

---

## **Hvordan en ny teknologi kan ændre æstetikken i et design**

*SRP om motorcykelbeklædning af ELEV 3 I.*

---



**Dato: 21. December 2016**

**Fag: Teknologi A og Design B**

**Vejledere: Dorthe V. Klausen og Steen Heide**

**Odense Tekniske Gymnasium.**

## Indholdsfortegnelse

<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
<b>INDLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>KORT REDEGØRELSE AF MOTORCYKELBEKLÆDNING, MED HENSYN PÅ DE KRAV DER STILLES TIL SIKKERHED, KOMFORT OG DESIGN.</b> .....	<b>4</b>
<b>REDEGØRELSE AF MATERIALER, DER GØR DET MULIGT AT ERSTATTE DET TRADITIONELLE LÆDERTØJ.</b> .....	<b>6</b>
<b>DESIGNANALYSE AF EN BEKLÆDNINGSDDEL, RELATIONEN MELLEM FORM, FUNKTION OG MATERIALER.</b> .....	<b>9</b>
DEN YDRE DIMENSION .....	9
DEN INDRE DIMENSION .....	11
KONTEKST .....	12
<b>SIGNALVÆRDI</b> .....	<b>13</b>
<b>TEKNOLOGIANALYSE</b> .....	<b>13</b>
TEKNIK .....	13
ORGANISATION .....	15
<b>MOTORCYKELBEKLÆDNING I FREMTIDEN</b> .....	<b>15</b>
<b>KONKLUSION</b> .....	<b>17</b>
<b>LITTERATURLISTE</b> .....	<b>18</b>
BØGER .....	18
HJEMMESIDER .....	18
INTERVIEWS .....	18
<b>BILAG</b> .....	<b>19</b>
BILAG 1 .....	19
BILAG 2 .....	20
BILAG 3 .....	21
BILAG 4 .....	22
BILAG 5 .....	23
BILAG 6 .....	24
BILAG 7 .....	24
BILAG 8 .....	25
BILAG 9 .....	26

## Abstract

This assignment incorporates motorcycle clothing. It deals with the differences between the materials; leather and textile. What material protects is the best and gives the highest level of comfort? How can a new material change the aesthetics in a design? After a thorough examination of the materials, a design and technology analysis was used on a motorcycle jacket in textile. The paper concludes that the differences between leather and textiles used for motorcycle clothing is huge. Leather and textile gives the same amount of protection but when it comes to comfort the textile is superciliously. Textiles are waterproof, breathable and gives much more flexibility than leather. Textiles have a high potential of development, due to its possibility to add new performances and generally advance the material. A new technology can change the aesthetic in a product. The numerous special details on the textile jacket gives the jacket a particular expression. The same details would not be possible to make in leather which signifies the aesthetic would be different.

## Indledning

Når årstiderne skifter til varmere og lysere vejr, starter motorcykel sæsonen, hvor det kan være fristende at klæde sig let på. Det kan være en fornøjelse at køre let påklædt på en varm sommerdag – dog er det ikke altid det smarteste. Uanset om det er en lang eller kort tur, bør man altid benytte sig af den rigtige påklædning. Ved tilfælde af styrt kan påklædningen udgøre forskellen mellem liv og død.<sup>1</sup>

Først redegøres der for motorcykelbeklædning og de krav der stilles til tøjet med hensyn til komfort, sikkerhed og design. Derefter vil der blive redegjort for de materialer, som gør det muligt at erstatte det traditionelle lædertøj. Opgaven vil munde ud i en teknologianalyse af en simpel beklædningsdel, og en designanalyse, hvor det bliver set på relationen mellem form, funktion og materiale. Afslutningsvis vil jeg komme ind på motorcykelbeklædnings signalværdi og et perspektiverende bud på fremtidens motorcykeltøj.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> <https://www.sikkertrafik.dk/raad-og-viden/paa-motorcykel>

<sup>2</sup> Problemformulering, Dorthe V. Klausen og Steen Heide.

## **Kort redegørelse af motorcykelbeklædning, med hensyn til de krav der stilles til sikkerhed, komfort og design.**

Når man kører motorcykel, er ens påklædning altafgørende. Den rigtige påklædning kan redde dig fra alvorlige kvæstelser, uanset om man bliver påkørt af et andet køretøj, eller det er en soloulykke. Lædertøj blev tidligere anset for at være den eneste rigtige løsning, når det kom til motorcykeltøj. Lædertøj er dog ikke længere dominant på markedet, da man har fået kendskab til nye og mere teknologiske tekstiler. Moderne motorcykeltøj med Cordura yderstof, GORE-TEX membran, og indbyggende anordninger til beskyttelse, kan i dag siges at være læder overlegent på visse punkter. Der findes rigtig mange forskellige løsninger, når det kommer til motorcykelbeklædning, der gør det let at finde tøj der passer til ens udseendemæssige- og praktiske behov.

De to mest populære beklædningsløsninger er, som sagt, læder, og Cordura. Læder og Cordura bliver brugt som ydermaterialer, da de er ekstremt slidstærke. Næsten alle læder og Cordura beklædningsdele, og bare motorcykelbeklædning generelt, har indbygget beskyttelsesanordninger. Det man forstår ved beskyttelsesanordninger, er knæbeskyttere, rygsøjlebeskyttelse, skulderbeskyttelse, og hoftebeskyttelse. Udover disse beskyttelsesanordninger har motorcykeltøj massere af avanceret sikkerhedsudstyr, som f.eks. forstærket stretch paneler langs ryggen, skridtet, arme og ben.<sup>3</sup>

Tøjet skal være fleksibelt, så det passer til det danske vejr. Herved skal være vind- og vandtæt, samt ikke for varmt, da det primært skal være brugbart om sommeren. Traditionelt har motorcykeltøj været af læder – der er dog delte meninger om, hvorvidt læder eller tekstil er bedst sikkerhedsmæssigt. Læder er stift og tungt i forhold til Cordura og andre tekstiler. Bevægelsesfriheden er mindre i læderbeklædning, og er generelt ikke så behageligt at have på. De fleste beklædningsdele i tekstil er vandtætte, hvorimod læder - med enkelte dyre undtagelser - ikke er vandtætte. Tekstiltøj giver generelt større komfort end lædertøj.

Selvom tekstilbeklædning slår læder i de fleste tilfælde, er der stadig mange motorcyklister, som foretrækker det traditionelle lædertøj. Mange af de ældre motorcyklister har brugt lædertøj siden de fik deres kørekort, og anvender det derfor stadig. På den måde er det i mange tilfælde en smagssag, der afgør, om det bliver en motorcykel jakke i henholdsvis læder eller tekstil.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> MC-Drømme - Fart, frihed og fed lyd - Af Kasper Vad - Borgen - S. 143-171

<sup>4</sup> [http://www.sehinanden.dk/download/artikler/mctc\\_mc.pdf](http://www.sehinanden.dk/download/artikler/mctc_mc.pdf)

Da hele kroppen skal beskyttes mod asfalten – og hovedet er vores vigtigste kropsdel – gør det automatisk også motorcykelhelmen til det vigtigste stykke udstyr. Motorcykelhelmen er lovpligtig, og skal være godkendt efter EU-normer. Motorcykelhelme fås i mange forskellige varianter, men den sikreste er ”integralhelmen” med fast kæbeparti. Næstefter helme er hansker også et meget vigtigt stykke udstyr. Hænderne er ofte det første, der rammer asfalten – og derfor er det klogt at investere i et par gode hansker.

Fødderne og det nederste af benet vil ofte blive klemt mellem motorcyklen og asfalten i tilfælde af uheld. Derfor skal man også prioritere et par sikkerhedsstøvler i indkøbskurven, når man køber sit motorcykeludstyr.<sup>5</sup>

Inden for design af motorcykeltøj er der forskellige stilarter. Der er blandt andet; offroad-, retro-, biker- og touringstilen. Hvis man kigger på offroad stilen, skiller den sig en del ud fra de andre stilarter, da man ofte kører i grupperet terræn – og dermed har brug for større mobilitet og beskyttelse. Designet er bygget op omkring et panser/bodyarmor, med ryg, bryst, skulder og albuebeskyttelse. Komfort og sikkerhedsmæssigt er det vigtigt, at bodyarmoren passer perfekt. Udover bodyarmoren bruger man en tyndere eller tykkere tekstil jakke afhængig af vejret. Offroad beklædning benytter sig tit af flerfarvede designs. F.eks. er sort, hvid, og rød en ofte anvendt farvekombination.

Derimod er motorcykeljakkerne i retrostilen ofte inspireret af 50’erne og 60’erne. Tit er det klassiske, enkelte og ensfarvede sorte læderjakker, som passer perfekt til et cafebesøg eller et cruise rundt i byen. For at fuldføre stilen, kan man tilføje et par denim ”rokker jeans”. Udadtil ligner det er par almindelige jeans, men indvendigt har de en vandtæt membran, og beskyttelse i form af blandt andet kevlar.<sup>6</sup>

---

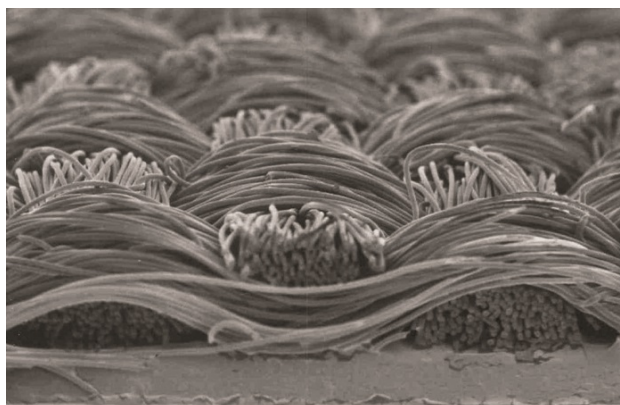
<sup>5</sup> <https://www.sikkertrafik.dk/raad-og-viden/paa-motorcykel>

<sup>6</sup> <http://www.therokkerstore.com/en/cat/motorcycle-collection/>

## Redegørelse af materialer, der gør det muligt at erstatte det traditionelle lædertøj.

Når det kommer til moderne tekstiler inden for motorcykelbeklædning, er der mange forskellige producenter. Som tidligere nævnt, er meget af nutidens motorcykeltøj lavet af en blanding af Cordura og GORE-TEX. Der findes helt nyudviklede tekstiler, der er mere avanceret end både Cordura og GORE-TEX. De er dog ekstremt dyre, og rammer derfor kun en meget lille målgruppe. Jeg vil gå i dybden med materialerne Cordura og GORE-TEX, da det er de førende på markedet med hensyn til popularitet. Jeg vil også komme ind på de avancerede nyudviklede tekstiler, for at redegøre for det ypperste inden for motorcykelbeklædning.

Cordura er et tekstil, som er yderst holdbart og modstandsdygtigt overfor slid. Det bruges blandt andet til bagage, motorcykel og militærbeklædning. Cordura tekstiler bliver fremstillet i forskellige vævninger, kvaliteter og tykkelser. Cordura er et brand, som udbyder mange forskellige typer tekstiler, der alle er kendt for deres høje holdbarhed.<sup>7</sup> Denier er en måleenhed, som fortæller om trådenes masse pr. længdeenhed og definerer massefylden samt dens transparens. Jo højere et tekstils denier er, desto flere fibre er der i produktet, og jo mindre transparens er det. De stærkeste Cordura tekstiler ligger på lidt over 1000 denier, hvor de mindst slidstærke ligger med en denierværdi på 30.



Her ses hvordan Cordura er vævet, altså ved hjælp af teknikken Lærredsvævning.

Motorcykelbeklædning ses oftest med Cordura tekstiler med en denierværdi på omkring 500, da stoffet bliver tungt og uhåndterbart, hvis denierværdien bliver meget højere.<sup>8</sup> En typisk Cordura med en denier værdi på 500 vejer 230 g/m<sup>2</sup>, hvor en Cordura på 1000 denier vejer 280 g/m<sup>2</sup>. Det gælder for uncoated metervare, det vil sige uden membraner. Oftest væves Cordura i en plain weave.<sup>9</sup> **(Lærredsvævning, SE BILAG 1)**

<sup>7</sup> <http://www.cordura.com/en/fabric-technology/index.html>

<sup>8</sup> <http://www.cordura.com/en/fabric-technology/ballistic-fabric.html>

<sup>9</sup> Trends and Innovations for performance textiles - Fall/Winter 2017/18 - Trendbook 1

Cordura kommer også i andre typer vævninger. Corduragarnet laves ved hjælp af fibre fra moderfirmaet INVISTA. Til produktion af Cordura bliver nylon 6.6 brugt, som er lavet af Adiponitril af høj renlighed og alifatisk højt kogende væske. Denne fibre hedder ”DYTEK Adiponitrile”.<sup>10</sup>

Hvis man har brug for et materiale der er vandtæt, men stadig åndebart, kan man bruge GORE-TEX. GORE-TEX er en ekstrem tynd membran, der limes på indersiden af ydermaterialet. Membranen er semipermeabel (halvgennemtrængelig). Det betyder, at vand i dampform (sved), kan passere igennem, mens vand på dråbeform (regn) ikke kan. Grunden til at dette kan lade sig gøre, er størrelsen på molekylerne. Et dampmolekyle er meget mindre end et vandmolekyle på dråbeform, hvilket medfører, at det kun er dampmolekylerne, der kan slippe igennem GORE-TEX membranen.<sup>11</sup>

### **(SE BILAG 2)**

Scholler Textil AG er en af verdens førende virksomheder inden for udvikling og produktion af innovative tekstiler. De har hovedkvarter i Sevelen, Schweiz, og udvikler hovedsageligt tekstiler til udendørsbeklædning. Schollers tekstiler ligger blandt markedets absolut dyreste, og er dermed kun en mulighed for meget få.

Jeg har haft kontakt med en af deres sælgere, Thomas Wyss, som anbefalede mig et par af deres nyeste tekstiler indenfor motorcykelbeklædning. Scholler Keptotec er en af deres nyeste og stærkeste tekstiler. Samtidig med at det er en af de absolut stærkeste tekstiler på markedet, har det også høj komfort og fleksible egenskaber. Keptotec er produceret ved hjælp af en helt nyudviklet væve proces, hvor nylon bliver spundet omkring en Kevlar kerne. Det gør det muligt for stofproducenter at tilføje visse egenskaber til tekstilerne; f.eks. en ny teknologi som hedder Coldblack. Coldblack tilføjes til sorte tekstiler, og gør det muligt at reflektere sollyset, så dragten ikke opsamler unødvendig varme. En anden egenskab, der kan tilføjes, er Scholler Reflex. Teknologien betyder, at tekstilet er synligt i mørke på en afstand helt op til 90 meter. Det der adskiller Scholler Reflex fra andre reflekterende materialer, er at man ikke kan se, at det er et reflekterende materiale i dagslys. Hvis det tilføjes til et sort tekstil, er tekstilet sort i løbet af dagen

---

<sup>10</sup> <http://www.invista.com/en/adn/index.html>

<sup>11</sup> <http://texcare.dk/goretex/#toggle-id-3>

men reflekterende om natten, hvis det belyses. Scholler Refleks fremstilles ved hjælp af en speciel væve teknik, der kan væve bittesmå, nærmest usynlige, tråde ind i andre materialer.<sup>12</sup>

Hvis man holder det traditionelle lædertøj op i mod tekstilbeklædning, kan det ses hvorfor tekstilbeklædning konstant fylder mere på markedet. Et stykke kvalitetstekstilbeklædning og en rigtig god læderdragt, vil have den samme slidstyrke. Materialerne bliver testet ved hjælp af en slidstyrketest, hvor et objekt kører i ring oven på materialet, for at se hvor mange omgange der skal til at bryde overfladen. Et par normale denim jeans, fejler ved 50 omgange. Et stykke Cordura med en denier værdi mellem 600-1000 vil i en slidstyrketest skulle belastes med 1200-1780 omgange. Competition grade leather, som er noget af det ypperste læder inden for motorcykelbeklædning, skal belastes med 1200-1700 omgange. Det kan derfor konkluderes at læder og tekstilbeklædning - alt efter hvilke modeller vi sammenligner - har nogenlunde den samme slidstyrke.<sup>13</sup>

Hvis man anskaffer sig en læderdragt, skal man være opmærksom på at læder - med dyre undtagelser - ikke er vandtæt. Hvis man vælger læder, skal man investere i en regndragt for at holde regnen ude. Derudover tager læder lang tid om at tørre, hvis det først bliver vådt, og skal plejes med læderplejeprodukter, hvis det ikke skal miste en del af dets slidstyrke og fleksibilitet. Tekstilbeklædning er oftest vandtæt, fleksibelt og lettere at rengøre, da man kan vaske det uden diverse plejeprodukter. Læder kan tilmed i visse tilfælde være sværere at ånde i gennem, da det ikke er muligt at tilføje en åndbar membran. Tekstilbeklædning er den praktiske og alsidige løsning.

---

<sup>12</sup> <https://www.schoeller-textiles.com/en/textiles/motorcycle>

<sup>13</sup> <http://www.motoport.com/the-save-your-hide-guide/>



## **Designanalyse af en beklædningsdel, relationen mellem form, funktion og materialer.**

Jeg har valgt at analysere en motorcykeljakke fra mærket ”Rukka”. Jeg har valgt at benytte mig at Analyse-Ellipsen - indre og ydre dimension, som vi tidligere har stiftet bekendtskab med i design undervisningen.<sup>14</sup>

**(SE BILAG NUMMER 3-8, FOR DETALJEREDE BILLEDER AF JAKKEN)**

**Undersøgelse og første indtryk:** Det første indtryk jakken giver mig, er kvalitet, funktionalitet og et rå look. Et lækkert og tykt ydermateriale, kontrast stikninger, gummi belagt vandtætte lynlåse, tone i tone logo broderi, diskret grafisk refleksprint og gummibelagte logoknapper. Alle disse features understøtter mit første indtryk og giver jakken den rigtige æstetik og det rigtige udtryk.

**Facts:** Jakken er produceret af det Finske firma Rukka. Rukka specialiserer sig inden for motorcykeludstyr og beklædning. Mange motorcykelforhandlere anbefaler denne model som et kvalitetsprodukt til en fornuftig pris. Jakken kan købes i 4 forskellige farver, og fra størrelse XS til 7XL. Jakken er fra forårssæsonen 2016 og er en del af et sortiment med tilhørende bukser, handsker og ekstra tilføjelige beskyttelsesanordninger. Jakken koster 3800 danske kroner på kok-mc.dk.<sup>15</sup>

### **Den ydre dimension**

**Former:** Jakken har en maskulin, enkel og stram V-silhuet. Beskyttelsespads i skuldre er med til at underbygge et maskulint udtryk med brede skuldre og smal talje. Ærmerne er formsyet med indlagt beskyttelse. Jakken afsluttes med en stram og enkel kinakrave.

**Linjer og flader:** Kontrast stikningerne i jakken fremstår lige og kantede, og underbygger jakkens maskuline æstetik. Havde man valgt bløde og organiske overskæringer, ville det give et mere feminint udtryk. Jakkens skjulte og synlige lynlåslommer og stropper til knap og velcro er ligeledes lige og kantede.

---

<sup>14</sup> Design B grundbog - Erhvervsskolernes forlag - S. 52-56

<sup>15</sup> <http://kok-mc.dk/kok-shop/beklaedning/rukka-mc-beklaedning/rukka-herre/rukka-chariklo-jakke-sort-detail>

**Komposition og proportionering:** Den ydre form er symmetrisk. Jakkens lynlås er placeret midtfor og giver to symmetriske forstykker. Andre jakker kan have lynlåsen placeret på skrå, som giver asymmetriske forstykker. Denne jakke har asymmetriske detaljer. F.eks. er der på venstre forstykke logobroderi og på højre forstykke lodret lynlåslomme. Logolabel på kinakrave og logobroderi på vestre bryst er placeret efter det gyldne snit.

**Konstruktion:** De 2 forstykker er hver konstrueret af 3 dele. Den nedre del, bryst stykket, og forstærkningerne på skulderen. Kinakravet er sammen syet af 2 dele; en nedre- og en øvre del. Ærmerne består hver af 10 mønsterdele for at opnå optimal pasform og beskyttelse. Ryggen af jakken består af 2 sidestykker; et stort rygstykke, og et øvre bærestykke.

**Volumen:** Jakken virker tung, kompakt og voluminøs. Jakken er tiltalende og man får lyst til røre og prøve den.

**Materiale:** Ydermaterialet er slidstærkt Cordura med en denier værdi på 500. På bagsiden af ydermaterialet er der en GORE-TEX membran, som er åndbar, vind og vandtæt. Desuden er den øverste krave lavet i blød neopren. På skuldre og albuer er der påsat cordura med ekstra høj denier værdi. I selve jakken er der sort meshfoer 100% polyester, og en bred elastik med lynlås, hvorpå tilhørende bukser kan lynes på. Der er aftageligt thermo reflekterende for som lynes i. Vandtætte, plastbelagte lynlåse fra YKK, spirallynlås, vislon lynlåse, trykknapper med gummikappe, plastknapper, velcrobånd, zip hangers med Rukka logo, vævede satin etiketter, broderi, tråd i kontrastfarve og refleks print. Alt materiale og tilbehør er med til at gøre dette til en lækker, teknisk og funktionel jakke.

**Farve:** Jakken er sort med lysegrå kontraststikninger og sølvgrå refleksprint. 3 broderier i forskellige farver; mørkegrå tone i tone, neon grøn Rukka broderi, og Cordura varemærke i sølvgråt og solgult.

**Samlet vurdering af ydre dimension:** Jakken er velproportioneret med mange enkelte og gennemarbejdede detaljer. De nedtonede detaljer og lige linjer giver et karakteristisk udtryk og signalere kvalitet og funktionalitet.

## Den indre dimension

**Funktion-Hovedanvendelse-Brug:** Jakkens hovedfunktion er at sikre en naturlig kroptemperatur, samt holde dig tør og beskytte overkroppen mod styrt og sammenstød. Ved hjælp af det slidstærke Cordura som ydermateriale, og de indbyggede beskyttelses pads, beskytter jakken motorcyklisten mod brækkede knogler og hudafskrabninger. Jakken signalere sikkerhed og beskyttelse. De formsyede ærmer, beskyttelses pads og kvaliteten på ydermaterialet, er med til at give jakken et hårdt og solid look. Jakken er let anvendelig, dog skal man være opmærksom på jakkens størrelse og pasform. Hvis man er ude for et styrt er det meget vigtigt at jakken sidder tæt og stramt på kroppen, da beskyttelsesordninger dermed ikke kan bevæge sig og beskytte optimalt.

En af jakkens vigtige funktioner er at holde vandet ude. Der spiller de svejsede sømme, de vandtætte lynlåse, og GORE-TEX membranen en kæmpe rolle. GORE-TEX membranen holder vandet ud, lader motorcyklisten ånde igennem jakken og giver høj komfort ved brug. Jakken er forholdsmæssig klodset og tung sammenlignet med normale jakker uden beskyttelse. I forhold til motorcykelbeklædning i tekstil ligger denne jakke omkring gennemsnittet. Jakken har de funktioner, der er brug for ved motorcykelkørsel.

**Konstruktion - Sammenføjning:** Hvordan jakken er konstrueret, er beskrevet i den ydre dimension. Jakken er syet sammen med lysegrå kontrast stikkesting. Alle sømme er tappede på jakkens bagside, for at gøre syningerne vandtætte. Det er et cirka halvanden centimeter bredt bånd, der tappes på sømmets bagside. Konstruktionens lige- og kantede linjer underbygger den maskuline form. Tapen gør stikningerne vandtætte og fungerer efter hensigten

**Materialer - Egenskaber - Styrker:** Som tidligere nævnt, er der hovedsageligt anvendt Cordura og GORE-TEX i jakken. Cordura er anvendt som ydermateriale, og GORE-TEX er påsat på bagsiden af ydermaterialet. Materialeegenskaberne udnyttes til fulde i produktet. Corduraen er slidstærk og beskytter motorcyklisten mod hudafskrabninger, hvor GORE-TEX gør jakken vandtæt og åndebar. Jakkens levetid spås til at være +20 år, hvis man ikke bliver udsat for styrt eller uheld. Dette vil selvfølgelig nedsætte jakkens levetid.

**Hensyn:** Der er taget ergonomiske hensyn i jakken, da f.eks. ærmerne er formsyet. Ærmerne er formsyet, så de følger armens vinkel med et svagt bøj i albuen ved kørsel af motorcykel. Jakken kan vaskes ved 40 grader, tåler ikke blegning og tørretumbling. Ydermaterialet er smudsafvisende, så

man kan nemt tørre enkelt pletter af med en våd klud. Jakken lever op til EU-standart EN 1621-1. Det vil sige , at den er en godkendt motorcykelbeklædning til beskyttelse mod mekanisk påvirkning.<sup>16</sup>

**Samlet vurdering af produktets indre dimension:** Jakken er meget funktionsdygtigt. Materialerne giver høj komfort og beskytter mod styrt, som er jakkens hovedformål. Produktionsmetoden understøtter også jakkens formål. Jakken har den rigtige form med hensyn til at opnå den bedste funktionalitet.

## Kontekst

**Konteksten:** Da motorcykeltøj fra Rukka er kvalitets beklædning, betyder det selvfølgelig også at deres jakke opfylder de sikkerhedskrav som motorcykelbeklædning skal opfylde. Jakken er produceret ved hjælp af de bedste mulige teknikker og materialer, da den kvalitetsbevidste køber forventer gode produkter fra Rukka's side. Jakkens pris er påvirket af økonomiske krav med hensyn til salgsprisen. Hvis salgsprisen rammer ved siden af målgruppen, bliver jakken ikke solgt som forventet.

**Synsvinkel - Målgruppe:** Målgruppen til jakken er private motorcykellister, med sans for kvalitet og funktionalitet. Det er en jakke, hvor man virkelige får noget for pengene. Jakken opfylder alle de krav, der er til moderne motorcykelbeklædning, og vil derfor appellere til alle, hvis favorit er tekstilbeklædning. Som tidligere nævnt, vil motorcykellister inden for stillen Retro, og Offroad ikke være en del af jakkens målgruppe, da de foretrækker andre beklædningstyper. Produktet er en ny styling af tidligere modeller fra Rukka og andre motorcykeljakker.

**Tiden - Stilen - Designhistorie:** Jakkens udtryk er, som tidligere nævnt, maskulinitet, kvalitet og holdbarhed. Jakken er moderne og følger med tiden, da den er produceret i 2016. Den har et tidssvarende design og opfylder alle teknologiske krav en køber kunne have.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> [http://www.motorcyclegear.com/info\\_pages/faq\\_armor\\_ratings\\_explained.html](http://www.motorcyclegear.com/info_pages/faq_armor_ratings_explained.html)

<sup>17</sup> <http://kok-mc.dk/kok-shop/beklaedning/rukka-mc-beklaedning/rukka-herre/rukka-chariklo-jakke-sort-detail>

**Samlet vurdering af konteksten:** Rukka er et stort populært mærke og sælges i alle store motorcykelforretninger. Man forbinder derfor jakken med et godt brand, der sælger pæne kvalitetsprodukter til fornuftige priser. Rukka's produkter står for komfort og beskyttelse i verdensklasse.

## Signalværdi

Jakkens detaljer og lige linjer giver et karakteristisk udtryk, og signalere kvalitet og funktionalitet. Jakken har en maskulin V-silhuet. Skulderbeskyttelse er med til at underbygge en maskulin signalværdi med brede skuldre og smal talje. Det som definerer jakken, er kvalitet, maskulinitet og funktionalitet, samtidig med at det også er jakkens signalværdi. Jakkens udstråling og signalværdi er grunden til dens høje popularitet blandt målgruppen.

## Teknologianalyse

Jeg vil også analysere Rukka motorcykeljakken ved hjælp af en teknologianalyse. Teknologianalysen er bygget op omkring 4 punkter; Produkt, Viden, Teknik, og Organisation. Punkterne; Produkt, og Viden, har jeg allerede beskrevet grundigt i min redegørelse, derfor vil jeg fokusere på punkterne; Teknik, og Organisation, i min teknologianalyse.<sup>18</sup> Jeg har interviewet Hanne Larsen angående processer, udvikling og produktion af teknisk beklædning. Hanne Larsen er selvstændig designer af funktionelt og teknisk beklædning, uniformer og sportstøj.<sup>19</sup>

## Teknik

Alt tøj, også motorcykelbeklædning, er masseproduceret. Haute Couture er undtagelsen hvor man laver unika. Det vil sige et stykke af hvert tøj, som ender ud i enorme priser. Motorcykeljakken bliver produceret ved hjælp af "samlebåndsmetoden", hvor man laver alle processerne fordelt på forskellige stationer. Når man udvikler en motorcykeljakke, skal den igennem en masse processer. Målgruppen defineres, der laves moodboard, der bestemmes materialer, farver, og trim (herved knapper, lynlåse, tråd, etiketter, spænder mm.) Jakken designes, og prototyperne syes op efter designets tegninger og beskrivelser. Prototyperne gennemgås, for at tjekke om de har fået det ønskede udtryk, samt om mål, pasform, og sy teknik er korrekt. Ved en teknisk beklædning, som

---

<sup>18</sup> Teknologi - En håndbog - Nyt teknisk forlag - HTX - S. 110-120

<sup>19</sup> <http://www.hannelarsen.dk/>

motorcykeltøj, indgår der i udviklingsproces flere tekniske tests. Denne jakke som indeholder GORE-TEX membran, har i udviklingsprocessen været testet for vandtæthed og åndbarhed.

GORE-TEX membranen i jakken bliver testet for dens vandtæthed og åndbarhed ved to forskellige teste. Testen med hensyn på den vandtætte funktion, foregår i et "Rain Room". Rummet er opbygget med specielle sprinklere og vindkanoner, der kan udsætte jakken for en række forskellige udfordringer i form af forskellige typer regn og blæst. Åndbarheds testen bliver testet på en person, som skal gennemgå en række forskellige prøver iført jakken. Personen bliver udsat for forskellige kulde, blæst og varme kombinationer, mens der løbes på et løbebånd. Personen har specielle måleapparater tilsluttet til kroppen, som skal måle åndbarheden og varme, samt kulde- og blæst kombinationernes effekt.<sup>20</sup>

Når prototypen er godkendt, påbegyndes produktionen. Konstruktøren laver nu de endelige mønstredele. Mønstredele er delemner af stof, som jakken er konstrueret af. Herefter gradueres mønsteret, så man har mønster på jakken i alle de ønskede størrelser fra XS til 7XL. Et mønster til denne motorcykeljakke, har rigtig mange mønstredele på grund af de mange overskæringer, lommer og funktionelle detaljer. Disse mønstre sendes til en cutter, hvor mønstredelene i samme proces bliver klippet ud i mange lag. Det er både en tidsbesparende proces, og optimal udnyttelse af metervaren. Herefter kommer jakkens dele rundt i produktionen til de for forskellige sy stationer. Nogle steder betjener en syerske en lommeautomat og syer lommer på jakken. Andre syersker syer ærmer sammen, andre syer lynlåse i osv. Broderier laves på en broderimaskine, der bliver lavet efter et hulkort (en opskrift til broderiet). Når jakkens dele har været i gennem alle processerne i produktionen, er jakken syet færdig. Jakken er nu klar til afrensning, hvor overskydende tråde klippes af. Herefter påsættes hangtags (paplabels) med størrelsesinfo, modelnummer, og navn, hvor jakken efterfølgende ligges i en pose. Nu placeres jakken på lager eller sendes direkte til forhandleren.<sup>21</sup>

At produktionsformen er standardiseret ses ved at produktet fremstår præcist, ensartet og korrekt. F.eks. er stikningerne syet med nøjagtig samme sting længde, placeret nøjagtig samme afstand fra yderkanten og de to dobbeltstikninger er syet med præcis samme afstand alle steder på jakken.

---

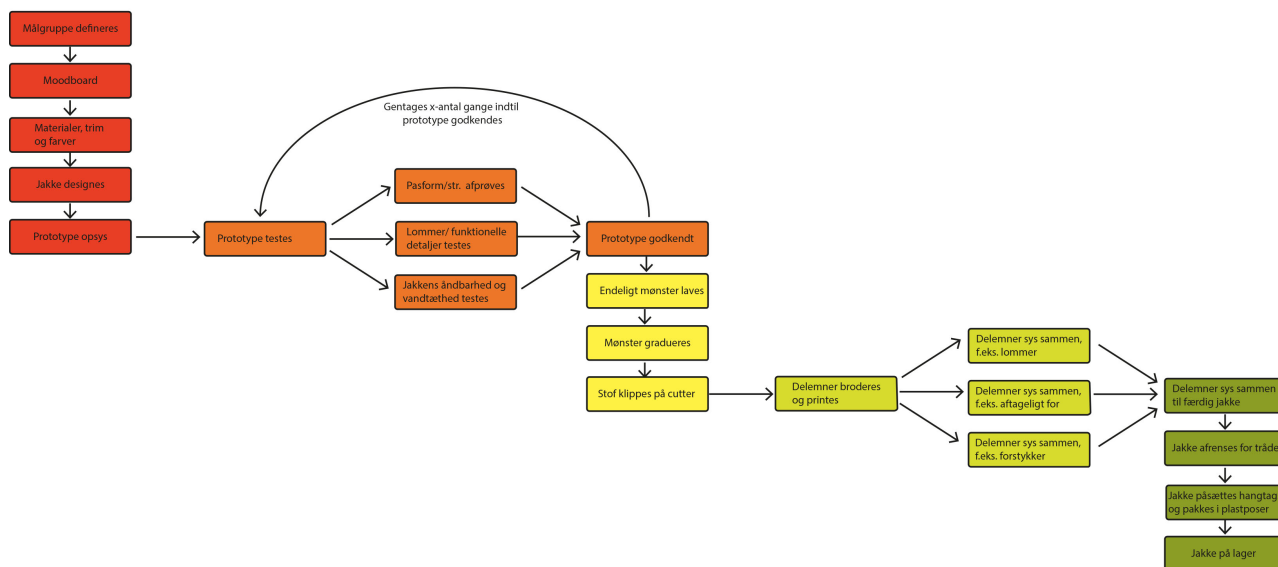
<sup>20</sup> <http://www.gore-tex.com/en-us/experience/quality/testing-outerwear>

<sup>21</sup> Teknologi - En håndbog - Nyt teknisk forlag - Kirsten F., Susanne F. Og Steen Heide.

## Organisation

I dette afsnit er der udarbejdet et flowdiagram over fremstillingen af en typisk teknisk jakke som Rukka motorcykeljakken

### Flowdiagram over fremstilling af jakke



Christian Valther Andesen 31 - SRP - 19.12.16

(SE BILAG NUMMER 9, FOR TYDELIGT BILLEDE)

## Motorcykelbeklædning i fremtiden

Motorcykelbeklædning vil kun udvikle sig rent teknologisk, som alt andet i vores moderne samfund. Tekstil og motorcykeludstørsbranchen er enorm, og der er et kæmpe marked inden for motorcykelbeklædning og tilhørende udstyr. Overalt på kloden bliver der hver dag forsket i nye innovative produkter og tekstiler. Især på tekstilmarkedet vil vi se en masse nye teknologiske opfindelser, som vil optimere vores allesammens hverdag.<sup>22</sup>

Ifølge Federation of European Motorcyclists' Associations (FEMA) vil der blive vedtaget nogle interessante ændringer inden for motorcykelbeklædning. Ifølge FEMA vedtog Det Europæiske Parlament d. 20 januar 2016, at alt motorcykelbeklædning er beskyttende udstyr, og derfor skal følge europæiske standarder. Det betyder at alle motorcykelbeklædningsdele der sælges i Europa, om et par år, skal møde de samme sikkerhedsstandarder og levere et minimum af beskyttelse mod

<sup>22</sup> Trends and Innovations for performance textiles - Fall/Winter 2017/18 - Trendbook

hudafskrabninger og knoglebrud. Det betyder ikke, at det bliver et krav at benytte beskyttende beklædning – det er stadig op til en selv. Denne regel indsnævrer mulighederne når det kommer til køb af beskyttende beklædning, så det kun er kvalitetsbeklædning, der bliver solgt i de mange motorcykelbutikker. I fremtiden skal man kigge efter en label i produkterne, der bekræfter at produktet møder de europæiske standarder.<sup>23</sup>

Tekstiler er fremtidens materialer. Flere og flere innovative og funktionsdygtige tekstiler, vil dukke op de næste mange år. Det er allerede muligt for store firmaer at customize deres eget tekstil, og deres muligheder vil kun blive større med årene. Når tekstilerne bliver bedre og bedre, vil motorcykelbeklædning derfor også blive bedre. Dette er dog kun gældende for motorcykelbeklædning i tekstil, da læderbeklædning ikke har samme udviklingsmuligheder. Læder er et materiale, som lider under meget større begrænsninger end tekstil. Selvfølgelig kan man gå ind og forske på områder som membraner og behandling af læder, men selve materialet bliver aldrig mere funktionelt, end det er i forvejen.

Jeg tror, at tekstilbeklædning stille og rolig vil overtage langt størstedelen af markedet. Der vil stadig være enkelte grupper, som vil benytte lædertøj, da de finder en læderdragt ligeså vigtigt som selve motorcyklen.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> <http://www.morebikes.co.uk/24932/new-european-rules-mean-all-motorcycle-gear-must-meet-eu-standards/>

<sup>24</sup> SazMagazin - Active sportsfashion international - Winter 2016/17 - GORE



## Konklusion

En ny teknologi kan ændre i æstetikken i en motorcykeljakke, den giver mulighed for at ændre stoffets tekniske egenskaber og stoffets udsende. F.eks. som i Schollers reflekterende materiale. De nye tekniske stoffer giver også mulighed for at udvikle jakker med nye og anderledes overskæringer, specielle lommer, og funktionelle detaljer. Man har ikke mulighed for at lave det tilsvarende i en læderjakke, da der er begrænsninger i forhold til materialets tykkelse og stivhed. Med de nye materialer, er det i dag muligt at bruge beskyttende beklædning i en stil tilpasset ens egne personlige præferencer, hvor det tidligere kun var muligt at beskytte sig af sort læder.

Som vi tidligere har snakket om, er det en smagssag, hvorvidt man vælger at køre i læder eller tekstil. Størstedelen af motorcykellisterne der benytter læderbeklædning, gør det på grund af udtrykket. De prioritere læderets signalværdi højere, end tekstilbeklædnings betydeligt bedre komfort egenskaber. Så længe læder er ligeså beskyttende som tekstilbeklædning, vil det stadig være en stor del af motorcykelbeklædningsmarkedet.

Uanset om du køre i læder eller tekstil, kan du være dækket fra top til tå i det bedste og nyeste sikkerhedstøj. Dog sidder det vigtigste stykke sikkerhedsudstyr mellem ørene. Kør fornuftigt og brug hovedet, hvis du ønsker at dine medtrafikanter skal tage hensyn til dig i trafikken.

## Litteraturliste

### Bøger

- Teknologi - En håndbog - Kirsten Frandsen, Susanne Funch og Steen Heide - Nyt teknisk forlag
- Design B - Rikke Kristensen, Pernille Nørregaard, Jørgen Kleis, Mette Koch og Dorthe Klausen - Erhvervsskolernes forlag
- MC-Drømme - Fart, frihed og fed lyd - Kasper Vad - Borgen
- SazMagazin - Active sportsfashion interational - Winter 2016/17 - GORE
- SazMagazin - Active Sportsfashion - Winter 2016/17 - GORE
- Trends and Innovations for performance textiles - Fall/Winter 2017/18 - Trendbook 1 - ISPO
- Trends and Innovations for performance textiles - Fall/Winter 2017/18 - Trendbook 2 - ISPO

### Hjemmesider

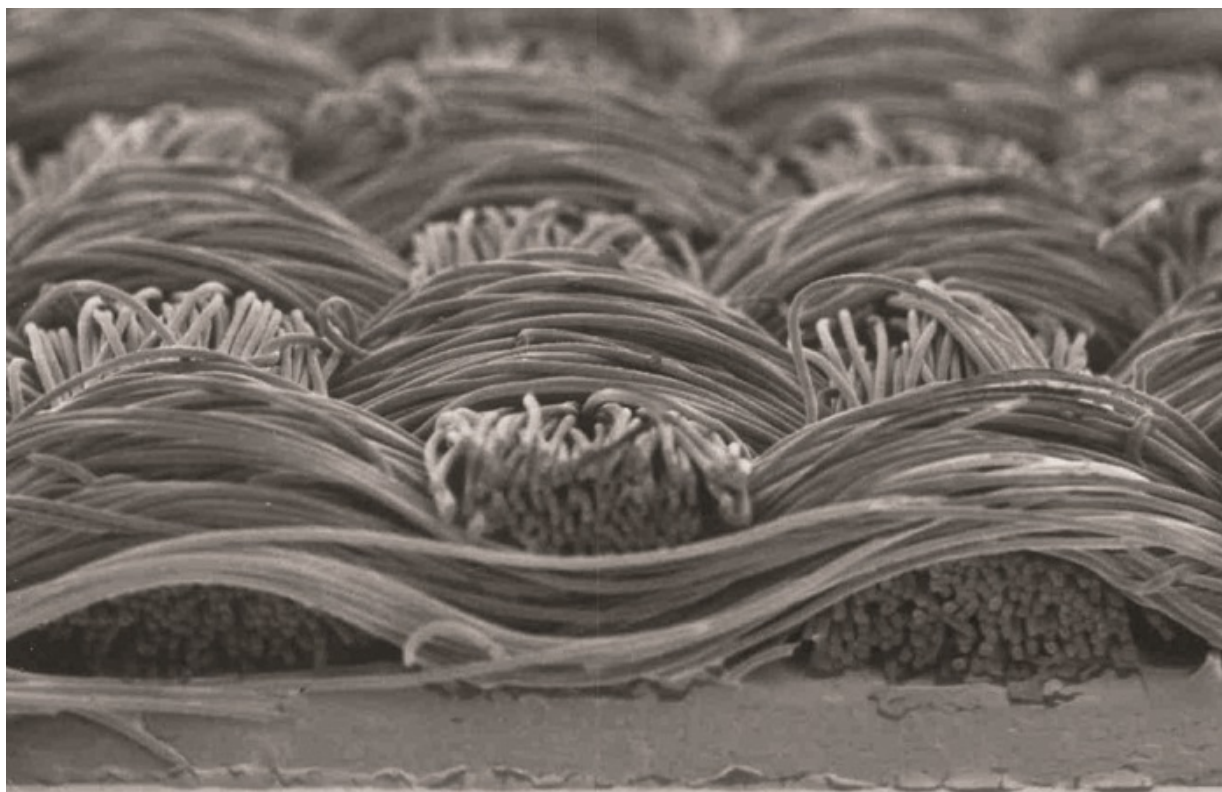
- <https://www.sikkertrafik.dk/raad-og-viden/paa-motorcykel>
- [http://www.sehinanden.dk/download/artikler/mctc\\_mc.pdf](http://www.sehinanden.dk/download/artikler/mctc_mc.pdf)
- <http://www.therokkerstore.com/en/cat/motorcycle-collection/>
- <http://www.cordura.com/en/fabric-technology/index.html>
- <http://www.cordura.com/en/fabric-technology/ballistic-fabric.html>
- <http://www.invista.com/en/adn/index.html>
- <http://texcare.dk/goretex/#toggle-id-3>
- <https://www.schoeller-textiles.com/en/textiles/motorcycle>
- <http://www.motoport.com/the-save-your-hide-guide/>
- <http://kok-mc.dk/kok-shop/beklaedning/rukka-mc-beklaedning/rukka-herre/rukka-chariklo-jakke-sort-detail>
- [http://www.motorcyclegear.com/info\\_pages/faq\\_armor\\_ratings\\_explained.html](http://www.motorcyclegear.com/info_pages/faq_armor_ratings_explained.html)
- <http://www.gore-tex.com/en-us/experience/quality/testing-outerwear>
- <http://www.morebikes.co.uk/24932/new-european-rules-mean-all-motorcycle-gear-must-meet-eu-standards/>

### Interviews

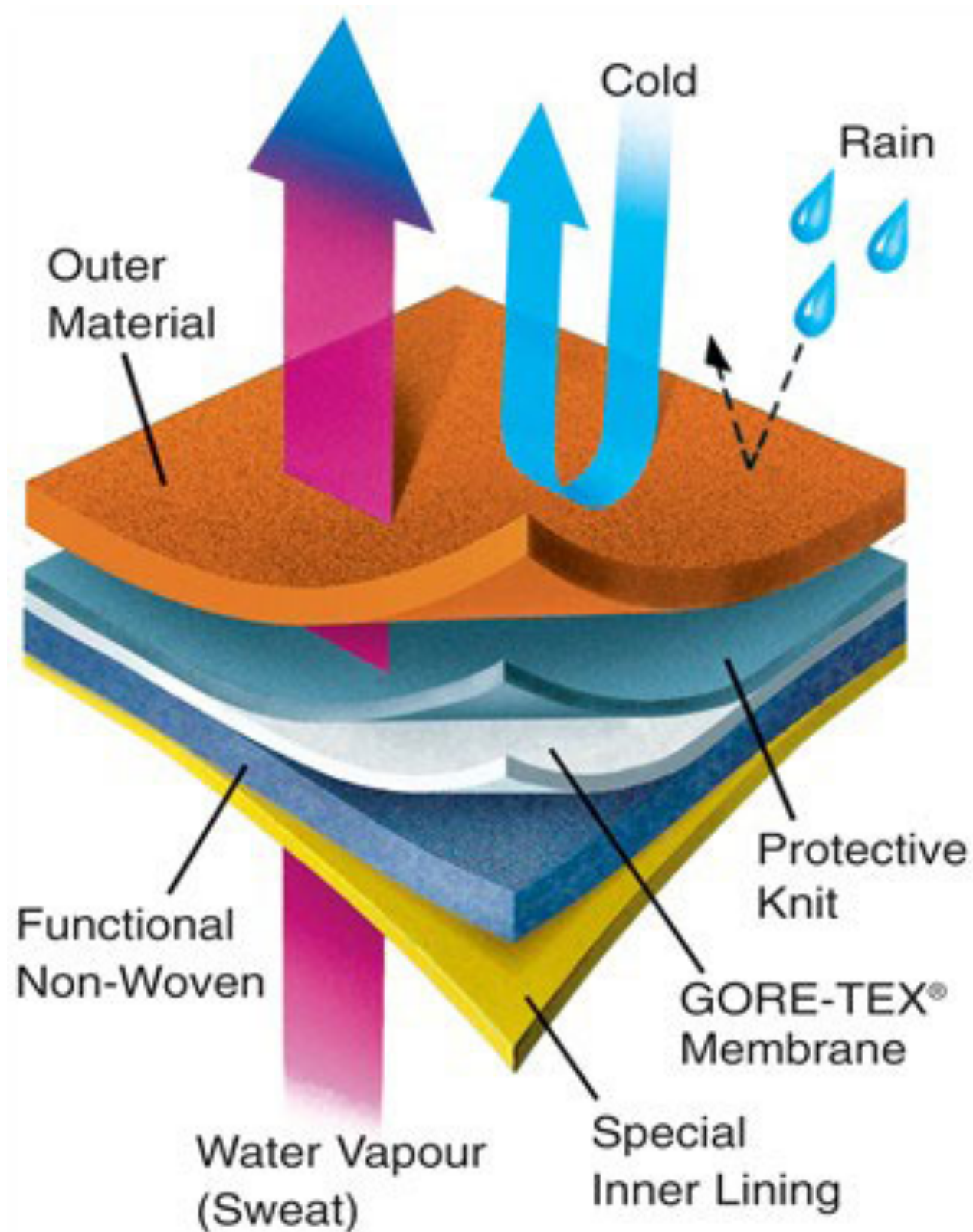
- Hanne Larsen - Design af teknisk beklædning - [www.hannelarsen.dk](http://www.hannelarsen.dk)
- Thomas Wyss - Sælger hos Scholler - [Thomas\\_wyss@scholler-textiles.com](mailto:Thomas_wyss@scholler-textiles.com)  
<https://www.schoeller-textiles.com/en/>

## Bilag

### BILAG 1



BILAG 2



## BILAG 3





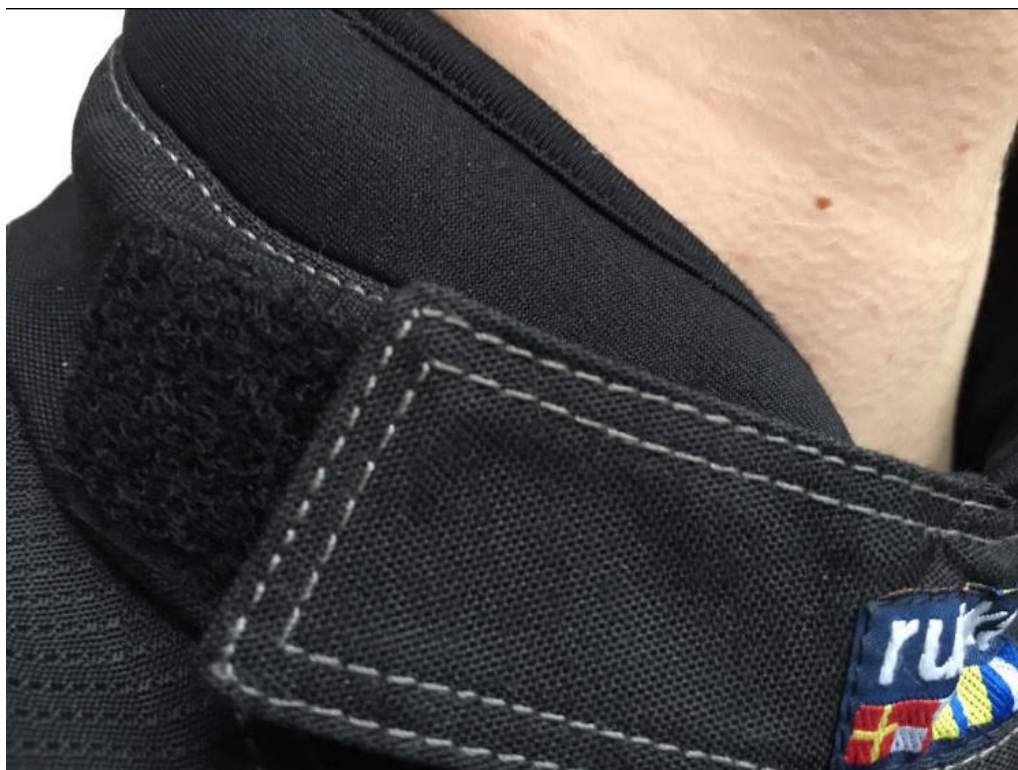
**BILAG 4**



## BILAG 5



## BILAG 6



## BILAG 7





**BILAG 8**



BILAG 9

Flowdiagram over fremstilling af jakke

