Designteknikerutbildning inom konfektion med inriktning mot internationell tillverkning 120hp
Textilhögskolan
2013-06-06
Rapportnr 2013.8.3

Framtagning av byxor

Emma Olsson

– med smal passform konstruerade efter tyg med stretch

Sammanfattning

Projekt handlade om att skapa två olika modellgrunder av byxor till företaget Vintage by fé. Företaget arbetar enbart med plaggskisser och måttlistor och har tidigare haft passformsproblem med byxor. De vill därmed ha modellgrunder att utgå ifrån till kommande byxor.

Under projektet undersöktes vilka element som är viktiga för att kunna skapa en tajt byxmodell med stretch. Även vilka konstruktionsförändringar som krävs samt hur tygvalet påverkar konstruktionen.

Konstruktionen skedde på en befintlig grund som vidareutvecklades till de nya modellgrunderna. Konstruktion, toiler, avprovning och analys av toiler genomfördes kontinuerligt under projektet. Parallellt med arbetet utfördes en omfattande litteraturundersökning, diskussioner hölls med personer med konstruktionserfarenhet samt analyser byxor i butik för att uppnå god passformen.

Resultatet av projektet blev två modellgrunder som uppfyllde företagets förväntningar. De slutliga byxorna blev inte uppsydda i toiletyget som använts under utvecklingsprocessen, vilket gjorde att byxorna fick en annorlunda passform. Därmed konstaterades det att tygvalet är en stor faktor av hur ett plaggs passform blir och att tyg och konstruktion måste anpassas efter varandra.
Vid konstruktion av tajta byxor krävs det mer än att enbart ta in byxorna i omkrets som litteraturen anvisar.

Abstract

This project was about creating two different model blocks of trousers to the company Vintage by fé. The company works exclusively with garment sketches and measurement specifications and previously they had some fitting problems with trousers. Through the result of this project they would have the model blocks required for construction of future trousers.

The project investigates which elements are important in creating a tight trouser with stretch, also which construction changes that are required and how fabric choice effects the construction.

The construction was done on an existing basic block that evolved into the new model blocks. Construction, toils, try-ons and analysis the toils were continuously conducted during the project. Simultaneous research in literature was carried through, discussions with experienced people within construction were held and analysis of trousers in stores was conducted with the aim of an improved fit.

The results of the project became two model blocks that met the company's expectations. In contrast, the final trousers were not sewn in the fabric used during the development process, which meant that the trousers got a different fit. Thus it was found the fabric choice is a big factor of how a garment will fit and fabric and construction must be adapted to each other.

Thus the design of tight trousers requires more than just a decrease of the trousers circumference as stated in literature.

Keyword: pattern making, trousers, stretch, fitting, basic block, grading.

Innehållsförteckning

Sammanfattning II
Abstract II-III
Nyckelord III
Figurförteckning 5
Tabellförteckning 5
1. Inledning 6
1.1Bakgrund och problembeskrivning 6
1.2 Presentation av företag 6
1.3 Syfte 6
1.4 Forskningsfrågor 7
1.5 Avgränsningar 7
2. Metod 8
2.1Forskningsstrategi och datainsamling 8-10
2.2 Gradering 10
2.3 Litteratur och informationssökning 11
3. Genomförande och resultat 12
3.1Framtagning av byxgrunder 12-19
3.2 Tygval 19-21
3.3 Gradering av modeller 22-23
4. Genomförande, resultat och metoddiskussion 24
4.1Resultatdiskussionen 24-28
4.2 Slutsatser 28
Slutord 29
Källförteckning 30
Bilagor 31
Bilaga 1. Plaggskiss: Rak modell, Rakel 31
Bilaga 2. Plaggskiss: Tajt modell, Tanja 32
Bilaga 3. Måttlista: Rak modell, Rakel 33
Bilaga 4. Måttlista: Tajt modell, Tanja 34
Bilaga 5. Progressionsmåttlista: Rak modell, Rakel 35
Bilaga 6. Progressionsmåttlista: Tajt modell, Tanja 36

Figurförteckning

Figur 1, Metodbeskrivning för produktframtagning. 8
Figur 2, Rak modell. Foto och plaggskisser 12
Figur 2, Rak modell. Foto och plaggskisser 12
Figur 4, Konstruktion med lagerfunktionen efter justering 1 från grundkonstruktion 13
Figur 5, Rak modell. Skillnaden mellan toile nr 1 och nr 2 14
Figur 6, Dålig övergång mellan grenspetsarna 15
Figur 7, Fin övergång mellan grenspetsarna 15
Figur 8, Provmodell B provar toilerna nr 3 16
Figur 9, Nålad vimning på provmodell 17
Figur 10, Jämförelse mellan vimning mot sänkning av midjan 18
Figur 11, Tajt modell. Nålad vimning 19
Figur 12, Sprättad gren 19
Figur 13, Rak modell. Toile nr 4 och toile nr 5 20
Figur 14, Tajt modell. Toile nr 4 och toile nr 5 21
Figur 15, Mönsterdelar av Rak modell 21
Figur 16, Mönsterdelar av Tajt modell, 21
Figur 17, Rak modell. Graderade mönsterdelar 22
Figur 18, Tajt modell. Graderade mönsterdelar 22
Figur 19, Uppsydd toile i storlek XL för verifiering av gradering 23
Figur 20. Färdigt konstruktionsskelettet för modell Rak och Tajt 25
Figur 21, Rak och Tajt modell i jämförelse av framstycket 26
Figur 22, Rak och Tajt modell i jämförelse av bakstycket 26

Tabellförteckning

Tabell 1, Kroppsmått på provmodeller 10

1 Inledning

I det inledande kapitelet i denna rapport beskrivs bakgrund, syfte och problemställning till mitt projekt.

1.1 Bakgrund och problembeskrivning

Den avlutande kursen på designteknikerprogrammet är Examensarbete 15hp. Under kursen fördjupar sig studenten inom ett relevant område. Under examensarbetet arbetar studenten tillsammans med ett relevant företag inom konfektion, där man tillsammans med företaget skapar en uppgift som studenten ska arbeta med under examensarbetet.

Jag valde att kontakta ett företag som producerar accessoarer och kläder för dam, för att jag ville ha möjligheten att utveckla mig inom damkonfektion. Uppgiften som utformades, resulterade i ett arbete som handlade om att skapa och utveckla två olika modellgrunder av byxor. Uppgiften kändes passade i och med att det finns många olika typer av passformsproblem på byxor och därmed få möjligheten att fördjupa sig i god passform av byxor. Företaget har gjort några byxmodeller tidigare men haft olika passformproblem med flera av dem. De arbetar enbart med plaggskisser och måttlister, därför kände företaget att de ville ha hjälp att utveckla två olika modellgrunder av byxor. Dessa grunder kommer företaget att utgå ifrån till kommande byxmodeller.

1.2 Presentation av företag

Företaget jag valde att kontakta heter Vintage by Fé och är ett Göteborgsbaserat företag som startades år 2008 med att producera klockor. De utökade sortimenet senare med accessoarer såsom väskor, sjalar och smycken och år 2010 valde företaget att även börja producera kläder. Företagets produkter säljs runt om i Europa och i Japan. Vintage by Fé har en filosofi att skapa sofistikerade och eleganta kollektioner med en känsla av bohemisk elegans. Deras målgrupp av kunder riktar sig till en kvinna som är 27år och äldre.

1.3 Syfte

Syftet med projektet var att utveckla två olika modellgrunder till byxor. Byxorna skulle vara anpassade efter tyg med stretch samt ha en tajt passform som passar företagets design och filosofi. Projektet handlade även om att undersöka vad för konstruktionsförändringar och tillvägagångssätt som krävs för att skapa tajta byxor med stretch, samt hur tygvalet påverkar konstruktionen.

Företaget vill försöka säkerställa deras passform genom att skicka modellgrunderna som skapades under detta projekt till fabrik, som sedan kan utvecklas till olika byxmodeller för passande kollektion och säsong.

1.4 Forskningsfrågor

Vilka element krävs för att skapa modellgrunder till byxor med god passform?

Hur skapas en smal byxa med god passform från en rak grund konstruktionsmässigt?

Vilka markanta skillnader finns mellan modellgrunderna och hur har tygvalen påverkat konstruktionen och passformens utseende?

1.5 Avgränsningar

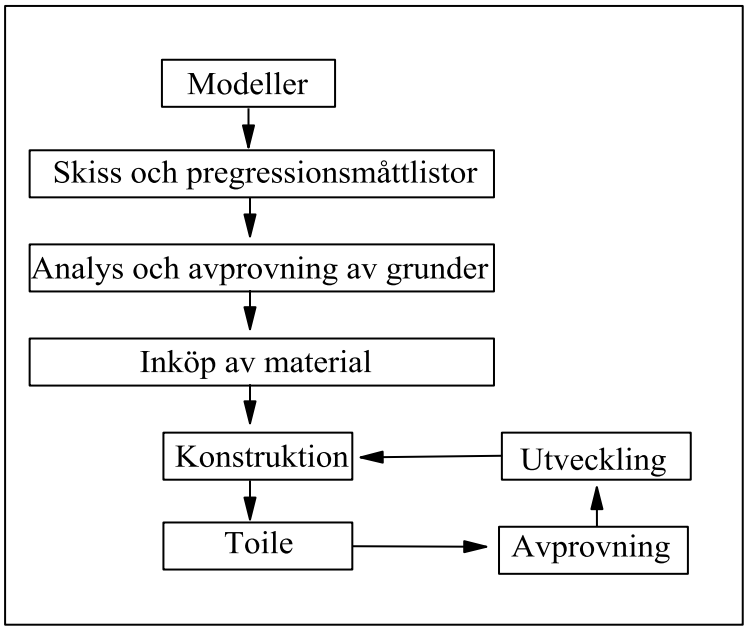
Projektet handlade om att ta fram 2 olika modellgrunder till byxor för dam där passformen står i fokus. Kommer därför inte att göra några detaljer eller färdig modell av byxorna.

2 Metod

I detta kapitel redovisas metoden som användes under projektet.

2.1Forskningsstrategi och datainsamling

Arbetsprocessen med att framställa de två olika byxorna har skett parallellt med varandra under arbetets gång. Detta för att arbetet skulle ske på ett effektivt sätt. Arbetsmetoden är baserad på tidigare erfarenheter från föregående projekt under utbildningen Designteknikerprogrammet. Enligt Eberle, H och Kilgus, R (2008, s. 225) är detta en vanlig arbetsmetod vid framtagning av kläder som använts under utbildningen.
I Figur 1 kan man följa arbetsflödet genom arbetsprocessen.



Figur 1, Metodbeskrivning för produktframtagning.

Modeller. Företaget gav mig två olika foton på hur de ville att byxornas utseende skulle vara, samt förklaring angående passformerna.

Skiss och progressionsmåttlistor. Utifrån de foton och information jag fått gjordes plaggskisser med hjälp av *Adobes* programvara *Illustrator Cs6* som även användes till resterande skisser under projektet. Under arbetets gång gjordes en progressionsmåttlista, där noterarades kroppsmått, de tänkta måtten för plagget, mönsterdelarnas mått och de olika toilernas mått. Progressionsmåttlistorna baserades på måttlistor (STU 1979; Svensson 2011) som studerades och sammanställdes i *Microsofts* programvara *Excel*, som även användes vid framställning av slutliga måttlistor för projektets modeller.

Analys och avprovning av grunder: Under arbetets gång gjordes avprovning på provdocka med de befintliga grunderna som hade sytts upp tidigare under utbildningen. Analyserade de olika grunderna och valde en passande grund till mina modeller. Grunden användes senare som utgångspunkt till byxkonstruktionerna.

Inköp av material. Köpte in lämpligt material. Företaget efterfrågade ett toiletyg som innehåller 3-4% elastan.

Konstruktion. Samtlig mönsterkonstruktion gjordes i *Lectras* programvara *Modaris* med den valda befintliga grunden som utgångspunkt. Arbetet skedde parallellt med båda byxorna på samma skelett med en lagerfunktion i konstruktionsprogrammet. Ett skelett är en baskonstruktion, när designteknikern arbetar i lager lägger den på ytterligare linjer på baskonstruktionen som bildaren en ny konstruktion. Arbetssättet gjorde att man enkelt kunde se vilka skillnader som var mellan modellerna, det underlättade en slutlig analys av konstruktionerna mellan färdig modell och grund.

Toile. När konstruktionen var gjord sydde toiler upp för att kunna analysera konstruktionerna till byxorna och dess passform (Figur 1, sid. 8). Ritade ut balanslinjer på byxorna för att lättare kunna analysera balansen i plaggen.

Avprovning. Provade av toilerna i första hand på levande modeller men även på provdocka. Det är viktigt för att ha möjlighet att göra en byxa som passar flera kroppstyper och även kunna se hur byxan sitter under olika rörelser. Avprovningen skedde på både människor i min omgivning och på företagets provmodell. Valde att prova toilerna på personer med olika kroppsformer och åldrar men som har relativt lika kroppsmått (Tabell 1, sid. 10). På så sätt fanns möjligheten att utvärdera vilka passformsproblem som syntes på samtliga provmodeller och vilka problem som endas syntes på en viss kroppsform. Analyserade även om plagget hade god balans genom balanslinjerna som var utritade på plagget. Under avprovningarna dokumentarades passformen och fotograferades för att i senare skede kunna se hur byxornas passform utvecklades. Diskussioner angående passformen och rörelseförmågan under avprovningarna skedde med provmodellerna, de studerar även till designtekniker. Under avprovningarna på Vintage by Fe´s huvudkontor har diskussionen angående byxorna och dess passformer skett främst med företagets produktionsteam bestående av designer, delägare, säljare och praktikant.
Toilerna som konstruerades var en storlek M, vilket motsvarade företagets provmodell som var en storlek 40.

Tabell 1, Kroppsmått på provmodeller.

Tabell 1 Kroppsmått på provmodeller

Provmodeller:	A	B	C	D	E	F
Midjevidd	68	74	79	80	73	72
Höftvidd	92	93	99	89	94	93
Stussvidd	97	99	104	95	101	104
Lårvidd	59,5	59	58	56	60	61
Innerbenslängd	79	78	80		83	83

Figurtyperna för provmodellerna är framtagna med hjälp av litteraturen skapad av Rasbands (2006).

A: 30 årsåldern med timglasfigur.
B: 20 årsåldern med lätt timglasfigur.
C: 50 årsåldern med en normal figur.
D: Provdocka med en normal/ rektangulär figur.
E: 20 årsåldern med normal figur.
F: 20 årsåldern med päronfigur.

Provmodell A är företagets provmodell vilket innebär att hon representerar företagets målgrupp av kunder.

Utveckling. Under avprovningarna skedde en diskussion med provmodellerna angående rörelseförmåga och passform. Sedan utvecklades toilerna genom att analyserar problemen och hur det ska förbättras. Tog hjälp av litteratur som handlar om passformsproblem och hur konstruktionerna ska korrigeras för att uppnå en bättre passform (Rasband 2006; Mayers-McDevitt, 2009). När toilerna analyserades gjordes justeringar i konstruktionen för att sedan kunna sy upp nya toiler (Figur 1, sid. 8). Under de första toilerna var det stora justeringar som krävdes vilket innebär att nya toiler behövdes sys upp. Senare under projektet var det små förändringar som krävdes, därmed korrigerades justeringarna direkt på toilerna.

2.2 Gradering.

Företaget efterfrågade en gradering i den alfanumeriska storlekserien XS-XL där storleken M är grundstorleken. Storleken M motsvarar företagets provmodell som har den numeriska storleken 40. Graderingsunderlaget baserades på utdelat material från föreläsaren Svensson (2011) under kursen Projekt: byxa 9,hp.
Båda byxorna graderades på samma vis efter att alla passformsändringar var klara. Graderingen verifierades genom att en modell syddes upp i storlek XL. Valet att sy upp en byxa i den största storleken och inte i den minsta baserades på tidigare erfarenheter från utbildningen. Det sker oftare graderingsproblem i de större storlekarna, för kroppen växer på ett mer oproportionerligt sätt då.

2.3 Litteratur och informationssökning.

Under arbetets gång söktes litteratur fram både innan projektets start och under projektet.
Konstruktionsunderlaget för grunden baseras på litteraturen som Öberg och Ersman (2007) har skapat. Har använt information från Öberg och Ersman i tidigare projekt under utbildningen och de har bra grundläggande information angående konstruktion och grunder.
För att kunna analysera provmodellernas kroppsformer och passformsproblem, användes litteraturen från Rasband (2006) ,Mayers-McDevitt (2009) och Gaarder (1989).
Graderingsunderlaget baserades på utdelat material från föreläsaren Svensson (2011) under kursen Projekt: byxa 9,hp.
Vid framarbetning av progressionsmåttlista användes måttlistan som STU (1979) har publicerat, för att ta fram kroppsmåtten.

Utöver litteraturen söktes information fram genom att studenten provade av byxor i butik och studera hur olika byxor såg ut på kroppen. Jämförde och analyserade hur konstruktionerna på byxorna var för att kunna skapa en förståelse om hur god passform konstrueras. Diskuterade även konstruktionsproblem med personer som tidigare har erfarenheter av byxkonstruktioner och sömnad.

3 Genomförande och resultat

I detta kapitel redovisas hur arbetet genomförts och hur resultatet blev av projektet.

3.1Framtagning av byxgrunder

Arbetet startades med att framställa en progressionsmåttlista, Bilaga 1 & Bilaga 2. Det gjordes genom att analysera foton Figur 2 & 3 och information som tillhandahållits från företaget, samt studerade måttlistan som STU (1979) har publicerat. Sedan skapades plaggskisser se Figur 2 och 3 nedanför (Bilaga 3, sid. 32 & Bilaga 4, sid.33).

Figur 2,Rak modell. Foto och plaggskisser.

Figur 3, Tajt modell. Foto och plaggskisser.

Tidigare i utbildningen har vi genomgått kursen Projekt: Byxa 9,hp, där klassen konstruerade olika byxgrunder som sedan syddes upp i toileväv. Därefter redovisades grunderna inför klassen. Läste anteckningar ifrån redovisningen och provade även av toilerna igen på en provdocka. Utifrån avprovningen analyserades vilken modell som kändes mest lämplig för projektet och det resulterade i att valet föll på byxgrunden som Öberg och

Ersman (2007, sid. 280-283) har konstruerat. Valet berodde på att grunden hade en bra balans med en god passform.

Vintage by Fé önskade att tyget som används under projektet, skulle innehålla 3-4% elastan. där av inhandlades ett tunt bomullstyg som innehöll 4 % elastan.

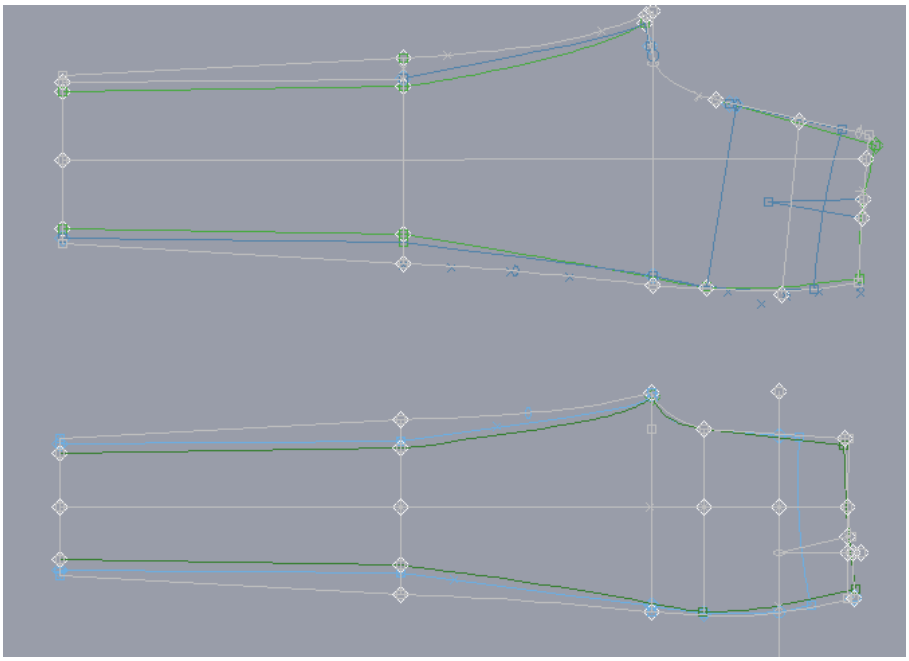
Startade arbetet på den befintliga grunden (Öberg & Ersman 2007, s. 280-283) som konstruerats av Strandberg och Berglund (2012). Konstruktionen utfördes med en lagerfunktion på konstruktionsskelettet där skelettet med det två olika modellerna låg i tre olika lager. Därmed blev linjerna på konstruktionen i tre olika färger (Figur 4, sid. 13).
Först studerades konstruktionen *Smal byxa med låg midja* som Öberg och Ersman (2007, sid. 100-101) har skapat. Därefter startades arbete med konstruktion av Rak modell.

Rak modell: Justering 1

- Sänkte midjan 8cm.
- Tog bort resterande insnitt på byxan och kompenserade det genom att ta in motsvarande på mönsterdelarnas sidor.
- Tog in kring benen, 8 cm som mest i omkrets.
- Konstruerade en formad linning utifrån Öberg och Ersman(2007, sid. 100)

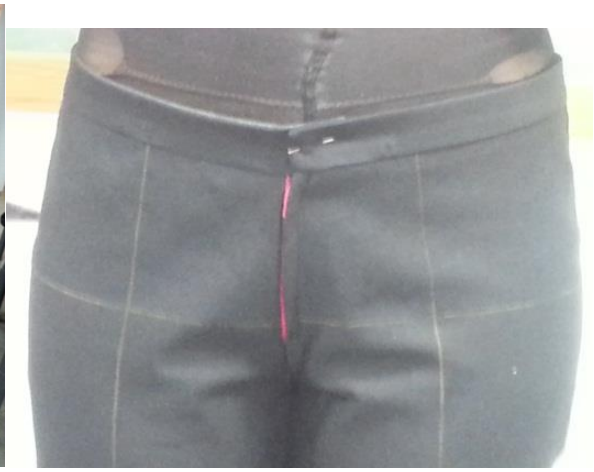
Tajt modell, Tanja. Justering 1

- Insnittet togs bort, kompenserades genom att ta bort motsvarande på mönsterdelarnas sidor.
- Tog in kring benen, 10 cm som mest i.



Figur 4, Konstruktion med lagerfunktionen efter justering 1 från grundkonstruktion.

Efter att konstruerat dessa två modeller, skars mönsterdelarna till, balanslinjerna målades ut och de två första toilerna syddes upp. Därefter provades toilerna av på provmodell B (Figur 5). Byxorna var för stora på henne och passformen var inte fin. Toilerna mättes av och i progressionsmåttlistan konstaterades det att byxorna hade töjt sig mer än vad som är okej för ett tyg. Efter en diskussion med extern handledare så beslöts det att nytt tyg skulle köpas in. Antagligen var elastanet i tyget gammalt så dess elasticitet hade förlorats eller att tyget var för tunt med dåliga egenskaper. Vid inköp av nytt tyg föll valet på ett kraftigare tyg med ca 3-4% stretch. Toilerna nr 2 hade samma konstruktion som föregående toiler och syddes upp i det nya tyget tillsammans med mellanlägg. Mellanlägget användes för att skapa mer stabilitet och för att säkerställa att midja och öppningen kring dragkedja inte töjer sig. Efter att ha mätt av dessa toiler konstaterades det att byxorna hade töjt sig, men inte lika mycket som föregående toiler. Se Figur 5 nedanför när provmodell B provar av toile nr 1 och toile nr 2.



Toile nr 1 Toile nr 2

Figur 5, Rak modell. Skillnaden mellan toilerna nr 1 och nr 2.

Provade av toilerna nr 2 på företagets provmodell A. Tillsammans med produktionsteamet konstaterades det att båda byxorna hade överflödigt med tyg kring grenen och att lösningen för det var att gröpa ur grenkurvan, samt att båda modellerna var för vida kring benen. Att gröpa ur grenen innebär att kurvan i grenen görs skarpare och djupare i konstruktionen. Rak modell, behövde höja hela midjan 2cm och mitt bak ytterligare 2cm. Tajt modell, behövde höja midjan mitt bak 1cm och även ta in lite över höften.

Provade av toilerna nr 2 på provmodell B och konstaterade att det behövdes samma förändringar på henne som på provmodell A. På provmodell B behövdes linningen vimmas för linningen stod ut mitt bak. Detta berodde på att provmodell A och B har olika form på stussen och proportion mellan höft och midja. Utefter tidigare erfarenheter är det bättre med en mer formad än en för rak linning. Problemet är oftare att linningen står ut mitt bak, än att den blir för tajt kring magen.

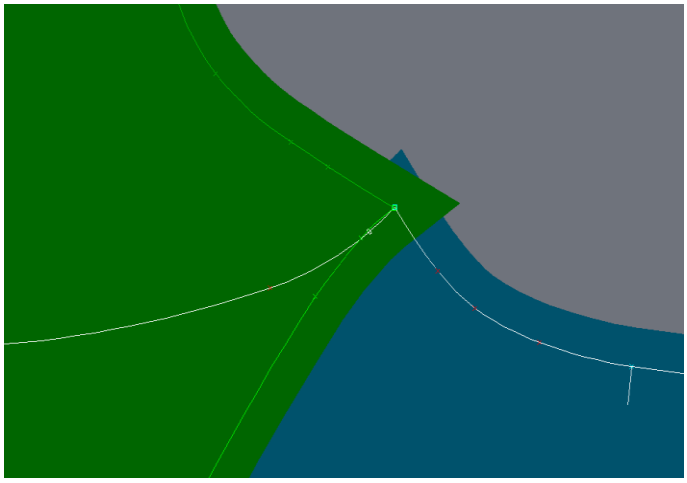
Rak modell: Justering 2

- Höjde midjan 2cm och ytterligare 2cm mitt bak.
- Tagit in mer kring benen, 3 cm i omkrets.
- Gröpte ur grenen 5 mm, med hjälp av Rasbands (2006, sid. 352-354) beskrivning angående förmycket tyg i grenen och hur det åtgärdas i konstruktionen.
- Vimmade linningen sammanlagt 6 mm på 3 olika punkter.

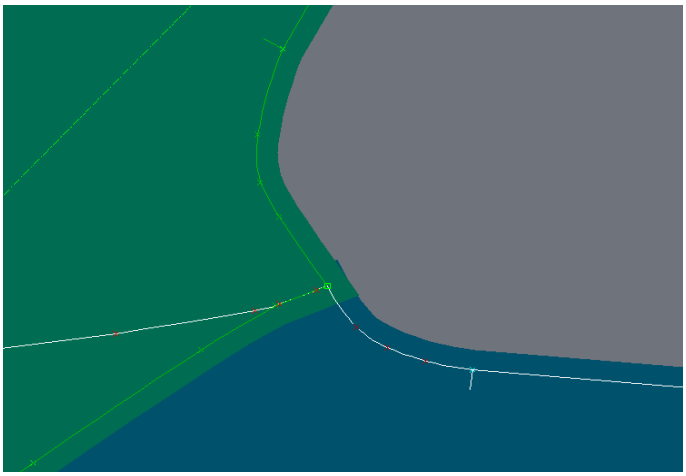
Tajt modell: Justering 2

- Höjer midjan mitt bak 1cm.
- Tagit in mer kring benen, 4cm i omkrets.
- Gröpte ur grenen på samma sätt som Rak modell.

Det var svårt att få en fin övergång mellan fram och bakgren i konstruktionen, när företaget efterfrågade så smala byxben, se Figur 6 och 7 nedan. Därmed fick grenspetsen sänkas lite och innerbenslinjen av byxan fick formas om. Det var även svårt att få en snygg konstruktionslinje från stuss till ben, för att få byxbenen tillräckligt smala.



Figur 6, Dålig övergång mellan grenspetsarna.



Figur 7, Fin övergång mellan grenspetsarna.

Toilerna nr 3 sys upp på samma sätt som tidigare med balanslinjer och mellanlägg. Provade sedan av toilerna på provmodellerna B och E, se Figur 8 nedanför.

Rak modell Tajt modell

Figur 8, Provmodell B provar toiler nr 3.

Efter avprovningarna och diskussion med provmodellerna och handledare, så konstaterades det att det krävdes en del justeringar. Det svåra med att prova på olika provmodeller var att byxorna satt på olika vis, men det stora problemområdet på båda byxorna var grenen framtill, se Figur 8 ovanför. Samtliga provmodeller upplevde att båda modellerna hade förmycket överflödigt tyg i grenen mitt fram. Stuss och linning behövde också små justeringar. Så detta justerades i konstruktionerna.

Rak modell, Rakel: Justering 3

- Tog in lite över stuss.
- Vimmade linningen sammanlagt 6 mm på 3 punkter ännu en gång.
- Gröpte ur grenen 5 mm ytterligare.

Tajt modell, Tanja: Justering 3

- Gröpte ur grenen7 mm ytterligare.
- Tog in lite över stuss.

Sydde upp toilerna nr 4. Provade av mina toiler på provmodell B och F, där vi tillsammans analyserade passformen av byxorna och konstaterade att grenen framtill enbart hade veck och har inte något överflödigt tyg. Nålade på toilerna när provmodellerna hade på sig byxorna och

konstaterade att en vimning i grenen fram skulle behövas (Figur 9, sid, 17).

Figur 9, Nålad vimning på provmodell.

Provmodellerna tyckte att det möjligtvis stramade lite i grenen.
Enligt Mayers-McDevitt (2009, sid. 272-273) som skrivit om detta passformsproblem behövs grenen kortas framtill. I övrigt satt byxorna fint.

Diskuterade med handledare hur upplägget för resterande delar av projektet skulle genomföras, för att kunna besvara forskningsfrågorna. Kom fram till att det skall göras en undersökning av hur befintliga byxors passform är i sammaband med dess konstruktion. Ska även jämföra dem mot projektets byxor.
Detta genomfördes genom att prova av ett 20-tal byxor i butik med liknade passform på. Efter avprovningarna med byxorna konstaterades det att alla utom två par hade veck i grenen under avprovning på mig som designtekniker. Dessa byxor motsvarade Tajt modells passform och innehöll även mer elastan än det flesta andra byxor som provades. Däremot prövades inte några byxor med god passform som motsvarade Rak modells utseende. På flera byxor hade de löst problemet genom att göra vecken som en detalj, genom skrynkla byxan framtill kring grenen så vecken blev ännu tydligare. Den största skillnaden på projektets byxkonstruktioner och på de två byxorna som satt fint i butik, var att de hade en kortare gren framtill. Detta styrkte teorin angående om att vimma grenen framtill för att korta grenens längd så vecken minskas (Figur 9).

Efter att ha sytt sammanlagt åtta toiler, fortsatte projektet med att göra justeringarna direkt på toilerna nr 4. Både för att det var tidskrävande att skära ut nya mönsterdelar, begränsat med tyg kvar, samt att det var endast små justeringar som behövdes göras. Innan justeringarna påbörjades provade provmodell C toilerna nr 4. Tillsammans hölls en diskussion med provmodell C som även är sömnadstekniker och med skolans andra sömnadstekniker Elsa. Diskuterade tillsammans problemen angående grenen. De visade färdiga byxmönster som gav god tajt passform där vi

analyserade skillnader mellan projektets mönster och de färdiga. Skillnaderna var att grenen framtill var kortare och lutningen var skarpare i jämförelse mot mina modeller. Vi konstaterade att toilerna inte hade tillräckligt jämn söm i grenen mellan fram och bak, därmed behövdes sömmen jämnas till.

Rak modell, Rakel: Justering 5

- Förlängde grensträckan 1 cm genom att sy övre lårinnersömmen med 0,5 cm i sömsmån istället för 1 cm som var tidigare.
- Sänkte grenen 8 mm genom att jämna till sömmen mellan grenen fram och bak.
- Sänkte midjan 1 cm på höger sida och vimmade 1 cm på vänster sida vid stusslinjen. Detta för att se om resultatet blev olika.

Tajt modell, Tanja: Justering 5

- Förlängde grensträckan 1 cm genom att sy övre lårinnersömmen med 0,5 cm i sömsmån istället för 1 cm som var tidigare.
- Sänkte grenen 8mm genom att jämna till sömmen mellan grenen fram och bak.
- Vimmade mitt fram vid stusslinjen 2 cm.
- Sänkte midjan 1 cm.

Efter dessa justeringar provade Provmodell C toilerna igen. Båda toilerna satt mycket snyggare efter justeringarna. På Rak modell konstaterades att det blev skillnaden mellan att vimma och att sänka midjan och samtidigt behålla samma grenlängd. Vänstra sidan som vimades gav ett finare resultat i jämförelse mot den högra sidan där midjan sänktes. Resultatet blev mindre veck kring grenen framtill på den vänstra sidan (Figur 10). Det gjorde att konstruktionen justerades genom vimning.

Figur 10, Jämförelse mellan vimning mot sänkning av midjan.

På Tajt modell konstaterades det att vimma ytterligare 1 cm vid stusslinjen framtill skulle behövas, för att få en lagom lång gren (Figur 11,s. 19).

Figur 11, Tajt modell. Nålad vimning.

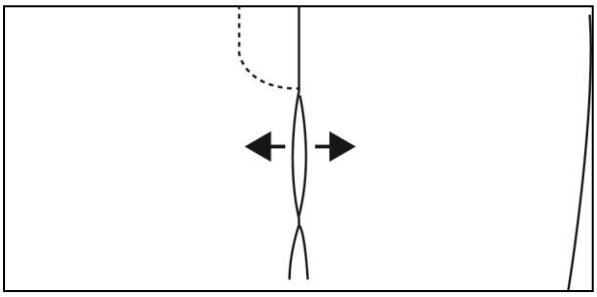
Rak modell: Justering 6

- Sprättade upp grensömmen framtill från stusslinjen och ner ca 7 cm för att se hur vecken blev kring grenen och hur öppningen formade sig, se figur 12 nedanför. Detta gjordes för att undersöka om vecken framtill minskade genom att lägga till mer tyg i grenens kurva (Gaarder 1989).

Tajt modell: Justering 6

- Ökade vimningen med 1 cm i stusslinjen och sydde en ny söm.

Provade av toilerna på provmodell C. På Rak modell resulterade det i att det uppsprättade partiet öppnade sig lite, se Figur 12.



Figur 12, Sprättad gren.

Detta åtgälldades genom att sy på sömsmånen och formade om grenens kurva framtill, därmed bildades mindre veck. Efter att ha sytt blev det ett fint resultat kring grenens vänstra sida på Rak modell. Tajt modell satt fint på provmodell C.
Förde över dessa justeringar i min konstruktion.

3.2 Tygval

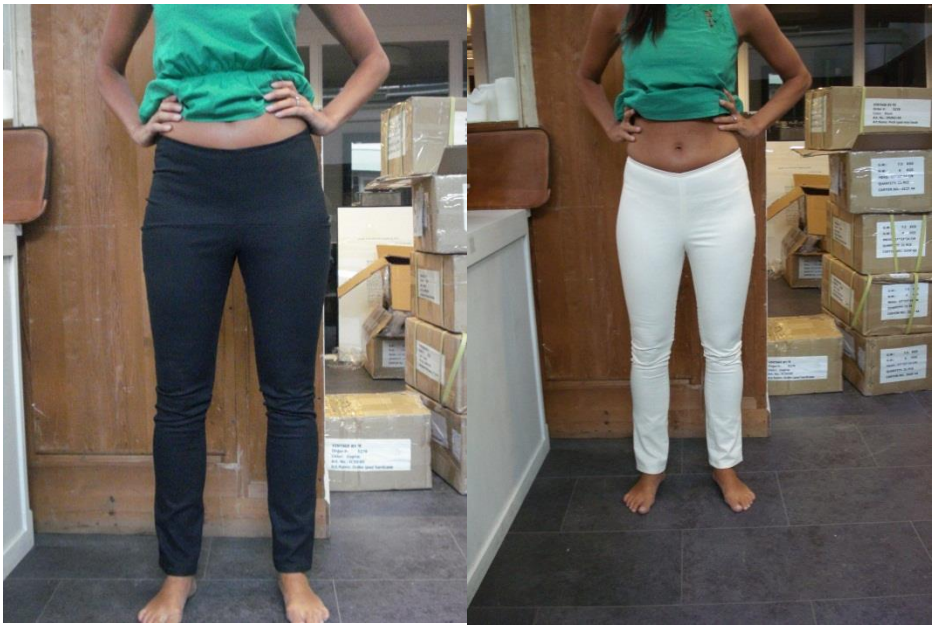
Ett problem som uppstod var att tyget som använts till föregående toiler var slut. Därmed behövdes nytt tyg köpas in. Tyget behövde vara så likt som möjligt föregående tyg, för att resultaten inte skulle förändras.

Sydde upp toilerna nr 5 i det nya tyget. Mäter av toilerna och konstaterade i progressionsmåttlistan att det nya tyget inte töjde sig som föregående tyg. Provade av toilerna på provmodell C och konstaterar att båda modellerna hade blivit mindre, därmed givit Rak modell mer tydliga veck och Tajt modell har blivit för liten för att få på sig. Använde provdocka för att prova av toilerna vilket resulterar i samma sak. På Rak modell görs grenenkurvan fram kortare genom att lägger ut lite i grenen genom att sy på sömsmånen. Resultatet blev bättre på provdocka genom att vidden ökade i partiet kring grenen för byxan var för tajt.

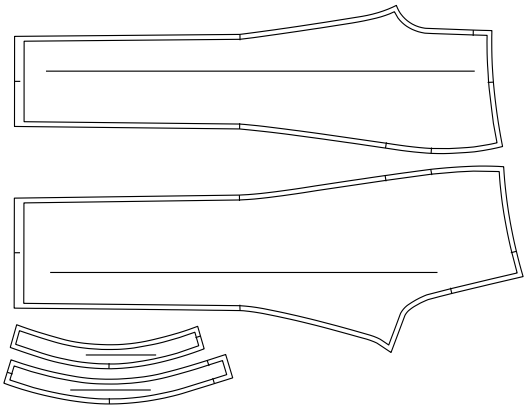
Passformerna blev helt olika på toilerna nr 4 och 5 beroende på de två olika tygerna, som därmed gav det helt olika plaggmått. Beslutade att ta med båda toilerna till företaget för att prova av på deras provmodellm för att se om det ger samma resultat.

Provade av mina toiler på provmodell A på företaget. Resultatet blev som förväntat, toilerna nr 4 satt bättre än toilerna nr 5 (Figur 13; figur 14, s. 21). Toilerna nr 4 satt fint på provmodellen, skulle kunna gröpt ur ca 2 mm på grenen framtill på båda modellerna. Däremot på provmodell C och D skulle kurvan kunnat minskas ca 3mm i grenen fram. Passformerna av byxorna skulle passa många olika kroppar, därmed beslöt vi att detta är ett bra mellanting. Kunde även se på provmodell A att rak modell, gav vimningen på väster sida ett bättre resultat i jämförelse mot sänkningen på höger sida. Diskuterade passformerna med produktionsteamet och de var nöjda med passformeerna på provmodell A med toilerna nr 4. När provmodell A provade av toilerna nr 5 Rak modell, tyckte hon att byxan kändes trång. Tajt modell var svår att få upp tillräckligt högt upp i grenen för de var trånga.
Diskuterade tygval och konstruktion tillsammans där jag förklarade för produktionsteamet att de kommer behöva förändra konstruktionerna, alltså mönsterdelarna i framtiden beroende på materialval (figur 15,s. 21; figur 16, s. 22). Avslutade projektet med justeringar av modellgrunderna.

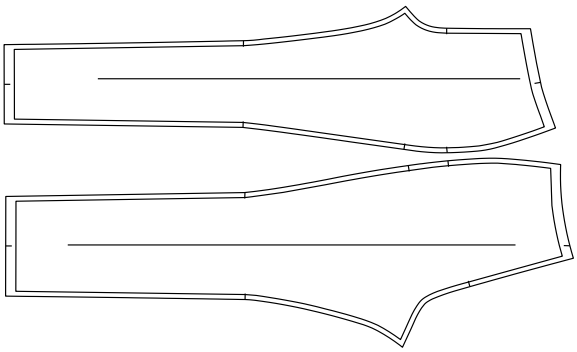
Figur 13, Rak modell. Toile nr 4 och toile nr 5.



Figur 14, Tajt modell. Toile nr 4 och toile nr 5.



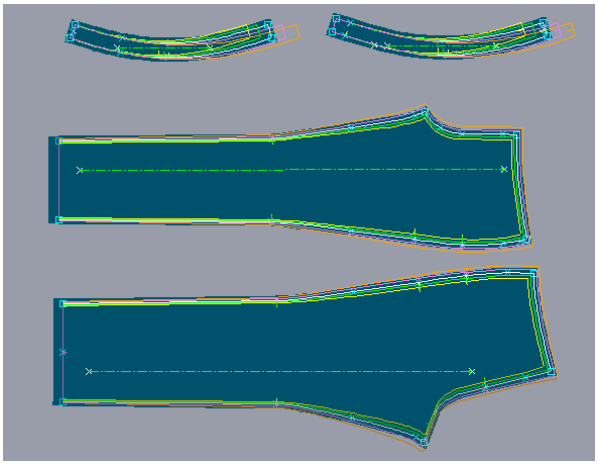
Figur 15, Mönsterdelar av Rak modell.



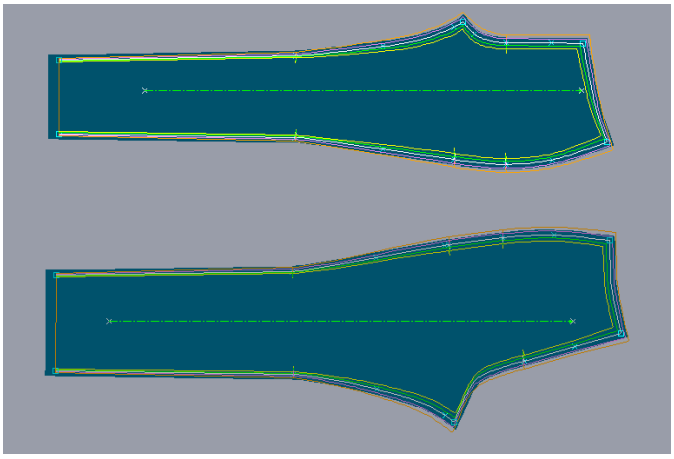
Figur 16, Mönsterdelar av Tajt modell.

3.3 Gradering av modeller

Innan arbetet startades konverterades grunderna som ursprungligen hade en numerisk storlekserie till den alfanumeriska storlekserien XS-XL, som företaget efterfrågade. Där storleken M är grundstorleken och att varje storleksintervall motsvarar 3 i stegningstal i numeriska storlekar. Storlekserien XS-XL motsvarade därmed det numeriska storlekarna 34-37-40-43-46.
Graderingsunderlaget baserades på utdelat material från föreläsaren Svensson (2011) under kursen Projekt: Byxa 9,hp. Multiplicerade hennes koordinater med 1,5 för att få rätt storlekskillnader mellan byxornas storlekar. Graderade ena byxmodellen och överförde sedan koordinaterna till den andra byxmodellen så båda modellerna hade samma koordinater, se Figur 17 & 18 nedanför. Gjorde dokument med måttlistor (Bilaga 5, sid. 36 & Bilaga 6, sid.37), med dess skillnadsmått mellan storlekarna. Stämde sedan av måttlistorna mot måttlistorna i Modaris, för att konstatera att konstruktionen har rätt koordinater.



Figur 17, Rak modell. Graderade mönsterdelar



Figur 18, Tajt modell. Graderade mönsterdelar

Tajt modell i sorleken XL syddes upp i tyg nr 3, som konstruktionen inte var anpassad efter, eftersom tyget som konstruktionen skapades efter var slut. Detta resulterade på samma vis som toilerna nr 5, att de var för liten under avprovning, (Figur 19) däremot stämde alla sömmar och hack mot varandra. Det innebär att alla graderingskordinater stämde överens med varandra.

Figur 19, Uppsydd toile i storlek XL för verifiering av gradering.

4 Resultat och metoddiskussion

I detta kapittel diskuteras resultatet av projektet och metoden som använts, samt vilka slutsattser som kan dras av projektet.

4.1Resultatdiskussionen

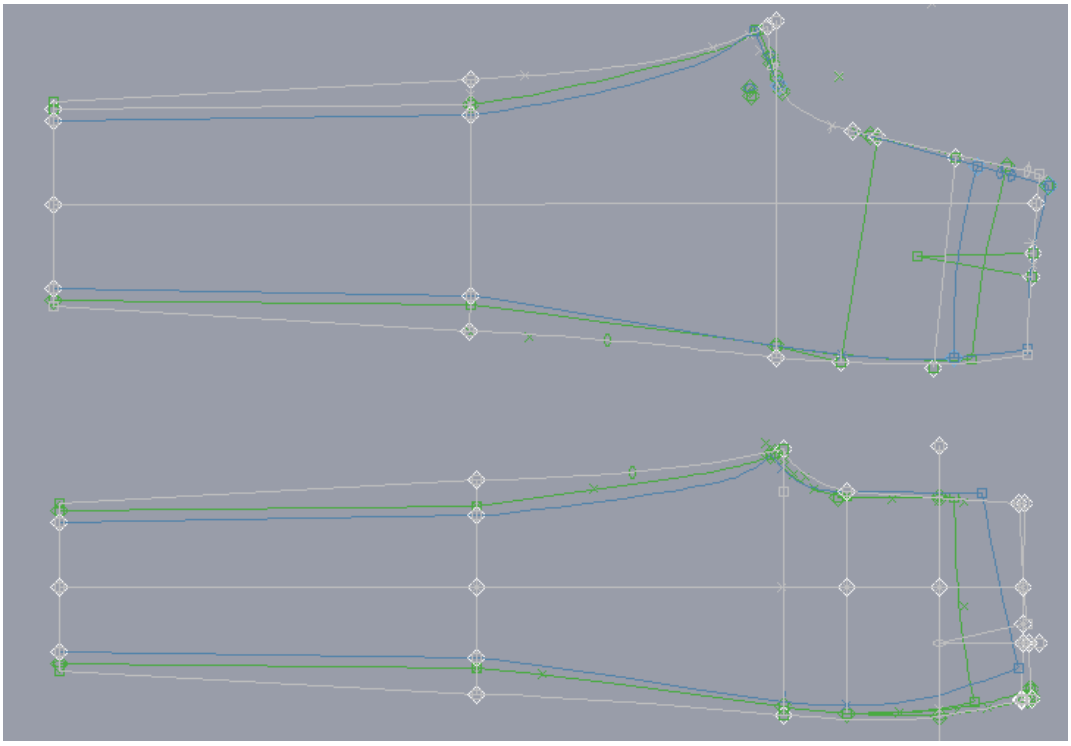
Viktiga element vid framtagning av modellgrunder

Progressionsmåttlistan har varit en viktig del vid framtagningen av byxorna. Genom progressionsmåttlistorna kunde man konstatera hur tygerna töjde sig och skillnader mellan tygernas egenskaper. Det var en bra startpunkt tillsammans med plaggskisser. Elementen därefter var val av grund samt inköp av material. Sedan skedde den viktigaste delen av framtagningen av modellgrunderna, alltså det kontinuerliga arbetet med att konstruera, sy toiler, prova av och analysera problemen på toilerna. Det skedde tills resultatet av toilerna uppfyllde modellgrundernas kriterier. Under arbetes gång har även litteratur hjälpt mig vid olika passformsproblem, samt även varit i butik och studerat färdiga byxor som gav mig en del insikt i hur tajt passform konstrueras.

Passform och konstruktion av modellgrunder

Passformen av båda modellerna blev som företaget hade förväntat sig. Personligen skulle jag möjligtvis velat arbeta mer med grenen framtill på Rak modell, för den hade antydan till veck framtill kring grenen. Handledare och dess produktionsteam på företaget var nöjda med byxorna och därmed beslöts det att avluta arbetet kring justeringar av byxorna.

Under konstruktionsarbetet konstaterades det att det krävdes mer förändringar än endast ta in kring mönsterdelarna i omkrets, som i Öberg och Ersman (2007, sid. 100-101) konstruktion. Förändringarna som även krävdes för att skapa god passform på tajta byxor med stretch, har varit att höja mitt bak, sänka mitt fram, vimmat grenen framtill och format om dess kurva samt sänkte grenen för att mönsterdelarna skulle skapa en fin övergång mellan fram och bakgren (Figur 20). Vimmningen skedde för att grenen framtill skulle bli kortare för annars skapades veck genom att det blev överflödigt med tyg.

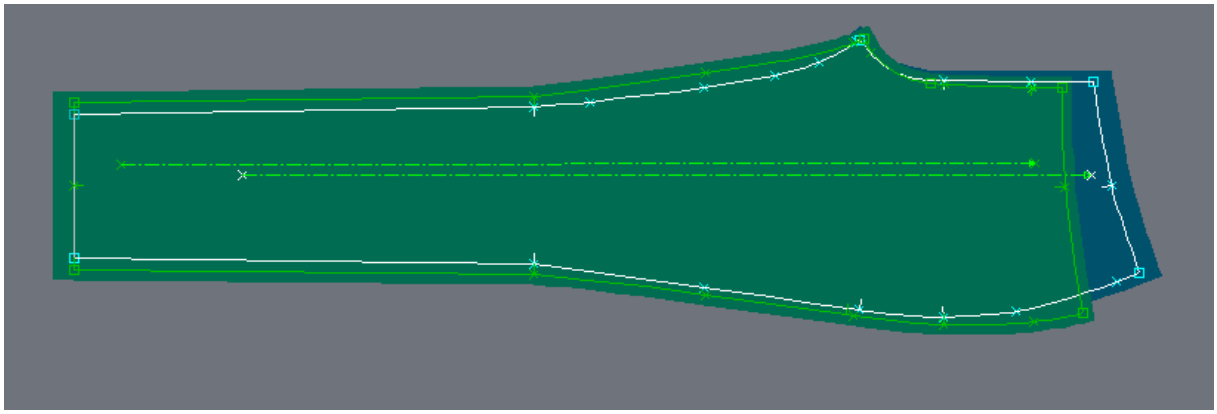


Gröna linjer: Rak modell. Blåa linjer: Tajt modell.

Figur 20. Färdigt konstruktionsskelettet för Rak modell och Tajt.

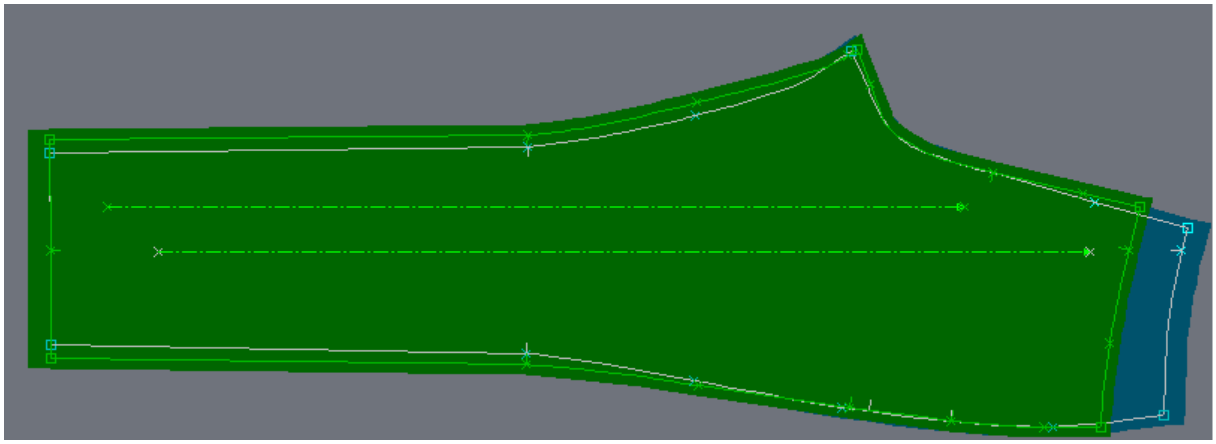
Modellskillnader och tygets påverkan av konstruktion och passform

Resultatet av de två olika byxkonstruktionerna i jämförelse mot varandra, se Figur 21 nedanför & 22 på sida 26. Största skillnaden var att Rak modell var 4 cm vidare i midjan i jämförelse mot Tajt modell. Detta berodde på valet av tyg som konstruktionen var anpassad efter. Rak modell hade även lite mer rörelsevidd och töjde sig minimalt kring midjan, tack vare av mellanlägget och linning som gav stadga i det partiet. Tajt modell hade inget mellanlägg i det partiet av byxan, därmed mer elastisk och tyget töjde sig lite i det partiet. Byxbenen på modellerna var olika vida med anledningen till att skapa olika utseende av byxorna.



Grön mönsterdel, rak modell. Blå mönsterdel, Tajt modell.

Figur 21, Rak och Tajt modell i jämförelse av framstycket.



Grön mönsterdel, Rak modell. Blå mönsterdel, Tajt modell.
Figur 22, Rak och Tajt modell i jämförelse av bakstycke.

Under projektet användes flera olika tyger. På så vis konstaterades det att samma konstruktion kan få olika passformer, genom att använda olika tyger. Både toilerna nr 1 och 2 hade samma konstruktion samt toilerna nr 4 och 5 där olika tyger användes. Det kunde man se både under avprovningarna och i progressionsmåttlistorna att resultatet blev olika. Detta gjorde att jag fick en helt annan förståelse för hur mycket ett tygval är avgörande för konstruktionen. Att konstruktionen måste anpassas efter tygvalet eller att man måste anpassa tygval efter konstruktion. I och med att modellerna var tajta gav det en tydligare passformsförändring med olika tygval, än om det hade varit byxor med mer rörelsevidd för då hade inte skillnaderna varit lika markanta. Detta konstaterade jag ifrån tidigare erfarenheter, när en byxa är tajt är små förändringar mer synliga än på en vidare byxa.
Det är viktiga i ett tidigt stadie att veta vilket tyg man ska använda sig av och hur det beter sig med både mellanlägg, tvätt, kryp, töjning och elasticitet.

Metodutvärdering

Metoden för arbetsflödet har fungerat bra till största del. Att konstruera, sy toiler, prova av på levande modeller och analysera problem på toilerna är en bra metod för att utveckla och skapa en god passform. Det som fungerat mindre bra var att arbeta med båda modellerna parallellt på samma skelett i konstruktionen. Det var lätt att blanda samman linjerna och vilken modell man arbetade med.

Det krävdes mycket fokus under arbetet och mycket tid har krävts för att dubbelkolla om ändringarna blev genomförda på rätt modell. Detta var inte något stort problem i början när det handlade om stora justeringar, men när det handlade om små justeringar blev detta ett problem. Det var första gången jag konstruerade två modeller på samma skelett, men

arbetssättet tror jag hade varit bra om man var van med arbetsmetoden. Resterande arbete har gått bra. Det som skulle kunna gjorts annorlunda var att i ett tidigare stadie utföra justeringar direkt på toilerna och därmed inte sy upp helt nya toiler direkt, för att ha möjlighet att minska antalet toiler. Något som har hindrat mig under arbetes gång är tillgängligheten av provmodeller. Det har resulterat i att avprovningarna skett på många olika provmodeller, vilket har gjort att det inte var lika lätt att se förändringarna mellan toilerna. Möjligheten att prova av på företagets provmodell har varit begränsad, fick endas möjlighet att prova av toile nr 2 vid ett tidigt tillfälle och toile nr 4 och 5 vid ett senare tillfälle under projektet. Kunde inte hitta någon med samma kroppsform och kroppsmått som företagets provmodell A har. Att konstruera en byxa efter många olika kroppsformer är otroligt svårt, speciellt att få en snygg gren framtill.

Gradering

Graderingen genomfördes enkelt genom graderingsunderlag som föreläsaren Svensson (2011) delat ut under utbildningen. Genom att mäta sömmar mot varandra i konstruktionen i alla storlekar, samt stämma av måttlistorna med rätt skillnadsmått, gjorde att man kunde konstatera att byxan växer rätt antal cm per storlek. Sydde upp en toile i storleken XL med tyg nr 3 vilket resulterade i samma resultat som med tidigare användning av tyget. Byxan blev förliten för provdockan och satt inte speciellt fint under avprovning. Att prova av den graderade byxan på en levande modell hade antagligen gett samma resultat som på provdockan. Genom detta kunde man konstara att tyget inte var anpassat efter konstruktionen och att tyget betedde sig på samma vis i alla storlekar. Däremot så stämde alla sömmar mot varandra, inklusive hack vilket innebar att graderingen växte proportionellt.

4.2 Slutsatser

Efter detta projekt, kunde jag konstatera att konstruera en byxa efter många olika kroppsformer är otroligt svårt, speciellt när passformen ska vara tajt samt att få en snygg gren framtill. Efter att analyserat byxor i butik, kan slutsattens dras att det är ett stort problem att konstruera byxor utan veck i grenen.

Materialvalet är en otroligt viktig del av passformen och utseende av kläder. Konstruktionen måste anpassas efter tyg och materialval eller vise versa. Hur mycket en konstruktion måste anpassas beror helt på materialets egenskaper. Detta fick jag en helt ny förståelse av, genom att använda 3 olika tyger med elastan och alla har resulterat i olika utförande. Detta berodde på att tyget betedde sig olika under arbetes gång med dess olika egenskaper.

Den markanta skillnaden mellan mina modeller var vidden kring midjan. Konstaterade vid sänkning av midjehöjden, krävdes mer förändringar än

bara en sänkning av midjelinjen. Midjevidden påverkades av linningen, tygets egenskaper och mellanlägg, vilket gjorde att konstruktionerna krävde olika mycket vidd kring midjan.

För att konstruera en byxa med tajt passform, krävdes det mer konstruktionsförändringar än att minska omkretsen kring byxan. Speciellt grenen behövdes förändras längdmässigt och dess kurva behövdes formas om.

För att utveckla och skapa en modell med god passform är de viktigaste elementen konstruktion, sy toiler, prova av och analysera problem på toilerna. Det sker tills bra resultat uppnås och uppfyller modellens kriterier.

5 Slutord

Detta projekt har varit lärorikt, där jag fått lära mig mycket kring passform och konstruktion av tajta byxor med stretchtyg. Under projektets gång har jag stött på problem med grenen och tygval. Forskning angående vecken kring grenen framtill skulle behövas, för det finns bristfälligt med information inom detta område.

Källförteckning

Publicerade källor

Cednäs, M. Kjellnäs, F.(1979). *Storlekssystem för damkläder: måttsystem och marknadsandelstabeller/Svenska textilforskningsinstitutet, TEFO & Konfektionsindustriföreningen, KIF*. Stockholm: STU -Styrelsen för teknisk utveckling.

Eberle, H. Kilgus, R. (2008). *Clothing technology: From fiber to fashion*. Haan-Gruiten: Europa-Lehrmittel.

Gaarder, K.(1989) *Mønsterforming*. Norge: Yrkesopplæring

Myers-McDevitt, P. (2009). *Complete guide to size specification and technical design*. New York: Fairchild Books.

Rasband, J. Liechty, E. (2006). *Fabulous fit: speed fitting and alteration*. New York, N.Y.: Fairchild Books.

Öberg, I. Ersamn, H. (2007). *Mönster och konstruktioner för damkläder.* Stockholm: Natur & kultur.

Opublicerade källor

Svensson, Christina (2012). Materialet finns i författarens ägo.

Arbetsmaterial

Strandberg, L. Berglund, J.(2012). Öberg & Ersmans byxgrund. Borås: Högskolan

Bilaga 5. Progressionsmåttlista: Rak modell

Progressionsmåttlista

Modell namn: Rakel Modell nr: D1EO71

Mått	Kroppsmått	Planerade	Mönster	Toile 1	Toile 2	Mönster	Toile 3	Mönster	Toile 4	Mönster	Toile 5
1/2 Midjevidd	36	36	45,4	47	45,4	43,6	44,2	43,4	43,4	43,3	43
1/2 Höftvidd	43,7	45	46,2	47,5	46	45,7	46	45,1	45,1	45	44,9
1/2 Stussvidd	49,5	49,5	49,1	50	50	48,5	49,5	47	48,2	47,1	47,5
Grenenlängden fram	26,4	21,5-linnin	18,7	19,3	19	21,5	21,5	20,5	21	21	20,5
Grenlängden bak	26,4	21,5-linnin	28,2	29	28	32,2	32,2	32,2	33	33	34
Sidlängd	106,5	101,1	97,5+3	96,5	95,5	99,5	98	99,5	97,5	99	97,8
Innerbenslängd	78	78	78,7	76,7	76,5	78,8	76,5	78,6	76,5	77,8	76
1/2 Övre lårvidd	29,4	29,4	30,9	30,9	31	29,7	29,4	24,1	24	24,1	23,5
1/2 Mellersta lårvidd	26,2	26,2	26,3	26,4	26,4	24,4	24,5	24,4	24,6	24,1	24,1
1/2 Knävidd		21	21	21,7	21,4	19,5	20	19,5	19,9	19,5	19,4
1/2 Fotvidd	12	21	20,1	20,4	20,4	19,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,4

Toile 1, rosa tyg

Toile 2,3,4 svart tyg

Toile 5, vitt tyg

Obs! Måtten är tagna på Toile 4 efter manuella korreskeringar

Grenspetsen på toile 4 är ej korregerad

Bilaga 6. Progressionsmåttlista: Tajt modell

Progressionsmåttlista

Modell namn: Tanja Modell nr: D1EO72

Mått	Kroppsmått	Planerade	Mönster	Toile 1	Toile 2	Mönster	Toile 3	Mönster	Toile 4	Mönster	Toile 5
1/2 Midjevidd	36	36	37,4	40	38,5	37,4	38,2,	37,2	39	37,7	38,3
1/2 Höftvidd	43,7 (46)	45	45,3	46,3	45,2	43,7	44	43,3	43,9	43,7	43,6
1/2 Stussvidd	49,5	49,5	49,4	50,2	49,5	48,2	49	46,7	47,5	46,7	47,3
Grenenlängden fram	26,4	26,4	26,6	26,6	26,7	26,9	26,9	28	24,2	24,2	24
Grenlängden bak	26,4	26,4	36,6	37	36,8	37	39	37,5	38	38.1	38,6
Sidlängd	106,5	106,5	105,5	105	105	106	105	105,6	104	105	103,5
Innerbenslängd	78	78	78	77,4	77	78,2	77	78,2	77	77,2	76,2
1/2 Övre lårvidd	29,4	30	30,9	31,5	30,8	29,3	29,3	29,3	29,3	29,5	29
1/2 Mellersta lårvidd	26,2	26,4	25,7	26	26	22,4	22,7	22,5	23	22,2	22,2
1/2 Knävidd			19,9	20,2	20	17,4	18	17,5	18	17,5	17,5
1/2 Fotvidd	12	18	18	18	18,4	16	16	16	16	16	16

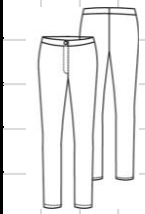
Toile 1, rosa tyg

Toile 2,3,4 svart tyg

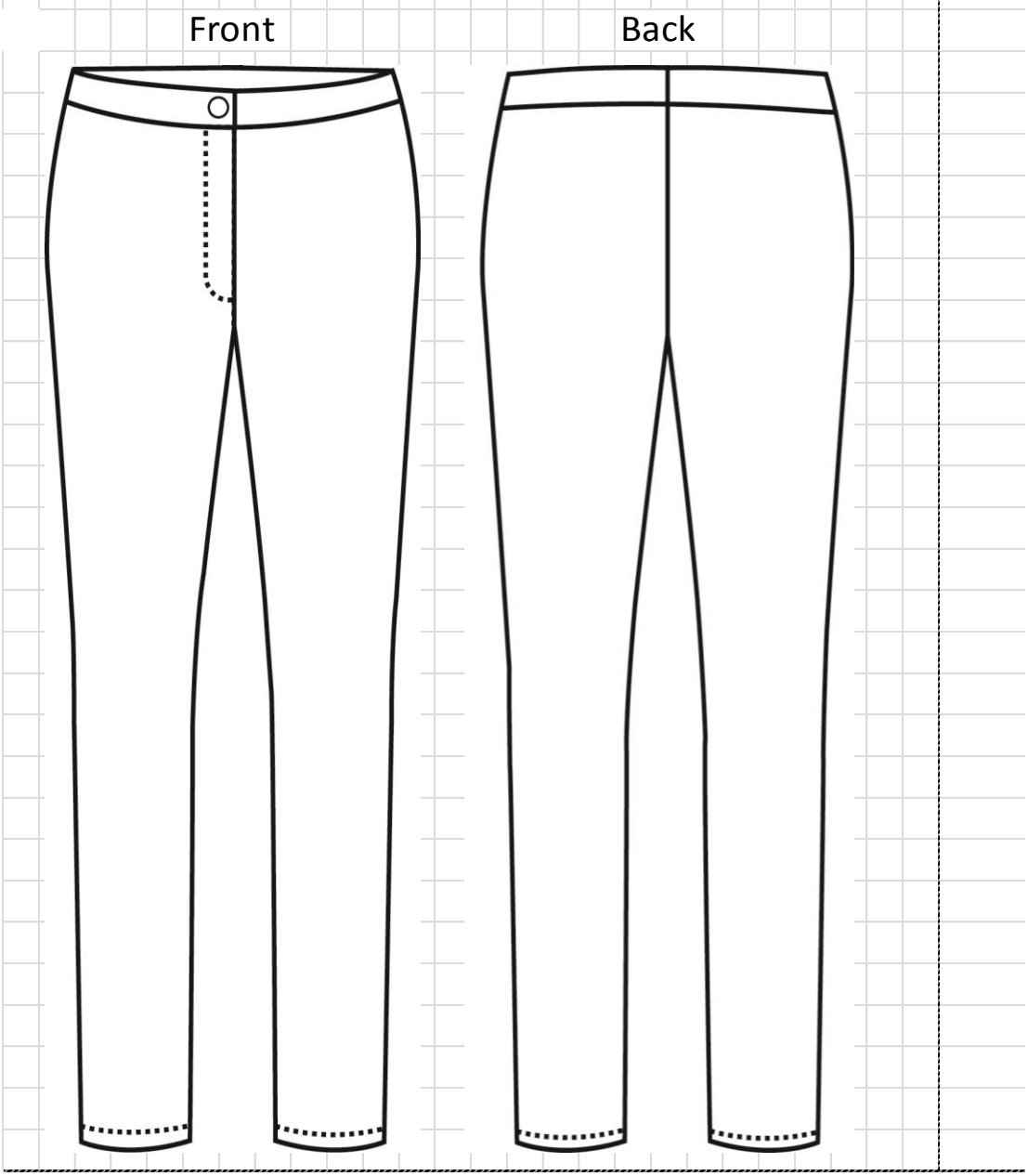
Toile 5, vitt tyg

Obs! Måtten är tagna på Toile 4 efter manuella korreskeringar

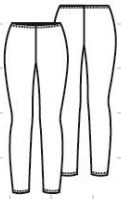
Bilaga 1. Plaggskiss: Rak modell

Modell name: Rakel		**Model Nr:** D1EO71
Category: Trouser		**Product sketch** 
Basic size: M	**Size:** XS-XL	
Based on modell: Öberg & Ersman byxgrund		
Date of creation: 21/5-13	**Signature:** EO	
Date of last change:	**Signature:**	
Description: Close fitting trouser with straight legs and shaped waistband		

Product sketch



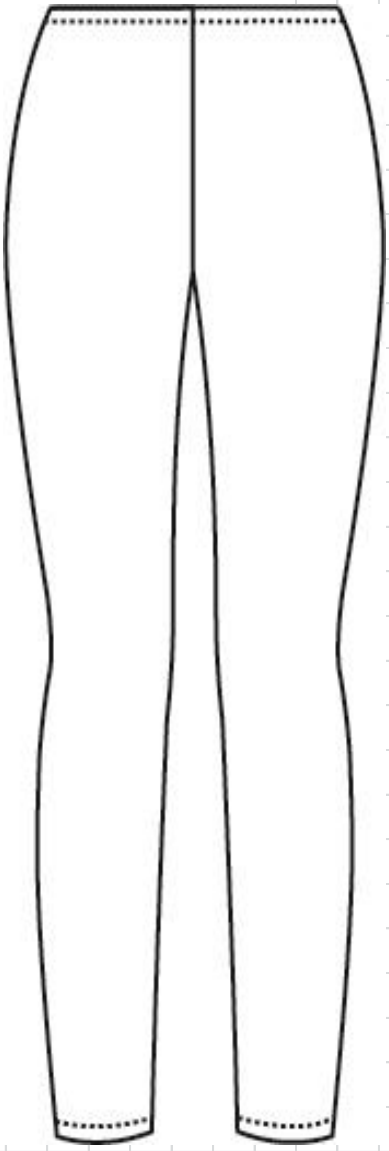
Bilaga 2. Plaggskiss: Tajt modell

Modell name: Tanja		**Model Nr:** D1EO72
Category: Trousers		**Product sketch** 
Basic size: M	**Size:** XS-XL	
Based on modell: Öberg & Ersman byxgrund		
Date of creation: 20-5-13	**Signature:** EO	
Date of last change:	**Signature:**	
Description: Trousers with tight fit and high waist.		

Product sketch

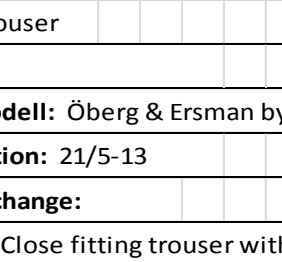
Front

Back

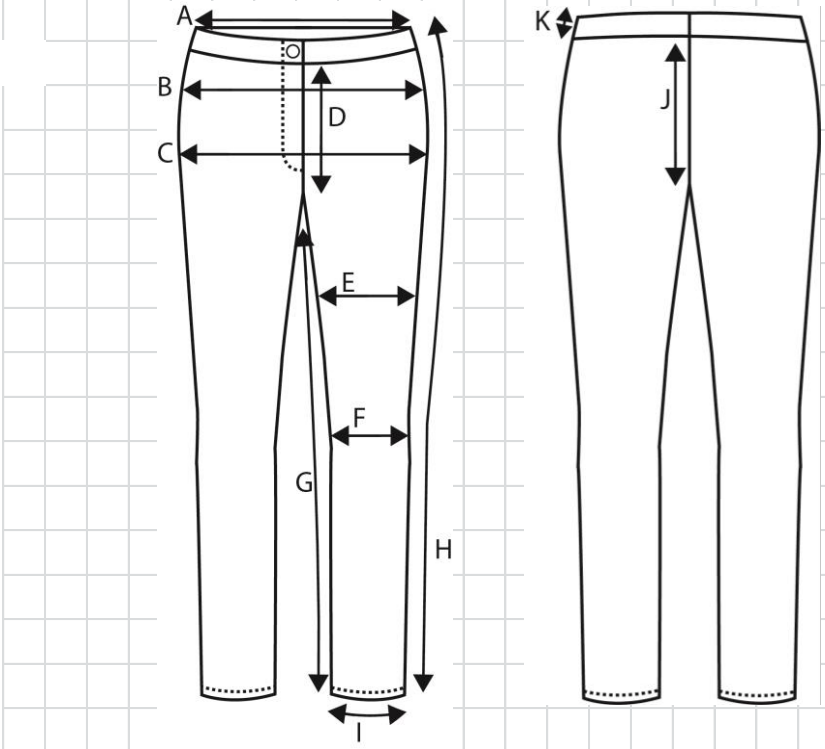


Bilaga 3. Måttlista: Rak modell

Modell name: Rakel		**Model Nr:** D1EO71
Category: Trouser		**Product sketch**
Basic size: M	**Size:** XS-XL	
Based on modell: Öberg & Ersman byxgrund		
Date of creation: 21/5-13	**Signature:** EO	
Date of last change:	**Signature:**	
Description: Close fitting trouser with straight legs and shaped waistband		



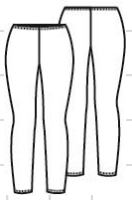
Measurment chart



Measurment	XS	S	M	L	XL	Tolerance
A: 1/2 Waistband width (top of waistband)	37,0	39,3	41,5	44,5	47,5	+ / - 1cm
B: 1/2 Hip width	40,5	42,8	45,0	48,0	51,0	+ / - 1cm
C: 1/2 Seat width	43,8	46,0	48,3	51,3	54,3	+ / - 1cm
D: Front rise, excl. waistband	19,7	20,4	21,0	21,7	22,3	+ / - 0,5cm
E: 1/2 Thigh width, 2cm from crotch	26,9	28,2	29,5	31,2	32,9	+ / - 1cm
F: 1/2 Knee width	19,3	19,6	20,0	20,8	21,5	+ / - 0,5cm
G: Inside seam length	77,0	77,0	76,5	77,0	77,0	+ / - 1cm
H: Outside seam length, excl. waistband	96,0	96,8	97,5	98,3	99,0	+ / - 1cm
I: 1/2 Leg opening width circ.	17,8	18,1	18,5	18,9	19,3	+ / - 0,5cm
J: Back rise, excl waistband	29,9	31,0	32,0	33,1	34,1	+ / - 1cm
K: Waistband depth	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	+ / - 0,3cm

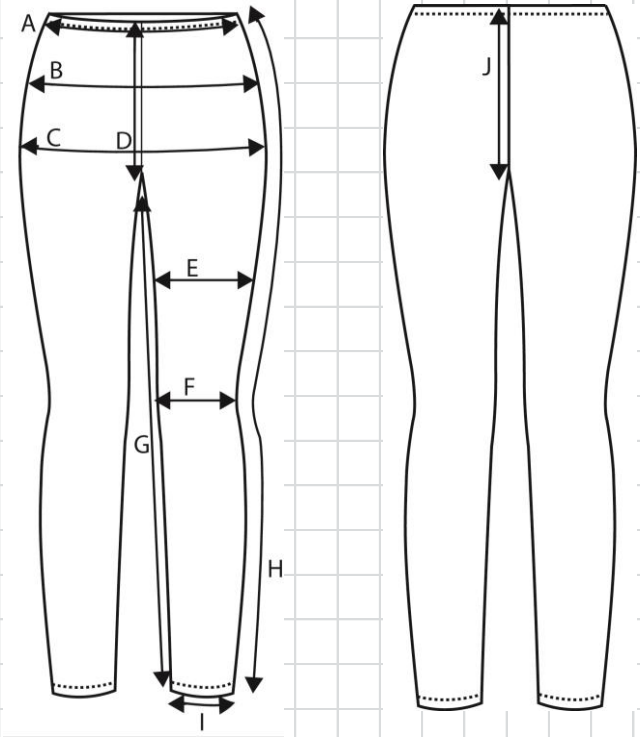
Bilaga 4. Måttlista: Tajt modell

Modell name: Tanja		**Model Nr:** D1EO72
Category: Trouser		**Product sketch**
Basic size: M	**Size:** XS-XL	
Based on modell: Öberg & Ersman byxgrund		
Date of creation: 21/5-13	**Signature:** EO	
Date of last change:	**Signature:**	
Description: Trouser with tight fit and high waist		



Measurment chart

Front **Back**



Measurment	XS	S	M	L	XL	Tolerance
A: 1/2 Waist width	34,5	36,8	39,0	42,0	45,0	+ / - 1cm
B: 1/2 Hip width	39,5	41,8	44,0	47,0	50,0	+ / - 1cm
C: 1/2 Seat width	43,0	45,3	47,5	50,5	53,5	+ / - 1cm
D: Front rise	22,7	23,4	24,0	24,7	25,3	+ / - 0,5cm
E: 1/2 Thigh width, 2cm from crotch	25,8	27,2	28,5	30,3	32,0	+ / - 1cm
F: 1/2 Knee width	17,3	17,6	18,0	18,8	19,5	+ / - 0,5cm
G: Inside seam length	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	+ / - 1cm
H: Outside seam length	102,5	103,3	104,0	104,8	105,5	+ / - 1cm
I: 1/2 Leg opening width	15,3	15,6	16,0	16,4	16,8	+ / - 0,5cm
J: Back rise	35,9	37,0	38,0	39,1	40,1	+ / - 1cm

Besöksadress: Bryggaregatan 17 • Postadress: 501 90 Borås • Hemsida: www.textilhogskolan.se