



---

**Förslag på  
seminarieinriktningar  
i anslutning till  
utställningen**

---

**Fashion revolution –  
the future of textiles**

## Innehåll:

1. Förslag på seminarium, hållbart mode
2. Cirkulär ekonomi
3. Fast Fashion
4. Livslängd
5. Fibrer
6. Bomull
7. Vatten och kemikalier
8. Mikroplaster
9. Energi och transport
10. Textilåtervinning
11. Samarbete och transparens

### Förslag på seminarium, Fashion Revolution – Clothes for a sustainable future

Sverige har expertis på många områden inom mode. Nedan presenteras ett urval av teman som UM kan använda som inspiration för planering av ett event. SI är behjälpliga i formulering av seminarieuppslag och kan ge förslag på aktörer och personer som kan resa ut som talare. Hör av er till angiven kontaktperson på toolkitets sida på [www.sharingsweden.se](http://www.sharingsweden.se)

Fashion Revolution tar sig an varje område (rubrik) med *problembeskrivning, lösningar* och *vad vi som konsumenter själva kan göra*. Dessa angreppssätt kan i sig vara grunden för hur seminarier planeras. T.ex., finns tanken att vara konsumentinriktad? Eller är dialog mellan forskare i våra olika länder det primära? I viss mån behövs alltid problembeskrivningen som utgångspunkt. Här följer förslag på inriktningar inom varje område där tillhörande bakgrundsbeskrivning finns med i kortformat.

### 2. Cirkulär ekonomi

Idag domineras modeindustrin av en linjär struktur som ibland beskrivs med orden ”take, make, dispose”. En linjär affärsmodell tar lite hänsyn till ett plaggs öde när det slutat användas, går det till exempel att återvinnas eller förvandlas till skräp? Det innebär ett stort slöseri med i många fall begränsade resurser, och är oftast ohållbart ur både ett ekonomiskt, mänskligt och miljömässigt perspektiv.

För att ändra på detta talar man om vikten av att övergå till en cirkulär ekonomi, där varje steg i värdekedjan hänger ihop i ett slutet kretslopp, och produkters mervärde bevaras så länge som möjligt samtidigt som mängden avfall minskas.

#### ***Förslag på seminarieinriktningar:***

- Samverkan och transparens för att skapa nya cirkulära affärsmodeller
- Innebörden av cirkularitet: textilens ekosystem

### 3. Fast Fashion

Snabb produktion av trendriktiga plagg för låga priser gav upphov till uttrycket fast fashion. Fenomenet bygger på den linjära affärsmodellen och handlar traditionellt sett om snabb omsättning och snabbt växlande trender.

I framtiden kan det "snabba" modet bli ännu snabbare – gjort av nedbrytningsbara material som textilfibrer från skogsråvara och möjligt att kompostera – medan antitesen "slow fashion" designas och produceras för att kunna leva så länge som möjligt. I båda produktvarianterna bör tillverkningsprocess och råmaterial matcha den tänkta modellen så vi får optimal miljönytta.

I Sverige understryks behovet av ny teknologi, innovation samt samarbete mellan näringsliv, akademi och det offentliga för att göra fast fashion mer hållbart.

#### *Förslag på seminarieinriktningar:*

- Modets olika hastigheter: Vad innebär slow respektive fast
- Vilka material finns med i framtidens fast fashion?
- Konsumentens roll i skiftet till hållbar fast fashion

### 4. Livslängd

Ett plaggs livslängd gör stor skillnad för dess totala miljöpåverkan. I Sverige köper vi i genomsnitt 50 nya plagg per person och år, och nästan en tredjedel av det som köps används inte alls. Om ett plagg skulle användas tre gånger längre skulle dess klimatpåverkan minska med hela 65 procent. Att välja second hand är ett självklart sätt att förlänga ett plaggs livslängd, och kapar hela 70 procent av ett plaggs klimatpåverkan.

Ett plaggs tekniska livslängd avgörs dock långt innan det når butik. Då upp till 80 procent av ett plaggs totala miljöpåverkan avgörs i designfasen finns det potential att göra stor skillnad redan i valet av material och leverantörer. Svenska varumärken som Filippa K och Gudrun Sjödén har livslängd som ledord i sitt hållbarhetsarbete.

#### *Förslag på seminarieinriktningar:*

- Vad kan vi konsumenterna göra för att förlänga livslängden?
- Design för lång livslängd

### 5. Fibrer

Kläder görs traditionellt sett av naturfibrer, konstfibrer/syntetfibrer eller en blandning av båda dessa. Naturfibrer antas ofta vara mer miljövänliga då de är förnyelsebara och biologiskt nedbrytbara, men verkligheten är mer komplicerad än så. Naturfibrer kan till exempel kräva stora mängder vatten, kemikalier och energi för att tillverka. Enligt Higg Materials

Sustainability Index (MSI) är läder och naturfibrer som siden, bomull och ull de material som belastar miljön allra mest på kort sikt – däremot håller de ofta länge.

Syntetfibrer, som är en slags plast vilken oftast utvinns ur fossil olja, som är en begränsad resurs som orsakar stora koldioxidutsläpp vid råmaterialproduktion likväl som förbränning, och som bryts ner extremt långsamt i naturen. För att komplettera användandet av fossila fibrer jobbar man aktivt för att utveckla och ta fram bättre alternativ – som det cellulosebaserade materialet Lyocell.

***Förslag på seminarieinriktningar:***

- Vad är kläderna gjorda av i vår framtida garderob?
- Vilken roll kan svensk skog ha för textila material?

## **6. Bomull**

Bomullsodling är ett av världens mest kemikalieintensiva jordbruk, som dessutom kräver enorma mängder vatten och landyta. Allt eftersom jordens befolkning växer ökar kraven på jordbruksproduktion för att mätta alla. Med tanke på bristen på rent vatten uppstår dilemmat om man ska producera bomull eller mat... på brukbar landareal.

Att hitta alternativa fibrer till konventionell bomull är en av modeindustrins mest akuta utmaningar, och den kräver insatser på många plan. Ambitionen bör inte vara mindre än att övergå till bomull som är ekologisk och certifierad enligt både miljömässiga och sociala krav, så som GOTS (Global Organic Textile Standard) – och att utveckla likvärdiga alternativ till bomull.

***Förslag på seminarieinriktningar:***

- Hur ställer företag om från konventionell till ekologisk bomull?
- Bomullens baksida och vad kan ersätta den
- Hur ska konsumenten hitta rätt i djungeln av miljömärkningar
- Vikten av hållbar bomullsproduktion: Exemplet med Aralsjön

## **7. Vatten och kemikalier**

Både framställning/odling av fiber och efterbehandling så som färgning kräver stora mängder vatten och kemikalier. Det krävs till exempel ofta 2-4 kilo kemikalier och mellan 10 000 och 30 000 liter vatten för att producera ett kilo textil. Spillvatten från textilindustrins produktionsprocesser är ofta odugligt som dricksvatten och kan ha ödesdigra konsekvenser för både människor och miljö. Många svenska företag ställer krav på att leverantörer vars verksamheter omfattar våtprocesser som färgning eller tvättning måste rena sina vattenutsläpp i avloppssystem innan vattnet hamnar i våra vattendrag. Även slutna processer där man återcirkulerar vatten innan det går ut i avloppet börjar bli alltmer vanlig åtgärd. Den svenska textilindustrin var tidig med arbetet med att fasa ut farliga kemikalier i produktionsprocesserna, inte minst genom branschöverskridande arbete inom Swerea IVF's Kemikaliegruppen med sina ca 120 textilföretag.

### ***Förslag på seminarieinriktningar:***

- Hur kan modeföretag minska vattenförbrukningen?
- Hur kan modeföretag vara säkra på att farliga kemikalier inte används?
- Nya tekniker för infärgning revolutionerar åtgången av vatten och kemikalier
- Water management (en inriktning för suppliers)

## **8. Mikroplaster**

Polyester är idag den vanligaste råvaran för textil på en global nivå. Precis som andra syntetiska fibrer frigör det oljebaserade materialet mikroplaster, vilket utgör en stor miljömässig utmaning.

Mikroplaster genereras i alla sammanhang där plast ingår, och man beräknar att textiltvätt i hushållet tillhör en av de största upphovskällorna. Alla syntetkläder släpper ifrån sig mikroplaster när de tvättas, och de frigjorda plastfibrerna följer sedan med sköljvattnet, via reningsverkens filter där endast de större partiklarna fastnar, ut i naturen och vattnet.

I våra marina miljöer drar de oljebaserade mikroplastpartiklarna till sig föroreningar som normalt inte är vattenlösliga, vilka på det viset överförs till vattenlevande djur och växter – och i förlängningen till våra kroppar via maten vi äter.

### ***Förslag på seminarieinriktningar:***

- Hur påverkas ekosystemen av mikroplaster?
- Hur hanterar modeföretag och konsumenter mikroplaster?

## **9. Energi och transport**

Energiförbrukningen i textilindustrin är hög och förekommer i varje steg av ett plaggs livscykel. Den genererar utsläpp av koldioxid och växthusgaser, som i sin tur orsakar global uppvärmning. Ser man till modebranschen specifikt väntas koldioxidutsläppen öka med mer än 60 % till 2030. Polyester kräver till exempel enormt stora energiinsatser under råmaterial och tygproduktion. För bomull går mest energi åt i tygproduktion. Även användarfasen använder energi i olika former där hela 22 procent av ett plaggs totala klimatpåverkan orsakas av konsumenters transporter, och de flesta av dessa sker med bil.

Transporter i leverantörsledet står däremot bara för någon procent av ett plaggs totala klimatpåverkan.

### ***Förslag på seminarieinriktningar:***

- Modets livscykel: Varför är det en så nedsmutsande industri och vilka åtgärder finns?
- Konsumentens möjligheter att minska fotavtrycket

## 10. Textilåtervinning

Idag konsumerar vi omkring 62 miljoner ton kläder per år i världen och endast 20 procent av dessa återanvänds eller återvinns. Att textilindustrin saknar en fungerande avfallshantering innebär en fortsatt risk för stora resursbrister och miljöproblem. Återvinning av textil brukar delas in i mekanisk och kemisk återvinning, vilka är två skilda processer som ger olika resultat. I mekanisk återvinning har man hittills endast kunnat återvinna textilier av exempelvis elasthanfri denim, bomull, ull och ren polyester, medan blandade material, som bomull och polyester, utgjort en större utmaning. Gällande kemisk återvinning av bomull sker idag den mesta verksamheten på laboratorie/pilotskalenivå. Polyesteråtervinning av exempelvis använda PET-flaskor utförs däremot i full skala i Asien och beräknas kunna skalas upp globalt under de kommande åren.

### *Förslag på seminarieinriktningar:*

- Textilåtervinning: svenska innovationer
- Återvinning ger textilier nytt liv

## 11. Samarbete och transparens

Transparens är ett ledord och en viktig drivkraft för förändring inom textil- och modeindustrin. Insyn i olika branschaktörers hållbarhetsarbete är viktig för att vi ska kunna få en förståelse för vilka de mest kritiska områdena i värdekedjan är. Insikterna skapar i sin tur förutsättningar för förändring.

Efterfrågan av mer samspelt, jämförbar och pålitlig hållbarhetsinformation ökar både inom branschen och bland konsumenterna. Hittills har många enskilda varumärken och aktörer gjort stora framsteg inom området, men för att kunna tillämpa ”best practice” på ett lands- och branschöverskridande plan krävs en ännu större, kollektiv insats.

### *Förslag på seminarieinriktningar:*

- Offentliga aktörers roll i trippel helix samverkan
- Vikten av transparens: Svenska aktörers samverkan
- Forskningsprogram i en jämförelse: Sverige – det lokala landet i fråga