



# Kläder, konsumtion och hållbarhet

Prata om kläder och klimat med barn

MALIN NYVALL

Examensarbete för formgivare (högre YH) - Cirkulär design, Jakobstad 2023

**NOVIA**

# Kläder, konsumtion och hållbarhet

Prata om kläder och klimat med barn

FÖRFATTARE Malin Nyvall

UTBILDNING Formgivare (högre YH) - Cirkulär design

HANDLEDARE Emma Westerlund

**NOVIA**

# Kläder, konsumtion och hållbarhet

## Prata om kläder och klimat med barn

Den globala kläd- och textilproduktionen tär på de globala naturresurserna och har en betydande påverkan på den rådande klimatkrisen. Innovationer på cirkulära material inom textilproduktion är under utveckling men de globala klimatmålen för 2030 kräver omedelbara och långsiktiga åtgärder. För att minska användningen av värdefulla naturresurser och främja en hållbar utveckling behöver vi skapa en medvetenhet om textilier och dess värdekedja. Att reflektera kring hållbarhet och väcka en medvetenhet kring textiliers värdekedja kan skapa bättre förutsättningar för att ta aktiv ställning i klimatfrågan.

Detta examensarbets huvudsakliga syfte är att ge verktyg för hur man kan genom diskussion, reflektion och kreativt skapande kan diskutera textilier och hållbarhet med barn. Syftet är således även att klargöra hur vi kan tillsammans med barnen skapa alternativa beteendemönster gällande konsumtionen av kläder, vård och reparation av kläder, återanvändning och återvinning av kläder.

För att ge en bred bakgrund behandlar litteraturdelen i detta examensarbete de globala textila flöden, textilkonsumtion och textilmedvetenhet kopplat till hållbar utveckling. Detta examensarbete är en litteraturstudie som utförs inom ramarna för studier i cirkulär design. Delsyftet med detta examensarbete är att skapa en guide för hur vi i vardagen kan involvera barnen i klimatfrågor gällande textilier och kläder.

I resultatet presenteras således en guide för hur man i vardagen kan tillsammans med barnen diskutera och agera gällande textilier, kläder och hållbar utveckling. Examensarbetet ger överblick över klimatförändringar kopplat till den linjära textila värdekedjan och konsumtion. Kunskapen kan leda till ett uppvaknande och aktiv analys av det egna beteende gällande konsumtion av textilier, vård och avskaffning av textilier.

**SPRÅK** svenska

**NYCKELORD** cirkulär design, hållbar utveckling, textil, klimat, barn

---

**FÖRFATTARE** Malin Nyvall

**UTBILDNING OCH ORT** Utbildning i cirkulär design (60sp) Jakobstad

**HANDLEDARE** Emma Westerlund

**DATUM** 22.10.2023

**SIDOR** 47

# Vaatteet, kulutus ja kestävä kehitys

Keskustele vaatteista ja ilmastosta lasten kanssa

Maailmanlaajuinen vaate- ja tekstiilituotanto kuluttaa maailman luonnonvaroja, ja sillä on merkittävä vaikutus nykyiseen ilmastokriisiin. Tekstiilituotannon kiertotalousmateriaaleihin liittyviä innovaatioita kehitetään, mutta globaalit ilmastotavoitteet vuodelle 2030 edellyttävät välittömiä ja pitkäjänteisiä toimia. Arvokkaiden luonnonvarojen käytön vähentämiseksi ja kestävä kehityksen edistämiseksi meidän on lisättävä tietoisuutta tekstiileistä ja niiden arvoketjusta. Vastuullisuuden pohtiminen ja tekstiilien arvoketjua koskevan tietoisuuden lisääminen voivat luoda paremmat edellytykset ottaa aktiivisesti kantaa ilmastokysymykseen.

Tämän opinnäytetyön päätarkoitus on tarjota työkaluja siihen, miten tekstiilistä ja kestävästä kehityksestä voidaan keskustella lasten kanssa keskustelun, pohdinnan ja luovuuden kautta. Tarkoituksena on siis myös selvittää, miten voimme yhdessä lasten kanssa luoda vaihtoehtoisia käyttäytymismalleja vaatteiden kulutukseen, hoitoon ja korjaukseen, vaatteiden uudelleenkäyttöön ja kierrätykseen. Laajan taustan tarjoamiseksi tämän väitöskirjan kirjallisuusosuus käsittelee kestävään kehitykseen liittyviä globaaleja tekstiilivirtoja, tekstiilien kulutusta ja tekstiilitietoisuutta. Tämä väitöskirja on kirjallisuustutkimus, joka toteutetaan kiertotalouden suunnittelun opintojen puitteissa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda opas siihen, miten voimme ottaa lapset mukaan arkeen tekstiilien ja vaatteiden ilmastokysymyksissä. Tuloksena on siis opas siihen, miten lasten kanssa voidaan keskustella ja toimia jokapäiväisessä elämässä tekstiileihin, vaatteisiin ja kestävään kehitykseen liittyen. Opinnäytetyö tarjoaa yleiskuvan tekstiilien lineaariseen arvoketjuun ja kulutukseen liittyvästä ilmastomuutoksesta. Tieto voi johtaa heräämiseen ja aktiiviseen analyysiin omasta käyttäytymisestäään tekstiilien kulutuksen, tekstiilien hoidon ja hävittämisen suhteen.

**KIELI** ruotsi

**AVAINSANAT** kiertotaloussuunnittelu, kestävä kehitys, tekstiilit, lapset

**TEKIJÄ** Malin Nyvall

**KOULUTUS JA PAIKKAKUNTA** Degree Programme in Circular Design (60op) Pietarsaari

**OHJAAJA** Emma Westerlund

**PÄIVÄMÄÄRÄ** 22.10.2023

**SIVUMÄÄRÄ** 47

MASTER'S THESIS

# Clothes, Consumption and Sustainability

Talk About Clothes and Climate with Children

Global clothing and textile production is a drain on global natural resources and has a significant impact on the current climate crisis. Innovations on circular materials in textile production are under development, but the global climate goals for 2030 require immediate and long-term action. In order to reduce the use of valuable natural resources and promote sustainable development, we need to create an awareness of textiles and their value chain. Reflecting on sustainability and raising awareness of the textile value chain can create better conditions for taking an active stance to face the climate crisis.

The main purpose of this thesis is to provide tools for how to discuss textiles and sustainability with children through discussion, reflection and creativity. The purpose is also to clarify how we can together with the children create alternative behavioural patterns regarding the consumption of clothes, care and repair of clothes, reuse and recycling of clothes. In order to provide a wide background, the literature part of this thesis discuss the global textile flows, textile consumption and textile awareness linked to sustainable development. This thesis is a study that is carried out within the framework of studies in circular design.

The purpose of this thesis is to create a guide for how we can involve children in everyday life in climate issues regarding textiles and clothes. The result presents a guide for how to discuss and act with the children in everyday life regarding textiles, clothes and sustainable development. The thesis provides an overview of climate change linked to the linear textile value chain and consumption. The knowledge can lead to an awakening and active analysis of one's own behaviour regarding the consumption of textiles, care and disposal of textiles.

**LANGUAGE** Swedish

**KEYWORDS** circular design, sustainable development, textile, climate, children

---

**AUTHOR** Malin Nyvall

**DEGREE PROGRAMME** Degree Programme in Circular Design (60 ECTS), Jakobstad

**SUPERVISOR** Emma Westerlund

**DATE** 22.10.2023

**NUMBER OF PAGES** 47

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. Ett textilt uppvaknande</b> .....	<b>7</b>
1.1 Klimatkrisen .....	8
1.2 Övergripande syfte och mål .....	11
<b>2. Den långa textila värdekedjan</b> .....	<b>13</b>
2.1 Linjär textil värdekedja - klimatpåverkan .....	13
2.2 Textilfibrer - problemområden .....	14
2.3 Klädproduktionens förödande konsekvenser .....	16
2.4 Avfall längs med hela kedjan .....	18
<b>3. Konsumtion - sociala normer och linjär ekonomi</b> .....	<b>20</b>
3.1 Konsumtionsmönster och Fast fashion .....	20
3.2 Cirkulär ekonomi och design .....	22
3.3 Certifieringar, lagar och styrdokument .....	25
3.4 Återanvändning och återvinning .....	28
<b>4. Främjande av hållbar utveckling</b> .....	<b>31</b>
4.1 Beteendeförändringar för en hållbar framtid .....	31
4.2 Verktyg och riktlinger - prata klimat med barn .....	32
<b>5. Inge hopp och agera - tillsammans</b> .....	<b>36</b>
5.1 Alternativa konsumtionsmönster .....	36
5.2 Prata om klimat och kläder .....	39
5.3 Från ord till aktiv handling .....	41
<b>6. Till sist</b> .....	<b>43</b>
<b>7. Referenser</b> .....	<b>44</b>

# 1. Ett textilt uppvaknade

Kläder kan vara ett sätt att uttrycka sig, uppfylla ett visst behov eller vara en nödvändighet. Kläder är något vi måste och behöver förhålla oss till. Som utbildad textillärare och egenföretagare inom formgivningsbranschen har sömnad av kläder, tygtryck, reparation och återanvändning av textilier varit en del av mitt förhållningssätt till textilier och kläder. Mitt intresse för hantverk och textilier har bidragit till materialkännedom, förmåga att reparera och återanvända textilier, men det har också högst sannolikt även bidragit till en ökad konsumtion och användning.

Klimatkrisen är ett faktum. Vi är medvetna om krisen eftersom vi får konstanta signaler från omvärlden att tänka klimatsmart, handla ekologiskt och bidra till att minska koldioxidutsläpp genom att göra alternativa beslut. Klimatkrisen är ett mycket komplext problem som ofta presenteras tillsammans enkla lösningar: "Fem tips för att bli mera klimatsmart" (Andersson, 2019 s. 29).

Mina iakttagelser av min omgivning ger mig just den uppfattningen att vi lever i tron på att vi "bara" behöver göra några "rätta val" för att agera hållbart och till fördel för miljön när det kommer till att främja en hållbar utveckling. För inte så länge sen satt jag själv där med samma tankesätt. Mina studier inom Cirkulär design vid Yrkehögskolan Novia har gett mig insikten att vi, som individ och samhälle, behöver göra betydligt mera för att bidra till en grönare omställning, inte bara agera "till fördel för miljön". Klimataktivisterna Greta Thunberg (2022, s. 240-241) menar att vi ibland även behöver ställa om frågan. I stället för att fråga oss vad vi skall göra för att rädda planeten, behöver vi fundera på vad vi behöver sluta göra

Livet med barn innefattar konsumtion, vård och användning av kläder. När barnen är små förser vi våra barn med de kläder de behöver och använder. När barnen blir äldre finner de en egen känsla för stil och mode, en egen klädgarderob. Plötsligt skall den unga vuxna orientera sig i den enorma kläddjungeln, konsumtionshetsen och modetrendernas värld som ständigt presenteras och marknadsförs i vår omvärld. Med vilka erfarenheter i bakfickan skall den unga vuxna orientera sig i den enorma kläddjungeln?

För att skapa en större förändring som på kort och lång sikt gör skillnad för klimatet behöver vi stora strukturella förändringar och åtgärder som skapar stora beteendeförändringar (Andersson, K. 2019). Kan vi tillsammans med våra barn skapa beteendemönster kring konsumtion, vård, reparation och användning av kläder som de senare tar med sig in i vuxenlivet? På vilka sätt kan vi vuxna lägga en grund för ett beteendemönster som involverar ett cirkulärt tankesätt gällande konsumtion, användning och avskaffande av textilier?

Har då den individuella insatsen och medvetenheten någon betydelse för den hållbara utvecklingen? Jag vill tro och hoppas att ett arbete med att väcka en medvetenhet ökar chansen att reflektera över våra val och agera mot en hållbar framtid. De globala målen för Agenda 2030 (Utrikesministeriet, u.å) är inte långt borta och vi har faktiskt inte tid att enbart reflektera utan vi måste agera. Hur vet vi då att det vi gör (eller inte gör) på riktigt bidrar till en bättre värld? Det kan vi kanske inte alltid vara hundra procent säkra på, men jag vill tro att en holistisk medvetenhet om läget kan skapa en större förståelse som i sin tur kan leda till ett aktivt ställningstagande i klimatfrågan.

I detta examensarbete kommer jag att diskutera den linjära textilkedjan och dess inverkan på klimatet, ge en bild av den cirkulära processen som en lösning och vidare diskutera hur vi kan medvetandegöra problematiken och tillsammans skapa ett cirkulärt tankesätt gällande textilier. Vidare presenteras i resultatet en guide för hur vi vuxna i vardagen kan involvera barnen i klimatfrågor gällande textilmedvetenhet, konsumtion, reparation och vård av kläder.

## 1.1 Klimatkrisen

Människans globalisering har skapat världsomfattande förändringar och det är nu vetenskapligt bevisat att jorden har inlett en ny geologisk epok. De ökade utsläppen av växthusgaser från den industrialiserade världsekonomin har satt hela jordsystemet ur balans. Jordens biofysiska förmåga att klarapåfrestningarna, föroreningar och utvinning av resurser når snart en



tröskelpunkt. Vi har byggt upp ett civilisationssamhälle där vi antagit att: förändringen sker långsamt och vi kan åtgärda våra misstag samt att jordens förmåga att hantera avfall och klara av människans utvinning av resurser är oändlig (Rockström, 2020 s. 32-40.) De planetära gränserna (Planetary boundaries) som presenterades första gången år 2009 av Johan Rockström tillsammans med 28 andra forskare, är en uppsättning av nio planetära gränser inom vilka mänskligheten kan fortsätta utvecklas generationer framöver. Gränserna innefattar inte enbart klimatförändringarna utan även klimatet kopplat till den biologiska mångfalden. I september 2023 meddelade forskarna att vi nu har gått över gränsen för sex av de nio planetära gränserna. Gränsen för biologisk mångfald (förlust av ekologiska funktioner och artutdöendets takt), klimatförändringar, förändrad markanvändning, färskvattenanvändning, påverkan på biokemiska flöden (fosfor och kväve) och nya kemiska substanser har nu nått sina gränspunkter (Stockholm Resilience Center, 2023.)

Koldioxid är en värmefångande gas som ackumuleras i jordens atmosfär och skapar artificiell kring vår planet. Allt sedan den industriella revolutionen har människan producerat ökande mängder av koldioxid och filten kring vår planet hindrar jordens värme att försvinna ut i rymden. Planetens medeltemperatur ökar och den globala uppvärmningen (global warming) är ett faktum. Vi ser redan resultat av den globala uppvärmningen i form av globala rubbningar (global weirding). Vädrets mönster förändras och extrema väderfenomen blir mera frekventa, förödande och långvariga (Hayhoe, 2022 s. 50-53.)

I september 2015 antog FN:s medlemsländer en gemensam universell agenda för hållbar utveckling som skall uppnås till år 2030. De globala målen innehåller 17 globala mål, 169 specifika delmål och över 230 indikatorer för hur hållbarhetsarbetet skall genomföras. Att avskaffa extrem fattigdom, att minska ojämlikheter och orättvisor, att främja fred och rättvisa samt att lösa klimatkrisen är fyra mål som världens ledare genom undertecknande förbundit sig att uppnå innan år 2023 (UNDP, u.å.) Finlands regering lämnar vart fjärde år in en redogörelse till riksdagen för hur man i Finland skall genomföra Agenda 2030. Vidare rapporterar man även om metoder för uppföljning och utvärdering av genomförande och resultat (Utrikesministeriet, u.å.)

Den 12 december 2015 på FN:s klimatkonferens i Paris skrevs ett juridiskt bindande internationellt fördrag om klimatförändringar. Parisavtalet antogs av 196 parter och trädde i kraft den 4 november 2016. I avtalet förband sig parterna att arbeta för att den globala medeltemperaturen skall hållas väl under 2°C och göra åtgärdande arbete för att begränsa temperaturen till 1,5°C. Forskare konstaterade senare att redan en korsning till 1,5°C kommer att innebära allvarliga klimatförändringar som ger upphov till mera extrema väderförhållande i form av tätare och intensiv torka, nederbörd och värmeböljor. För att begränsa den globala uppvärmningen till 1,5°C måste utsläppen av växthusgaser minska med 43% innan år 2030 (UNFCCC, u.å.) Nyheterna rapporterar under sensommaren 2023 om skogsbränder på Hawaii, i Kanada, Spanien och Grekland. Den extrema värmeböljan orsakas av de rekordhöga temperaturerna vid världshavens vattenyta. Till följd av den extrema värmeböljan överraskas de grekiska öarna med översvämningar. Enligt EU:s jordobservationsprogram Copernicus kommer år 2023 att bli det varmaste året i den mänskliga historien (Rönngård, 2023.) De dagliga nyheterna världen över ger oss klara och tydliga tecken på de globala rubbningarna och dess konsekvenser.

Hela den textila värdekedjan består av en process från odling och utvinning av råmaterial, produktion, konsumtion till hantering av avfall. Textil- och modeindustrin är en av de mest resurskrävande branscherna eftersom den påverkar både miljön och hälsan under stora delar av den textila värdekedjan (Naturvårdsverket, 2023). Värdekedjan är nästan uteslutande linjär och vi utviner icke förnybara resurser för att producera kläder som vi använder en mycket liten tid innan vi skickar dem till deponi för att förbrännas (Ellen MacArthur Foundation, u.å.). Enligt Europeiska miljöbyråns (EEA) rapport 2023 krävde år 2020 textilkonsumtionen 400 kvadratmeter mark, 9 kubikmeter vatten och 391 kilo råmaterial per person i EU. Detta orsakar år 2020 ett koldioxidavtryck på 270 kg per person i europa (Europeiska miljöbyrån, 2023.) Om vi fortsätter att producera, konsumera och slänga kläder som vi gör, förutspås det att klädindustrin år 2050 kommer att använda mera än 26% av den koldioxidbudget som är gränsen för den 2°C globala uppvärmningen (Ellen MacArthur Foundation, u.å.). Enligt den Europeiska miljöbyrån (2023) har textilfiberproduktionen nästan fördubblats den senaste tio åren och förväntas öka till 145 miljoner ton år 2030.



Den globala textilproduktionen. Källa: Europeisk miljöbyrå (EEA) - ETC-CE Rapport 2023/5, 2023. Egen illustration.

Klimatkrisen är ett rådande faktum och vi befinner oss i en omställningsfas där vi ständigt behöver kunna analysera, tolka och definiera våra val och handlingar. Finlands mål att bli klimatneutralt 2035 och Agenda 2030 som fastställer de globala målen för hållbar utveckling kräver en omställning på samhällets alla områden och nivåer. Strukturella samhälleliga förändringar, lagstiftning och utbildning är viktigt för en hållbar utveckling samtidigt som det på varje individs axlar ligger ett ansvar att värna om den värld vi skapar för kommande generationer (Miljöministeriet, u.å.)

## 1.2 Övergripandes syfte

Det övergripande syftet med detta examensarbete är att skapa en guide för hur vi kan tillsammans med våra barn öka den textila medvetenhet och diskussion kring hållbarhet och kläder. Syftet är också att klargöra problematiken med den nu existerande textila värdekedjan och hur man genom medvetenhet kan åstadkomma förändring mot en hållbarare framtid genom att öppna upp för nya tankemönster och alternativa beteendemönster.

I teoridelen presenteras problematiken med den nu dominerande linjära textila värdekedjan och den cirkulära textila värdekedjan som en lösning mot en hållbarare framtid. För att kunna diskutera, agera och hitta redskap för lösningar tillsammans behöver vi ha kunskap om vad klimatkrisen faktiskt är och innebär (Eklund Berry, 2020, s. 22, 39). Teoridelen i detta examensarbete behandlar således en faktabakgrund om konsumtion och problematiken i den nu dominerande linjära textila värdekedjan. Vidare diskuteras hur man kan diskutera, involvera och närma sig klimatfrågor tillsammans med barn.

## 2. Den långa textila värdekedjan

*Att konsumera, agera och navigera hållbart i textildjungeln är inte det lättaste. Tröjan som är tillverkad i mjuk ekologisk bambu är väl ett bättre val än den tröja som är om tillverkad i återvunnen polyester, visst? Att kunna agera hållbart gällande konsumtion och val av textilier kräver en bred insyn i klimatläget i stort men också kunskap om den textila värdekedjan. I detta kapitel diskuteras den textila värdekedjan och dess inverkan på den globala miljön samt cirkulära processer som en del av en lösning för framtidens hållbara textilproduktion. Fokus ligger på att ge en bild av hur den nu existerande textila värdekedjan ser ut och vilken påverkan den har på vårt klimat.*

### 2.1 Linjär textil värdekedja-klimatpåverkan

Textilindustrin förlitar sig nästan helt och hållet på jordens icke förnybara resurser och 60% av den textil som tillverkas går till tillverkning av kläder. Eftersom medelklassen i samhället har ökat har klädproduktionen fördubblats de senaste 15 åren. Samtidigt har användningstiden för ett klädesplagg minskat med 40% på grund av fenomenet "fast fashion", dvs. ökade antal klädesplagg och kollektioner som ofta kan erbjudas till ett lägre pris på grund av omsättningen och tillverkning i utvecklingsländer (Ellen Macarthur Foundation, 2023.) Enligt (Kumar, mfl. 2020) är textil- och klädindustrin också den största förorenade sektorn när det gäller produktion av avfall. Textilindustrin genererar årligen 92 miljoner ton textilavfall, vilket är 4 % av världens totala avfall. Av de material som använd inom klädindustrin har naturmaterial inom textilproduktionen den högsta inverkan på miljön. Detta på grund av att odlingarna bidrar till en mycket stor vattenbrist på de områden där man odlar växtligheter för tillverkning av naturfiber (Šajn, 2019). Den textila värdekedjan är komplex och kräver både insikt och kunskap av oss konsumenter. Den textila värdekedjan är lång med många påverkande faktorer i varje delområde i kedjan och man måste se till hela kedjan för att kunna avgöra klädernas egentliga klimatpåverkan (Naturvårdsverket, 2022). Enligt Šajn (2019) visar en Pulse of the Fashion Industry rapport gjord av GFA och Boston Consulting Group år 2017, att år 2017 slukade den globala

textil- och klädindustrin 79 kubikmetervatten, skapade 1715 miljoner ton CO2 utsläpp och ett avfall på 92 miljoner ton. Enlig Euratex (2017) rapport exporterade de europeiska företagen i EU år 2017 kläd- och textilprodukter till ett värde av 48 miljarder euro. Samtidigt importerades det till EU textilprodukter till ett värde av 112 miljarder euro från utvecklingsländer.

## 2.2 Textilfibrer - problemområden

Textilfibrer kan delas in i två olika typer beroende på ursprung, naturfiber och syntetiska fibrer. Råvaran till textilierna har en stor inverkan på miljön och möjligheterna till påverkan och inverkan längs med den textila värdekedjan varierar beroende på råvarans ursprung. Naturfiber, framför allt bomull, är en problematisk råvara eftersom den vid odling kräver mängder av mark, vatten, gödningsmedel och bekämpningsmedel (Pandit, 2020 s. 180-185.) Av planetens totala jordbruksmark används 2,5% till att odla bomull. På samma yta används hela 25% av de bekämpningsmedel som produceras i världen. Odlarna av bomullen utsätts för skadliga kemikalier på grund av bristande skyddsutrustning och i de diktaturstyrda länderna t.ex. Uzbekistan tas barnen ur skolan för att hjälpa till på odlingsområden. De kemikalier som är förbjudna på den europeiska och amerikanska marknaden säljs vidare till lågprisländer. Vi har ingen eller nästan minimal information om var bomullen kommer ifrån när vi köper ett plagg i bomull. De klädesplagg som säljs inom EU kan vara tillverkade i Kina medan råvaran är uzbekistansk bomull (Johansson & Nilsson, 2016 s.48-53.) Enlig en rapport gjord av European Clothing Action Plan (ECAP) 2015 består 47% av de kläder som säljs inom EU av bomull (Šajn, 2019 s. 2).

För odlingen av bomull krävs det enorma mängder vatten och år 2015 krävde textil- och klädindustrin uppskattningsvis 79 miljarder kubikmeter vatten. En människans dricksvattenbehov räknat på 2,5 år ca 2700 liter, lika mycket färskvatten går det åt för att tillverka en enda t-shirt i bomull (Europeiska miljöbyrån, 2023.) Den syntetiska fibern, som tillverkas av fossila bränslen ger i sin tur utsläpp av kemikalier och mikroplaster i många delar av den textila värdekedjan. Även om man kan återvinna plastflaskor och tillverka nya kläder

i återvunnen plast, frångår vi inte problematiken att råvaran fortsättningsvis skapar avtryck på miljön i tillverkning- och användningsfasen (Šajin, 2019 s. 2-3.) Textilfibrer av plast kan namnges enligt till exempelvis följande: fleece, lycra, polyester, akryl, nylon, elastan, goretex, spandex och PVC. Plasten är ett eftertraktat material, främst eftersom den är billig, men också för att plastfibern innehar specifika egenskaper (t.ex. stretch, glans eller vattenavvisande textil) som skapar attraktiva tyger på marknaden. Att tillverka kläder av återvunnen plast sparar på jordens resurser, men när plasten fortsätter att cirkulera i systemet fortsätter den att avge mikroplaster (Cederberg Wodmar 2018, s. 99-101.)



**För att tillverka en t-shirt går det åt**

**2700 liter**

**färskvatten. Det är lika mycket som en människas dricksvattenbehov för 2,5 år.**

Tvättning av syntetiska textilier förorsakar vattenföroreningar som sist och slutligen hamnar i vår näringskedja. En enda tvätt av ett plagg tillverkat i syntetiskt material kan frigöra 700 000 mikroplastiska fibrer (Europeiska miljöministeriet 2023.) Enligt Chouinard Yvon (2015, s. 88), grundaren och ägaren av klädesmärket Patagonia, menar att vi under vår användning, tvättning och vård av våra kläder (tvättning, strykning och kemtvätt) skapar fyra gånger mera avtryck på miljön än under själva tillverkningen av våra kläder. Tvättning av våra syntetiska kläder har lett till att mer än 14 miljoner mikroplast har samlats på våra havsbottnar och varje år frigör tvättning av syntetiska material en halv miljoner ton mikrofibrer i havet. Av de primära mikroplasterna som släpps ut i miljön består tvätt av de syntetiska kläderna för hela 35 procent (Europeiska miljöministerier, 2023).

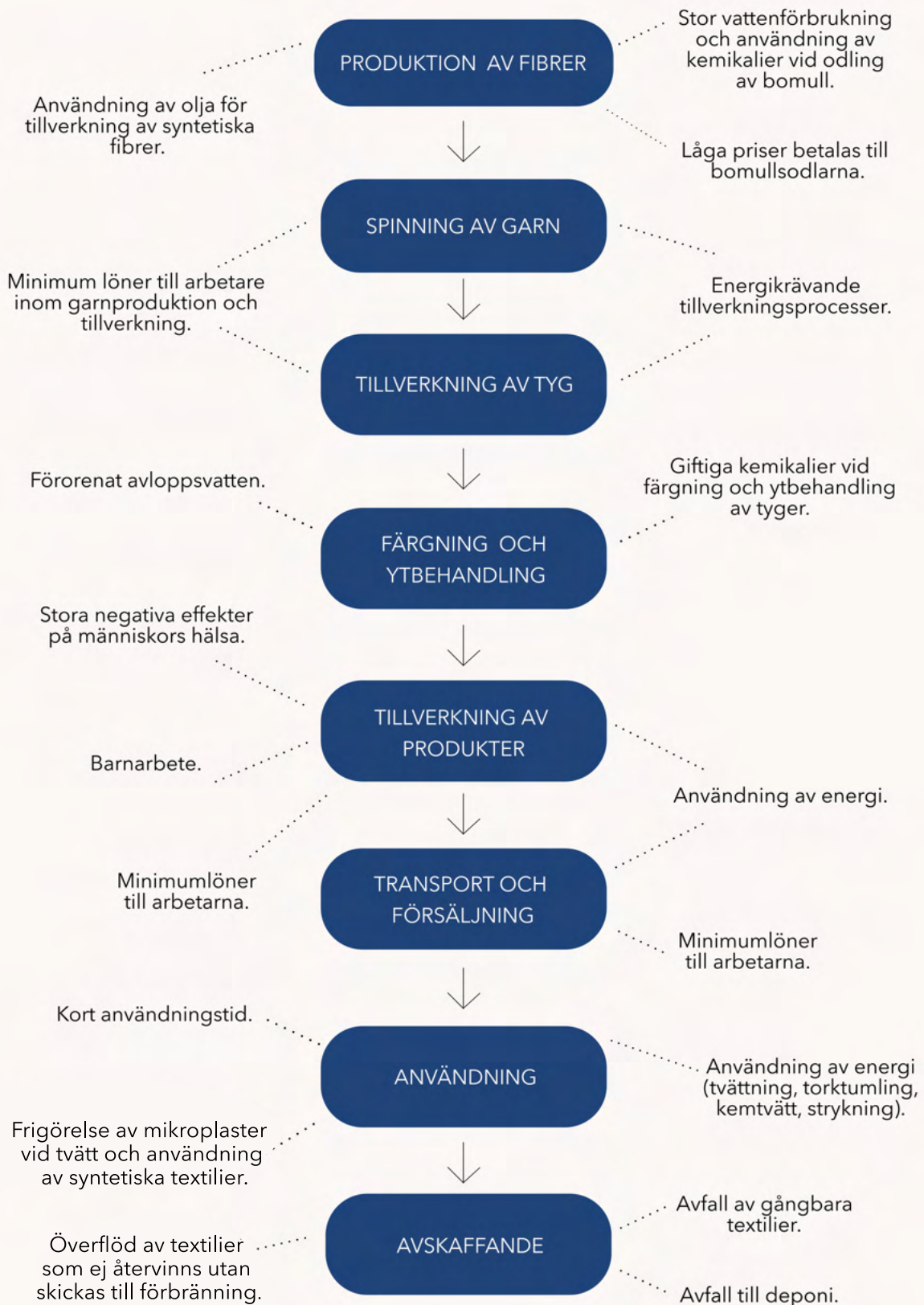
## 2.3 Klädproduktionens förödande konsekvenser

Största delen av miljöpåverkan sker i produktionen av kläder och textilier. När vi konsumerar en tröja i Finland har redan 80 procent av tröjans totala klimatpåverkan skett i produktionskedjan. Hela produktionskedjan innefattar bearbetning av råvara till färdigt tyg. Den största delen av världens klädproduktion sker i utvecklingsländerna men de textila flöden är globala. Råvaran, exempelvis bomull, kan odlas i Kina med konstgödel från USA för att sedan transporteras till Bangladesh för att spinnas till tråd. Vidare fraktas tråden till EU där man väver tyget för att sedan frakta det till Indien för efterbehandling och färgning. De slutliga kläderna sys sedan upp i Italien (Naturvårdverket, 2023.)

Processen med att först spinna garn, sedan väva tygen och till sist använda efterbehandlingstekniker såsom färgning och impregnering kräver enorma resurser vatten och energi (ofta från fossila källor). Vid tillverkning av kläder används över 1900 olika kemikalier och EU har klassificerat 165 av dem som direkt hälso- och miljöfarliga. Inom EU finns en miljölagstiftning som reglerar användningen av kemikalier och sätter upp regler för det avfallsvatten som uppstår vid färgning och impregnering av tyger. Avsaknaden av miljölagstiftning och vattenreningsverk i utvecklingsländerna gör att det smutsiga avloppsvattnet från textilindustrin ofta släpps ofiltrerat ut i miljön vilket bidrar till föroreningar på mark och vattendrag (Šajin, 2019 s. 4.) Färgning, mekanisk och kemisk efterbearbetning av tyger beräknas stå för 20 procent av de globala vattenföroreningarna (Europeiska miljöparlamentet, 2023). I bland annat Indien och Bangladesh kommer textilarbetarna ofta i direkt kontakt med kemikalier vid infärgning av tyger. Vanliga kemikalier som används vid infärgning av tyger är ftalater, nonylfenol, azofärgämnen, antimögelmedel och flamskyddsmedel. En del av dessa ämnen har konstaterats vara cancerframkallande, hormonstörande och påverka människans fortplantning. Textilproduktionen i utvecklingsländerna är förmånliga för de stora företagen men de sociala kostnaderna för den arbetande befolkningen är skyhöga. Inte enbart arbetarna drabbas utan även hela befolkningen i anslutning till fabrikena drabbas av allvarliga sjukdomar, andningsproblem och hudutslag (Johansson & Nilsson, 2016, s. 64-67.)



## Den linjära textila värdekedjan



Den linjära textila värdekedja. Egen illustration.

Den vattenmängd som används för att producera ett kilo tyg är, beroende på typen av textilfiber, är ca. 7000–29000 liter. Industrin förorenar vatten och användningen av vatten i produktionen spär på den redan rådande bristen på färskvatten i industriområden (Naturvårdsverket, 2023.) Trots att man gjort studier om att farliga kemikalier fortfarande hittas i våra kläder kan enbart 7 % av de 250 största klädföretagen visa på testresultat från leverantörernas avloppsvatten. Enbart 32 % av samma antal företag publicerar vattenavtrycket från egen verksamhet. På tillverkningsnivå, som inkluderar även underleverantörer i textilproduktionen, är det 24 % som rapporterar sitt avtryck och på utvinning av fibrer enbart 4 % av företagen (Fashion Revolution, u.å.)

## 2.4 Avfall längs med hela kedjan

Under hela den textila värdekedjan skapas olika typer av avfall. Vi i Europa konsumerar varje år nästan 26 kg kläder och slänger sedan ca. 11 kilo textilier direkt i soporna. Hela 87 procent av den textil som samlas in deponeras och bränns upp. Enbart en procent av de textilier som samlas in i dagsläget (2023) återvinns för att tillverka nya kläder (Europeiska miljöbyrån, 2023.) Kumar (m.fl. 2020, s. 21–24) delar in textilavfallen i den textila värdekedjan i tre olika kategorier. Den första (preconsumer waste) innefattar fysiskt avfall som uppkommer vid produktionen och tillverkning av textilier och kläder. Det andra kategorin (postconsumer waste) avfall uppkommer när kläder inte uppfyller konsumentens behov, är av dålig kvalitet och går sönder eller slängs på grund av konsumentens etiska och praktiska skäl. Den tredje kategorin (postindustrial waste) innefattar det "osynliga avfallet" som uppstår under produktionsprocessen: vätskor, gaser och föroreningar under produktionsfasen samt koldioxidavtryck från t.ex. transport och energianvändning.



Osynlig avfall. Källa: Saxbo (2019). Egen illustration.

Att skänka kläder tillvälgörenhet är bra ifall kläderna är hela, rena och användbara men ifall konsumtionen av nya kläder förbli den samma får beteendet ingen hållbar effekt. Efter att ett klädesplagg kommit ut på marknaden tar det inte många veckor innan den cirkulerar på secondhandmarknaden. Vi i Norden skänker så mycket kläder till olika välgörenhetsorganisationer att man inte kan lägga allt till försäljning utan enbart 15% av de kläder som skänks stannar på marknaden i Norden och resten exporteras (Cederberg Wodmar, 2018 s. 221-223.) I kapitel 3.4 behandlas återvinning och uppsamling av textilier ur ett bredare perspektiv.

# 3. Konsumtion – sociala normer och linjär ekonomi

*Våra sociala medier ger oss dagligen erbjudande om nedsatta kläder till specialpris, rabatterade enbart för dig och frakten är förstås gratis om du handlar över en viss summa. Dagligen tar vi och de unga del av klädföretagens marknadsföring av nya kollektioner för varje årstid: sommar, höst, vinter och vår. Däremellan erbjuds vi "Limited Editions". Högst troligen behöver vi inte en ny höstjacka i år, varför står vi ändå där i butiken när höstkollektionen är här?*

## 3.1 Konsumtionsmönster och Fast Fashion

Konsumtion är ett komplext begrepp som inte enbart innefattar konsumering av en produkt eller klädesplagg, vi konsumerar även när vi t.ex. googlar eller väljer skola för studier. Konsumtion har en central roll när det kommer till att skapa människans identitet. Nästan alla människor i världen är idag konsumenter och på grund av globaliseringen, internet och digitaliseringen har konsumtionen spridit sig snabbt över världens alla delar. Vårt konsumtionsbeteende påverkas inte enbart av yttre faktorer, som marknadsföring och tillgänglighet, utan även av våra värderingar och attityder vilket gör att vårt konsumtionsbeteende ständigt är i förändring. Tidigare såg man konsumenten som ett objekt och man producerade varor utan att ta konsumentens egentliga värderingar, livsstil, behov och önskemål i beaktande. Produkter producerades utifrån företagets värde och behov och konsumenten var passiv. Härefter anses konsumenten vara mera som en samproducent för företag och producenter. Företagen utvecklar, tillhandahåller och marknadsför produkter och tjänster utgående från konsumentens värderingar, verklighet och behov (Ekström m.fl., 2017 s. 13-17.)

Enligt en studie gjord av Barkman (2014, s. 128-133) är kunskap, konsumtionsfärdigheter och en persons ekonomiska situation de viktigaste faktorerna för att konsumera hållbart. Oro för hållbar utveckling och att konsumentens upplever ett ansvar utgör de största motiverande faktorerna.

Motivation, resurser och möjligheter leder till ett engagemang för att konsumera hållbart, medan varje faktor även kan vara ett hinder för att agera. Vi agerar även utifrån hur vi uppfattar effekten av vårt eget och andras agerande för hållbar utveckling, andras engagemang samt utbudet och kostnaden på hållbara alternativ. Barkman menar att tron på en bristande effektivitet kan vara ett hinder för att agera hållbart även om alla förutsättningar finns. De konsumenter som är motiverade och resursstarka påverkas inte lika mycket av andras engagemang för klimatet utan är mera beroende av hur de bedömer hållbar konsumtion som effektiv eller ej.

Vårt beteende är komplext och påverkas av både yttre och inre faktorer: våra känslor, våra tankar, vårt beteende och vår omgivning. När vi känner oss rastlösa har vi en tendens att söka oss till butiker och konsumera. Vi konsumerar kläder för att kunna passa in, bli omtyckta eller accepterade och även när positiva känslor som glädje uppstår ökar lusten att konsumera (Ekström, 2017 s. 11, & Soxbo 2019 s. 88.) Klädföretag marknadsför sina produkter genom att väcka en känsla hos oss konsumenter: "allt löser sig" om du köper detta klädesplagg. Dåligt självförtroende och en osäkerhet kan få oss att konsumera mera och etablera en tanke om att det inte är kläderna i sig som utgör problemet utan vi själva som måste förändras för att passa kläderna (Sundh, 2019 s. 123-125.)

Klädindustrins snabba produktion av kläder i en oetisk produktionskedja kallas för Fast fashion. Modeindustrin kartlägger trender i samhället och marknadsför med hjälp av algoritmer en enorma mängder kläder som vi konsumerar. Vidare finns det även en term, Ultra fast fashion, som kan med snabba leveranser, låg prissättning och låga produktionskostnader tillverka nya kollektioner varje vecka. Modeföretagen skickar ofta kläderna direkt från producenten och kan på så vis kringgå lagarna gällande förbjudna ämnen och kemikalier i kläderna (Naturskyddsföreningen, 2023.)

I en artikel i Hufvudstadsbladet skriver Herrman (31.01.2023) hur en del av utvecklingsländerna, som till exempel Bangladesh, är mycket om nästan helt beroende av den produktion och export av kläder som produceras inom landet. Produktionsarbetarna som mister sina jobb och kan inte försörja sina familjer och bekosta sina barns skolgång. Herrman redogör för Kultalahtis tankar om en möjlig lösning på problemet: länder kan uppmuntra till

ekologisk övergång genom att styra utvecklingsbiståndet och klädföretagen kan kräva konkreta finansieringsmodeller för att stöda underleverantörerna.

Yttre faktorer som trender, marknadsföring och modebranschens agenda påverkar också vår konsumtion. Mellan år 2000 och 2015 fördubblades världens klädproduktion. Under samma period minskades antal gånger ett klädesplagg användes med 36 procent. Den årliga granskningen av de 250 största klädföretagen i världen, som görs av Fashion Transparency Index, visade att 88 procent av de globala företagen och återförsäljarna år 2023 inte avslöjar sina produktionsvolymerna, vilket döljer omfattningen och sanningen om överproduktion (Fashion Revolution, u.å.)

Konsumtion handlar också om att äga saker. Idag finns det en del produkter som nu konsumeras som en tjänst i stället för en fysisk produkt, till exempel musik. Eftersom vi köper kläder som vi använder enbart en eller två gånger skulle det vara ett mycket mera hållbart sätt att hyra kläderna i stället för att äga dem. Produkterna, eller i det här fallet kläderna, är genom uthyrningstjänster tillgängliga för flera personer och vi behöver inte alla ha kläder i garderoben som enbart blir använda ett fåtal gånger (Soxbo, 2019 s. 94.)

## 3.2 Cirkulär ekonomi och design

Den linjära ekonomin har varit den mest accepterade affärsmodellen inom textilindustrin och andra industrier sedan industrialismen på 1800-talet. Modellen manifesterades eftersom den gav lösningar på arbetslöshet, ökade livsstandarden samt att den rådande teknologin inte möjliggjorde andra affärsmodeller. Tillväxt av industri kräver tillgång till råmaterial och en efterfrågan på marknaden. Rapporter visar att mellan 1980 och 2020 fördubblades världens konsumtion och fram till år 2050 befaras den tredubblas om den linjära ekonomin försätter vara den ledande affärsmodellen (Maity, 2018 s. 236-239.)

DenCharrier (2018 s. 91-92) beskriver att cirkulär ekonomi handlar om att frånga den linjära processen och tanken om att resurserna är oändliga och att produkten tillverkas för att i slutet av värdekedjan bli avfall. Diskussionen om

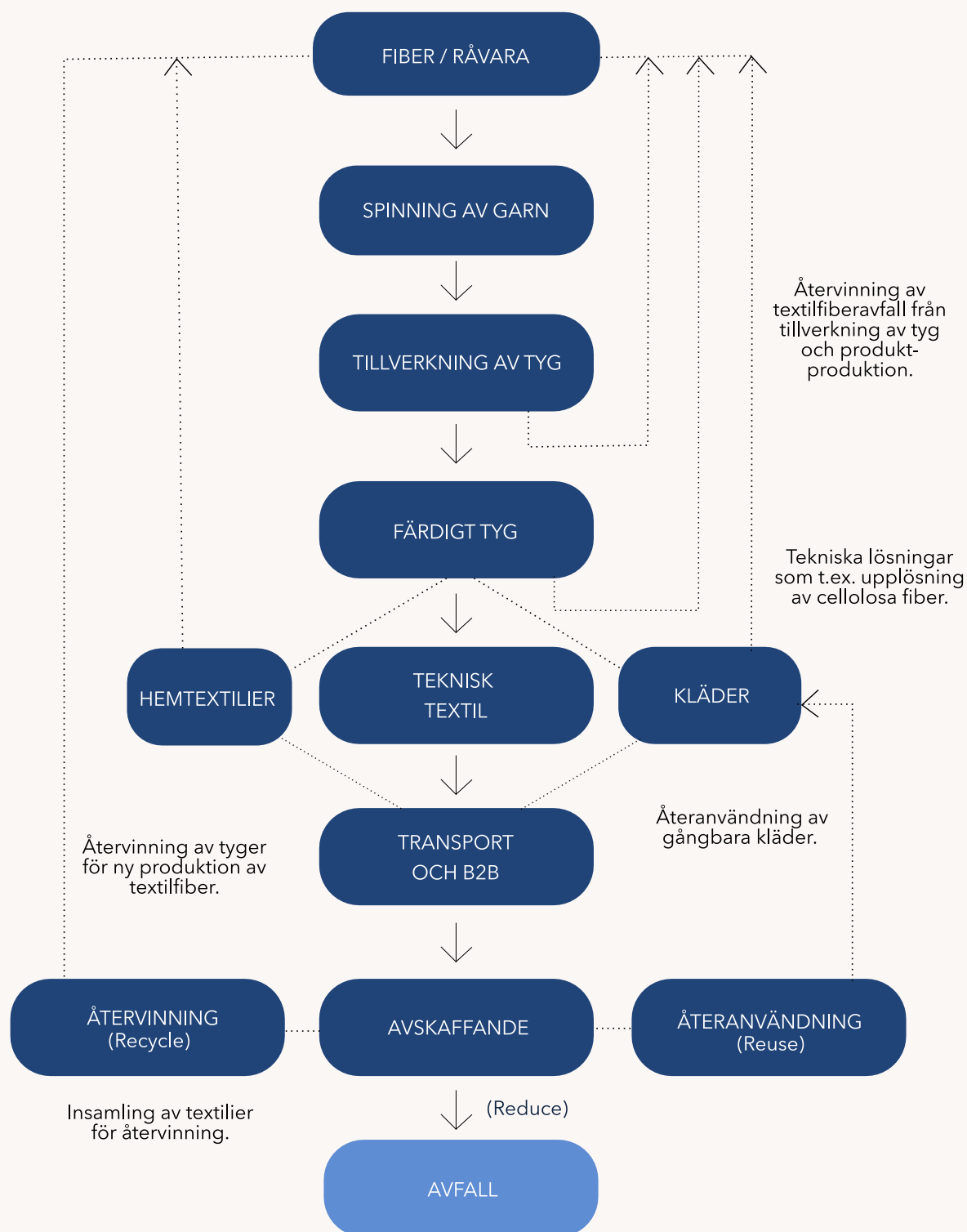
cirkulära processer handlar ofta om industriella strategier för att minska avfall, utnyttja förnybar energi och skapa produkter som kan "tillverkas om och om igen". Industrin behöver designa och tillverka kvalitetsprodukter som kan användas av konsumenten under en lång tid. Cirkulär ekonomi handlar således även om slutkonsumenten, som har en avgörande roll i utvecklingen av en cirkulär ekonomi.

Den cirkulära ekonomi kräver en fundamental omställning av den traditionella linjära ekonomin som definieras av massproduktion, ökning av konsumtion och stora mängder avfall. En cirkulär ekonomi kan uppnås genom effektivt utnyttjande av resurser, återanvändning av resurser genom ekonomin och en harmlös produktion. Den cirkulära ekonomin innefattar att alla resurser som t.ex. vatten, stål, mineraler och matproduktion måste värderas enligt deras påverkan på vår miljö och omgivning under en livstid: genom extraktion, produktion, användning och kassering. Den cirkulära ekonomin innefattar också att resurser skall användas och återanvändas för att ge textilierna så lång livstid som möjligt (Crocker, 2018, s. 1-3.)

I designprocessen av den cirkulära produkten skall den ekologiska påverkan på miljön beaktas i hela produktens livscykel, allt från odling av råvarorna till produktionen och den slutliga användningen. Efter användning av produkten skall en cirkulär produkt återgå till att kunna återanvändas eller återvinnas för produktion av ny produkt i ett cirkulärt kretslopp där användningen av råvara och användningen av jordens resurser är minimal. Att använda naturmaterial eller ekologiskt nedbrytbara material är i vissa avseenden inte den optimala lösningen eftersom produktion av råvaran, produktionsprocessen och återanvändningssystem kan ha stor negativ inverkan på miljön. Det handlar ibland om att använda material hållbart i stället för att använda hållbara material, eftersom vi i alla produktionsprocesser behöver analysera hela tillverkningsprocessen ur ett hållbarhetsperspektiv (Van Doorselaer & Koopmans, 2020)

Det finns teknologi på marknaden som möjliggör en cirkulär tillverkningsprocess av textilier genom att bryta ner cellulosafiber. Ett bolag i Finland (Spinnova) och ett i Sverige (Renewcell) tillverkar ett råmaterial för

## Den cirkulära textila värdekedjan



Den cirkulära textila värdekedjan. Källa: Euratex (2017). Egen illustration.



tillverkning av textilier i kommersiell skala. Genom att lösa upp bomullstextiler och andra cellulosa-fibrer omvandlar de fibrerna till en förnybar cirkulär råvara. Den cirkulära tillverkningsprocessen innefattar då en insamling av avlagda bomullstextilier där man kan återvinna råvaran om och om igen (Spinnova u.å, Renewcell u.å.)

### 3.3 Certifieringar, lagar och styrdokument

Olika typer av märkningar på kläder har uppkommit för att kunna vägleda konsumenten vid konsumtion av nya kläder och textilier. Det är dock en mycket komplex process att välja hållbart enbart efter eco-certifieringen eftersom det av konsumenten kräver en medvetenhet, självförtroende, och tillgång till information. Dessutom påverkas valet av prissättning på produkten, tillgång till produkten, samhällseliga praxis och sedvänjor samt textilproduktens rykte och brand. Myndigheters inblandning i certifiering av textilier är en nödvändighet för att kunna guida konsumenten och uppmana företagen till certifiering. Studier visar att konsumenten dras till eco-certifierade produkter och risken finns att eco-certifieringarna blir en del av en konsumtionsstrategi. Därför är det viktigt att certifieringen inkluderar och tillhandahåller konsumenten med kunskap och information för att öka konsumentens medvetenhet om konsumtion och produktens egentliga påverkan på miljön. (Pandit, 2020 s. 12-14) Med detta sagt visar en undersökning gjord av den Europeiska Kommissionen 2021 att 53,3 procent av den europeiska hållbarhetskommunikationen inom klädbranschen som inkluderar reklam, förpackningar samt marknadsföring i media är svag, ogrundad eller vilseledande. Även en specifik rapport gjord av Changing Markets Foundation 2021 visar att 60 procent av de stora modejättarnas hållbarhetskommunikation inom den Europeiska unionen är missvisande eller ogrundad (UNEP och UNFCCC, 2023 s. 3-4.) Den textila värdekedjan innefattar många aspekter och eco-certifieringarna på textilierna omfattar mycket sällan hela den textila värdekedjan (Naturvårdsverket, 2022). Att vi inte kan förlita oss på företagets marknadsföring gällande hållbarhet gör det ännu tydligare att vi som konsumenter behöver ha en tydlig uppfattning och medvetenhet om den textila värdekedjan för att på riktigt kunna agera hållbart.

Klädindustrin och textilproduktionen behöver hitta nya lösningar på de rådande utmaningarna. Nordiska ministerrådet (2015) publicerade 2015 en handlingsplan för hur vi i de nordiska länderna kan agera för att kunna göra den textila värdekedjan mera hållbar utgående från att göra fyra olika insatser: ersätta (replace), minska (reduce), omdirigera (redirect) och tänka om (rethink).

Genom att ersätta utbudet av fast fashion-produkter med kvalitativa produkter på marknaden, som har en längre livslängd, kan man minska på konsumtionen av nya kläder och öka garderobens varaktighet. Reglering av kvalitetsmärkning och certifieringar hjälper till att minska på den direkta påverkan vid tillverkningen av kläder, dvs. reglering av kemikalier och avfallshantering. Att omdirigera företag och påvisa hur det lokala samarbetet och marknaden kan bidra till den hållbara utvecklingen avsevärt jämfört med den globala marknaden. Slutligen behöver textiltillverkarna tänka om redan i designstadiet. En produktion av kläder med kvalitet för att demokratiskt samhälle där kläderna är tillverkade för de egentliga konsumenternas behov (Klepp, 2015.)

Europeiska kommissionen (2023) antog i juni 2023 EU:s strategi för hållbara och cirkulära textilier. Strategin syftar till att skapa en grönare konkurrenskraftig marknad för textilier i EU. Kommissionens vision och mål inför 2030 är att alla textilprodukter som tillverkas och säljs inom den europeiska marknaden skall vara:

- reparerbara och återvinningsbara
- till stor del vara tillverkade av återvunna fibrer
- fria från skadliga och farliga ämnen
- framställda med hänsyn till sociala rättigheter och miljön
- högkvalitativa textilier, där konsumenten ser fördelar med kvalitet framom "fast fashion"

European Commission, 2023

Vidare skall man se till att det finns lönsamma och tillgängliga återanvändnings- och reparationstjänster inom textilsektorn. Producenterna skall ta ansvar för sina produkter längs med hela värdekedjan och skapa tillräckligt med kapacitet för att öka återvinning och minska deponering och förbränning av textilier. För att nå de uppställda målen skall uppnås skall man bland annat (European Commiission, 2023.) :

- Ställa krav på designen på kläderna för att de skall kunna hålla länge, vara lätta att reparera och återvinna.
- Införa produktpass för att få tydligare produktinformation på textilierna.
- Ta itu med greenwashing och öka konsumenters medvetenhet om hållbart mode.
- Uppmana producenter att designa hållbara produkter och inför obligatoriska regler för att utöka producentansvaret.
- Begränsa exporten av avfall.
- Uppmuntra cirkulära affärsmodeller (inklusive återanvändnings och reparationssektorn)

Sajn (2019, s. 7) menar också att vi behöver rikta in oss på konsumenten för att vi skall ge konsumenten en möjlighet att agera hållbart. Vi behöver öka konsumenters medvetenhet om att enbart konsumera efter behov eftersom forskning visat att konsumenter är positivt inställda till hållbart mode men agerar inte därefter. Hon menar även att vi behöver tydligare transparens när det kommer till företagens miljömärkningar och tvättanvisningar. Information om koldioxidavtryck, vattenanvändning och reparationsanvisningar kunde öka användningstiden för kläderna.

## 3.4 Återanvändning och återvinning

Återanvändning av textilier innebär att textilierna används i sin befintliga form, t.ex. genom försäljning i secondhandbutiker. Under det senaste årtiondet har det uppstått nya kanaler på marknaden, där personlig tillverkning (design) som tar de samhälleliga, politiska och ekologiska aspekterna i beaktande, är mera framträdande och eftertraktade (Mortati, 2018, s. 28-29.) Konceptet återanvändning och återbruka är inget nytt men marknaden för att sälja begagnade kläder är svår att bedöma eftersom den till stor del drivs av en generation som har blivit utbildade angående planetens begränsade resurser (Pandit, 2020, s. 3-6). Grundproblematiken i hur vi använder och konsumerar textilier är att vi konsumerar för mycket och använder textilierna under en mycket kort tid. Genom att återanvända ett plagg tre gånger längre minskar man plaggets klimatavtrycket med 67-68 procent (Nilsson m.fl., 2019.)

Söndriga kläder eller kläder med en fläck ses lätt som avfall och kasseras för estetiska eller funktionella orsaker även om det fortfarande är ett användbart och funktionellt. Samhället bygger upp system för att lösa våra avfallsproblem och vi tvingas inte till att göra livsstilsförändringar eller utnyttja befintliga metoder för att minska på vårt avfall (Cherrier, 2018 s 92-93.) Vi har även enligt Soxbo (2019, s. 99-100) blivit sämre på att värdera de kläder vi har. Eftersom det finns ett överflöd av förmånliga kläder på marknaden anlitar vi inte skräddare för reparation eftersom priset på nya produkter vinner över tjänsten. Tjänster för reparation är inte kostsam utan priset på våra kläder är för lågt och någon betalar alltid priset. För att förlänga textiliernas livslängd behöver vi reparera och vårda våra kläder. Den ursprungliga kvaliteten på produkterna är ofta orsaken till att kläderna går sönder och kläderna är ofta inte designade på ett sådant sätt att de går enkelt att reparera. Sundh (2019 s. 133) redogör för hur reparation av en söm på en t-skjorta ger 0,05 kilo koldioxidavtryck medan införskaffande av en ny ger 3,2 kilo. Att reparera ett blixtlås i en kjol ger ett avtryck på 0,1 kilo medan konsumtion av en ny kjol ger ett avtryck på 6,1 kilo.

Forskning inom cirkulär design och olika återvinning-konceptet kan hjälpa oss förstå återvinningens syfte och dess påverkan på klimatförändringarna. Den ger oss även riktlinjer för hur vi skall agera och verka när vi designar nya

produkter. Textilerna produceras för att möta marknadens behov av textilier och man kombinerar olika material för att få en viss egenskap hos textilerna. Den stora problematiken gällande återvinning av textilier ligger i att det är svårt att utvinna material i sin råa form från textilier där man i tillverkningsprocessen blandat råmaterial, tex. bomull och polyester. Teknologin vill hitta lösningar på att kunna återvinna textilier på ett miljövänligt sätt, men även den utökade teknologin och återvinningsprocesser kräver energi och har en kostsam inverkan på vår omvärld. Återanvändningen av textila material för att skapa nya produkter kan i sin tur skapa en ny produktionskedja som behöver analyseras enligt den cirkulära designprocessen för att inte skapa mera avtryck än användandet av den ursprungliga textilprodukten skulle göra. För att hitta en optimal lösning på återvinningen av textila material behöver man börja vid utvecklingen och användningen av cirkulära material (Kumar, s. 19-31.) Även enligt Naturvårdsverket (u.å) är återvinningen av fibrer inte heller den optimala lösningen för att minska miljöpåverkan. De anser att textilproduktion från återvunnen fiber också kräver mängder med resursen som vatten, kemikalier och energi och att det i slutändan minskar en produkts totala klimatpåverkan endast med 5-10 procent jämfört med en textilprodukt gjord av jungfrulig fiber. Šajn (2019 s. 4) menar och vi behöver hitta nya innovationen för en cirkulär process eftersom den textilfibrer, som nu återvinns genom t.ex. hackning och används inom byggindustri, tappar sin kvalitet och hela 75 procent av sitt ursprungliga värde. Teknikerna som gör det möjligt att återvinna jungfruliga fibrer, teknik för kemisk återvinning av fibrer samt möjligheter att mekaniskt upplösa fibrer blir även långsamt tillgängliga och mera ekonomiskt lönsamma.

Enligt Kumar (2019, s. 25-27) verkar vi konsumenter inte vara lika medvetna om den textila värdekedja och dess möjligheter att återvinnas, som vi är när det kommer till t.ex. papper och glasindustrin. Detta beror till stor del på att vi inte tidigare inte haft ett etablerat system för insamling av textilier för återvinnings syfte. I januari 2023 trädde den nya lagen om avfallshantering av textilier i kraft i Finland. Lagen innebär att alla avfallsbolag måste samla in tygavfall som sen kan proceseras och användas inom t.ex. byggnadsbranschen som isoleringsmaterial (Miljöministeriet, 2023). Schrank (2022, s. 295-297) menar och andra sidan att världens produktstillverkare etablerat en felaktig tanke hos oss konsumenter genom

att märka produkter med "återvinningsbar". Hon anser att det är det tydligaste exemplet på greenwashing i vår värld. Det ger oss konsumenter en tanke om att vi gör ett hållbart val medan produktionen och konsumtionen fortsättningsvis är den samma. Konceptet med att återvinna är bra så länge det är kopplat till en hållbar livsstil. Därför är det viktigt att försöka hitta återvinningslösningar, men ännu viktigare är det att främja återanvändning av textilier (Heikkilä, P. 2022).

Šajn (2019, s. 5) anser också att det finns stora utmaningar med återanvändning av kläder när produktionen och konsumtionen fortfarande är den samma. Utbudet av begagnade kläder överstiger efterfrågan vilket har lett till att man från i-länderna exporterar textilier till östasiatiska och afrikanska länder där man inte har strukturer och resurser för att hantera stora mängder textilier, vilket resulterar i att textilierna bränns upp.

Under de senaste åren har man också försökt utveckla nya källor till råvaror för att svara på den rådande resursbristen. Forskning och experiment med att ta fram nya råvaror till textilfibrer från alternativa källor och förnybara resurser görs kontinuerligt. Forskare experimenterar med majs, sockerrör, betor och växtoljor men man inte lyckats hitta den råvara som inte konkurrerar med livsmedelsproduktionen samtidigt som den kräver stora mängder vatten och bekämpningsmedel (Šajn, 2019 s. 3).

## 4. Främjande av hållbar utveckling

*Våra barn är mycket medvetna om att vi skall värna om miljön, men de saknar förstås ibland den helhetsbild av läget som vi vuxna har. Hur skall vi ge barnen erfarenheter inför framtiden utan att skapa klimatångest? Vi vuxna behöver vara rollmodeller för våra barn och talesättet att "barn gör som man gör och inte som man säger" står sig starkt i frågan. I detta kapitel diskuteras hur vi skall diskutera klimatfrågor med barn.*

### 4.1 Beteendeförändringar för en hållbar framtid

I inledningstexten till detta examensarbete nämndes att de val vi gör i vardagen inte nödvändigtvis bidrar till en hållbarare värld ifall vi inte har koll på den egentliga effekten av vårt agerande. Ett omställningsarbete för en grönare framtid handlar om att vi behöver minska vissa beteenden och öka andra beteenden, en förändring av vårt dagliga beteende. Ett omställningsarbete handlar bland annat om att minska aktiviteter och beteenden som generar stora mängder koldioxidutsläpp, minska konsumtionen och öka beteenden som kan fungera som modell för andra. Vi behöver även kartlägga hur hög eller låg påverkan en insats har och i vilken grad förändringen påverkar kortsiktigt och på ett längre perspektiv (Andersson, 2019 s. 29-31, 53-61.) Att vi med vårt konsumtionsbeteende gällande kläder år 2020 använde 391 kilo råmaterial och orsakade ett koldioxidavtryck på 270 kg per person inom EU per år, visar att en förändring av vårt konsumtionsbeteende gällande kläder måste ske (Europeiska Miljöbyrån, 2023.) Andersson (2019, s. 61) menar att vi människor mitt i det dagliga livet inte alltid är bra på att bedöma vilka val och beteenden som egentligen har verklig och stor effekt på klimatomställningen. För att kunna avgöra våra beteendens egentliga inverkan behöver vi hjälp med att se större perspektiv och helheter.

De sociala normerna styr vår val, beteenden och agerande. Vi följer oskrivna regler och anpassar oss för att inte hamna utanför normen och riskera att bli

utanför i sammanhang. Att vi noterar, påverkas av varandras beteende och vill tillhöra ett sammanhang är således både ett hinder och möjlighet när det kommer till förespråkande av hållbar utveckling. Det är viktigt att vi vid förmedlande av vår agenda lyssnar i stället för att övertyga. När vi ställer frågor och diskuterar väcker vi mera tankar hos mottagaren än om vi argumenterar eller informerar fakta. Diskussioner leder till att man kommer närmare mottagaren och detta öppnar upp för en förändring (Andersson 2019, s. 188-190, 225.)

Forskningen visar att både skolan och hemmet spelar en central roll i barns lärande om hållbar utveckling. Under skoltiden utvecklar barnen värderingar, attityder, färdigheter och beteenden som de använder senare i livet. Skolan skall ge barnen förutsättningar och färdigheter att göra val som bidrar till en hållbar utveckling. Samtidigt skall skolan även skapa förutsättningar för att barnen att förstå hur handlingar påverkar miljö och klimat (Pramling S. m.fl. s. 54-55).

Pramling (2021, s. 182-183) beskriver Davis tankar om att arbete med hållbarhet och barn bör ses som en process för att skapa transformativt tänkande och skapa möjligheter för barnen att vara delaktiga i vardagen. Barnens möjlighet att vara delaktiga i beslut och att barnen en möjlighet att påverka stärker barnens aktörskap.

## 4.2 Vektyg och riktlinjer - prata klimat med barn

Det räcker inte med att prata med barn om klimatet, vi vuxna måste också själva vara en del av lösningen i klimatomställningen. Om vi vuxna inte tar klimat hotet på allvar genom aktiva handlingar men ändå förespråkar och pushar för en omställning finns det en risk att vi ger våra barn en uppfattning om att vi inte hotet om deras framtid på allvar. Detta kan i sin tur skapa en ångest och en uppfattning hos barnen att ansvaret och framtiden ligger i deras händer. Så är det naturligtvis inte, att lösa klimatkrisen är gemene mans ansvar och ansvaret att stötta våra barn ligger i de vuxnas händer. Barnen får inte känna att ansvaret att rädda världen ligger på deras axlar (Eklund Berry, s. 7-10.) Undersökningar om att använda skrämmande tekniker för att väcka



uppmärksamhet, som allt som oftast används i våra sociala medier, visar sig ha mycket låg effekt på klimatengagemanget. När vi människor upplever rädsla väljer vi ofta mellan att hantera det problem som orsakar rädslan eller hantera den känsla som upplevelsen orsakar. Detta kan göra att människor känner en hopplöshet till klimatsituationen eftersom man upplever att man inte kan påverka situationen. Ifall man tror att man kan minska hotet och dessutom upplever att man har en möjlighet att göra det är det mycket större risk att man också agerar aktivt (Andersson, 2019 s. 208-210.)

Thulin (2021, s. 165-167) anser att lärande för hållbar utveckling i allmänhet, innebär att lära barnen förmågor att agera i ett demokratiskt samhälle. För att kunna förverkliga detta behöver vi lära våra barn om hållbar utveckling och utgå från en demokratisk värdegrund. Vi behöver också erbjuda barnen möjlighet att delta och vara aktiva i lärprocessen. Barnen behöver också höra hur kompisar, vuxna och andra personer tänker och förstår samma fenomen och samtidigt få utrymme att dela med sig av sina erfarenheter, diskutera och jämföra likheter och olikheter. Barnen lär sig genom upplevda erfarenheter och använder dem för att hantera de situationer de ställs inför.

Det viktigaste är att agera tillsammans med andra eftersom vi då får mera kraft i det vi gör och åstadkommer. Vi mår samtidigt bra av att tillhöra ett sammanhang tillsammans med andra. Att vara flera kan göra att handlingen har en större påverknings effekt när man har tillgång till flera idéer och perspektiv. (Eklund, s. 58). Samtidigt behöver vi som budbärare av omställningsfrågor vet hur vi skall närma oss klimatfrågor i olika sammanhang. Det är viktigt att vi som budbärare av klimatfrågor också är medvetna om att vi inte kan nå alla grupper i samhället. Genom att hitta de grupper i samhället där man kan skapa en gemenskap finns största möjligheterna att med agerande skapa verkligt engagemang. Människor har en tendens att lyssna på de människor som man litar på och därför är det i större sammanhang viktigt att förmedlaren av klimatfrågor bygger upp ett förtroende i gruppen eller sammanhanget (Andersson, 2019, s. 202, 223-225.)

Att leva klimatsmart kan tillsammans med alla andra vardagliga sysslor tära på krafterna i vardagen samtidigt som en omställning till en mera klimatsmart

livsstil även kan skapa beteendeförändringar på andra områden. Att tänka på konsumtionsbeteende gällande kläder kan även få en att fundera över klimatpåverkan och effekter på andra områden. Större barn vill ofta agera miljövänligt men de vill inte ge upphov till några sociala kostnader. Att till exempel handla på loppmarknad kan vara en gräns man inte vill göra eftersom man vill vara moderiktig. Genom att göra saker tillsammans med andra kan upplevelsen bli positiv och skapa en känsla av sammanhang. Det viktigaste är att det skall kännas positivt att göra något för klimatet, då ökar man även möjligheten att barnens känslor bidrar till handlingskraft och hopp även i framtiden (Eklund Berry, 2020 s. 61, 101-103.)

Eklund Berry (2020, s. 74-82) har klarlagt fem olika steg för att diskutera klimatfrågor med barn. Den första steget är att prata om klimatkrisen med ditt barn. Barnen har rätt att veta hur planeten mår och hur den förändras. Samtidigt behöver klimatkrisen diskuteras genom konstruktiva samtal där vi inte förnekar sanningen men hjälper barnet att känna hopp och hantera oro. Samtalen behöver vara anpassat enligt barnets ålder och personlighet och man behöver hitta en balans mellan att kommunicera de positiva och de negativa delarna av klimatutmaningen. Vi behöver hålla fram att det är vi människor som har satt oss i denna situation men att det är också vi som kan och har förmågan att agera och lösa krisen. Andra steget är att bli vän med klimatkänslorna. Detta betyder att vi vuxna behöver kunna hantera våra egna känslor kring klimat innan vi pratar med våra barn. Vidare skall vi i steg tre tillsammans hitta motivation för att orka fortsätta agera och känna att det finns hopp för förändring. Tillsammans med barnen kan man aktivt leta efter positiva berättelser eller nyheter om klimatet. Det näst sista steget handlar om att gå från ord till handling. Genom att agera aktivt visar vi våra barn att vi inte enbart pratar om klimatet utan att vi också gör en aktiv vardaglig insats. Det femte steget handlar om att prata med barn om klimatkrisen. Inkludera hela familjen i diskussionerna kring klimat, anpassa informationen till ålder och ge alla en möjlighet att bidra med lösningar.

Andersson (2019, s. 180-182) diskuterar att olika typer av mätning kan vara ett sätt att åskådliggöra den effekt en visst agerande eller beteendeförändring har. Mätningen skall inte vara något man gör i efterhand utan som ett verktyg som används som redskap under processen. Utifrån

resultatet kan man senare utvärdera effekten av beteendeförändringarna och använda den som kunskapsunderlag när vi utvecklar vårt agerande och tar oss an nästa insats. Det är viktigt att verktyget är tydligt och användarna tolkar och analyserar verktyget på samma sätt. Eklund (2020, s. 126-127) beskriver några aspekter som vi som vuxna behöver tänka på när vi engagerar och pratar klimatfrågor med barn:

- Att prata om klimatet till vardags med barnen gör att frågan normaliseras och att oron för klimatet minskar.
- Även om du som förälder upplever att klimatfrågan är den viktigaste frågan är det kanske inte det för ditt barn. Att prata om klimatet hela tiden kan skapa oro och man måste bedöma barnets mottaglighet och anpassa enligt barnets ålder, rädslor, intressen och personlighet.
- När vi pratat om klimatet behöver vi också agera för att inte skapa kognitiv dissonans hos barnen. Vi behöver vara tydliga med att ingen kan göra allt men alla kan göra något och att det är vi vuxna som har huvudansvaret för att lösa klimatkrisen men vi kan agera tillsammans.
- Kritisera inte andras agerande utan peppa och stödja de som agerar och tar ställning. Du är barnen förebild och inspirera istället för att kritisera.
- Försäkra inte barnen om att allt kommer att lösas för det vet vi inte. Barnen behöver träna på att hantera den osäkerhet som klimatkrisen innebär.

Andersson m.fl. (2019, s. 245-247, 259) anser att vi också behöver ta hand om oss i klimatkrisen för att orka agera och skapa engagemang. Det kan vara bra att ibland stanna upp, ta ett steg tillbaka och reflektera över frågorna varför vi agerar, vad vi gör och på vilket sätt. Ett arbete kommer att pågå under decennier framöver och genom att ta hand om oss har vi ork att hålla upp vårt engagemang.

# 5. Inge hopp och agera tillsammans

*Vi har tidigare konstaterat att känslan av maktlöshet behöver bytas ut mot ett aktivt agerande för vi inte skall landa i en hopplöshet kring vår framtid. Vi vill ge våra barn erfarenheter och vanor som främjar en hållbar framtid samtidigt som vi inte vill att det som är vårt ansvar sätts på våra barns axlar. Detta kapitel kommer att diskutera olika sätt för hur man kan agera hållbart gällande konsumtion och användning av kläder. Vidare presenteras tips på hur man i vardagen kan involvera barnen i konsumtion och förlängning av klädernas användningstid.*

## 5.1 Alternativa konsumtionsmönster

Vi behöver skapa och implementera cirkulära processer som tryggar jordens resurser och skapar en hållbarare framtid. Vi kan konstatera att utvecklingen av innovationer och teknologi för att tillverka cirkulära textilier och cirkulära processer är pågående och ger oss tillförlit inför framtiden. Samtidigt kan vi också konstatera att återvinningen av textilier inte är lösningen på det överflöd av kläder som konsumeras. Vi behöver ändra vårt beteende när det kommer till konsumtion överlag men speciellt när det kommer till kläder och textilier.

Vi har konstaterat att förändringen av vårt beteende är en förutsättning för att ett verkligt omställningsarbete skall ske. Vi vuxna behöver först förstå och ta del av fakta om klimatförändringarna och hur vår värld påverkas av människans beteende samt vilka förödande effekter vårt nuvarande konsumtionsbeteende har på vår planet. Vidare behöver vi förmedla detta till barnen utan att skapa varken skuld, skam eller hopplöshet. Vi behöver diskutera varifrån våra kläder kommer, vem som gör våra kläder och problematiken kring vår konsumtion. Diskussionen behöver vara på barnets nivå och ge olika perspektiv på problematiken men syftet med varför vi behöver en beteendeförändring gällande konsumtionen behöver vara tydlig.

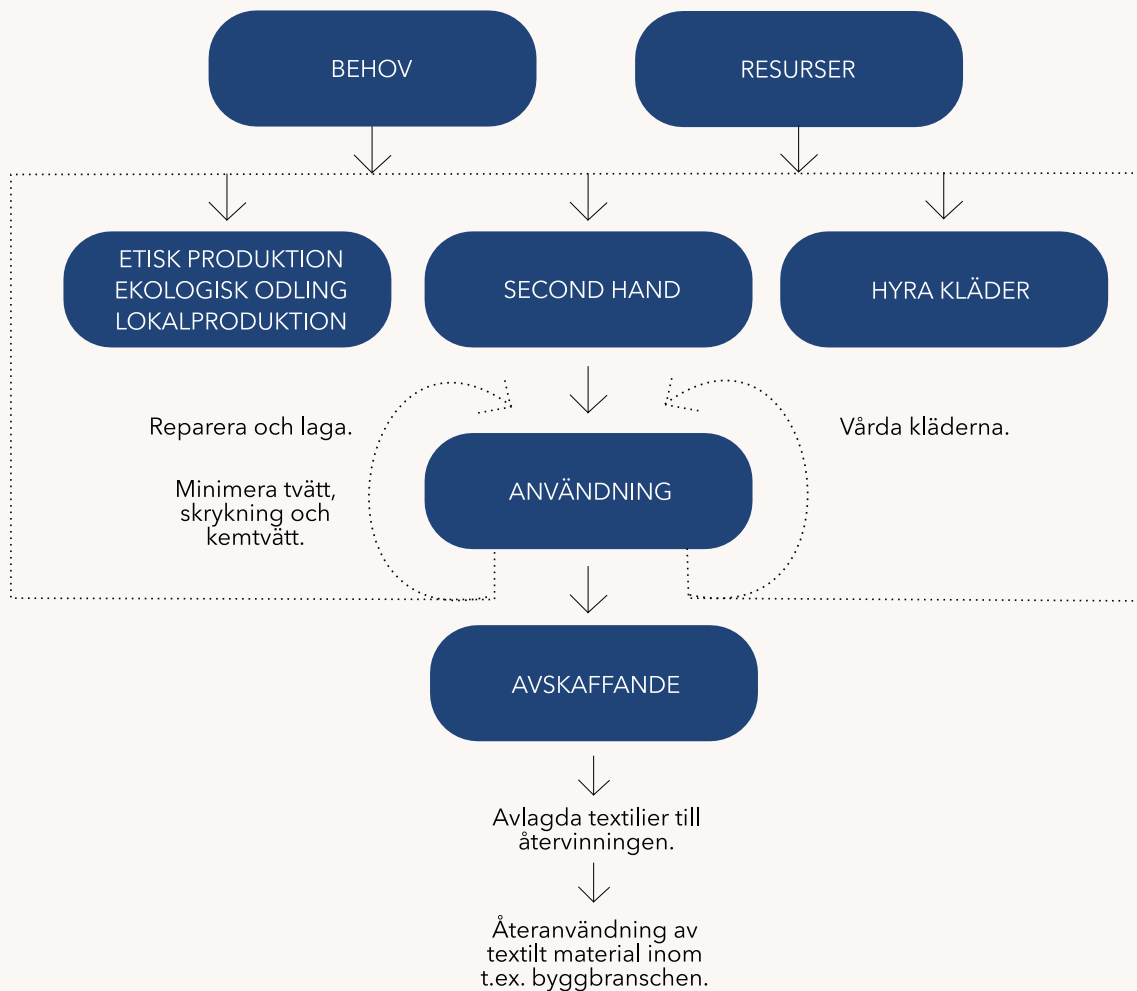
Det kan kännas som att den enskilda individen är ganska maktlös i förhållande till hela den linjära textila värdekedjan. Vi kan dock genom att

engagera oss skapa tryck på företag och klädtillverkare. Vi är enlighet med diskussionen i kapitel tre ses vi konsumenter som en del av produktionskedjan och vi kan genom vårt agerande, krav och beteenden påverka på områden högre upp i den textila värdekedjan. Vi kan enligt frågorna nedan göra en analys av vårt beteende och möjligheter till förändring:

- **Vilka typer av kläder konsumerar vi?**
- **Varifrån köper vi våra kläder?**
- **Hur mycket kläder konsumerar vi?**
- **På vilket sätt vi använder vi och tar hand om våra kläder?**
- **Vad gör med de kläder som vi inte längre behöver eller använder?**

Även om användningen av textilierna har konstaterats vara enbart en liten del av hela den textila värdekedjan är det den delen vi som konsumenter kan med vårt agerande, våra val och beteenden påverka. Genom att vårt beteende, våra behov och krav skiftar behöver klädindustrin anpassa sig till marknaden och tvingas i förlängningen till en förändring.

Vi behöver börja med att kartlägga och analysera vår konsumtion av kläder för att kunna tolka, analysera och se behov av förändring. Analys av varifrån vi köper våra kläder och vilka typer av kläder vi införskaffar är nästa steg. Genom att hyra eller köpa kläder second hand, det vill säga redan använda kläder, minskar vi vårt klimatavtryck avsevärt. Att vidare vårda och ta hand om våra kläder genom att tvätta dem mindre, reparera och återanvända kan vi minska vårt klimatavtryck. Vi behöver implementera ett tankesätt om att de kläder vi inte längre använder skall återgå som kläder tillbaka i det kretslopp där en annan användare tar över när behovet inte längre finns. Ifall plagget behöver avskaffas skall vi noga återvinna kläderna för att främja återvinning av textilierna inom andra områden.



Förlängning av användningstadiet genom cirkulärt tankesätt. Egen illustration..

Genom att inkludera barnen vid införskaffande, vård och reparation av våra kläder kan vi visa på ett alternativt beteendemönster gällande konsumtion av kläder. I nästa kapitel kommer en guide för hur vi kan prata med barn, men framför hur vi kan agera tillsammans med barnen mot en hållbarare framtid. Guiden utgående från några av Eklund Berrys steg för att agera som presenterades i kapitel fyra. Vidare kopplas dessa steg ihop med den fakta som presenterades i kapitel två och tre.

## 5.1 Prata om klimat och kläder

Ta tillsammans med ditt barn reda på fakta och kunskap om den textila värdekedjan och dess problemområden. Vi behöver anpassa diskussionen till barnets ålder och personlighet och vara lyhörd för barnets egna tankar och funderingar. Genom att ställa frågor till barnen kan vi ta reda på vad de redan vet och inte vet. Börja med att fråga: "Vet du varifrån kläder kommer eller hur de tillverkas?". Utforska det område som barnet verkar vara intresserad av att veta mera om. Under utforskningen av fakta om kläder kopplat till klimat är det viktigt att man tar barnets åsikter, känslor och tankar i beaktande. Illustrationen på sidan 40 kan ligga som grund vid er diskussion och kan hjälpa er att tillsammans diskutera den textila värdekedjan.

Att använda sig av ett mätinstrument som beskrivs i kapitel 4.2 kan användas för att kunna analysera och mäta den egna konsumtionen av kläder och textilier. Det är lättare för barnen att konkret få se hur ert agerande har ändrats om man tydliggör var man befinner sig, hur man skall ta sig dit och hur man håller koll och mäter under processens gång. Ni kan till exempel göra en tabell över hur många plagg ni själva kunnat reparera eller fixa och inte behöver köpa ett nytt klädesplagg. För att vidare kartlägga och diskutera konsumtion av kläder kan ni tillsammans börja med att analysera och kartlägga barnets garderob.

### Gå igenom garderoben tillsammans

Vilka kläder tycker du och vilka tycker du mindre om? Vilka kläder har du använt mycket och vilka har du använt få gånger? Varför tycker du om vissa plagg mera? Vilka kläder tycker du går bra att kombinera och vilka kläder använder du aldrig samtidigt?

### Diskutera hur olika kläder känns

Hur känns de olika materialen på kläderna? Vilka egenskaper har kläderna och vilka material är kläderna gjorda av? Var ser man vem som tillverkat kläderna? Var står det hur man skall tvätta kläderna och vad betyder de olika symbolerna?





## 5.2 Från ord till aktiv handling

I detta kapitel presenteras steg fyra i Eklunds process som beskrivs i kapitel fyra som handlade om att gå från ord till handling. Vi måste visa våra barn att vi inte enbart pratar klimatfrågor utan att vi också tar ansvar genom att agera. Att öka det aktiva engagemanget, inte enbart inom den egna familjen och vänkretsen, utan även i barnets omvärld och sammanhang. Innan man börjar agera kan man till exempel göra en kartläggning av konsumtionsmönster för att kunna utvärdera, se processen och mäta resultat. Barnens aktiva vardag gör ofta att kläderna utsätts för nötning eller blir färgade av smuts. Genom att tillsammans med barnen sy och reparera kläderna visar man på ett beteendemönster där man sätter värde på det man har. Ifall man saknar kunskaper kring reparation kring kläder kan man tillsammans söka fram information om hur man bäst reparerar och lagar kläder. Kanske ni kan gå en kurs i textilsömnad tillsammans? Inkludera även barnen i vård och tvätt av kläderna.

### Gör upp en plan för agerande tillsammans

Gör en mätning av det nuvarande läget och bestäm tillsammans vad ert gemensamma mål är. Ett köpstopp på kläder i tre månader och en ekonomikalkyl över vad du sparar rent ekonomiskt? En plan för vad vi skall göra med de kläder som inte blir använda?

### Klädbytarfest!

Ordna kalas eller maskerad och bjud in barnens vänner. Alla tar med sig kläder som sätts i en hög och barnen klär ut sig från hopen med kläder. Ordna tillsammans med dina vänner och deras barn en klädbytarkväll där ni byter kläder samtidigt som ni umgås. Låt barnen vara med i byteshandeln och fatta beslut gällande egna kläder.

### Köp second hand, kavlitet eller hyr kläder

Bestäm på förhand vad ni behöver och söker efter innan ni går på loppmarknad tillsammans. Prova kläder innan köp så att ni säkerställer er om att kläderna passar och är användbara. Hyr eller låna finkläder till fester från företag eller vänner.

## Reparera och fixa

Sy, fixa och lappa kläder tillsammans. Bjud in dina vänner, dina barns vänner och fixa upp både den noppiga favoritröjan eller gör tygtryck på den fläckiga tröjan. Gå tillsammans och lämna in kläderna till en syateljé, låt barnen vara med och besluta/designa hur kläderna skall fixas!

## Loppmarknad

Ordna egen loppmarknad tillsammans med grannarna på gatan eller med några vänner. Ifall klassen behöver samla in pengar: föreslå att ordna loppmarknad på skolan där alla kan köpa säljplats.

Denna guide ger enbart ett övergripande förslag och riktlinjer för hur man kan diskutera och behandla ämnet klimat kopplat till kläder och konsumtion. Vi behöver, som konstaterats i kapitel 4.2, anpassa våra diskussioner, det vi förmedlar och i vilken utsträckning beroende på barnets mottaglighet, ålder och personlighet.

## 6. Till sist

Nyheter och rapporter om klimatförändringens förödande konsekvenser är en del av vår vardag. Vårt agerande mot att förhindra klimatförändringarna böver också vara en del av vår vardag. Vi föräldrar vet att det inte alltid är så lätt som det låter när det kommer till att lägga vardagspusslet och alltid ta de "rätta" besluten i en stressig vardag. En ännu större (men ack så viktig) omställning är det att förändra våra beteendemönster. Barnen påverkas, även som oss vuxna, av yttre faktorer och omständigheter som vi ibland inte själva kan påverka eller styra. Det viktiga är att vi pratar om klimatet med våra barn och agerar tillsammans med andra. Vi behöver i denna omställningsprocess även analysera och beakta våra egna förutsättningar och agera därefter för att inte bli passiva. Det sista vi behöver i denna omställningsprocess är brist på engagemang och aktivt agerande

Även om jag är medveten om att vi behöver göra stora övergripande strukturella förändringar för att vi också på långsikt skall skapa verkliga förändringar som bromsar klimatförändringarna och skapar en hållbarare värld, hoppas jag att detta arbete väckt tankeställningar hos läsare. Jag hoppas examensarbetet gett läsaren en tydlig bild av den textila värdekedjans problemområden kopplat till klimatförändringar och hållbar utveckling. Vidare önskar jag att den gett inspiration, motivation och konkreta tips på hur man i vardagen kan tillsammans med barn ta en aktiv ställning i klimatfrågan och agera - **tillsammans**.

# 7. Referenser

Andersson, K., Hylander, F., & Nylén, K. (2019). *Klimatpsykologi - hur vi skapar hållbar förändring*. Stockholm: Natur & Kultur.

Barkman, H. (2014). *Barriärer och broar för hållbar konsumtion. Fyra typer av medborgarkonsumenter och möjligheterna för deras engagemang* [Licentiatavhandling]. Stockholms universitet.

Cherrier, H., Türe, M., & Özçag˘ lar-Toulouse N. (2018). Considering 'Waste Value' in the Circular Economy. Ingår i Crocker, R., Saint, C., Chen, G., & Tong, Y. (2018). *Unmaking Waste in Production and Consumption: Towards the Circular Economy*. (s. 91-102). Bingley: Emerald Publishing Limited.

Cederberg Wodmar, J. (2018). *50 myter om hållbarhet - Sant och falskt om allt från kaffe, shopping, flyg till sushi och grannar*. Stockholm: Lava förlag.

Chouinard, Y. (2016). *Let my people go surfing: the edition of a reluctant businessman /Youn Chouinard*. New York: Penguin books.

Crocker, R., Saint, C., Chen, G., & Tong, Y. (2018). *Unmaking Waste in Production and Consumption: Towards the Circular Economy*. Bingley: Emerald Publishing Limited.

Eklund Berry, F. (2020). *Prata med barn om klimatet*. Stockholm: Natur & Kultur.

Ekström, M., Ottoson, M., & Parment A. (2017). *Konsumentbeteende. Klassiska & samtida perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.

Ellen Macarthur Foundation. (u.å). *Fashion and the circular economy. Deep Drive*. Hämtad den 28.4.2023 från <https://ellenmacarthurfoundation.org/fashion-and-the-circular-economy-deep-dive>

European Commission. (2023). *EU strategy for sustainable and circular textiles. To create a greener, more competitive textiles sector*. Hämtad 20.9.2023 från [https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_en)

Europeiska miljöbyrån. (2023, 6.6.2023). *Textilproduktionens och textilavfallets inverkan på miljön (nyhetsgrafik)*. Europaparlamentet. Hämtad 19.9.2023 från <https://www.europarl.europa.eu/news/sv/headlines/society/20201208STO93327/textilproduktionens-och-textilavfallets-inverkan-pa-miljon>

Euratex (2017). Annual report 2017. EU textiliue & fashion industry: facts & figures. European Apparel and Textile Confederation. Hämtad 1.10.2023 från <https://euratex.eu/wp-content/uploads/2019/05/Euratex-annual-report-2017-LR.pdf>.

Fashion Revolution (u.å). *Fashion Transparency Index 2023*. Hämtad den 2.9.2023 från [https://issuu.com/fashionrevolution/docs/fashion\\_transparency\\_index\\_2023\\_pages](https://issuu.com/fashionrevolution/docs/fashion_transparency_index_2023_pages)

Hayhoe, K. (2022). Värme. Ingår i Thunberg G. *Klimatboken* (s. 50-53). Stockholm: Bokförlaget Polaris.

Heikkilä, P. (2022). Telaketju - collaboration network and textile circular economy research in Finland. Tallinn: Ringne tekstiilitööstus Eestis.

Herrman, H. (2023, 31 januari). Miljontals människor riskerar förlora inkomst när världen ställer om från snabbmodet. *Hufvudstadsbladet*. <https://www.hbl.fi/artikel/8ba04f41-ddc3-4154-b26a-3f22d028c335>

Johansson J. & Nilsson N. (2016). *Slow fashion - din guide till smart och hållbart mode*. Stockholm: Ordfront.

Klepp, I. (2015). *Mapping sustainable textile initiatives. And a potential roadmap for a Nordic Actionplan*. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.

Kumar J., Singha, K., Pandit, P., Maity S. & Ray, A. (2020). Challenges for Waste in Fashion and Textile Industry. Ingår i Pandit, P., Ahmed, S., Singha, K. & Shrivastava, S. (red.) *Recycling from Waste in Fashion and Textiles: A Sustainable and Circular Economic Approach* (s. 19-31). Beverly: Scrivener Publishing LLC.

Maity S., Singha, K., Pandit, P. & Ray, A. (2018). Circular Economi in Fashion and textile From Waste. Ingår i (red.) *Recycling from Waste in Fashion and Textiles: A Sustainable and Circular Economic Approach* (s. 235-252). Beverly: Scrivener Publishing LLC.

Miljöministeriet. (u.å.). *Klimatneutralt Finland 2035*. Hämtad 27.4.2023 från <https://ym.fi/sv/klimatneutralt-finland-2035>

Mortati, M. (2018). Fast forward - Design economies and practice in the near future. Ingår i Luckman S. & Thomas N. (Red.). *Craft Economies* (s. 28-37). London: Bloombury Visual Arts

Naturskyddsföreningen. (2023, 27 april). Vad är ultra fast fashion? Hämtad 19.10.2023 från <https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/vad-ar-ultra-fast-fashion/>

Naturvårdsverket Sverige. (u.å.). *Dagens textila flöden - en global utmaning*. Hämtad 19.8.2023 från <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/textil/dagens-textila-floden-ar-en-global-miljoutmaning/>

Nilsson, J., Saxbo, M. & Sundh E. (2019). *Gör skillnad! Från klimatångest till handlingskraft*. Stockholm: Norstedts.

Pandit, P. & Kunal S. m.fl (2020). *Recycling from Waste in Fashion and Textiles: A Sustainable and Circular Economic Approach*. Beverly: Scrivener Publishing LLC.

Renewcell. (u.å.). We make fashion circular. Hämtad 27.4.2023 från <https://www.renewcell.com/en/>.

Rockström, J. (2022). Tröskelpunkter och återkopplingar. Ingår i Thunberg G. *Klimatboken* (s. 23-40). Stockholm: Bokförlaget Polaris.

Šajn, N. (2019). *Environmental impact of the textile and clothing industry: What consumers need to know*. EPRS European Parliamentary Research Service (Publication).

Schrank, N. (2022). Återvinningsmyten. Ingår i Thunberg G. *Klimatboken* (s. 295-300). Stockholm: Bokförlaget Polaris.

Soxbo M. (2019). Konsumtionen. Ha-begär, ägande och makt. Ingår i Nilsson J., Soxbo M. & Sundh E. *Gör skillnad! Från klimatångest till handlingskraft* (s.84-101). Stockholm: Norstedts.

Spinnova. (u.å). Technology. Hämtad 27.4.2023 från <https://spinnova.com/technology/>

Stockholm Resilience Center. (u.å.). *Planetary boundaries*. Hämtad 1.10.2023 från <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>

Sundh E. (2019). Kläderna. Stil, pris och självförtroende. Ingår i Nilsson J., Soxbo M. & Sundh E. *Gör skillnad! Från klimatångest till handlingskraft* (s.120-133). Stockholm: Norstedts.

Svenska Yle. (2023, 6 september). *2023 ser ut att bli varmaste året i mänsklighetens historia - "Klimatkollapsen har börjat", säger FN:s generalsekreterare*. Hämtad 8.10.2023 från <https://svenska.yle.fi/a/7-10041114>

Thulin.S (2021). Hållbara samtal - för ett hållbart lärande. Ingår i Wallin. E (red.). *Varsamt och nyfiket - vägen till hållbar utveckling i förskolan*. Stockholm: Lärarförlaget.

Thunberg, G. (2022). *Klimatboken*. Stockholm: Bokförlaget Polaris.  
UNDP (u.å). Globala målen. Hämtad 30.9.2023 <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/>

UNEP and UNFCCC (2023). *The Sustainable Fashion Communication Playbook. Shifting the narrative: A guide aligning fashion communication to the 1.5-degree target and wider sustainability goals*. Bryssel: UNEP and UNFCCC.

UNFCCC. (u.å.). *The Paris Agreement*. Hämtad 5.10.2023 från <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>

Utrikesministeriet. (u.å.). *Agenda 2030 - de globala målen för hållbar utveckling*. Hämtad 15.09.2023 från <https://um.fi/agenda-2030-de-globala-malen-for-hallbar-utveckling>

Van Doorselaer K. & Koopmans R. (2020). *Ecodesign-A Life Cycle Approach for a Sustainable Future*. Munich: Carl Hanser Verlag.