

PM 1

Vägen till ett cirkulärt insamlingssystem

Systemdemonstrator för ett hållbart textilsystem

↘ Introduktion / Infoblad

Sverige genomför just nu en omfattande nationell satsning för att ställa om textilflöden till mer cirkulära och resurseffektiva system. Inom Sveriges största industriprojekt på textilområdet, **Systemdemonstrator för ett hållbart textilsystem**, testas nya lösningar för insamling, försortering, återbruk, återtillverkning, återvinning och affärsmodeller i verklig industriell drift. Arbetet har bland annat lett till att Sveriges första storskaliga kommunala försorteringsanläggning tagits i bruk, samtidigt som flera nya sätt att förlänga textiliers livslängd utvecklas och provas.

Sedan starten 2023 har en bred grupp aktörer från hela värdekedjan varit med. Tillsammans har vi samlat erfarenheter, konkreta resultat och viktiga insikter som nu behöver tas vidare i det fortsatta arbetet.

Projektet arbetar utifrån fem systemdimensioner: teknikutveckling, affärsmodeller, policy/lagstiftning, beteende/kultur samt industriell infrastruktur.

Samtidigt står textil- och modebranschen inför en viktig fas. Kommande lagstiftning och Naturvårdsverkets uppdrag att etablera ett system för utökat producentansvar för textil kommer att påverka hur branschen organiserar sig och arbetar framöver.

För att se till att projektets lärdomar verkligen kommer till nytta i utformningen av framtida system och regelverk har vi sammanställt en serie rapporter som släpps under 2026. Målet är att nå ut med våra erfarenheter och tillhandahålla empiri för kommande beslut, och bidra till arbetet framåt i omställningen till ett cirkulärt textilsystem.

Systemdemonstrator för ett hållbart textilsystem

PROJEKTÄGARE

Science Park Borås,
Högskolan i Borås

DELTAGANDE ORGANISATIONER

Björkåfrihet, Borås Energi och Miljö,
Eskilstuna Energi & Miljö, Eton Shirts,
Gina Tricot, Kappahl, Lindex,
Nudie Jeans Co, RISE Research
Institutes of Sweden, SYSAV
Industri, Södra skogsägarna, Telge
Återvinning, Wargön Innovation

FINANSIÄRER

Vinnova och aktörerna själva

TIDSRAM

November 2023 till oktober 2026

PROJEKTLEDARE

Susanne Nejderås
Textilstrateg, Scienc Park Borås
vid Högskolan i Borås
susanne.nejderas@hb.se

PROJEKTETS
HEMSIDA



Vägen till ett cirkulärt insamlingsystem för textil i Sverige

När det textila producentansvaret utformas och genomförs är det viktigt att ta in praktisk kunskap från aktörer som arbetar konkret med textilavfall. Det gäller exempelvis aktörer i kommunal insamling, ideella föreningar och sorteringsanläggningar.

Några av de aktörer som har mest erfarenhet i Sverige finns i dag representerade inom Systemdemonstrator för ett hållbart textilsystem, ett treårigt Vinnova-finansierat initiativ koordinerat från Högskolan i Borås med 14 engagerade parter och många intressenter.

Erfarenheterna nedan vilar på empiri från deltagare i projektet.

1. Hur kan insamlade textilier bli en lönsam resurs?

Europa står i ett skifte från linjära till cirkulära affärsmodeller för textil. Aktörer som varit tidiga med cirkulära satsningar har mött stora affärsmässiga utmaningar. Samtidigt finns det gap i värdekedjorna. För att överbrygga dem behövs en lönsam avsättning för produkter och material. Här behövs åtgärder även utanför producentansvarslagstiftningen för att få incitament på marknaden.

I övergången till det nya behövs innovation, forskning och utveckling samt en statlig satsning på att testa och skala upp insamling och sortering i industriell miljö. Det minskar risken för orimliga kostnader för producenterna i det kommande producentansvaret. Det historiska avfallet är en utmaning, där staten skulle kunna stötta i övergången till den nya lagstiftningen.

Miljönyttan måste alltid stå överst, och jämna spelregler är viktigt för att främja alla aktörer (inklusive ideella) på insamlings- och sorteringsmarknaden. Insamlat textilavfall behöver tas tillvara på ett effektivt och varsamt sätt för att bibehålla kvalitet och cirkulera i ekonomin.

Invånarna behöver få tydliga riktlinjer om skillnaden mellan återbruk och avfall. Då blir det enklare för dem att bedöma värdet i en produkt som ska slängas. Kvalitetssäkrad insamling, sortering och värdering är nyckelfaktorer för att skapa hållbara och cirkulära system.

Samtliga förslag kommer att fördjupas vidare i detta dokument.

2. Hur driver vi material uppåt i avfallstrappan?

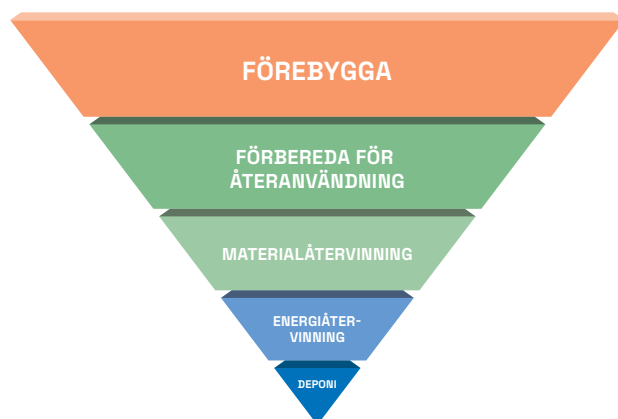
Vid nationellt införande av det kommande producentansvaret är det av yttersta vikt att sätta miljönyttan i fokus. Regelverket bör utformas så att material i största möjliga mån flyttas uppåt i avfallstrappan.¹

Kvalitetssäkrad insamling, förberedelse för återanvändning och materialåtervinning inom Sverige, när så är möjligt, är viktiga delar. Dessutom behövs ett transparent och tydligt uppföljningssystem för textilavfallet. Det ska redovisa volymer för återanvändning, återtillverkning, materialåtervinning och förbränning.

¹ Avfallstrappan (avfallshierarkin) är ett EU-direktiv antaget i den svenska miljöbalken med syftet att minimera avfallsmängden och främja resurshushållning. Avfallstrappan är uppdelad i fem nivåer: minimera (förebygga), återanvända, materialåtervinna, energiutvinna och deponera. [I en revidering av direktivet från hösten 2025](#) finns en specificerad anvisning för textilt avfall: i första hand ska det gå till återanvändning, därefter återtillverkning, och i sista hand till fiberåtervinning.

Inom projektet har exempelvis Borås Energi och Miljö etablerat en pilotanläggning för försortering av textilier, med särskilt fokus på återtillverkning och rekonditionering. Satsningen har gett goda resultat. Därifrån har deltagande modevarumärken i projektet kunnat återta egenproducerat material och satt det på marknaden igen under eget namn, med stort intresse från kunderna.

Avfallstrappan



3. Hur säkerställer vi en kvalitetssäkrad insamling?

Insamlingsystemen för textil ser i dag mycket olika ut i kommunerna. Hur material samlas in får stor inverkan på kvaliteten på textil och därmed på möjligheten att återanvända och materialåtervinna. Hur insamlingen sker påverkar även kostnaderna för att hantera materialet vidare och det är i insamlingsystemet som fukt och kontamination kan minimeras.

Jämfört med andra material som samlas in krävs särbehandling av textilier bland annat för att undvika fukt. Insamlingsboxar ger hög manuell hantering och kan ge arbetsmiljöproblem vid tömning. Bottentömmande kärl ger mindre manuell hantering men innebär högre investeringskostnader. Fukt och kontaminering är en risk vid all insamling. Vid manuell tömning av box kan rensning av icke önskvärt material, exempelvis fuktig eller kontaminerad textil, ske redan vid tömningsögonblicket, medan bottentömmande kärl bygger på rensning i nästa steg.

Insamlingsprocessen behöver standardiseras och kvalitetssäkras nationellt. Det är viktigt att här ställa krav på de aktörer som ska sköta insamlingen, samt ha tydliga kriterier tidigt. Det kan exempelvis handla om att kommuner skriver avtal med entreprenörer med enkla och tydliga krav på hur insamlingsystemet ska se ut, samt hur textilier kan förberedas för återanvändning och materialåtervinning i samband med sorteringen. Det är även viktigt att tydliggöra åtgärder för att minska förbränning av insamlat textilavfall.

Avtal kan även tecknas som ger ekonomiska förutsättningar för att cirkulera textilavfallet vidare i kunddrivna industriella processer. All försortering är kunddriven. Det innebär att det måste finnas en aktör på marknaden som är intresserad av att använda det utsorterade materialet och att denna efterfrågan styr hur sorteringsprocessen ser ut.

Innan producentansvarsavgift finns är det upp till varje kommun att kravställa och teckna avtal om ersättning för insamling och sortering.

4. Hur kan återbruk och återtillverkning premieras?

De tekniska förhandlingarna inom EU om ekomodulering² kommer inte att vara klara när Sverige tar beslut om producentansvaret. För att kombinera behovet av harmonisering på EU:s inre marknad med vikten av att nå miljönytta och ha incitament för detta, föreslår Systemdemonstratorns aktörer en enkel modell:

- Sverige säkerställer i sin implementering av producentansvaret att **second hand-försäljning inte åläggs producentansvarsavgift**. Detsamma bör gälla **återtillverkning**, vilket behöver preciseras i lagtexten eftersom det då rör sig om en ny produkt.
- **Rekonditionerade produkter** bedöms, utifrån hur begreppet producent definieras i avfallsdirektivet,³ **inte omfattas av producentansvar**. I juridisk mening är rekonditionering en form av återanvändning, eftersom produkten är avsedd att användas för samma syfte som tidigare.
- Producentansvarsorganisationen (PRO), som behöver ha rådighet över avgiftssystemet, utformar de exakta detaljerna utifrån den kommande svenska lagstiftningen.
- Att även undanta återtillverkning från avgiften, utöver second hand, ligger i linje med ekodesigndirektivets⁴ intentioner, utan att fastna i omfattande byråkrati.

² Ekomodulering innebär att producentansvarsavgifter differentieras baserat på hur miljövänlig en produkt är, där lätt återvinningsbara eller hållbart designade produkter får lägre avgifter.

³ Producent i juridisk mening definieras i EU:s avfallsdirektiv utifrån att man sätter produkt på den svenska marknaden för första gången.

⁴ Ekodesigndirektivet sätter minimikrav på energiprestanda hos produkter och förbjuder de mest energi- och resurskrävande produkterna på EU-marknaden. Direktivet trädde i kraft år 2005 och implementerades i Sverige genom lagen om ekodesign 2008. En revidering och utvidgning av direktivet, Ekodesignförordningen (ESPR), fastställdes av EU i juli 2024.

5. Vad krävs det för infrastruktur?

I Sverige råder det i dag brist på försortering av textilavfall i industriell skala. Försorteringskapacitet saknas i stora delar av landet, särskilt försortering som kvalitetsmässigt kan hantera stora volymer och som klarar sortering för återtillverkning och materialåtervinning.

Vid projektets start låg fokus på att få upp volymer som möjliggör en fungerande affärsmodell, och det behovet kvarstår för hela Sverige. Förutsättningarna skiljer sig dessutom åt mellan norra och södra Sverige, vilket pekar på att olika geografier kan behöva stöd på olika sätt.

Infrastrukturen behöver byggas ut så att hela Sverige har tillgång till den. Investeringarna är kostsamma och en statlig budgetsatsning för att stötta industrin inom ramen för producentansvaret skulle kunna underlätta branschens omställning.

Sverige har tidigare, exempelvis inom fordonsindustrin, använt offentliga medel för att stötta etableringen av infrastruktur av betydelse för branschen. Det skulle också kunna göras för textil. I vissa geografier kan nordiskt samarbete kring sortering vara att föredra.

En viktig insikt under projektets gång är att den typ av innovationshubb som etablerats i Borås behövs på fler platser och i nära samverkan med storskaliga försorteringsanläggningar. Stora volymer gör det kostsamt och tekniskt komplext att testa nya lösningar direkt i industriell drift, vilket gör behovet av lokala test- och innovationsmiljöer särskilt betydelsefullt.

Investeringar i försortering kräver att spelplanen – de kommande regelverken – blir kända. Annars vågar varken privata, ideella eller offentliga aktörer investera.

6. Hur skapar vi en jämn spelplan?

EU slår i det reviderade avfallsdirektivet fast att ideell verksamhet måste värnas när producentansvaret införs. Systemdemonstratorns aktörer delar den bedömningen. Det är viktigt att ideella aktörers donationer kan ske utanför producentansvarssystemet, och att second hand-försäljning som finansierar många ideella aktörers verksamhet kan fortsätta att utvecklas.

Inom ramen för producentansvaret behöver en jämn spelplan utformas, med kvalitetssäkrad insamling och kvalificerad sortering utifrån de kravspecifikationer som industrin successivt börjar efterfråga.

Med ökad ambition om cirkularitet sker en kontinuerlig utveckling av sorteringsanläggningar och insamlings-system. De aktörer som vill arbeta med insamling och sortering inom ramen för producentansvarssystemet behöver kunna agera på samma villkor och med samma kostnadsersättning – oavsett juridisk verksamhetsform.

7. Affärsmodeller i förändring

Under projektets gång har det blivit tydligt hur snabbt förutsättningarna för textilinsamling kan förändras. Telge Återvinning – som invigde Sveriges första kommunala försorteringsanläggning i Södertälje 2025 – är ett tydligt exempel: på kort tid har de gått från att kunna ersätta leverantörer för textilavfall till att behöva ta betalt för det. Det visar hur sårbar dagens struktur är – och att det inte är rimligt att varje kommun försöker lösa textilsorteringen på egen hand. Här behöver Sverige hitta modeller där kommuner, producenter och ideella aktörer samarbetar och delar ansvar på ett hållbart sätt.

Eskilstuna Energi & Miljö visar samtidigt att det går att skapa stabilitet. Genom att ha kontroll över hela kedjan – från insamling till avsättning – har deras modell hållit även när marknaden svängt. De har kunnat fortsätta arbeta långsiktigt utan att kostnaderna vältras över på invånarna.

Tillsammans pekar erfarenheterna på samma sak: framtidens affärsmodeller behöver vara samordnade, skalbara och rustade för förändring. Det är en förutsättning för att det kommande producentansvaret ska fungera i praktiken. Om systemdemonstratorns ambition att öka materialåtervinning och återanvändning i Sverige ska förverkligas, behöver efterfrågan på sorterat textilt material öka kraftfullt i Sverige.

Framgångsfaktorer i Eskilstuna

BÖRJA MED EFTERFRÅGAN

- Utgå från stabil och långsiktig efterfrågan i stora volymer.
- Att "plocka russin ur kakan" i sorteringen skapar obalanser, gör arbetet mer resurskrävande och minskar betalningsviljan för den stora massan. I Eskilstuna hamnar allt textilavfall i samma flöde, men i första hand uppmanas invånarna att sälja eller skänka vidare textil i bra skick utanför insamlingsystemet.
- En stabil kundbas är avgörande för att systemet ska fungera.

ARBETA LÅNGSIKTIGT MED INVÅNARNA

- Gör det enkelt att lämna textil – även i flerbostadshus.
- Arbeta nära skolor med utbildningsinsatser och integrera textilavfall i ett bredare hållbarhetsarbete.
- Bygg förtroende över tid; Eskilstunas invånare känner tillit till systemet eftersom det är konsekvent, synligt och begripligt.

ALLT UNDER SAMMA TAK

- Samla insamling, sortering, behandling och avsättning till kund inom samma organisation.
- Eskilstuna kommun och Strängnäs kommun arbetar tillsammans med avfallsfrågor. Det ger volymer stora nog för att få ihop affären.

8. Hur hanterar vi det historiska avfallet?

Det är omdiskuterat om så kallat historiskt textilavfall⁵ ska omfattas av producentansvar. Insamlings- och sorteringsaktörerna inom projektet ser ett starkt behov av att historiskt avfall – *utifrån rätt definition av begreppet* – bör omfattas.

Det viktigaste argumentet är att det blir väldigt krångligt och tidskrävande att hålla isär textilavfall som samlats in före respektive efter ett visst startdatum – det vill säga om påsen med kläder lämnats in till återvinningscentralen innan eller efter producentansvaret är på plats.

Frågan om historiskt avfall har diskuterats gemensamt mellan insamlings- och sorteringsaktörer samt producenter inom ramen för projektet, med följande sammanfattande bedömning:

- Kostnaden för att hantera det historiska avfallet som lagras hos exempelvis en kommun i väntan på producentansvar **bör inte övergå** till producenterna när producentansvaret införs.
- Kostnaden för att samla in och förbereda för återanvändning och materialåtervinning vad gäller textil som i konsumentled cirkulerar på marknaden eller finns i konsumenternas garderober **bör ingå** i producenternas ansvar den dagen kvittblivning sker, oavsett om textilen satts på marknaden innan producentansvaret trätt i kraft.

9. Tidpunkt för införande

Aktörerna inom Systemdemonstratorn ser positivt på att regeringen snarast fattar beslut om producentansvarets implementering utifrån Naturvårdsverkets utredning och därmed klargör förutsättningarna för det svenska producentansvaret. Det är viktigt för exempelvis investeringar och arbete med nya affärsmodeller.

Regeringens beslut kommer också att avgöra när systemet ska börja gälla. Startdatumet måste vara anpassat så att alla berörda aktörer hinner förbereda sig på ett rimligt sätt.

Harmoniseringen inom EU är viktig. Därför behöver rollerna i det svenska systemet klargöras på ett sätt som inte motverkar harmoniseringen på europeisk nivå.

⁵ Historiskt avfall avser i detta fall textilier som satts på marknaden innan producentansvaret träder i kraft.