

Digitala produktpass

Ett styrmedel för att främja hållbar konsumtion?

CORNELIA HARTMAN 2021

MVEM02 EXAMENSARBETE FÖR MAGISTEREXAMEN 15 HP
MILJÖVETENSKAP | LUNDS UNIVERSITET



Digitala produktpass

Ett styrmedel för att främja hållbar konsumtion?

Cornelia Hartman

2021



LUNDS
UNIVERSITET

Cornelia Hartman

MVEM02 Examensarbete för magisterexamen 15 hp, Lunds universitet

Intern handledare: Carl Dalhammar, IIIIEE, Lunds universitet

CEC - Centrum för miljö- och klimatforskning

Lunds universitet

Lund 2021

Abstract

The transition to a sustainable economy requires smarter management of product-related data over the entire product life cycle. Most of this information is currently not optimized to be easily accessible to businesses and consumers. Therefore, politicians have an important role to play in implementing various environmental policies and product related instruments, to reduce the environmental impact of production and to make consumers buy fewer newly produced goods.

Digital technology provides the ability to label, track, locate and share product-related data, which is why it has the potential to improve the information available to companies, increase resource efficiency and give consumers the opportunity to make sustainable choices. The purpose of this study is to investigate whether Digital Product Passports (DPP) might be an appropriate instrument to promote sustainable consumption. Through a literature review and contact with experts, this study shows that one of the main drivers for implementing DPP is its capability to make product information more available and transparent to consumers and other market participants. Furthermore, it has potential to promote sustainable production and development of circular business models.

However, some of the main challenges are handling of product data, design, and data content, as well as legal barriers. Overall, there is a great demand for further research and investigation on different issues concerning DPP. The main question is how DPP can relate to existing product regulatory instruments within EU and on a national level. DPP is unlikely to be a complete solution to achieving a circular economy, but its realization may be particularly meaningful as a key instrument in the existing policy mix.

Keywords: circular economy, sustainable consumption, EU policy, environmental policy, product related instruments, digital product passport

Populärvetenskaplig sammanfattning

Digitala produktpass som miljöpolitiskt styrmedel för en hållbar konsumtion

Genom att enskilda varor på marknaden får unika digitala produktpass är tanken att det ska bli mycket enklare för konsumenter och andra marknadsaktörer att få tillgång till relevant produktinformation. Införande av digitala produktpass kommer sannolikt inte att vara en fullständig lösning, utan snarare ett komplement till befintliga politiska styrmedel för att uppnå en cirkulär ekonomi.

I dagens konsumtionssamhälle är det ofta svårt för medborgare och företag att hitta tillförlitlig information om de produkter som köps och används. Hur får man reda på varans koldioxidavtryck, om och hur den går att reparera, om den innehåller farliga ämnen? Hur länge kommer varan hålla innan den går sönder? I dagsläget finns det flertalet olika miljömärkningar, men de kan ofta skapa mer förvirring än klarhet – och dessutom tar de ofta enbart hänsyn till ett fåtal aspekter.

FN har genom Agenda 2030 satt upp mål för hållbar utveckling till år 2030. För att kunna nå mål 12 om hållbar konsumtion och produktion behöver våra konsumtionsmönster förändras radikalt, men allt ansvar kan inte läggas på konsumenterna. Här har politikerna en viktig roll att vidta åtgärder för att minska produktionens miljöpåverkan samt minska konsumtionen av nyproducerade varor. Speciellt då nuvarande åtgärder inte visat på tillräckligt goda resultat för att nå de uppsatta miljömålen.

Genom digitala produktpass är tanken att det ska bli mycket enklare, både för konsumenter och andra marknadsaktörer, att få tag på relevant produktinformation. Då passet kopplas till en databas med ett brett utbud av information, kan varor jämföras utifrån samma kriterier vilket underlättar för konsumenter att göra medvetna val. Detta kan i sin tur öka efterfrågan och främja utvecklingen av mer hållbara produkter. Även konsumtionen av nyproducerade varor kan minska genom ökat underhåll och ökade reparationer. Svårigheterna är hur hantering av data ska ske, passets utformning och innehåll, hur uppföljning och kontroll ska ske och finansiering. Genom att undersöka dessa aspekter kan studien förhoppningsvis utgöra en grund för huruvida digitala produktpass är ett lämpligt styrmedelsalternativ för att främja en hållbar konsumtion.

Innehållsförteckning

Abstract	3
Populärvetenskaplig sammanfattning	4
<i>Digitala produktpass som miljöpolitiskt styrmedel för en hållbar konsumtion</i>	4
Innehållsförteckning	5
Inledning	7
<i>Problemformulering</i>	7
<i>Syfte och frågeställningar</i>	8
<i>Avgränsningar</i>	8
Bakgrund	9
<i>Produktrelaterade styrmedel för en hållbar konsumtion</i>	9
<i>Digitala produktpass</i>	11
Metod	12
<i>Genomförande och Val av metod</i>	12
<i>Litteraturstudie</i>	12
<i>Workshop med fokusgrupp</i>	13
<i>Kontakt med sakkunniga</i>	14
<i>Bearbetning och Analys av insamlat material</i>	14
<i>Etisk reflektion</i>	15
Resultat	16
<i>Drivkrafter för digitala produktpass</i>	16
Tillgängliggöra produktinformation och skapa spårbarhet	16
Främja hållbar produktion och konsumtion	20

<i>Utmaningar och hinder för digitala produktpass</i>	22
Datahantering	22
Utformning	24
Reglering	27
Finansiering och kostnader	28
Diskussion	30
<i>Analys av resultat</i>	30
<i>Tillvägagångssätt och behov av ytterligare studier</i>	32
Slutsats	34
Tack	35
Referenser	36
Appendix A	40
Appendix B	41

Inledning

Problemformulering

Hållbar utveckling har av FN (Svenska FN-förbundet, u.å) definierats som:

”En utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov. Att kunna köpa det vi behöver för att kunna tillgodose våra behov, utan att äventyra framtida generationers möjligheter att kunna tillgodose sina.”

I Sverige lever vi som om det fanns 4,2 jordklot (Naturskyddsföreningen, u.å.). Det innebär att djur, natur och människor i andra länder och generationer får betala för våra levnadsvanor och konsumtion. FN har genom Agenda 2030 satt upp mål för hållbar utveckling till år 2030 (UNDP, u.å.). För att kunna nå mål 12 om hållbar konsumtion och produktion behöver vi förändra våra konsumtionsmönster radikalt (Naturskyddsföreningen, u.å.).

Konsumtionen fortsätter att öka, men ökningstakten har avtagit på senare tid (Göteborgs universitet, 2020). Av de länder som släpper ut mest klimatförstörande gaser per person ligger Sverige nu på tionde plats. Detta trots att mycket av det vi konsumerar har tillverkats i andra länder och räknas därmed inte med i statistiken (Sveriges Konsumenter, u.å.). Skulle utsläppen räknas i Sverige istället skulle det innebära att vi släpper ut dubbelt så mycket per person. Därmed finns stora behov av konkreta och kraftfulla åtgärder – ekonomiskt, miljömässigt och socialt – för att vi ska kunna nå FN:s mål, både på nationell och global nivå. Hållbar konsumtion behöver bli normen och alla konsumenter ska ha möjlighet att konsumera hållbart (Sveriges Konsumenter, u.å.).

Samtidigt kan allt ansvar inte läggas på konsumenterna. Här har politikerna en viktig roll att implementera olika styrmedel, både för att vi ska minska produktionens miljöpåverkan samt minska konsumtionen av nyproducerade varor. Speciellt då befintliga styrmedel inte visat på tillräckligt goda resultat för att nå de uppsatta miljömålen (Länsstyrelserna, u.å.). Det finns dock ett antal nyckelstrategier och åtgärder som kan främja en hållbar konsumtion (Dalhammar, 2019). Exempelvis har produktreglering visat sig kunna stimulera produkters hållbarhet och möjligheten till underhåll. Med hjälp av regleringar kan producenter

göras ansvariga för hela produktens livslängd, vilket kan driva på övergången mot en mer hållbar och cirkulär ekonomi (Perez, 2016).

För tillfället utreder Europeiska Kommissionen möjligheterna att implementera digitala produktpass (eng: digital product passport, DPP) (KOM, u.å.). Grundtanken med DPP är att information ska följa produkter och komponenter längs hela värdekedjan (Naturvårdsverket, 2020), varför passet kan förbättra informationen som är tillgänglig för företagen, öka resurseffektiviteten och ge konsumenter möjlighet att göra hållbara val. Föreliggande studie kommer utreda vilka drivkrafter och utmaningar som kan kopplas till implementering av DPP. Genom att utreda dessa aspekter kan studien förhoppningsvis utgöra en grund för huruvida DPP är ett bra styrmedelsalternativ som passar in i befintlig styrmedelsmix i syfte att främja en hållbar konsumtion.

Syfte och frågeställningar

Studien syftar till att undersöka hur digitala produktpass kan användas som miljöpolitiskt styrmedel för att främja en hållbar konsumtion. Detta genom att först undersöka vilka drivkrafter som finns, vilket efterföljs av att undersöka utmaningar, hinder och möjliga lösningar. Studien avser att besvara följande frågeställningar:

1. Vilka drivkrafter finns för implementering av digitala produktpass?
2. Vilka utmaningar och hinder finns kopplade till implementering av digitala produktpass?

Avgränsningar

Studien har en samhällsvetenskaplig inriktning och relaterar till styrning och styrmedel från det offentliga. Fokus i rapporten är utmaningar och möjligheter kopplat till implementering av digitala produktpass som styrmedel. Denna utredning är avgränsad till implementering på nationell eller EU-nivå. Fokus ligger särskilt på produktpass för produkter inom sällanköpshandeln. Därmed omfattas inte s.k. materialpass, som i första hand omfattar råvaror, byggmaterial och dylikt. Studien utförs som magisteruppsats med en begränsad tidsram, vilket tagits i beaktande vid val av metod.

Bakgrund

Produktrelaterade styrmedel för en hållbar konsumtion

Varor och tjänster påverkar miljön under hela livscykeln, vid tillverkning, användning, återbruk, materialåtervinning, omhändertagande av avfall och transporter i alla led (Naturvårdsverket, u.å.). För att lyckas med en omställning till ett mer cirkulärt och hållbart samhälle är konkreta och kraftfulla åtgärder nödvändiga för att vi ska kunna nå FN:s mål om hållbar konsumtion (Sveriges Konsumenter, u.å.). Här har politikerna en enormt viktig roll att implementera olika miljöpolitiska och produktrelaterade styrmedel, både för att minska miljöpåverkan från produktionen samt få konsumenter att köpa färre nyproducerade varor. Styrmedel är specifika statliga insatser som kan antas på flera nivåer (internationell/europeisk/nationell/regional/lokal) och ger olika aktörer incitament att genomföra förändringar. Generellt sett klassificeras styrmedel under minst tre kategorier: administrativa, ekonomiska och informativa.

Europeiska beslutsfattare är intresserade av att stimulera längre produktlivscyklar och stöd för reparationstjänster. En nyckelstrategi när det kommer till att främja hållbar konsumtion är produktrelaterade styrmedel (Dalhammar, 2019). Med hjälp av produktreglering kan producenter göras ansvariga för hela produktens livslängd, vilket kan driva på övergången mot en mer hållbar konsumtion och cirkulär ekonomi (Perez, 2016). Under de senaste decennierna det har införts flertalet styrmedel som reglerar produkters alla faser i livscykeln, t.ex. kemikalie- och materialinnehåll, insamling och återvinning av avfallsprodukter och energieffektivitet. Det återstår mycket för att nå flertalet miljömål (Länsstyrelserna, u.å.) varför befintliga styrmedel är otillräckliga. Ett antal exempel på befintliga produktrelaterade styrmedel redovisas i Tabell 1.

Tabell 1 Exempel på produktrelaterade styrmedel inom EU (Dalhammar, 2019).

Miljöaspekt	Exempel på EU:s lagar och policies	Exempel på medlemsstaters politik
Kemikalie- och materialinnehåll	<ul style="list-style-type: none"> • Kemikalielagstiftning (t.ex. REACH) • Regler för användning av konfliktmineraler och spårbarhet • Sektororienterade lagar om kemiska restriktioner (t.ex. förpackningar, elektronik, leksaker) • EU Ecolabel 	<ul style="list-style-type: none"> • Kriterier för grön offentlig upphandling, t.ex. för kemikalier och konfliktmineraler i varor eller upphandling av biobaserade produkter • Miljömärken • Skatter på kemikalier
Insamling och återvinning av avfallsprodukter	<ul style="list-style-type: none"> • Allmänna regler och riktlinjer (t.ex. ramdirektivet om avfall) • Sektorsinriktat och utökat producentansvar (t.ex. WEEE-direktivet; direktiv om förpackningar och förpackningsavfall) 	<ul style="list-style-type: none"> • Avfallsrelaterade skatter • Infrastruktur för återanvändning och återvinning • Caféeer/butiker för återanvända produkter/reparationsaktiviteter • Obligatoriska återanvändningsskyldigheter för vitvaror (Spanien)
Energieffektivitet	<ul style="list-style-type: none"> • Minimistandard för energiprestanda (MEPS) (enligt ekodesigndirektivet) • Obligatorisk energimärkning (enligt energimärkningsdirektivet) • Krav på energiprestanda för byggnader • Frivillig märkning (Energy Star) • EU Ecolabel 	<ul style="list-style-type: none"> • Miljömärken • Gröna kriterier för offentlig upphandling • Användning av livscykelkostnad (LCC) • Marknadsföring av energieffektiva produkter genom offentlig upphandling • LEED och andra certifieringssystem för byggnader
Hållbarhet, livslängd, resurseffektivitet och reparerbarhet	<ul style="list-style-type: none"> • Obligatoriska livslängdskrav enligt ekodesigndirektivet för dammsugare och belysningsprodukter • Ekodesigndirektivets standarder som stöder demontering och reparationer (flera produktgrupper) • Frivilliga ekodesignavtal, t.ex. för bildutrustning • Minimiregler för konsumentgarantier • Utveckling av standarder för t.ex. hållbarhet, återtillverkning, återanvändning bland europeiska standardiseringsorgan 	<ul style="list-style-type: none"> • Förbud mot planerat åldrande (Frankrike) • Nationella miljömärken som inkluderar kriterier relaterade till produktunderhåll och tillgång till reparationer och reservdelar; kvalitetstest etc. • Modulara avgifter i producentansvaret • Stimulera tillhandahållandet av reservdelar (Frankrike) • Nationella regler om längre konsumentgarantier och/eller ändrade regler för bevisbörla överförs från säljare till konsument (flera EU-medlemsstater) • Lagar om rätt att reparera (USA) • Lägre moms på reparationstjänster (t.ex. Sverige) • Offentlig upphandling av renoverade möbler och datorer (t.ex. Sverige)

Digitala produktpass

Digitala produktpass (eng: digital product passport, DPP) är ett relativt nytt och inte så väl etablerat begrepp. DPP definieras som en datamängd som anger komponenter, material och kemiska ämnen eller också information om reparationsförmåga, reservdelar eller korrekt avfallshantering för en produkt (BMU, u.å.). Grundtanken är att information ska följa material och produkter längs värdekedjan (Naturvårdsverket, 2020). DPP utgörs i huvuddrag av:

1. en unik produktidentifiering (ID), och
2. produktdata kopplat till produktens unika ID.

Produktens ID kopplas till en databas med en strukturerad samling av produktrelaterade data med fördefinierad omfattning, dataäggande och åtkomsträttigheter. Informationsbärare kan vara exempelvis QR-koder eller RFID. Exempelvis RFID tar sig mer och mer in i detaljhandelsprodukter (Chen, Chen, & Fang, 2017), varför DPP har potential att användas för ett stort antal produktgrupper; allt från vitvaror och elektronik till cyklar och möbler. Då detta virtuella pass färdas längst med en produkts livscykel från design till end-of-life, kan information och data samlas in av olika aktörer i värdekedjan (OECD, 2020). Exempelvis kan denna data inkludera både karaktäristisk information om produkten (statiska data) och information om dess värdekedja och liv (dynamiska data) (KOM, 2021). Viss utvald information skulle även kunna göras obligatorisk.

Digitaliseringen av vårt samhälle utgör en drivkraft för datainsamling och tillhandahållande av data (jfr (Hedberg & Šipka, 2020)), vilket kan ge ytterligare möjligheter att utveckla handeln och den cirkulära ekonomin (OECD, 2020). Som följd av detta, har möjligheten att införa DPP fått mer uppmärksamhet på den politiska agendan. Däribland har EU-kommissionen i sin *Circular Economy Action Plan* föreslagit införande av ett produktpass inom unionen. Även i Sverige angavs det i (numera brutna) Januariavtalet¹ att en utredning skulle tillsättas under år 2021 om möjligheten att alla produkter ska ha ett produktpass (Naturvårdsverket, 2020). Så vitt det är känt har inget enskilt europeiskt land infört ett system med produktpass på nationell nivå (Naturvårdsverket, 2020).

¹ Januariavtalet. Sakpolitisk överenskommelse mellan Socialdemokraterna, Centerpartiet, Liberalerna och Miljöpartiet de gröna

Metod

Genomförande och Val av metod

Val av metod baserades utifrån studiens frågeställningar samt anpassades utefter begränsade resurser i form av tid. Litteraturstudie, kontakt med aktörer inom området samt deltagande på workshop valdes som metod då studien avser att få en djupare inblick i vilka möjligheter och utmaningar som finns gällande digitala produktpass. Litteraturstudien utförs både för att samla in kunskap om bakgrund och nuläge, samt för att erhålla underlag till resultatet. Empiriskt material tas fram genom kontakt med relevanta aktörer i syfte att komplettera litteraturstudien samt erhålla en bred och nyanserad bild av problematiken.

Metoden är därmed kvalitativ, det vill säga att tonvikten främst ligger på tolkning av ord jämfört med kvantitativ där tonvikten främst ligger på insamling och analys av data (Bryman, 2011). Då studien undersöker teorier genom analys av insamlad information, och sedan kommer fram till en slutsats, har den en induktiv ansats (Johannesson & Tufte, 2003).

Litteraturstudie

I syfte att insamla information och underlag till studiens bakgrund, resultat och diskussion utfördes en litteraturstudie av tidigare forskning inom området. Litteratur som undersöktes behandlade främst frågor om produktpass. Underlag hämtades främst från vetenskapliga artiklar, rapporter från statliga myndigheter, böcker och oberoende intresseorganisationers hemsidor. Materialet erhöles främst genom sökningar i Web of Science, men även via kontakt med relevanta aktörer inom området.

Sökning gjordes på Web of Science den 2021-05-07, på alla databaser. Träffarna filtrerades med årtalen 2000 – 2021 samt att publikationerna ska vara skrivna på engelska. Sökningen baserades på artiklarnas titel (TI). Söksträngen samt antalet träffar visas i Tabell 2.

Tabell 2 Sökning på Web of Science (2021-05-07) samt antal träffar på artiklar.

Litteratursökning, söksträng	Antal träffar	Urval 1	Urval 2
TI=(product* OR material*) AND TI=passport* Timespan: 2000 – 2021. Databases: WOS, BIOSIS, CABI, FSTA, KJD, MEDLINE, RSCI, SCIELO, ZOOREC. Search language=English	20	14	8

Sökorden ”product”, ”material” and ”passport” gav 20 träffar, vilket bedömdes som ett rimligt antal artiklar. Första urvalet baserades på att läsa artikelns titel och abstract. Andra urvalet omfattade läsning av utvalda artiklar för att säkerställa att de är relevanta för studiens syfte. Referenser från erhållen litteratur undersöktes genom snöbollsmetoden (Snyder, 2019). Genom en systematisk genomgång av litteraturen kunde en grundläggande kunskapssammanställning göras av vad som redan utrett och inte i nuläget.

Workshop med fokusgrupp

En del av studien omfattar deltagande på en tvådagars workshop den 26 och 27 april 2021. Workshopen syftade till att identifiera intressanta miljöpolitiska styrmedel för att stimulera till en mer hållbar konsumtion av sällanköpsvaror, d.v.s. konsumentvaror som till skillnad från dagligvaror inhandlas mer sällan (Nationalencyklopedin, u.å.).

Totalt deltog 18 representanter från svenska myndigheter, näringslivet, intresseorganisationer, forskningsinstitut m.m., se lista över deltagande organisationer i Appendix A. Workshopen omfattade moment för att generera nya idéer och förslag på styrmedel, samt diskussioner om vilka för- och nackdelar de kan innebära. Även möjlig praktisk utformning av ett antal utvalda förslag diskuterades. Därefter analyserades förslagen utifrån ett antal kriterier; miljö/klimatnytta, genomförbarhet och samhällsekonomiska effekter.

Totalt identifierades och analyserades 8 styrmedelsförslag, där bl.a. *produktpass* och *obligatorisk ID-märkning av produkter* bedömdes kunna främja en mer hållbar konsumtion av sällanköpsvaror. Workshop-resultatet kopplat till just dessa två förslag behandlas därmed i föreliggande studie.

Kontakt med sakkunniga

Valet av kontaktpersoner gjordes genom ett målinriktat urval. Huvudsakligen låg fokus på organisationer inom den offentliga och privata sektorn som deltagit i relevanta utredningar och/eller antogs ha mycket information att bidra med kring ämnet. Mejlutskick gjordes i maj 2021 till organisationer redovisade i Tabell 3.

Tabell 3 Organisationer som fick mejlutskick

Organisation	Svar
Avfall Sverige	Ja
Europeiska kommissionen	Ja
Naturvårdsverket	Nej
Kemikalieinspektionen	Nej
Svenskt Näringsliv	Ja
Teknikföretagen	Nej

Mejlet innehöll information om studien som följdes av frågor redovisade i Appendix B. Frågorna formulerades utifrån studiens syfte. Respondenter valde antingen att besvara på frågor via mejl, eller att diskutera frågan via telefon.

Antalet respondenter var relativt lågt, främst på grund av projektets begränsade tidsram. Samtliga organisationer som svarade på utskicket tipsade om eller delgav artiklar, utredningar eller annan information de ansåg relevanta för studien.

Bearbetning och Analys av insamlat material

När allt material från litteraturstudien samlats in bearbetades och analyserades det. Bearbetningen innebär att resultatet strukturerades, organiserades och sammanställdes i olika kategorier. Tematisk analys, även kallad kvalitativ innehållsanalys, gjordes genom att söka efter olika mönster, likheter och olikheter, i det material som insamlats (Bryman, 2011). Därefter kopplades all data samman och analyserades i diskussionen. I diskussionen gjordes jämförelser mellan resultatet och vad som framkommit i tidigare forskning. Utöver det diskuterades valda metoder samt förslag på vidare forskning. Avslutningsvis redogjordes de viktigaste slutsatserna från studien.

Etisk reflektion

Under processen uppstod ett antal etiska frågeställningar, vilka hanterats enligt ALLEAs europeiska kodex (ALLEA, 2018). Studien är utformad, utförd, analyserad och dokumenterad forskningen på ett noggrant sätt. Resultat och tolkningar är publicerade på ett öppet, ärligt, transparent och korrekt sätt. Alla artiklar som ingår i litteraturstudien rapporteras och alla resultat presenteras. Inga fakta förvrängs eller utesluts medvetet (ALLEA, 2018). Vid workshopen spelades inga samtal/diskussioner in, och inga citeringar kopplat till specifika deltagare gjordes. Enbart slutsatser från workshopens resultat används, d.v.s. där flera aktörer fått diskutera och komma överens om en fråga. Valet av deltagare och metoder beaktade inte ålder, kön, hudfärg eller etnicitet. Samtliga kontaktpersoner är anonyma (Vetenskapsrådet, 2017).

Ett etiskt dilemma uppstår när externa aktörer och näringslivet får möjlighet att engagera sig och påverka vilka styrmedel som kan komma att implementeras (ALLEA, 2018). Det är svårt att avgöra om dessa aktörer driver för att få igenom styrmedelsförslag som gynnar deras egna intressen i första hand, i stället för att se till vad som är bäst alternativ ur hållbarhets- och samhällssynpunkt. Det gäller även litteratur som används i studien för att grunda slutsatser på. Skall alla åsikter viktas lika, vems borde väga tyngre och varför? I studien har detta hanterats genom att inte enbart gå på enskilda aktörers åsikter, eller ge vissa aktörer mer tyngd i arbetet.

Ytterligare dilemma uppstår då inga konsumenter själva deltagit i studien, trots att de lär beröras av studiens resultat. Detta hanterades genom att representanter deltog, bl.a. Sveriges konsumenter och Konsumentverket (Vetenskapsrådet, 2017). Genom att samla in och jämföra synpunkter och perspektiv från både myndigheter, intresseorganisationer, forskare och näringslivet, samt ifrån litteraturen, bedöms risken för etiska dilemman minska.

Resultat

Drivkrafter för digitala produktpass

Tillgängliggöra produktinformation och skapa spårbarhet

Information om livslängd, reparerbarhet m.m.

Smart hantering av material, komponenter, produkter och tillgångar i en cirkulär ekonomi kräver stora mängder information. Sådan information är inte alltid tillgänglig eller tillräcklig idag för de som skulle kunna använda den, vilket inte bara leder till förluster för konsumenter, producenter och hela ekonomin, utan även till utsläpp av föroreningar och generering av avfall².

Detta gäller bl.a. information om produkters förväntade livslängd. Det finns flertalet definitioner av och mätmetoder för en produkts livslängd – den kan beskrivas som teknisk livslängd, förväntad livslängd, ekonomisk livslängd, faktisk livslängd och referenslivslängd (Naturvårdsverket, 2020). En produkts tekniska och funktionella livslängd innebär den tid produkten är funktionsduglig. Produkten anses inte längre vara funktionsduglig när den måste bytas ut/ersättas (Naturvårdsverket, 2020). Den faktiska livslängden kan i många fall vara betydligt kortare än den tekniska livslängden, och beror till stor del på reparationer, tillgång till reservdelar och reparationsmanualer, uppgraderingsmöjligheter samt konsumenters val att frivilligt kassera produkter som inte är uttjänta (Naturvårdsverket, 2020). Den ekonomiska livslängden är lika lång eller kortare än den tekniska livslängden (Naturvårdsverket, 2020).

Vilken definition som används avseende en produkts livslängd varierar mellan olika sammanhang beroende på produktgrupp. Exempelvis kan definitionen variera beroende på hur stor del av produktcykeln som inkluderas, det vill säga vilka olika start- och slutpunkter som används (Oguchi, 2015). Det faktum att produkters livslängd definieras och mäts på olika sätt gör det svårt för marknadsaktörer och konsumenter att hitta och få tillgång till relevant information. Det har tidigare konstaterats att den information som konsumenter ges gällande produkters livslängd är otillräcklig (Europaparlamentet, 2017) och otillgänglig (WRAP, 2013).

² Workshop om sällanköpsvaror med fokusgrupp 26 och 27 april 2021.

Vid ett införande av DPP kan tillförlitlig, konsekvens, transparent och spårbar information om produkters förväntade livslängd tillgängliggöras (Naturvårdsverket, 2020).

För att förlänga produkters livslängd behöver andelen reparationer öka. En del i att främja reparationer är att tillgängliggöra tillförlitlig information om produkters reparerbarhet. Potentialen att reparera en produkt beror på såväl produktens design, som tillgång till reservdelar och informationsmanualer. Det krävs även information om hur produkten kan demonteras och/eller repareras (Almén, 2021). Sådan information kan tillhandahållas av ett DPP³ varför passet kan öka andelen reparationer. Även information i form av reparationshistorik kan redovisas genom DPP⁴. Det skulle möjliggöra för konsumenter och marknadsaktörer att få information om underhåll och utbyte av delar. Detta kan förändra produktens egenskaper, så som livslängd, reparer- och återvinningsbarhet eller miljöpåverkan. I nuläget finns inget samordnat och tillförlitligt system eller verktyg där denna information är tillgänglig. Eftersom DPP kan tillgängliggöra sådan information bedöms DPP därmed kunna främja en mer hållbar och cirkulär produktanvändning.

Därutöver kan DPP ge information om och hur en produkt kan återvinnas⁵. Någon allmängiltig definition av begreppet ”återvinningsbarhet” finns inte specificerat i ett direktiv eller motsvarande (Naturvårdsverket, 2020), vilket har lett till att det finns flera olika definitioner, mätmetoder och redovisningar för detta. Generellt sett brukar det beskrivas som massan av återvinningsbart material per total massa (Naturvårdsverket, 2020). Återvinningsbarheten hos en produkt beror på flera aspekter. Dels kan hela produkten i sig vara återvinningsbar, alternativt att enskilda komponenter i produkten är återvinningsbara. Det påverkas även av möjliga och tillgängliga återvinningstekniker samt kostnaden för dessa, samt av efterfrågan på det återvunna materialet (Naturvårdsverket, 2020). Oftast redovisas återvinningsbarhet genom att ange bl.a. information om de material och ämnen som ingår i en produkt. Sådan information finns ofta tillgänglig elektroniskt, och ibland i form av en märkning och/eller information på produktens förpackning. Informationen riktar sig i dessa fall både till konsument, till återvinningsföretag eller andra som hanterar produkten i konsumtionsledet (Naturvårdsverket, 2020). Det finns brister i dessa system just för att informationen mäts och redovisas på olika sätt (Naturvårdsverket, 2020), vilket kan göra informationen svårtolkad och otillgänglig för konsumenter och andra marknadsaktörer.

³ Workshop om sällanköpsvaror med fokusgrupp 26 och 27 april 2021.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

DPP kan tillhandahålla information om produkters miljöpåverkan och klimatavtryck under produktion respektive användning⁶. Idag finns globalt ca 550 olika system för märkning och information om produkters miljöpåverkan (OECD, 2016), så kallade ELIS (Environmental Labelling and Information Schemes). Av dessa används drygt 400 inom EU (KOM, 2019c). Enligt internationell standard (ISO) kan systemen delas upp i tre typer (Sveriges riksdag, 2016); *Typ I – Miljömärkning*, *Typ II – Miljöuttalanden* samt *Typ III – Miljövarudeklarationer*.

Det har framkommit i en undersökning (KOM, 2013) att konsumenter känner sig förvirrade av produkters miljöinformation och produktmärkningar. Resultatet visade att 59% av tillfrågade konsumenter ansåg att befintliga produktmärkningar inte gav tillräckligt med information om miljöpåverkan, samt att 48% tyckte att märkningarna var otydliga (Naturvårdsverket, 2020). En anledning till att konsumenter tycker att det är svårt med produkters miljöinformation är att den ofta är spretig och ojämförbar (KOM, 2020b). Som följd av detta anser ca 50% av Europas konsumenter att det är svårt att välja mellan miljövänliga och icke miljövänliga produkter (Naturvårdsverket, 2020).

Trots upplevda svårigheter väljer konsumenter gärna varor som har miljömärkning, om de har samma prestanda och inte har allt för stor prisskillnad. Detta utgör en drivkraft för DPP, eftersom passet kan tillhandahålla all nödvändig information på ett lättillgängligt sätt. Miljöinformationen som följer med DPP måste kännetecknas av trovärdighet, transparens, tillgänglighet och jämförbarhet för att konsumenter ska kunna tillgodogöra sig den (Naturvårdsverket, 2020).

Utöver information om förväntad livslängd, reparerbarhet, återvinningsbarhet, sammansättning och miljöpåverkan, kan DPP tillgängliggöra information om produktionsvillkor och ursprung, garantitid/reklamationsrätt och sociala aspekter⁷. DPP har därmed potential att bidra till att skapa bättre samordning och utbyte av information i värdekedjor, öka transparensen och samtidigt skapa grunden för smarta cirkulära applikationer (Hedberg & Šipka, 2020), vilket utgör en drivkraft för dess införande. Genom att tillgängliggöra produktinformation har DPP potential att påverka samtliga marknadsaktörer. Förespråkare av DPP menar det kan ge konsumenter, uppköpare och andra aktörer den information de behöver för att välja produkter utifrån t.ex. livslängd eller miljöpåverkan (Naturvårdsverket, 2020).

Företag och tillverkare får underlag för att utveckla sin organisation och sina produkter. Bl.a. kan producenter ges incitament till att skapa mer högkvalitativa, reparerbara och långlivade produkter. Utöver det får myndigheter den information de behöver för bl.a. marknads kontroll, och andra aktörer (t.ex. återvinnare och reparatörer) information om hur produkten ska hanteras (Naturvårdsverket, 2020).

⁶ Workshop om sällanköpsvaror med fokusgrupp 26 och 27 april 2021.

⁷ Ibid.

Skapa spårbarhet

Produktkedjor är gränsöverskridande och komplexa till sin natur (Naturvårdsverket, 2019), och det råder brist på spårbarhet och informationsöverföring inom värdekedjor i rådande linjära ekonomi (Naturvårdsverket, 2015). Tillgång till produktinformation är exempelvis nödvändigt för att säkerställa att återbrukade produkter uppfyller dagens krav och kriterier. Genom att veta vilket företag som tillverkat produkten går det att söka information om dess utformning och innehåll. I ett framtida scenario med kraftigt ökad nivå av återbruk blir det svårt för försäljare av återbrukade produkter att manuellt söka information, än svårare om det är en tredje part som står för försäljningen, och om produkten redan cirkulerat flera omgångar. Med information om produkten underlättas detta väsentligt (RISE, 2019).

Genom DPP tillgängliggörs just sådan information om produkter och/eller dess komponenter, och det blir möjligt att spåra produktens ursprung. Genom att denna form av information följer med produkten skapas förutsättningar för en mer trygg och pålitlig andrahandsmarknad, och DPP kan på så vis möjliggöra cirkulära värdekedjor i global skala (OECD, 2020). Det finns dock utmaningar kring detta, eftersom produkters komplexitet, sammansättning, innehåll av kemikalier m.m. varierar i hög grad. Det är t.ex. enklare att skapa spårbarhet för en trästol jämfört med mer komplexa produkter⁸.

Befintliga data och verktyg

I dagsläget finns det redan flertalet initiativ, verktyg och databaser som hanterar produktinformation, både på global nivå, EU- och nationell nivå samt av privata aktörer (KOM, 2021). Det finns både obligatoriska och frivilliga informationskrav inom produktpolicyområdet som anger informationskrav. På EU-nivå finns exempelvis informationskrav för alla faser av produktens livscykel, såsom produktion, användning, reparation och bortskaffande (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021).

Det finns verktyg som syftar till mätning och deklARATION av effekter på miljöindikatorer, såsom livscykelanalys och miljöproduktdeklARATIONer. Det omfattar verktyg som syftar till att inventera sammansättningsdata samt verktyg som beskriver tekniska och statistiska egenskaper såsom säkerhetsdatablad för material och tekniska datablad. Utöver det finns den så kallade SCIP-databasen hos den europeiska kemikaliemyndigheten ECHA, där tillverkare, importörer och distributörer av varor måste anmäla förekomst av särskilt farliga ämnen i sina varor. Informationen i databasen är särskilt användbar för företag som hanterar avfall. Den som använder återvunnet material för att tillverka nya produkter behöver kunskap

⁸ Samtal med representant från Svensk Näringsliv 7 maj 2021.

om var dessa ämnen finns för att säkerställa att produkterna uppfyller lagstiftningen (Naturvårdsverket, 2020).

Genom att låta DPP bygga på befintliga databaser och informationskrav undviks reproduktion av data och onödigt merarbete av berörda aktörer⁹. Lärdomar kan tas från företag, producenter och aktörer som redan idag samlar in och hanterar produktinformation (Hedberg & Šipka, 2020). Med hjälp av information från exempelvis SCIP-databasen kan avfalls- och återvinningsföretagens tillgång till information om farliga ämnen i varor och material förbättras. Informationen i databasen kan också potentiellt vara intressant för arbetet med återvinningsbarhet (Naturvårdsverket, 2020). Därmed finns möjligheter och data att tillgå vid införande av DPP. Den större utmaningen är att hitta ett enkelt, säkert och transparent format och infrastruktur för koppling till DPP, mer om det i avsnitt *Datahantering*.

Främja hållbar produktion och konsumtion

Påverka konsumentbeteenden

I ”*European consumer agenda*” (KOM, 2020a) lyfter kommissionen fram att konsumenter ska kunna göra informerade val och spela en aktiv roll i den ekologiska och digitala omställningen. Konsumenternas medvetenhet är en förutsättning för en korrekt och hållbar användning av produkter. Därför är det viktigt att informera konsumenterna om produkters förväntade livslängd, beräknat antal användningstillfällen och dylikt, i syfte att konsumenter ska kunna fatta medvetna köpbeslut (EESK, 2014).

Information om produkters miljöegenskaper (märkningar, miljöpåståenden, miljövarudeklarationer, guider, etc.) har länge utvecklats och tillämpats i olika syften. Informationen underlättar och skapar möjligheter för konsumenter att välja produkter med lägre miljöpåverkan, som att möjliggöra mer medvetna köpbeslut och/eller främja mer miljövänlig produktanvändning (KOM, 2019c). Enligt Sustainable Brand Index (Aktuell hållbarhet, 2020) är konsumenternas intresse för företagens hållbarhetsarbete idag större än någonsin, bl.a. på grund av fokus i media och ökad kommunikation från företag.

I en studie som Europeiska ekonomiska och sociala kommittén lät göra i mars 2016 (European Economic and Social Committee, 2016) framgår ett positivt samband mellan produktmärkning som visar varans livslängd och konsumenternas beteenden (Naturvårdsverket, 2020). DPP har därmed potential att påverka konsumentbeteenden genom att låta medborgarna ha tillgång till relevant och verifierad information om produkternas egenskaper. Genom att tillgängliggöra

⁹ Samtal med representant från Svensk Näringsliv 7 maj 2021.

miljö/klimatinformation kan det underlätta för konsumenter att göra mer hållbara val (Avfall Sverige, u.å.). Särskilt eftersom det enligt tidigare utförd undersökning framkommit att konsumenter känner sig förvirrade av produkters miljöinformation och produktmärkning (KOM, 2013).

Några viktiga principer för vad som bör känneteckna miljöinformation för att konsumenter ska kunna tillgodogöra sig denna har sammanfattats av FN (UNEP, 2017). Bl.a. omfattar det:

- Trovärdighet: Basera kommunicerade påståenden på trovärdiga data.
- Transparens: Tillmötesgå konsumentens intresse för information – göm det inte.
- Tillgänglighet: Låt information vara tillgänglig för/komma till konsumenten och inte tvärtom.
- Jämförbarhet: Hjälps konsumenten att välja mellan likvärdiga produkter.

DPP möjliggör en viktig grund för mer tillförlitlig, transparent, tillgänglig och jämförbar konsumentinformation och därmed hållbara konsumtionsbeslut i både detalj- och sällanköpshandeln (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). För långsiktiga funktioner och fördelar med DPP måste ovan nämnda faktorer säkerställas från början. Det finns dock skillnader i hur kriterier tas fram och transparensen mellan befintliga system. Detta medför ökade kostnader för företag och misstro/förvirring bland konsumenter, vilket bidrar till lågt utbud och efterfrågan på ”gröna” produkter/organisationer (KOM, 2013). Generellt har system med tredjepartsverifiering högre förtroende bland konsumenter än andra system (KOM, 2019a).

Cirkulära affärsmodeller

DPP är tänkt att ha produktrelaterad information som huvudsakligen sammanställs och förmedlas av producenter, men även andra marknadsaktörer (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). Uppgifterna kommer från alla faser av produktens livscykel och kan användas för att främja värdebevarande system såsom optimering av design, produktion, användning och bortskaffande¹⁰. Detta skulle kunna främja en mer hållbar och cirkulär ekonomi samt innebära att värdet på material, produkter och komponenter i flera fall bibehålls eller ökar över tid (BAMB, u.å.). Sannolikheten för detta ökar om DPP är obligatoriskt samt verkar tillsammans med andra styrmedel. Genom att öka andelen material och produkter som cirkulerar på marknaden sker ett bättre nyttjande av redan utvunna resurser (Naturskyddsföreningen, u.å.) och mängden genererat avfall minskar (Wielgosinski, Czerwinska, & Szufa, 2021).

¹⁰ Paulo Da Silva Lemos, Policy Officer - Sustainable Products and Plastics, European Commission/ DG Environment. Digital konferens 13 okt. 2020. Naturvårdsverket.

Genom passet skapas ett nytt verktyg för att möjliggöra en helhetsyn och omfattande registrering och sammanställning av produkters hållbarhetsaspekter (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). Struktureringen av miljömässigt relevanta data i ett standardiserat, jämförbart format kan göra det möjligt för aktörer i värde- och leverantörskedjan att arbeta tillsammans mot en cirkulär ekonomi på ett målinriktat sätt (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). Som följd av detta skapas möjligheter till nya hållbara och cirkulära tjänster och affärsmodeller längs värdekedjan. Det kan exempelvis vara relaterat till reparation, återtillverkning och återvinning av de produkter som omfattas (OECD, 2020).

Företag som tillhandahåller de mest hållbara och cirkulära produkterna på marknaden kommer att få marknadsvärde genom tillgänglighet av trovärdiga och verifierbara data¹⁰. Genom tillgängliggörande av produktinformation underlättar det för avfallshanterare och företag som vill ändra sin produkt/organisation. Exempelvis skapas incitament för leverantörer att producera mer högkvalitativa, hållbara samt cirkulära material och produkter (BAMB, u.å.). Det underlättar även för omvänd logistik, det vill säga tillbakatagande av produkter, material och komponenter (BAMB, u.å.).

Information om produktens renhet, giftfrihet eller prestanda kan användas av producenter som ett marknadsföringsverktyg. DPP har på så sätt potential att promota företag med mer hållbara produkter, eftersom det tillhandahåller konsumenter med information om vad en produkt bidrar med, dess miljö- och klimatbelastning m.m. Produktpass kan på så vis betraktas som en värdeskapande mekanism som skapar nya möjligheter (OECD, 2020).

Utmaningar och hinder för digitala produktpass

Datahantering

Det finns stora möjligheter och mycket data att tillgå vid införande av DPP, vilket tidigare redovisats i avsnitt *Befintliga data och verktyg*. Den större utmaningen är att hitta ett enkelt, säkert och transparent format och infrastruktur för integrering med DPP¹¹. Exempelvis finns fall där detaljerad information är viktig, men inte nödvändigtvis måste vara helt transparent för allmänheten, så länge en utvärdering av informationen kan presenteras transparent. T.ex. kan sammansättningsinformation betraktas som konkurrenskunskap inom vissa industrier. Utöver det är slutanvändaren sannolikt inte alltid intresserad eller i

¹¹ Workshop om sällanköpsvaror med fokusgrupp 26 och 27 april 2021.

behov av fullständiga detaljer om en produkts innehåll, utan mer av det faktum att en produkt inte innehåller några skadliga ämnen, kan återvinnas m.m.

I vissa fall kan produktinformation vara känsliga affärsrelaterade uppgifter som omfattas av sekretess eller andra former av avtal, exempelvis som följd av immateriella rättigheter, kommersiell känslighet eller integritet. En utmaning är därmed hur frågan om datasekretess ska lösas, främst där producenter behöver skydd för sina immateriella rättigheter angående ingående material och komponenter¹⁰. Viss information bör exempelvis kunna skyddas från konkurrenter (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021) så att producenters konfidentiella affärsidéer och affärshemligheter inte hamnar hos dem (Orgalim, 2020). Det kan argumenteras för att offentliga och privata uppgifter bör hanteras olika, där det finns särskilt behov av att säkerställa att offentliga uppgifter ger relevanta uppgifter utan att äventyra sekretess (KOM, 2021).

I en livemätning av Europeiska kommissionen ställdes en fråga om tillgång till uppgifter på DPP, där 29% ansåg att information tillgänglig för allmänheten bör vara standard, med undantag när det är motiverat av legitima privata intressen, 23% ansåg att information bör vara konfidentiell som standard, med undantag när det är motiverat av allmänintresse och nödsituation. Nästan hälften (47%) av de deltagande intressenterna ansåg att det borde vara en blandning av de två alternativen (KOM, 2021). Undersökningen visar att vissa intressenter anser att data bör vara helt tillgänglig som standard medan andra menar att det skulle hota företagens immateriella rättigheter. Om DPP lagrar information som inte är tillgänglig på grund av sekretess försvinner delar av dess syfte, varför det kan argumenteras för att data åtminstone bör vara tillgänglig för de parter som kan ansluta det till en åtgärd¹². En lösning kan vara att införa kriterier för tillgång till data, vilket i så fall bör definieras genom lagstiftning. Två förslag på tillvägagångssätt är:

- Tillgång som tillhandahålls på ett behov-att-veta-basis, eller
- Åtkomst till data är öppen såvida inte specifika situationer identifieras från fall till fall (KOM, 2021).

Frågan om datasekretess bör beaktas vid utformning av ett system för uppföljning och granskning. Även vem som ska ansvara för informationen behöver hanteras (Naturvårdsverket, 2020). För att hantera situationer som ägarförändring, konkurs m.m. bör det finnas juridiska skyldigheter för företag att överföra produktdata för att förhindra förlust av information (KOM, 2021). Intressenter för specifika värdekedjor eller produktgrupper bör eventuellt ges möjlighet att ge synpunkter kring dessa frågor.

¹² Samtal med representant från Svensk Näringsliv 7 maj 2021.

Ytterligare en fråga att utreda är hur uppföljning och granskning av den information som kopplas till DPP ska ske i praktiken, eftersom det inte finns en definierad metod för detta i nuläget. Det omfattar exempelvis när, hur och av vem granskning ska ske, inklusive relaterade kostnader (KOM, 2021).

Utformning

Innehåll och tekniska egenskaper

Det finns i nuläget flera förslag på utformning av DPP och vilka tekniska egenskaper ett pass bör innehå (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). En utmaning kopplat till detta är att besluta om vilken information som ska ingå och kommuniceras. Exempelvis behöver det utredas och beslutas kring vilka aspekter som är relevanta oavsett produkt, och vad som ska tillsättas mer specifikt per produktgrupp. Bland det viktigaste att definiera vid utformning av DPP är syfte och målgrupp. Syftet med produktpass behöver vara tydligt för att kunna bedöma vilken typ av information det bör innehålla (Naturvårdsverket, 2020). Målgrupper för DPP behöver vara tydligt för att kunna ställa krav på rätt och relevant information. Beroende på syftet, kan aktörer längs hela värdekedjan vara relevanta. Inom varje målgrupp kan det också finnas olika behov (Naturvårdsverket, 2020).

DPP kan anpassas till en nationell eller gemensam europeisk digital infrastruktur, med redan fastställt ansvar för verksamhet, information och teknik. Det finns flera aspekter och perspektiv som bör förtydligas, bl.a. (Naturvårdsverket, 2020):

- producentperspektivet (vilken information som krävs, vem som ansvarar för den, var och i vilket format finns den tillgänglig, vem riktar den sig till, etc.),
- konsumentperspektivet (vem ska nås av vilken information via vilken informationskanal), samt
- samordningsperspektivet (hur utbyte av information ska ske relaterat till befintliga informationssystem) (Naturvårdsverket, 2020)..

En fråga är huruvida passet ska vara statiskt (fast när produkten är på marknaden) eller dynamiskt (tillåta registrering av ändringar av data under produktens livstid). I en undersökning av Europeiska kommissionen svarade 102 intressenter (75%) för dynamiskt pass och 25% för statiskt pass (KOM, 2021). I undersökningen frågades intressenter även huruvida DPP skulle förlita sig på öppna och globala standarder eller på egenutvecklad teknik. Av de 112 intressenterna som svarade tyckte majoriteten att DPP bör förlita sig på öppna och globala standarder (96%) (KOM, 2021).

Det är relevant att utreda lämpliga informationsbärare, som streckkoder, QR-koder, RFID och dylikt (Naturvårdsverket, 2020). Konsumentverket har utfört en

undersökning om var konsumenter söker information om hur en vara eller tjänst påverkar klimat och/eller miljö inför ett köp (Konsumentverket, 2019). De vanligaste kanalerna för att söka information om klimat- och miljöpåverkan inför ett köp visade sig vara antingen på produkten (43%) eller via sökmotor (32%). Därmed kan ett DPP, där informationen går att tillgå via produkten, anses som ett lämpligt verktyg. Det är dock en sak att ha informationen, an annan hur konsumenter ser till att de får den och veta vad de kan använda den till, vilket är viktigt vid utformning av DPP. Även industrin måste vara en aktiv del av utvecklingen av ett produktpass, med tanke på dess kunskap om information i värdekedjor, befintliga system och vad som krävs för att ett produktpass ska fungera i praktiken (Orgalim, 2020). Exempelvis behöver uppgifterna baseras på vetenskapliga bedömningsmetoder som erkänns genom internationella standarder och är tillförlitliga och verifierbara (Orgalim, 2020). Enligt en undersökning utförd av Europeiska kommissionen finns ett flertal önskvärda och användbara funktioner som hör till olika initiativ (KOM, 2021), enligt **Fel! Hittar inte referenskälla.** n edan.

Tabell 4 Önskvärda funktioner enligt undersökning av Europeiska kommissionen.

Funktion
Noggrann specifikation av dataelement + mätmetoder
Användning av (helst globala) standarder
Demokratisk styrning
Konsolidering av data från leverantörer i komplexa produkter
Dataintegritet, förebyggande av manipulering
Uppgifternas riktighet
Skydd av konfidentiella uppgifter
Enkel åtkomst för alla spelare, inkl. allmänheten
Dynamiskt tillägg av data (t.ex. vid reparation) på artikelnivå

Det konstaterades att inget initiativ hittills har samtliga användbara funktioner (KOM, 2021). Vid utformning av DPP bör hänsyn tas till ovan listade funktioner i syfte att utreda vilka som kan vara möjliga och lämpade vid eventuell implementering.

Krav eller frivillighet

Styrmedel kan vara både obligatoriska och frivilliga (Dalhammar, 2019). Produktpass skulle därmed kunna utvecklas antingen genom ett frivilligt eller bindande system, vilken är en viktig fråga att utreda inför ett eventuellt införande. Ett obligatoriskt, bindande system skulle sannolikt baseras på krav i EU:s lagstiftning, medan ett frivilligt system skulle kunna baseras på att intresserade

aktörer tillför information om sina produkter som sedan granskas av en stark och oberoende granskare. Ett sådant frivilligt system skulle kunna vara ett kostnadseffektivt system om det utnyttjar företagens egen drivkraft (Naturvårdsverket, 2020).

Den enklaste lösningen vore att samtliga marknadsaktörer insåg vad som är fördelaktigt för miljö och klimat och handlade därefter (Jordbruksverket, 2010). Förvisso blir allt fler medvetna om de effekter som produktionen av olika varor och tjänster har på miljön, men produktions- och konsumtionsmönstren förändras fortfarande mycket långsamt. Och produktionssidan producerar de varor och tjänster som efterfrågas. Genom information, upplysning och utbildning har myndigheter och intresseorganisationer under lång tid uppmuntrat producenter att tillämpa mer hållbara metoder. Problemet med frivilliga begränsningar och åtaganden är att de ofta inte är kopplade till något ekonomiskt incitament. Snålskjutsproblemet (Eng: Free-rider problem), där enskilda aktörer kan komma undan utan att bidra men ändå får del av de positiva resultat som uppnås genom alla andras uppoffringar, gör sig gällande här. Om det finns ekonomiska fördelar med att välja en frivillig begränsning ökar emellertid sannolikheten för att fler aktörer anpassar sig (Jordbruksverket, 2010).

Ytterligare ett förslag som lyftes i en undersökning av Europeiska kommissionen, med flera aktörer och intressenter som deltagare, är att DPP skulle kunna vara frivilligt de första fem åren i syfte att låta industrier i en viss sektor välja om de vill fortsätta och låta dem ge synpunkter på tillvägagångssätt och utformning. Undersökningen visade att det inte fanns något samförstånd för något av alternativet (KOM, 2021).

Nivå för implementering

Styrmedel kan antas både på EU-nivå och nationell nivå (Dalhammar, 2019). En utmaning kopplat till DPP är att avgöra vilken nivå passet bör implementeras på. Organisationen Svenskt Näringsliv anser att DPP måste vara en EU-angelägenhet¹³, särskilt om det ska vara tvingande samt om berörda produktgrupper tillhör ett harmoniserat område inom EU (Naturvårdsverket, 2020). Detta eftersom det skulle finnas minimalt med utrymme för nationell reglering av produktpasset. Med ett DPP på EU-nivå kan befintliga harmoniserade regleringar och system nyttjas, och kriterier och krav kan med fördel tas fram gemensamt och utvecklas till ett standardiserat europeiskt system. Med ett gemensamt system blir det sannolikt lättare att synkronisera passet med befintliga internationella standarder och krav. Uppgifterna kopplade till DPP skulle dessutom kunna samlas i en gemensam EU-databas. De flesta produktflöden idag är internationella, och om kriterier och krav för DPP är samma inom EU behöver producenter och andra marknadsaktörer inte

¹³ Samtal med representant från Svensk Näringsliv 7 maj 2021.

anpassa produkter till flera separata nationella system med olika krav. Det skulle minska komplexitet och därmed även kostnader (Naturvårdsverket, 2020). Nackdelen med att införa DPP på EU-nivå är främst att regelverket sannolikt inte skulle lämna särskilt mycket utrymme för nationella krav där utformning och omfattning kan anpassas för att uppnå nationella målsättningar (Naturvårdsverket, 2020). Huruvida ett DPP kommer tas fram inom EU, hur det i så fall skulle utformas och när ett sådant system skulle implementeras är oklart. Dessa frågor utreds för närvarande på EU-nivå.

Om DPP skulle utformas som ett frivilligt initiativ finns det större utrymme för pass på nationell nivå, samt om det saknas harmoniserad lagstiftning avseende berörda produktgrupper (Naturvårdsverket, 2020). Om DPP införs nationellt finns vissa fördelar att inhämta, exempelvis ökade möjligheter att anpassa regelverket utifrån nationella målsättningar och förutsättningar. Implementering nationellt bör gå snabbare än ett införande på EU-nivå, vilket på så sätt ger Sverige ett försprång. Dock är införande av DPP på EU-nivå redan under utredning, varför ett nationellt införande kan medföra att konsumenter, näringsidkare, organisationer och myndigheter behöva förhålla sig till två delvis skilda system vilket kan försvåra för samtliga aktörer. Särskilt ur ett konsumentperspektiv bör parallella system för information undvikas. Ett nationellt system skulle även innebära att administrativa, ekonomiska och vetenskapliga resurser tas i anspråk (Naturvårdsverket, 2020).

Under en undersökning utförd av Europeiska kommissionen, ställdes frågan om vilken typ av organisation som bör vara involverad i just upprättandet och upprätthållandet av DPP till 108 intressenter. 69% ansåg att EU bör vara involverad, 13% ansåg att det bör vara en ideell organisation, 12% ett privat vinstdrivande företag, 6% medlemsstaternas offentliga myndighet och 1% svarade socialt företagande (KOM, 2021).

Reglering

Ursprungs- och kvalitetsmärkning

EU-domstolen har bedömt att krav på ursprungs- eller kvalitetsmärkning kan utgöra handelshinder, varför nationella bestämmelser om att en vara ska ha ursprungs- eller kvalitetsmärkning eller får saluföras under en särskild benämning är oförenliga med EU:s lagstiftning (Naturvårdsverket, 2020). Det anses utgöra handelshinder främst eftersom sådana åtgärder eller reklam kan vara uppmuntrande för konsumenter att välja inhemska istället för importerade varor.

Om DPP utformas med krav på ursprungs- och kvalitetsmärkning, kan det likna sådan information som enskilda medlemsländer inom EU kan vara förhindrade att ställa krav på. Gemensam EU-lagstiftning kan dock ställa sådana krav, åtminstone i den mån de klarar kraven under WTO:s regelverk. Oavsett behövs ytterligare utredning kring hur information om produkters livslängd,

återvinningsbarhet m.m. kan tas fram och kommuniceras i enlighet med EU:s lagstiftning (Naturvårdsverket, 2020).

Direktiv om otillbörliga affärsmetoder

Eftersom DPP högst sannolikt kommer inneha miljöinformation och/eller ett miljöpåstående¹⁴ kommer det omfattas av regleringar så som direktivet om miljöinformation¹⁵ och direktivet om otillbörliga affärsmetoder¹⁶. Direktivet om otillbörliga affärsmetoder syftar till att säkerställa att näringsidkare inte presenterar miljöpåståenden på ett sätt som är otillbörligt gentemot konsumenterna, dvs felaktiga miljöpåståenden eller andra framställningar som är vilseledande om en produkts miljöpåverkan (Naturvårdsverket, 2020). Näringsidkarna är inte bara skyldiga att presentera sina miljöpåståenden (t.ex. att hela eller viss komponent i produkten är återvinningsbar) på ett klart, specifikt, korrekt och otvetydigt sätt utan måste kunna bevisa sina påståenden.

Regelverket föreskriver att miljöpåståenden ska omfatta de mest relevanta och väsentliga aspekterna under produktens livscykel. Aspekter som produktens livslängd eller återvinningsbarhet bör inräknas som sådana relevanta och väsentliga aspekter som ska märkas med DPP för varje produkt. Vidare ska näringsidkaren kunna uppvisa bevis för sina påståenden i DPP om produktens livslängd och återvinningsbarhet. Denna typ av information kan vara svår att definiera och mäta, och ännu svårare att bevisa, vilket utgör ett hinder för införande av denna typ av information i DPP. Därmed finns behov att definiera tydliga kriterier för hur man ska bedöma återvinningsbarheten och livslängden i t.ex. lagstiftning (Naturvårdsverket, 2020).

Finansiering och kostnader

En viktig aspekt vid införande av olika typer av styrmedel är eventuella kostnader för implementering och uppföljning, samt hur detta ska finansieras. När det gäller kostnaderna för att implementera DPP beror detta på ett antal faktorer, bl.a. teknik, metod samt mängd och typ av information som behövs och används¹⁷. Kostnaden

¹⁴ Arbetsdokument från kommissions avdelningar, Vägledning om genomförandet/tillämpningen av direktiv 2005/29/EG om otillbörliga affärsmetoder.

¹⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/4/EG av den 28 januari 2003 om allmänhetens tillgång till miljöinformation och upphörande av rådets direktiv 90/313/EG.

¹⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/29/EG av den 11 maj 2005 om otillbörliga affärsmetoder som tillämpas av näringsidkare gentemot konsumenterna på den inre marknaden.

¹⁷ Workshop om sällanköpsvaror med fokusgrupp 26 och 27 april 2021.

bör vara så låg som möjligt samt stå i proportion till fördelarna. Medvetenhet bör också ges om kostnadsförmedling till konsumenter.

Det finns skillnader mellan stora företag och små och medelstora företag, där små och medelstora företag kanske saknar den kapacitet som krävs för att uppfylla kriterier för DPP kriterier (KOM, 2021). Incitament kan övervägas för att öka genomförandet av produktpass och för att övervinna den administrativa bördan eller extra kostnader (OECD, 2020). Exempelvis kan lämpliga åtgärder behöva utredas i syfte att undvika att små och medelstora företag inte får tillgång till leverantörernas data.

Diskussion

Analys av resultat

Det första steget för en mer hållbar konsumtion är rätt miljöpolitiska styrmedel. Dagens styrmedel har drivit på utvecklingen, men kommer sannolikt inte räcka för att vi ska klara den större konsumtionsutmaningen (Avfall Sverige, u.å.). Föreliggande studie syftade till att undersöka hur DPP kan användas som miljöpolitiskt styrmedel för att främja en hållbar konsumtion. Studien har resulterat i både möjligheter och utmaningar med DPP.

DPP är tänkt att tillhandahålla information om en produkts ursprung, sammansättning, reparation och demonteringsalternativ samt om dess hantering i slutet av dess livslängd (KOM, 2019b). Förespråkare av DPP menar att det kan ge konsumenter, uppköpare och andra aktörer den information de behöver för att välja produkter utifrån t.ex. livslängd eller miljöpåverkan, men frågan är hur DPP ska relatera till befintliga produktreglerande styrmedel och system för obligatorisk och frivillig miljöinformation inom EU och vissa medlemsstater. Kan passet t.ex. samla all denna info i ett system eller på något sätt komplettera de befintliga systemen?

Ett produktpass bör inte bara ge information till slutanvändaren utan bör användas på ett verkligt cirkulärt sätt - vilket innebär att information om ändringar av produkten som uppgraderingar, reparationer eller renovering bör inkluderas och bidra till att göra produktens livscykel mer transparent (Orgalim, 2020). Information om bättre produktanvändning och produktreparation kan även leda till innovativa nya cirkulära affärsmodeller som förlänger produkternas livslängd, skapar mer resurseffektivitet och nya arbetstillfällen. På EU:s marknad kan DPP i kombination med kompletterande lagstiftning hjälpa innovativa tillverkare att sticka ut från konkurrenter som inte fokuserar på cirkularitet (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). Nackdelen är att DPP sannolikt inte kommer verka retroaktivt vilket innebär att information om redan befintliga produkter hamnar utanför systemet (Orgalim, 2021). Frågan är även huruvida DPP ska hantera global import av varor, vilket inte framkommer i studerad litteratur.

Att tillämpa DPP skulle kunna ha fördelar för t.ex. konsumenter förutsatt att de är korrekt utformade, har ett tydligt syfte och en förbättringspotential ur ett hållbarhetsperspektiv (Orgalim, 2020). Frågan är hur man kan öka passets allmänna attraktionskraft för konsumenter och andra marknadsaktörer. Ser man till

exempelvis på Energimärket så har det ett brett stöd från berörda parter (KOM, 2020a). Genom att låta DPP fylla olika funktioner för olika målgrupper, skulle utformningen av "användarytan" kunna anpassas därefter.

Tillverkare är den viktigaste källan till produktinformation (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). Detta innebär att eventuella framtida krav på information om DPP bör utformas idealiskt på ett sätt som tillverkare och andra intressenter uppfattar dem som en fördel och inte som en extra byråkratisk börda. Om ytterligare informationsskyldigheter införs bör de därmed så mycket som möjligt skapa synergieffekter med befintliga efterlevnadskrav (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). En fråga är dock om all den information producenter skall rapportera är sådant EU och medlemsstater behöver oavsett, och ifall det i så fall verkligen kan räknas som ett merarbete för producenter och importörer.

Om DPP genomförs på ett sätt som synligt ökar fördelarna för olika aktörstyper, och helst också minskar kostnader, finns potential att driva produktpolitiken i en mer cirkulär riktning. Det kan innebära att EU:s efterfrågan på nya råvaror kan minskas samtidigt som EU:s oberoende från mindre pålitliga leverantörer ökar (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). Detta scenario utgår dock ifrån att DPP är frivilliga, vilket inte verkar särskilt meningsfullt om passen skall bidra till önskad effekt. Det är sannolikt att företag väljer någon annat och mindre krävande sätt att marknadsföra sitt hållbarhetsarbete. DPP skulle däremot kunna fungera som incitament för mer ansvarsfull produktion, förlänga produkters livslängd, förenkla återvinning m.m. ifall de utgör ett reglerat krav. Då förenklar de även för företagen att kunna dokumentera att de uppfyller andra krav, t.ex. i offentlig upphandling eller vid produktion och import i EU.

En utmaning med DPP visade sig vara vem som ska ansvara för informationen. Exempelvis kan producenter bidra med statiska data, medan återförsäljare och andra aktörer kan bidra med dynamiska data om vilket företag som sålde produkten och när det skedde. Oavsett vem som är ansvarig, bör det säkerställas att all information är vetenskapligt baserad, samt att tydliga och jämförbara metoder används där det är möjligt. Hur informationen ska förmedlas på bästa sätt behöver vara tydligt. Om användaren av informationen i ett produktpass ska kunna använda den för att jämföra produkter på ett korrekt sätt är det viktigt med en tydligt definierad gemensam metod som går att följa upp. Det ska gå att systematiskt reproducera, jämföra och verifiera informationen (Naturvårdsverket, 2020).

Det finns inte någon tydlig metod för hur DPP ska kontrolleras och följas upp i praktiken. När det kommer till system för övervakning av efterlevnad finns det i dagsläget skillnader i hur olika system övervakar riktigheten av data. Detta visar på vikten av att falla tillbaka på befintliga standarder (KOM, 2021). Ett alternativ är att en berörd myndighet eller utpekad organ granskar underlaget och genomför någon form av prövning. Genom det kan produkten godkännas utifrån vissa kriterier, likt någon form av certifieringsprocess eller godkännande. Om DPP ska

gälla för ett större antal produktgrupper kan detta alternativ vara relativt svårt att genomföra. Ytterligare ett alternativ är att informationen följs upp av en tillsynsmyndighet eller annan utsedd oberoende granskare som löpande utför revisioner och/eller stickprovskontroller (Naturvårdsverket, 2020). Det är viktigt att säkerställa att producenter och berörda aktörer har förtroende för det ansvariga organet (KOM, 2021).

Sammantaget visar flera aspekter som lyfts upp i studiens resultat på att det finns en stor osäkerhet ifall just det här verktyget är något att satsa på. Framför allt om det utformas till ett frivilligt initiativ, inte gäller importörer från icke-EU länder, eller om systemet inte blir heltäckande på andra vis.

Tillvägagångssätt och behov av ytterligare studier

Att tillämpa en blandad metodik bedöms lämpligt till att besvara studiens frågeställningar. Kunskap från forskningen anammas från artiklar, rapporter och utredningar vilket skapar en bred förståelse för både DPP samt produktreglering generellt och dess roll för en hållbar konsumtion. Genom att komplettera litteraturen med kontakt och workshop med sakkunniga breddas perspektivet ytterligare och möjlighet att antingen bekräfta eller dementera teorier i litteraturen skapades. Vilka aktörer som har fått uttala sig i litteratur, policydebatter och förarbeten m.m. som ligger till grund för denna studie kan dock ha en inverkan på studiens resultat. Nackdelen med metoden var främst den begränsade utförandetiden samt bristen på gensvar från sakkunniga. Studien hade kunnat utvecklas ytterligare genom att utföra kvalitativa och djupgående intervjuer med berörda aktörer och sakkunniga.

Det finns flera möjligheter till vidare utveckling av arbetet, och därmed behov av ytterligare studier och utredningar. Främst behövs studier som syftar till att utreda och besvara hur identifierade utmaningar kan hanteras och hinder överkommas, bl.a. vilken information som ska ingå och tillgängliggöras (Naturvårdsverket, 2020). Om information om återvinningsbarhet, reparerbarhet och livslängd ska ingå, behöver tydliga kriterier för dessa faktorer definieras och fastställas. Gällande produkters livslängd så behövs mer forskning kring konsumenters behov och intresse för tillgång till sådan information (Naturvårdsverket, 2020).

Bland det viktigaste att definiera vid utformning av DPP är syfte och målgrupp (Naturvårdsverket, 2020). Särskild hänsyn bör tas till de grupper som blir drabbade av en ekonomi som inte är cirkulär, där produkter ges ett kortare liv än nödvändigt, innehåller miljöfarliga ämnen m.m. Mest lämpade informationsbärare bör utredas, exempelvis streckkoder, QR-koder eller RFID (Naturvårdsverket, 2020). Även huruvida DPP ska implementeras på nationell eller EU-nivå och om det ska vara

ett obligatoriskt eller frivilligt system behöver fastställas. Möjligheterna att införa krav på information för olika produktgrupper inom EU och nationellt behöver klargöras, och det behöver undersökas om och hur sådana krav kan gälla för produkter generellt alternativt bör utformas olika beroende på produktgrupp (Naturvårdsverket, 2020). Det finns behov att utreda hur uppföljning och granskning av den information som kopplas till DPP ska ske i praktiken, exempelvis när, hur och av vem granskning ska ske (KOM, 2021).

Sammantaget finns behov av ytterligare forskning och utredning om en rad olika frågor rörande DPP (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). Allt från att hur man kan minska byråkratin och öka incitamenten för tillverkare att leverera viss information till hur relevanta data kan sammanställas eller genom vilket datainsamlingsverktyg, samt hur sådan information ska tillhandahållas (Adisorn, Tholen, & Götz, 2021). För att underlätta för vidare forskning och arbete som rör DPP måste fler konsumenter, myndigheter och berörda marknadsaktörer upplysas och informeras om ämnet.

Slutsats

Föreliggande studie har utrett vilka drivkrafter och utmaningar som kan kopplas till implementering av produktpass, både ur ett europeiskt och nationellt perspektiv. Enligt litteraturstudien och genom kontakt med sakkunniga är en av de främsta drivkrafterna passets förmåga att göra produktinformation mer tillgänglig och transparent för konsumenter och andra marknadsaktörer. Dessutom kan passet öka spårbarheten för produkter och/eller dess komponenter. Om DPP innehåller information om t.ex. produkters reparationsbarhet, förväntad livslängd eller klimatpåverkan kommer det troligtvis påverka konsumenternas beteende och få dem att konsumera mer hållbart. Detta kan i sin tur öka efterfrågan och därmed främja utvecklingen av mer hållbara produkter och cirkulära affärsmodeller.

Studien visar att de största utmaningarna är hantering av produktdata, utformning och innehåll, reglering samt finansiering. Exempelvis behöver det utredas och beslutas kring huruvida DPP ska vara ett frivilligt eller obligatoriskt initiativ, vilken nivå det ska implementeras på och hur sekretessfrågor ska hanteras. Sammantaget finns behov av ytterligare forskning och utredning om olika aspekter kopplat till ett eventuellt införande av DPP.

Den stora frågan är hur DPP ska relatera till befintliga produktreglerande styrmedel och system för obligatorisk och frivillig miljöinformation inom EU och vissa medlemsstater. DPP kommer sannolikt inte att vara en fullständig lösning för att uppnå en cirkulär ekonomi, men dess förverkligande kan vara särskilt meningsfullt för att bilda ett nyckelinstrument i befintlig policymix.

Tack

Jag vill framföra ett varmt tack till alla som har stöttat mig i arbetet med denna uppsats. Ett stort tack till de experter och kontaktpersoner som tog sig tid för telefonsamtal, att svara på mejl och dela med sig av underlag. Även tack till samtliga workshopdeltagare för intressanta och inspirerande diskussioner. Jag vill även särskilt tacka min familj, vänner och Eliass för det stöd ni varit under processens gång. Sist men inte minst vill jag tacka min handledare Carl Dalhammar för all hjälp och vägledning, oavsett tid på dygnet, under en period som ibland känns som en evighet.

Referenser

- Adisorn, T., Tholen, L., & Götz, T. (2021). Towards a Digital Product Passport Fit for Contributing to a Circular Economy. *Energies*, 14, 2289.
- Aktuell hållbarhet. (den 31 mars 2020). "Konsumenter trötta på generiska hållbarhetsbudskap". Hämtat från Hållbarhetsarbete: <https://www.aktuellhallbarhet.se/alla-nyheter/hallbarhetsarbete/konsumenter-trotta-pa-generiska-hallbarhetsbudskap/> den 15 april 2021
- ALLEA. (2018). *Den europeiska kodexen för forskningens integritet*. Rev. utg. Berlin: All European Academies.
- Almén, J. (2021). *Reparera eller konsumera? En svensk strategi för en ökad andel reparationer*. Masterarbete 30 hp. Lund: Lunds universitet.
- Avfall Sverige. (u.å.). *Osynligt avfall*. Hämtat från <https://www.osynligtavfall.se/> den 07 juli 2021
- BAMB. (u.å.). *Materials passports*. Hämtat från <https://www.bamb2020.eu/topics/materials-passports/> den 10 augusti 2021
- BMU. (u.å.). *BMU Digital Policy Agenda for the Environment: Digital Product Passport*. Hämtat från Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, and Nuclear Safety: <https://www.bmu.de/en/service/haeufige-fragen-faq/details-cluster/bmu-digitalpolicy-agenda-for-the-environment-digital-product-passport/> den 07 juli 2021
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber. Rev. uppl. (B. Nilsson, Trans.).
- Chen, M., Chen, S., & Fang, Y. (2017). Lightweight Anonymous Authentication Protocols for RFID Systems. *IEEE/ACM Transactions on Networking*, vol. 25, nr. 3, 1475-1488.
- Dalhammar, C. (2019). It is never too late to give up, or is it? Revisiting policies for sustainable consumption. I C. Dalhammar, *A Research Agenda for Sustainable Consumption Governance* (ss. 137-155). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- EESK. (den 6 mars 2014). *Yttrande från Europeiska ekonomiska och sociala kommittén om "För en hållbarare konsumtion: industriprodukters livslängd och konsumentupplysning för att återställa förtroendet" (yttrande på eget initiativ), (2014/C 67/05)*". Hämtat från Europeiska unionens officiella tidning: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013IE1904&from=SV> den 15 april 2021

- Europaparlamentet. (2017). *Betänkande A8-0214/2017 om en längre livstid för produkter: fördelar för konsumenter och företag (2016/2272(INI))*. A8-0214/2017. Bryssel: Europaparlamentet.
- European Economic and Social Committee. (2016). *The Influence of Lifespan Labelling on Consumers*. ISBN: 978-92-830-3065-2. Bryssel: European Economic and Social Committee.
- Göteborgs universitet. (2020). *Konsumtionsrapporten 2020. En rapportserie om den svenska konsumtionen*. Göteborg: Göteborgs universitet. Centrum för konsumtionsforskning.
- Hedberg, A., & Šipka, S. (2020). *Towards a Green, Competitive and Resilient EU Economy: How Can Digitalisation Help?* Bryssel: European Policy Centre.
- Johannesson, A., & Tufte, P. A. (2003). *Introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. Malmö: Liber.
- Jordbruksverket. (2010). *Styrmedel för minskade utsläpp. Bilaga 1 till rapport 2010:10*. Jönköping: Jordbruksverket.
- KOM. (den 9 april 2013). *Kommissionens rekommendationer om användningen av gemensamma metoder för att mäta och kommunicera produkters och organisationers miljöprestanda utifrån ett livscykelperspektiv (2013/179/EU)*. Hämtat från EUR-lex: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013H0179> den 08 juli 2021
- KOM. (2019a). *Consumer testing of alternatives for communicating the Environmental Footprint profile of products - Final report*. Bryssel: Europeiska kommissionen.
- KOM. (2019b). *The European Green Deal. COM(2019) 640 Final*. Bryssel: Europeiska kommissionen.
- KOM. (2019c). *Towards an EU Product Policy Framework contributing to the Circular Economy. (SWD(2019)) 92 final*. Bryssel: Europeiska kommissionen.
- KOM. (2020a). *New Consumer Agenda. Strengthening Consumer Resilience for Sustainable Recovery. COM(20230)696 Final*. Bryssel: Europeiska kommissionen.
- KOM. (den 21 april 2020b). *Single Market for Green Products Initiative*. Hämtat från Sustainable development. European commission: <https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/index.htm> den 7 juli 2021
- KOM. (2021). *Impact Assessment study for the Sustainable Product Initiative - Workshop 3: Digital Product Passport*. Bryssel: Trinomics. Europeiska kommissionen.
- KOM. (u.å.). *Initiativ för hållbara produkter*. Hämtat från Europeiska kommissionen: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12567-Sustainable-Products-Initiative/public-consultation_sv?utm_campaign=58cfcdfdd4dbac3473006ee4&utm_content=6070276b6b688700015e910d&utm_medium=smarpshare&utm_source=linkedin den 08 juli 2021
- Konsumentverket. (2019). *Omnibus Vår 2019 Klimat och miljöpåverkan*. Karlstad: Konsumentverket.

- Länsstyrelserna. (u.å.). *Samlad regional bedömning – hur har miljöarbetet gått i länen?* Hämtat från Regional årlig uppföljning: <https://www.rus.se/regional-arlig-uppfoljning/samlad-regional-bedomning-hur-har-miljoarbetet-gatt-i-lanen/> den 15 augusti 2021
- Nationalencyklopedin. (u.å.). *Sällanköpsvaror*. Hämtat från Uppslagsverket: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/s%C3%A4llank%C3%B6psvaror> den 3 september 2021
- Naturskyddsföreningen. (u.å.). *För att få planetens resurser att räcka*. Hämtat från <https://www.naturskyddsforeningen.se/hallbar-konsumtion> den 08 juli 2021
- Naturskyddsföreningen. (u.å.). *Vad menas med cirkulär ekonomi?* Hämtat från Hållbar konsumtion: <https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/vad-menas-med-cirkular-ekonomi/> den 10 augusti 2021
- Naturvårdsverket. (2015). *Omställning till hållbara konsumtionsmönster. Syntes inom ramen för fördjupad utvärdering av miljömålen 2015. Rapport 6663*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2019). *Temaområde hållbar konsumtion och produktion. En arbetsrapport framtagen inom ramen för den fördjupade utvärderingen av miljö kvalitetsmålen 2019. NV-06350-18*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2020). *Produkters livslängd och återvinningsbarhet - översiktlig beskrivning av befintlig kunskap. Redovisning av regeringsuppdrag. NV-00076-20*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (u.å.). *Hållbar konsumtion och produktion*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Konsumtion-och-produktion/> den 07 juli 2021
- OECD. (2016). *Multiplication of Environmental Labelling and Information Schemes (ELIS): Implications for Environment and Trade. Environment Working Papers No. 106 (ENV/WKP(2016)8)*. Paris: OECD.
- OECD. (2020). *OECD Workshop on international trade and circular economy*. Paris: OECD.
- Oguchi, M. (2015). Methodologies for estimating actual lifetime distribution of products. *Product Lifetimes And The Environment*, 259-263.
- Orgalim. (2020). *Position paper. Orgalim views and recommendations on the Sustainable Products Initiative*. Bryssel: Orgalim.
- Orgalim. (2021). The sustainable products initiative and EU digital product passport. Questions & Answers during the webinar. *Orgalim policy exchange* (ss. 1-2). Orgalim.
- Perez, C. (2016). A Research Agenda for Sustainable Consumption Governance shape the future. M. Jacobs and M. Mazzucato [red.]. *Rethinking Capitalism, Hoboken, NJ: Wiley Blackwell*.
- RISE. (2019). *Affärsmodellinnovation för cirkulära möbelflöden. Spårbarhet och märkning – Sammanställning av aktiviteter och tester inom AP3*. Göteborg: Research Institutes of Sweden.

- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339.
- Svenska FN-förbundet. (u.å.). *Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling*. Hämtat från FN Info: <https://fn.se/vi-gor/vi-utbildar-och-informerar/fn-info/vad-gor-fn/fns-arbete-for-utveckling-och-fattigdomsbekampning/agenda2030-och-de-globala-malen/> den 15 april 2021
- Sveriges Konsumenter. (u.å.). *Hållbar konsumtion*. Hämtat från Vad gör vi: <https://www.sverigeskonsumenter.se/vad-vi-gor/hallbar-konsumtion/> den 08 juli 2021
- UNDP. (u.å.). *Mål 12: Hållbar konsumtion och produktion*. Hämtat från Globala målen: <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-12-hallbar-konsumtion-och-produktion/> den 15 augusti 2021
- UNEP. (2017). *Guidelines for Providing Product Sustainability Information. Global guidance on making effective environmental, social and economic claims, to empower and enable consumer choice*. ISBN: 978-92-807-3672-4. Genève: United Nations Environment Programme.
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed. VR1708*. ISBN 978-91-7307-352-3. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Wielgosinski, G., Czerwinska, J., & Szufa, S. (2021). *Municipal Solid Waste Mass Balance as a Tool for Calculation of the Possibility of Implementing the Circular Economy Concept*. *Energies* 2021, 14, 1811.
- WRAP. (2013). *Electrical and electronic product design: product lifetime*. WRAP.

Appendix A

Aktörer/organisationer som representerades på workshop om sällanköpsvaror 26 och 27 april 2021:

- Konsumentverket
- IIIIE Internationella Miljöinstitutet
- Medveten konsumtion
- Västra Götalandsregionen
- Handelshögskolan Göteborg
- RISE
- Naturvårdsverket
- Naturskyddsföreningen
- Göteborgs Universitet
- Sveriges konsumenter
- SEI Stockholm Environment Institute
- IVL Svenska Miljöinstitutet
- Svensk handel
- Kungliga Tekniska Högskolan
- Inrego
- Chalmers tekniska högskola
- Kemikalieinspektionen
- IKEA

Appendix B

Frågor som ställdes till sakkunniga via mejl och/eller telefon:

1. Vilka möjligheter kan implementering av digitala produktpass innebära?
2. Vilka utmaningar finns det om man skulle implementera digitala produktpass? Vilka hinder kan uppstå?
3. Om relevant, hur kan vi överkomma och hantera dessa hinder och utmaningar?



LUNDS
UNIVERSITET

WWW.CEC.LU.SE
WWW.LU.SE

Lunds universitet

Miljövetenskaplig utbildning
Centrum för miljö- och
klimatforskning
Ekologihuset
223 62 Lund