou worden, moeten de noodzaak en de mogelijke gevolgen grondig geëvalueerd worden. Niet enkel het textiele basisweefsel dient voldoende stevig te zijn, maar controleer ook naaidraden en decoratieve applicaties zoals parels en borduurwerk e.d.

Zones waar doorgaans geen licht of beweging is zoals de binnenzijde van zakken en zomen e.d. verdienen extra aandacht, omdat stof en insecten zich daar graag opstapelen. Dit zijn wel delicate zones, dus zeker nooit druk uitoefenen.

Op basis van de gevoeligheid en de conditie van het textiel en rekening houdend met de oppervlaktetextuur kan geopteerd worden voor stofzuigen door middel van aanraking of stofzuigen zonder contact (zonder dat u het object raakt). Die afweging dient weloverwogen te gebeuren. Ook de keuze van alle andere hulpstukken wordt gedicteerd door het object, zijn constructie en gevoeligheden.

Tip om de kneepjes onder de knie te krijgen:

Het is aan te raden om een dag een textielconservator/restaurator uit te nodigen om enkele objecten uit uw collectie samen te reinigen.

8.2.3. Tips and tricks voor het ontstoffen met de museumstofzuiger

Vooraleer u hier verder leest, bekijk eerst punt 4. In deze aflevering 'Manipuleren en intern verplaatsen van textiel'.

Er wordt altijd gewerkt met een museumstofzuiger met regelbare zuigkracht en HEPA-filter.

Nut van een HEPA-filter

HEPA-filter (HEPA filter – *High Efficiency Particulate Air* – die alle stofdeeltjes groter dan 0,3 micron = 0,0003 mm, voor 99,97 % tegenhoudt).

Nut van regelbare zuigkracht

De zuigkracht wordt aangepast aan de stevigheid van het textiel, het textiel mag nooit aangetrokken worden door de zuigkracht. De HEPA-filter zorgt ervoor dat mogelijke schimmeldeeltjes niet aan de achterzijde van de stofzuiger terug de ruimte in worden geblazen. De gebruikte stofzuiger moet zelf goed onderhouden en ontsmet (mondstuk en transparante zuigslang) zijn voor gebruik en de filters en stofzakken moeten regelmatig worden vervangen.

Nut van hulpstukken

Het doel is om enkel de vervuiling in de vorm van stof op te zuigen (ook schimmeldeeltjes uiteraard), maar geen textielvezels van het object zelf. De meeste museumstofzuigers hebben net na hun zuigmond een transparante, flexibele, dunnere buis. Indien er toch vezels worden opgezogen, zijn ze in die buis meteen zichtbaar.



Als er risico is op materiaalverlies of breuk, mag je niet ontstoffen. Bron afbeelding: <http://thepurplependant.com>.

PRAKTISCHE TIPS OBJECT VEILIG ONTSTOFFEN



© Griet Kockelkoren.

De hulpstukken die bij de museumstofzuiger kunnen gebruikt worden, zijn afhankelijk van het object. Ook een aantal aanvullende hulpmaterialen zijn erg nuttig om in de buurt te hebben, zoals een selectie aan kwasten met hele zachte haren, evenals een kader waarrond een vrij fijn gaasweefsel werd gespannen. Het gaasweefsel is best wit of zwart van kleur, om contrast te vormen met het te reinigen textiel zodat losgekomen vezeltjes goed te zien zijn. Los gaasweefsel dient om, indien gewenst, tussen de buis en het opzetstuk te bevestigen zodanig dat er echt geen vezeltjes of andere kleine onderdelen in de stofzuiger kunnen verdwijnen bij het per ongeluk opzuigen.

Werkwijze: praktische tips om objectveilig te ontstoffen met de museumstofzuiger

Hieronder volgen alvast enkele praktische richtlijnen om het stofzuigen op een efficiënte en objectveilige manier te laten verlopen.

- ▶ Of er nu voor geopteerd wordt om de stofzuiger al dan niet het object te laten raken, de stofzuigermond wordt altijd best voorzien van een opzetstuk met zachte borstel. Indien er dan per ongeluk toch aan het historisch textiel geraakt wordt, is de kans op beschadiging aanzienlijk kleiner.
- ▶ Als je beschikt over een mondstuk met zachte borstel, kan je zachtjes, gestructureerd en zonder toepassing van druk, heen en weer wrijven over het textieloppervlak. Dit kan enkel als het textiel nog stevig genoeg is!
- ▶ Doorgaans, zeker bij minder stevig textiel, is het interessanter om de stofzuiger echter 5 à 10 cm boven het object te laten zweven. Er wordt dan een extra platte kwast met hele zachte haren bijgenomen. Hiermee kan u zachtjes over het oppervlak van het textiel borstelen om het vuil los te maken van de textielvezels.
- ▶ Tijdens het stofzuigen wordt één hand vlak tegen het textiel geplaatst om het mooi vlak te houden, net naast het oppervlak waar gestofzuigd wordt.
- ▶ Bij vlak textiel kan eerst een kader, voorzien van gaasweefsel, lichtjes bovenop het textiel geplaatst worden. Er wordt binnenin dit kader gestofzuigd, doorheen het gaasweefsel. Bij het verplaatsen van het kader mag er niet geschoven worden omdat dit

het textiele oppervlak kan beschadigen, maar moet u het kader echt optillen.

- ▶ Grote, vlakke textielen zoals vloerkleden kunnen ook gestofzuigd worden terwijl ze opgerold worden.
- ▶ Bij de minste gewaarwording van vezelverlies of breuk, of verzwakking in het object, wordt het ontstoffen gestopt.

Ontsmetten van de stofzuiger en hulpmiddelen

In het geval van schimmelaantasting dient na de reiniging van het voorwerp ook het toestel (zeker de stofzuigermond en de -buis), gereinigd te worden met alcohol (ethanol). Bij aanwezigheid van schimmel mag persoonlijke bescherming zeker niet vergeten worden. Zie ook de aflevering van *Verzekerd De Bewaring* over schimmels en insecten.

8.2.4. Diepgaande reiniging van textiele objecten

Elke reiniging die verder gaat dan het oppervlakkig ontstoffen door middel van een museumstofzuiger is zeer complex, vereist een grondige voorstudie en dient altijd overgelaten te worden aan een gespecialiseerd textielconservator/restaurator. (218) Zie eerst punt 8.2.1. hierboven.

We hebben het hier dan vooral over het wassen van textiel met water (en detergent) en het reinigen met solventen (droogkuis = chemisch reinigen). Het is ook belangrijk te beseffen dat lang niet alle textiel vervaardigd werd om ooit gewassen te worden. (217)

Er wordt recent veel terughoudender gekeken naar het reinigen van textiel.

Het kiezen van een reinigingsmethode is niet evident. Sommige voorwerpen hebben ons bovendien meer te vertellen (en hebben een hogere erfgoedwaarde) in vuile dan in schone staat. Het vuil kan immers van historische betekenis zijn. Militaire uniformen besmeurd met modder van de loopgraven zeggen meer dan stukken die net van de stomerij komen. Opgegraven archeologische stukken zijn hét voorbeeld bij uitstek. Ze dragen vaak de sporen (metaalspatten, hout- of metaalstof en graspolen) van de activiteiten van de drager en de bewaaromstandigheden (valse plooiën, lichaamsvocht enz. als het om funerair materiaal gaat en dat is meestal het geval).



Ook etnografisch materiaal moet zeer omzichtig behandeld worden. Wat op het eerste gezicht een laag vuil lijkt, kan cruciale informatie bevatten over de functie van een object. De witte pigmentlaag die op palmvezelrokjes uit Mayombe (West-Congo) zit verwijst bijvoorbeeld naar de bekroning van het Khimba-initiatieritueel van de jongens in die gemeenschap en heeft dus wel degelijk een betekenis. Bij het onbedachtzaam verwijderen van de op vuil lijkende laag zou men onherstelbare schade aanbrengen. Vooraleer objecten aan musea geschonken worden, hebben eigenaars vaak de neiging (vanuit de beste intenties), om de objecten eerst snel naar 'de droogkuis' te brengen of zelf te wassen. Dit is altijd een spijtige zaak, omdat ook veel gebruikssporen (zoals zweetvlekken van de persoon die het stuk gebruikt/ge dragen heeft, oude stijfse resten e.d.) die eveneens van historisch belang kunnen zijn, verwijderd worden. Zie ook '2.6. Vervuiling door contact, manipulatie en gebruik.'

Kennis van de (kunst)historische en sociologische achtergrond is noodzakelijk voor het nemen van behandelingsbeslissingen. Alle objecten moeten eerst grondig geanalyseerd worden door een specialist voor een reiniging overwogen kan worden.

Maar de reinheid die de levensduur van het stuk aanzienlijk kan verlengen, kan soms toch ook opwegen tegen de nadelen en risico's van een reinigingsbeurt.

De reiniging van een object in textiel grijpt echt in op de materie van dat object. Een reiniging is altijd onomkeerbaar terwijl een van de belangrijkste huidige conservatie/restauratieprincipes net is dat elke behandeling aan een erfgoedobject reversibel moet zijn.

Reinigen zorgt ook voor mechanische stress aan/in objecten. Bovendien zijn textielvezels vaak veel zwakker in natte toestand. Soms is slechts lichte druk met de vingers tijdens het wassen genoeg om een stof te doen splijten. Elke keer wanneer een textiel gewassen wordt, treedt er materiaalverlies op in de vorm van vezeltjes die weggespoeld worden. Naast objectveiligheid is er ook een risico voor de gezondheid van de persoon die de reiniging uitvoert. Oude insectenbestrijdende middelen en andere toxische stoffen kunnen namelijk (al dan niet in hoge mate) vrijkomen.

Daarbij komt dat reinigingen die niet voorafgaan aan een grondig vooronderzoek vaak helemaal niet het ver-

wachte resultaat bieden. Objecten kunnen er veel stijver uitkomen dan voordien, ze kunnen ook krimpen (niet alleen draden, maar ook het weefsel wordt veel strakker) of vervormen, kleuren kunnen uitlopen, het moiré-effect kan verdwijnen, evenals plissé, scheuren kunnen plots ontstaan, onesthetische waterkringen kunnen optreden door vuil dat zich enkel verplaatst heeft in de vezels maar niet verwijderd kon worden Lang niet alle vlekken kunnen verwijderd worden, denk maar aan foxing, maar ook roestvlekken e.d. Vlekken die wel nog reversibel zijn dreigen soms bij een ondeskundige wasbeurt gefixeerd te worden.

Wat wel een instant effect geeft, is bleken. Maar dit procedé is niet zonder gevolg. Bleken verzwakt en verouderd de textielvezels in zeer grote mate en het effect is ook nog van korte duur. De vergeling zal sowieso snel terugkomen.

Reinigen met solventen (chemisch reinigen) is helemaal niet zonder gevaar. Er wordt vaak gedacht dat dit een delicatesse manier van reinigen is, maar ook hierdoor kan heel wat slijtage en andere schade ontstaan. Bij deze methode is het nog steeds mogelijk dat kleuren gaan 'bloeden' en lang niet alle stoffen en/of onderdelen van kledingstukken zijn solventbestendig. Synthetische materialen zoals gebruikt bij knopen, coatings, kralen, lovertjes en dergelijke kunnen o.a. oplossen.

Ook traditionele huismiddelen en -methoden zijn niet geschikt voor de reiniging van textiel in erfgoedcollecties. Het grootste probleem met al deze remedies zijn de residu's die achterblijven. Deze trekken vaak schimmel aan en/of maken het textiel een aantrekkelijker voedingsbodem voor insecten.

Het mag duidelijk zijn dat 'voorkomen is veel beter dan genezen' zeker hier stevast ons motto is!

Reinigen is dan ook bij uitstek een zaak voor gespecialiseerde textielconservatoren/restauratoren.



Wat kan je zelf, wat laat je over aan een specialist?
© Griet Kockelkoren.

8.3. ONTKREUKEN EN TERUG OP VORM BRENGEN VAN TEXTIEL

Zie ook onderdeel 5. 'Bewaren' in deze aflevering.

Ongewenste plooiën/vouwen en kreuken in textiel kunnen geëlimineerd of enorm verzacht worden door te zorgen voor een goede ondersteuning tijdens de bewaring. Kreuken en vouwlijnen die toch ongewenst zijn en er niet vanzelf uitgaan, kunnen enkel weggenomen worden door een gespecialiseerd textielconservator/restaurator. Doorgaans zal hij of zij een methode voorstellen voor het terug op vorm brengen via gecontroleerde, verhoogde vochtigheid. Deze methode grijpt in in de materie van het object en kan enkel uitgevoerd worden door een specialist.

Strijken is geen goede optie voor historisch textiel. De toevoeging van warmte, grotere plaatselijke druk en abrupte toevoeging van vocht zijn absoluut te mijden. Zie ook de gerelateerde schadebeelden, hun oorzaken en hoe ze te vermijden/stabiliseren in punt 2.

9. EERSTE HULP

Elke instelling heeft nood aan een calamiteitenplan op maat. Om dit te ontwikkelen zijn reeds verschillende leidraden opgesteld. Ook diverse workshops die hierover in Vlaanderen regelmatig georganiseerd worden bieden een goede basis. Verder zijn het 'Waterschadewiel' en het 'Brandschadewiel', beide ontwikkeld door het LCM (Landelijk Contact Museumconsulenten) in Nederland onmisbaar in elke collectiebeherende instelling.

Op de verschillende soorten procedures zal in het kader van deze aflevering niet dieper worden ingegaan, wel op acties op objectniveau.

Contacteer voor zowel waterschade, brandschade als een combinatie van beide, maar ook andere opgemerkte schadebeelden zoals plotse scheuren e.d., zo snel mogelijk een textielconservator/restaurator. Het is goed om op voorhand met iemand waarvan u de expertise vertrouwt en die liefst ook uw collectie kent, een overeenkomst te hebben dat u hem of haar altijd mag contacteren bij een calamiteit of een incident.

Denk bij een calamiteit altijd eerst aan uw eigen persoonlijke veiligheid! Stap bv. niet met uw voeten in het water zonder dat de elektriciteit werd uitgeschakeld, enz. (219 -220)

Zie ook: Conserve O gram Number 21/8, *Salvage at a glance part V, textiles*. National Park Services, June 2003. www.nps.gov/museum/publications/conserveogram/21-08.pdf

9.1. WATERSCHADE

9.1.1. Nat textiel NIET ongecontroleerd laten drogen

Bij waterschade is het zeer belangrijk dat het textiel niet onmiddellijk en zonder kennis van zaken wordt gedroogd. Na het opdrogen kan door het water meegevoerd vuil (stof, modder e.d.) of in het textiel zelf gemigreerd vuil (stof en andere wateroplosbare deeltjes) onherroepelijk in de vezel gefixeerd worden, met vlekken en aureoolvorming tot gevolg. De kans op volledig herstel wordt dan erg klein. (221)



Bescherm uzelf! © Griet Kockelkoren.

219



© Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

220



Waterschade: uitgelopen/gemigreerde kleuren
© Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

221

9.1.2. Identificeer de aard van de waterschade

Tracht de aard van de waterschade te identificeren: natuurramp met veel modder, lek van een waterleiding (al dan niet vermengd met stof van de vloer en/of ander vuil?), lek van de klimaatregelaar (eveneens al dan niet vermengd met ander vuil). Dit is belangrijk voor de verdere aanpak van de schade. Door contact met vocht kan textiel, dat ooit onbekende nabehandelingen of insectenwerende behandelingen onderging, een ongezond klimaat creëren. Wees u ervan bewust dat dit risico altijd bestaat. Bescherm alle medewerkers met handschoenen en mondmaskers.

9.1.3. Manipulatie en evacuatie van natte voorwerpen

De natte voorwerpen worden best dadelijk geëvacueerd. Ze zullen onderzocht en eventueel gespoeld en gereinigd worden, in overeenstemming met de conserveringsprincipes. Bedenk dat natte stukken altijd erg zwaar zijn. Nat textiel is heel kwetsbaar, ondersteun het zo volledig mogelijk (liefst liggend op een grondvlak waar het niet aan kan vastkleven) bij het (voorzichtig) verplaatsen. Vooral stukken die ten dele vochtig zijn, scheuren gemakkelijk op de scheidingslijn tussen de droge en de natte zone. Daar moet zeker rekening mee worden gehouden bij het verwijderen van een vochtig geworden wandbespanning.

Gestapelde stukken moet u direct uit elkaar leggen of (bij plaatsgebrek) van elkaar scheiden met huishoudfolie of Melinex, om te vermijden dat bloedende kleuren op naburig textiel afgeven (wat onherstelbare schade zou betekenen). Zulke voorwerpen moeten eventueel versneld gedroogd worden. Met schone handdoeken en vloeipapier (eventueel zelfs keukenrol) kan al veel vocht weggenomen worden. Vervang het absorberende materiaal geregeld en laat het nooit op de aangetaste stukken liggen. Laat de textielobjecten vlak en zoveel mogelijk in de oorspronkelijke vorm drogen. (225-227)

9.1.4. Maximale reactietijd is 48u om schimmelgroei te vermijden

Kan u niet binnen de 48 uur een behandeling inzetten, dan is invriezen een manier om tijd te winnen. Achteraf moet het textiel uiteraard gecontroleerd gedroogd worden. (Mogelijk zijn enkele vormen van gecontroleerd

vriesdrogen een oplossing.) Verpak het textiel in dit geval in een doorzichtige polyester- of polyethyleenzak en vermijd zoveel mogelijk plooien. Weet dat ijskristallen meer volume hebben dan water in zijn vloeibare vorm. (222-224)

9.1.5. Nazorg

De mate van de nodige nazorg en van een mogelijk goed eindresultaat wordt reeds bepaald bij het bepalen van de eerste acties en zeker ook door de manier waarop het textiel gedroogd wordt. Meteen samenwerken met – en een beroep doen op – een specialist is bijgevolg extreem belangrijk en op lange termijn doorgaans veel geldbesparender met een aanzienlijk 'waardevoller' eindresultaat.

9.2. ROETSCHADE

Bekijk ook de tekst van het Brandschadewiel via volgende link: <https://veilig-erfgoed.nl/node/143593>. Het Brandschadewiel geeft heldere en beknopte informatie over het voorkomen van brand. Ook beschrijft het hoe u verdere schade aan collectie en gebouw kan voorkomen. Het Brandschadewiel is een samenwerking van het Landelijk Contact van Museumconsulenten en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

9.2.1. Roetschade in combinatie met waterschade

Roetschade gaat vaak met waterschade gepaard, als gevolg van de brandbestrijding. Handel dan eerst zoals hierboven beschreven werd bij punt 8.1. (223)

9.2.2. Neergeslagen roet op droge objecten

Op droge stukken neergeslagen roet neemt u eerst zoveel mogelijk weg met een stofzuiger met regelbare zuigkracht, maar dan is het van groot belang dat er geen contact is tussen het mondstuk en het object. Is dit toch het geval, dan wordt het roet gewoon in het object gewreven. Volg voor het stofzuigen de richtlijnen uit het hoofdstuk 'Reinigen' onder punt '8.2.3. Tips and tricks voor ontstoffen met de museumstofzuiger'.



222 Niet vergeten – schimmel kan extreem verregaand zijn en ongezond! Vermijden!!! © Fanny Van Clevén, atelier Textiel, KIKIRPA.



223 Het is erg belangrijk om geen roet in de vezels te wrijven! © Texture.



224 ARA-kit om te testen of schimmels actief zijn. De schimmels in deze buisjes zijn actief © Griet Kockelkoren.

9.2.3. Nazorg

Nadien zal een vakspecialist de aangetaste voorwerpen misschien mechanisch moeten reinigen (door de verkoolde delen weg te nemen). Ook een natte reiniging of een chemische reiniging kan nodig zijn. Volledig herstel is niet gegarandeerd.

9.2.4. Tegengaan van geurhinder

Een doordringende rookgeur kan u enigszins tegengaan door het textiel in te pakken met stof die met actieve koolstof behandeld is (waaraan de geur zich bindt).

Let op: bij aanwezigheid van synthetische materialen (plastics) in een brand kan er ook zwavelzuur vrijkomen!

9.3. SCHEUREN

Gescheurd textiel is uiterst zwak. Het zal waarschijnlijk verder doorscheuren wanneer het niet adequaat verstevigd en ondersteund wordt. Bij scheuren in kledingstukken, vlaggen, vaandels, wandtapijten, tafellakens, wandbespanningen enz. worden best directe maatregelen getroffen. Het is absoluut geen goed idee om zelf de scheur met naald en draad of plakband te dichten! De schade wordt dan alleen maar erger en het maakt nodige conservatiebehandelingen complexer. Leg het gescheurde voorwerp vlak, liefst op een propere en met gewassen baalkatoen beklede tafel. Zie ook '5.3.1. Liggend bewaren van vlak textiel' en '5.4.1. Kledingstukken liggend bewaren'. Monumentale stukken kunnen tijdelijk op een rein stuk gewassen baalkatoen of een inert plasticzeil op een propere vloer gelegd worden.

10. ACTIEVE CONSERVATIE/RESTAURATIE

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen preventieve conservering, actieve conservering en restauratie.

Onder **preventieve conservering** vallen alle activiteiten en procedures om het behoud van de collectie te garanderen, zonder de objecten zelf te behandelen.

Actieve conservering duidt op het geheel van maatregelen en handelingen dat erop gericht is de toestand van het object te consolideren, geconstateerd verval tegen te gaan of aanstaand verval te voorkomen.

Restauratie is het geheel van handelingen en het daaraan voorafgaand onderzoek om een beschadigd of gedeeltelijk verloren gegaan object in een van te voren gedefinieerde toestand terug te brengen.

Een hele tijd was restauratie een eerder ambachtelijke aangelegenheid waar het doel was om objecten er na behandeling terug als nieuw te laten uitzien, waarbij vaak heel wat sporen van immaterieel belang verloren gingen. Zie ook punt '2.9. Ondeskundige ingrepen (restauratie)'. De hedendaagse focus ligt dan ook veel meer op preventieve en actieve conservering.

Belangrijke hedendaagse conservatie/restauratieprincipes zijn onder meer dat elke behandeling reversibel dient te zijn en elke toevoeging duidelijk te onderscheiden moet zijn van het origineel. Het is belangrijk deze zaken in het achterhoofd te houden bij zowel aanvragen als beoordeling van conservatie/restauratieoffertes.

Alle behandelingen die ingrijpen in de materialiteit van objecten (actieve conservatie en eventuele restauraties) kunnen enkel uitgevoerd worden door specialisten ter zake. Zij zullen eerst objecten en aanwezige schade fenomenen onderzoeken om hen op zo veel mogelijk niveaus te doorgronden en te begrijpen. Ook de oorzaken van deze schadebeelden zullen ze nauwlettend trachten te achterhalen, om pas dan een behandeling uit te werken en toe te passen op maat van elk object afzonderlijk.



225



226

225-226: Vloepapier in hoofddeksel om water en migrerend vuil op te sloppen + rolletje om het object (zonder spanning) 'open te houden' voor mogelijk luchtcirculatie.



227

Textiel dat opengelegd is om te controleren en te drogen na een calamiteit © Fanny Van Cleven, atelier Textiel, KIKIRPA.

11. SYNTHETISCHE VEZELS

Dit onderdeel is nog een 'work in progress' en volgt zo snel mogelijk. Zie voorlopig http://issuu.com/faronet/docs/162765_faro_december2013_bw/1?e=1829231/6085090

We hopen alvast dat deze aflevering u zal inspireren en een praktische hulp mag zijn bij de goede bewaring van ons textiele erfgoed! Mist u nog iets – of hebt u er juist heel veel aan gehad – laat het ons weten.

BEKNOPTE BIBLIOGRAFIE

- F. BOERSMA, A. BROKERHOF, S. VAN DEN BERG, J. TEGELAARS E.A., *Op de keper beschouwd. Handboek voor het behoud van textielcollecties*. 2de druk, Amsterdam, Stichting Textielcommissie Nederland, 2000.
- A. BROKERHOF, S. DE GROOT EN H. BAJA, 'Wie de handschoenen past... Handschoenen getest voor het hanteren van collecties.', in: *Cr: interdisciplinair tijdschrift voor conservering en restauratie*, 5(2004)1, p. 50-57.
- J. M. DIEHL, A. J. DE GRAAF EN D. DE JONGHE, *Textiellexicon. Verklarend weeftechnisch woordenboek*. Amsterdam, Textielcommissie Nederland, 1991.
- L. FLECKER, *A Practical Guide to Costume Mounting*. Oxford, Butterworth-Heinemann, 2006.
- M. KITE, 'The Conservation and Mounting of a Jinbaori', in: *V&A conservation journal*, nr. 427, april 1998.
- G. KOCKELKOREN, E. OTTEN, 'Twee motten in een ouwe jas', in: *faro | tijdschrift over cultureel erfgoed*, 6(2013)2, p 40- 47. Te downloaden via deze link: www.faronet.be/tijdschrift
- S. LANDI, *Textile Conservators Manual*. 2nd ed., Londen, Butterworth-Heinemann, 1992.
- L. FRANCES, P. EWER, *Textile Conservation, Advances in Practice*. Oxford, Butterworth-Heinemann, 2012.
- H. LLOYD (ED.), *The National Trust Manual of Housekeeping*. Amsterdam-Tokio, Elsevier, 2005.
- B. PRETZEL, 'Materials and their interaction with museum objects', in: *V&A conservation journal*, nr. 44, summer 2003, p. 9-13.
- G. SUNDSTROM NIINIMAA, 'Mounting Systems for Ethnographic Textiles and Objects', in: *Journal of the American Institute for Conservation*, 26(1987)2, p. 75-84.
- J. TÉTRAULT, *Coatings for Display and Storage in Museums*. CCI-ICC's Technical bulletin 21, Ottawa, Canadian Conservation Institute, 1999.
- J. TÉTRAULT, *Display Materials: The Good, the Bad, and the Ugly*. CCI-ICC publications, 01/04/1994 (last update 2006/03/09).
- J. VANDERMEERSCH, 'Passementwerk en liturgische gewaden', in: *Handleiding bewaring en beheer kerkelijk en religieus patrimonium*. Leuven, KADOC, 1996.
- CANADIAN CONSERVATION INSTITUTE, *10 agents of deterioration*,: www.cci-icc.gc.ca/caringfor-prendresoindes/articles/10agents/index-eng.aspx
- Informatie over eisen stofzuigers: C. VAN NES, Amsterdam, ICN, 2007 <http://wiki.collectiewijzer.nl/index.php/Stofzuigers>
- Het opbergen van textiel: liggend en opgerold: opgeruimd staat netjes*. ICN – informatie nr. 14. Amsterdam, Instituut Collectie Nederland, 2005. www.cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/u6/ICN_info_14_opbergen_van_textiel.pdf
- Minnesota Historical Society, filmpje *Rolling Textiles on a Tube*: <http://discussions.mnhs.org/conservation>
- American Institute for Conservation, *The Textile Conservation Catalog*, 2002: www.conservation-wiki.com/wiki/Textiles



HARTELIJK DANK VOOR DE GOEDE ZORG
VOOR UW/ONS ERFGUOD!

Conserve O gram – US National Park Services

Number 16/4 – *Synthetic Fibers in Costume Collections* - 2002, www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/16-04.pdf

Number 1/12 – *How to Select Gloves: An Overview For Collectors Staff* - 2012, www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/01-12.pdf

Number 18/2 – *Safe Plastics and Fabrics for Exhibit in and Storage* – 2004, <http://www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/18-02.pdf>

Number 21/8, *Salvage at a glance part V, textiles* National Park Services, June 2003. www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/21-08.pdf

Care and Display. Guidelines for the Care of Textiles. Washington DC, The Textile Museum, 2001. www.textilemuseum.org/care/brochures/guidelines.htm

Fabric of an exhibition: an interdisciplinary approach – Preprints of a conference. Textile Symposium 97 organized by the Canadian Conservation Institute and the North America, Textile Conservation Conference (22-25 september 1997). Ottawa, Canadian Conservation Institute, 1997.

KOCKELKOREN, G., *To treat or not to treat, that's the question*, naar aanleiding van een lezing op het congres 'Camouflage', ICOMAM (Army Museums), Koninklijk Museum voor het Leger en de Krijgsgeschiedenis, Brussel, oktober 2010. (postprints zomer 2014)

Voor de specifieke bewaring van kerkelijke gewaden verwijzen we hier heel graag naar de tweede herziene druk van de brochure van Monumentenwacht - *Kerkelijk textiel behouden en bewaren* door Veerle Meul, mei 2010 www.monumentenwacht.be/publicaties/kerkelijk-textiel-behouden-en-bewaren

Een zeer goed stappenplan voor transport van erfgoedobjecten kan u terugvinden via deze link: [www.helicon-cs.com/downloads/kennisdelen/8%20Step%20Approach%20\(Nederlands\).pdf](http://www.helicon-cs.com/downloads/kennisdelen/8%20Step%20Approach%20(Nederlands).pdf)

Bekijk ook de tekst van het Brandschadewiel via volgende link: <https://veilig-erfgoed.nl/node/143593>. Het Brandschadewiel geeft heldere en beknopte informatie over het voorkomen van brand. Ook beschrijft het hoe u verdere schade aan collectie en gebouw kan voorkomen. Het Brandschadewiel is een samenwerking van het Landelijk Contact van Museumconsulenten en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

MATERIALEN

Voor alle materialen geldt: bij enig teken van veroudering, dienen de materialen weggegooid en vervangen te worden!

Papier en Karton

Materialen uit papier en karton die gebruikt worden als bescherming, verpakking of ondersteuning voor papieren objecten moeten in de volle dikte van het materiaal aan de volgende criteria voldoen:

- ▶ **zuurvrij zijn:** de pH moet minstens 7 zijn en er mogen geen zuren in het materiaal aanwezig zijn. Het materiaal moet gebufferd zijn: een pH tussen 7 en 8,5 omdat er in de pulp 3 % calciumcarbonaat is toegevoegd. Hierdoor kan het materiaal een tijdje weerstaan aan de aanvallen door chemische producten, vooral zuren, vooraleer de pH terugvalt tot 7 en lager;
- ▶ **ligninevrij zijn:** (zie aflevering over papier)
- ▶ **chemisch inert en stabiel zijn:** vrij van residu's van chemische stoffen gebruikt tijdens de fabricage zoals zwavel, chloor of andere schadelijke producten;
- ▶ **sterk genoeg zijn** om de nodige bescherming te verlenen op langere termijn;
- ▶ **geen mechanische schade berokkenen** aan het textiel door krassen, schuren, schaven of enige andere fysische tussenkomst.

Zuurvrij karton en zijdepapier gaan ook niet eeuwig mee en moeten, op het moment dat ze 'verzuurd zijn', vervangen worden.

Plastics / synthetische materialen

Zie ook ConserveOgram 18/2 *Safe Plastics And Fabrics For Exhibit And Storage*. <http://www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/18-02.pdf>

Melinex®: transparante film/folie uit polyester. Komt in verschillende diktes voor verschillende toepassingen. Hoe dikker de film, hoe beter de gevormde gas- en dampbarrière.

Polyesterfiber / synthetische watten 100% *needle punched* (naald getrokken) polyester. Het lijkt een beetje op suikerspin. Er mogen geen lijmstoffen noch weekmakers in aanwezig zijn. Het kan erg handig zijn in gebruik als zachte ondergrond, als vulling en om oneffenheden in een object op te vangen. Het mag echter nooit rechtstreeks in aanraking komen met uw object omdat het vezels kan achterlaten en soms vrij ruw is.

Polyethyleen (PE):

Tyvek®, minigripzakjes, ethafoam.

Polyethyleen laat minimaal residu achter op de materialen waar het mee in aanraking komt. Dit is opgemerkt bij diepgaand chemisch onderzoek naar voedselresten op archeologische collecties door onder andere Velson Horie (conservatiwetenschapper UK). Voorlopig lijkt dit vanuit conservatiestandpunt geen probleem te vormen, maar het is nooit een slecht idee om tussen het polyethyleen en het object een stukje zuurvrij zijdepapier aan te brengen.

Ethafoam (zie polyethyleen): geëxtrudeerd en gesloten cellig polyethyleen (PE) schuim. Enkel de witte en zwarte variant zijn geschikt voor museaal gebruik. Het is inert, chemisch en vochtresistent. Het is licht in gewicht en vrij makkelijk te sculpteren en op verschillende manieren (met foam-connectors of warmte) aan elkaar te hechten. De randen kunnen vrij ruw zijn. Ook de vocht-doorlaatbaarheid is beperkt. Het wordt zelden als rechtstreekse ondergrond voor textiel gebruikt, meestal komt er nog een laag polyesterfiber (synthetische watten) en voorgewassen katoen of linnen bovenop.

Tyvek® is een non-woven, heel licht, volledig wit, ademend en inert polyethyleenvlies. Het kan aangekocht worden op rol. Het materiaal lijkt op een materie tussen textiel en papier. Dit materiaal kan gewoon met de naaimachine verwerkt en zelfs enkele malen in de wasmachine gewassen worden (op 30°C is voldoende). Na het wassen verliest het wel wat positieve eigenschappen. Het is echter ook minder vochtdoorlatend, dus beter niet te gebruiken als gesloten hoes of afdek materiaal in ruimtes waar de RV aan de hoge kant is, of de RV en temperatuur erg schommelen. De variant met anti-statica (een gladde zijde die het vuil tegenhoudt) bevat weekmakers die schadelijk zijn en kan dus niet gebruikt worden. Ook de variant met opdruk aan één kant (wordt

vaak gebruikt in de bouw) is niet geschikt voor conservatie van erfgoed.

Polyethyleenfolie: dit is bv. de vershoudfolie die u kan kopen in de supermarkt. Enkel de ongekleurde en niet-biodegradeerbare variant is geschikt.

Klittenband / velcro: dit wordt meestal gemaakt uit nylon (polyamide) en polyester. Het bestaat uit twee banden waarvan er één voorzien is van allemaal kleine haakjes en de andere band is voorzien van allemaal kleine lusjes. Wanneer ze tegen elkaar gedrukt worden, blijven de haakjes vasthangen achter de lusjes. Velcro kent slechts weinig toepassingen in conservatie/restauratie omdat de haakjes ook in het textiel van het erfgoed-object kunnen blijven haken. De zelfklevende variant kan nooit gebruikt worden in erfgoedcollecties.

Dibond: dit is een plaat die bestaat uit een laag polyethyleen (met lage dichtheid) tussen twee dunne aluminium platen. Kan dienen als grondplaat, e.d. maar ook als dampbuffer voor houten producten.

Plexiglas of acryl: transparante – glasachtige platen. Er zijn verschillende varianten, diktes en kleuren. Bestaat ook in buisvorm. Sommige soorten zijn krasbestendiger, andere kunnen dan weer uv-filteren. Plexiglas wordt soms gebruikt in vitrines, maar ook als ondersteuningsvorm voor objecten. Het materiaal kan goed bewerkt worden tot diverse (ondersteunings)vormen.

Marvelseal is een folie die bestaat uit Nylon/ polyethyleen/ aluminium foil/ polyethyleen. Door de aluminiumlaag werkt de folie als een goede dampbarrière.

Het kan tegen/op hout aangebracht worden en het kan er met een huishoudstrijkijzer op gestreken worden.

Let er wel op, dat het hout proper is en dat het vochtgehalte in het hout niet te hoog is op het moment dat u de folie erop strijkt (zeker als u de folie rondom rond aanbrengt).

Bustes uit polyurethaanschuim (PU): eigenlijk is polyurethaan niet geschikt om te gebruiken in conservatie omdat het bij degradatie ook de materialen in zijn omgeving kan aantasten door het afgeven van schadelijke gassen en dampen, en/of door kleverig te worden. Echter bijsnijdbare / sculpteerbare bustes in hard schuim, werden vroeger enkel vervaardigd in PU en kunnen veilig ge-

bruikt worden voor kortdurende tentoonstellingen, mits ze voorzien worden van een goede damp- en gasbuffer.

Als het materiaal enig teken van degradatie begint te vertonen, dient het weggegooid te worden.

Materialen uit natuurlijke textielvezels

Rekverband: gewoven katoenen tube die gerokken kan worden tot elke vorm. Let op dat u echt een variant hebt die vervaardigd is uit 100% katoen. Er zijn ook varianten waar synthetische rek in is verwerkt (Polyurethaan PU), maar deze is niet conservatiegeschikt!

Baalkatoen / calicot en ongebleekt linnen: dit zijn lichte, natuurlijke/plantaardige weefsels. Het materiaal kan handig zijn als hoes, bekleding, ondergrond, e.d. De stoffen moeten wel absoluut voorgewassen zijn voor ze gebruikt kunnen worden. Dit op een zo hoog mogelijke temperatuur en met een neutraal detergent (het KIKIRPA heeft bv. Ecover wasproduct getest en dit bleek tijdens het testen geschikt).

Keperlint: wit of natuurkleurig lint uit 100% katoen, vervaardigd in keperbinding. Het bestaat in verschillende breedtes en het is ook te verkrijgen op rol. Ook dit dient, net zoals baalkatoen en andere textiele producten, voorgewassen te worden voor gebruik.

Andere materialen

Archivarische inkt is zuurvrij, lichtecht en watervast. Bestaat als stift.

Aluminiumfolie: dit kan gebruikt worden als goede dampbuffer, maar het mag uw erfgoedobjecten nooit rechtstreeks aanraken!

Opmerking: de materialen hier beschreven zijn slechts een selectie van alle mogelijke materialen die gebruikt kunnen worden als ondersteuning, verpakking e.d. in de directe en indirecte omgeving van textiele objecten. Zie ook andere afleveringen voor meer inspiratie i.v.m. mogelijk te gebruiken conservatiegeschikte materialen.

Colofon

AUTEUR: Griet Kockelkoren en Joke Vandermeersch

REDACTIE: Annemie Vanthienen, Birgit Geudens

VORMGEVING: Silke Theuwissen

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER: Marc Jacobs, FARO. Vlaams steunpunt voor cultureel erfgoed vzw, Priemstraat 51, 1000 Brussel

D/2016/11.524/8

Brussel, april 2016