

Reparera eller konsumera?

- En svensk strategi för en ökad andel reparationer

JOSEFINA ALMÉN 2021

MVEM12 EXAMENSARBETE FÖR MASTEREXAMEN 30 HP
MILJÖVETENSKAP | LUNDS UNIVERSITET



Reparera eller konsumera?

En svensk strategi för en ökad andel reparationer

Josefina Almén

2021



LUNDS
UNIVERSITET

Josefina Almén

MVEM12 Examensarbete för masterexamen 30 hp, Lunds universitet

Intern handledare: Carl Dalhammar, IIIIEE, Lunds universitet

CEC - Centrum för miljö- och klimatforskning

Lunds universitet

Lund 2021

Abstract

To reduce the use of resources, as well as to minimize the effluents of carbon dioxide; we need to use our products for a longer time. Repairs makes that possible and is considered a key strategy to move towards a more circular economy (CE). Sweden recently presented its CE action plan, which includes few direct initiatives that would foster repairs. Therefore, through a literature review, policy analysis and semi-structured interviews with several policymakers and relevant actors within Sweden, Europe and the United States (US), this study aims to investigate how Sweden could develop a more comprehensive repair policy mix. The study shows that a lot of interesting initiatives that aim to increase the numbers of repairs are currently being proposed. The new requirements related to repairs that was developed within the Ecodesign Directive has been positively received, but processes of implementing the requirements is considered to be too slow. The France reparability index as well as the French repair fund creates incentives for producers to design more repairable products and will make it easier for consumers to use repair. The Repair Network Vienna, with its repair vouchers, are initiatives that makes repairs cheaper and more trustworthy, and the US policy proposals on right-to-repair would help to create an open market for repairs for a lot of products. Sweden has a lot to learn, and by implementing similar policy initiatives and consider new policies suggested by the literature and interviews – Sweden could be a front-runner in creating a more resource efficient society through increased repair activity.

Keywords: repair, circular economy, policy, strategy, EU, Sweden, US

Populärvetenskaplig sammanfattning

Reparera mera – en svensk möjlighet att förlänga livstiden på produkter

Genom att reparera din produkt istället för att köpa en ny bidrar du till att råmaterial besparas, de globala ekosystemen bevaras och växthusgasutsläppen minskas – och du får dessutom möjlighet att bruka din produkt under en längre tid! Reparation utgör därmed en viktig del i omställningen från dagens linjära ekonomi, som bygger på att varor produceras, konsumeras och kasseras, till en mer cirkulär ekonomi där råvaror behålls i slutna och långsamma cykler. Trots det är det i dagsläget normativt att göra sig av med sin produkt vid skadeuppkomst snarare än att reparera den, en trend som måste ändras för att öka chanserna att nå Parisavtalets temperaturmål och Sveriges klimatmål. Initiativ och styrmedel som gör det enklare att reparera är på uppgång inom EU, dess medlemsländer och USA, men Sverige ligger något efter. Den svenska handlingsplanen för en cirkulär ekonomi visar att nationen är villig att agera, men handfasta initiativ som främjar reparationsmöjligheter lyser dessvärre med sin frånvaro. Syftet med denna studie är därmed att identifiera styrmedel som Sverige kan dra lärdom av, och eventuellt införa genom en framtida svensk reparationsstrategi.

Via en litteraturoversikt, en policyanalys och ett flertal semi-strukturerade intervjuer visar studien att det finns många möjligheter för Sverige att öka andelen reparationer. Mycket inspiration kan hämtas från EU, de progressiva medlemsländerna Frankrike och Österrike men även från USA, där såväl administrativa och ekonomiska som informativa styrmedel nyttjats för att nå en mer öppen reparationsmarknad. Frankrikes antiavfallslag, med det omtalade reparationsindexet, reparationsfonder och en lag som förbjuder produkter som inte går att reparera, placerar landet i spetsen när det kommer till åtgärder som både uppmanar och uppmuntrar till reparation, där press sätts på producenten att designa mer hållbara produkter samtidigt som det ger konsumenten möjlighet att välja produkter som går att reparera och sänker priset på reparationstjänsten. Reparationsnätverket i Wien med sina reparationscheckar skapar både ett ökat förtroende för konsumenten gentemot reparationstjänsten, då medlemmar i nätverket måste uppfylla specifika krav för att få ta del av dess utbud, samtidigt som checkarna bidrar till såväl billigare som mer kvalitativa reparationer. I USA

har ett flertal delstater sammanställt lagförslag som gör det möjligt att reparera ett stort antal produktgrupper, och fokuserat på att mjukvarureparationer ska göras lagligt för att på så vis undkomma att elektroniska produkter byts ut för tidigt när mjukvaran inte är förenlig med resterande produkt.

Studien mynnar ut i att det finns ett flertal initiativ och områden där såväl Sverige som EU bör lägga sitt framtida fokus. Sverige bör dels anamma liknande beslut som övriga medlemsländer och USA genomfört, och dessutom utveckla en längre garantitid i konsumentlagstiftningen, tillsätta en garanti efter genomförd reparation och göra det lagligt att tillverka reservdelar lokalt. Vidare borde landet lobba för att EU inkluderar hållbarhetsaspekten vid framtida styrmedel, och att Mervärdesskattedirektivet reformeras. Skulle de föreslagna åtgärderna genomföras skulle Sverige inte bara vara föregångsland när det kommer till möjligheter för reparation; vi skulle även vara en bra bit på vägen att nå ett mer cirkulärt, resurseffektivt och klimatsmart samhälle!

Innehållsförteckning

Abstract 5

Populärvetenskaplig sammanfattning 7

Reparera mera – en svensk möjlighet att förlänga livstiden på produkter 7

Innehållsförteckning 9

Förkortningar 11

1. Inledning 13

1.1 Problemformulering 13

1.2 Syfte och frågeställningar 15

1.3 Avgränsningar 15

2. Bakgrund 17

2.1 Cirkulär ekonomi 17

2.2 Reparation: en värdebevarande process 19

2.2.1 Reparerbarhet, hållbarhet och livslängd 20

2.3 Barriärer för reparation 21

2.3.1 Styrmedel, styrmedelsinstrument och styrmedelskombinationer 25

3. Metod 27

3.1 Litteraturstudie 27

3.2 Intervjustudie 28

3.2.1 Val av respondenter 28

3.3 Analys och tolkning av råmaterial 30

3.4 Etisk reflektion 30

4. Resultat 31

- 4.1 *Litteraturstudie 31*
 - 4.1.1 Befintliga och föreslagna styrmedel och initiativ som främjar reparation inom EU 31
 - 4.1.2 Befintliga och pågående styrmedel och initiativ som främjar reparation på nationell nivå 36
 - 4.1.3 Konsumentens roll 42
- 4.2 *Intervjustudie 44*
 - 4.2.1 Produktdesign 44
 - 4.2.2 Ökad medvetenhet om reparation 45
 - 4.2.3 Ökad tillgänglighet till reparationstjänster 47
 - 4.2.4 Pris för reparationstjänster 48
 - 4.2.5 Alternativa affärsmodeller 49
 - 4.2.6 Svenska aktörer 49
 - 4.2.7 Progressiva länder, behövs de? 50

5. Diskussion 53

- 5.1 *Kort om identifierade barriärer för reparation 53*
- 5.2 *Vägen framåt, nationellt och via EU 53*
 - 5.2.1 Produktdesign och tillgång till reservdelar 53
 - 5.2.2 Konsumenten 55
 - 5.2.3 Pris för reparationstjänster 56
 - 5.2.4 Ökad tillgänglighet till reparationstjänster 57
 - 5.2.5 Information och utbildning 57
- 5.3 *Summering 59*
- 5.4 *Metoddiskussion 60*
- 5.5 *Framtida studier 61*

Slutsats 63

Tack 65

Referenser 67

Bilaga 79

Intervjuguider 79

Intervjuguide, svenska aktörer 79

Intervjuguide, internationella aktörer 81

Förkortningar

CE	Cirkulär ekonomi
EU	Europeiska unionen
EMF	Ellen MacArthur Foundation
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
IRP	International Resource Panel
DIY	Do it yourself (när reparationen sker av konsumenten själv)
EOL	End of life (slutlivsskede för produkten)
EOU	End of use (när konsumenten inte längre har behov av produkten)

1. Inledning

1.1 Problemformulering

Dagens samhälle präglas av en ”köp-och-släng”-mentalitet som leder till en ohållbar konsumtion av nyproducerade produkter, och på så vis ett stort uttag av primära råmaterial (Europeiska kommissionen, 2015; Ellen MacArthur Foundation (EMF), 2013). Till år 2050 beräknas jordens befolkning öka från 7 till 10 miljarder invånare, och det uppskattas att konsumtionen samma år kommer ske som om vi hade tre jordklot att förhålla oss till snarare än ett (Naturvårdsverket, 2020a). Utvinning och hantering av råmaterial leder till att närmre 90% av de globala ekosystemen går förlorade, och står för mer än hälften av all världens utsläpp av växthusgaser (OECD, 2019; IRP, 2018). Enbart i Sverige genererade konsumtionen år 2018 24,7 ton material per person och år, vilket är ca 11 ton mer per år än den genomsnittliga konsumtionen för medlemsländer inom Europeiska unionen (EU) (Naturvårdsverket, 2020a). 2017 beräknades svensk konsumtion stå för utsläpp av nio ton växthusgaser per person och år, och två tredjedelar av det nationella utsläppet av växthusgaser uppstod till följd av konsumtion inom hushållen (Naturvårdsverket, 2019). För att ha möjlighet att nå Parisavtalets temperaturmål på 1,5 grader Celsius och för att Sveriges klimatmål till 2045 ska kunna uppfyllas, krävs att utsläppen minskar till under ett ton per person och år (Regeringskansliet, 2020; Miljö- och energidepartementet, 2016, 2017). Dessutom kräver det globala hållbarhetsmålet ”*Hållbar konsumtion och produktion*” att vi till 2030 uppnår en hållbar förbrukning av naturresurser, där avfallsmängden markant reducerats (Globala målen, 2020). Det krävs således en förändring av dagens linjärt strukturerade ekonomi, till en mer cirkulär ekonomi (CE) där råvaror och produkter återanvänds i slutna cykler med minimerad avfallsuppkomst som följd (Europeiska kommissionen, 2015; EMF, 2013; 2015).

Reparation av varor och produkter bidrar till ökat nyttjande av råmaterial genom att materialcykler både stängs och saktas ner, och utgör därmed en viktig del i omställningen till en mer CE (Svensson-Hoglund et al., 2021; SOU 2017:22). Det är en av få metoder som effektivt förebygger avfallsuppkomst, vilket har högst prioritet enligt EU:s avfallshierarki (2008/98/EG). Trots det märks en nedåtgående trend i antalet utförda reparationer under de senaste decennierna, och att kassera sin produkt vid skadeuppkomst har idag normaliserats (Bakker et al., 2014;

McCallough, 2009; Svensson-Hoglund et al., 2021). För att ändra denna trend krävs initiativ och styrmedel på såväl internationell som nationell nivå, där samtliga aktörer på marknaden inkluderas (Milios, 2018).

EU och USA arbetar på olika sätt för att främja reparationsmöjligheterna på marknaden. I USA har ett flertal delstater lagt fram förslag för konsumentens rätt att reparera ('right to repair') i syfte att återge konsumenten dess rätt till sin produkt (Svensson-Hoglund et al., 2021). Inom EU regleras möjligheten till reparation framför allt via Ekodesigndirektivet (2009/125/EG). Direktivet utformades till en början i syfte att sätta press på producenten att öka produkters energieffektivitet (Deloitte., 2016), men har på senare tid även kommit att innefatta åtgärder som främjar reparation (Europeiska kommissionen, 2019b). Bland annat sätts nu krav på att producenter av ett fåtal produktkategorier ska tillhandahålla professionella reparatörer reservdelar i upp till ett decennium efter det att produkten tillverkades (ibid.). Men för att nå ett samhälle där reparation genomförs i större utsträckning krävs en kombination av styrmedel, där även medlemsländerna inom EU agerar (Europeiska kommissionen, 2015; Milios, 2018; 2021b). Genom att implementera styrmedel som på nationell nivå kompletterar EU:s initiativ, ökar möjligheten för en övergång till ett samhälle där reparation normaliseras (Dalhammar et al., 2021a). Vissa medlemsländer har redan påbörjat utforma sådana styrmedel, där exempelvis Frankrike har tillsatt en lag som kriminaliserar planerat åldrande och bland annat Finland har utökat konsumentgarantin för ett flertal olika produkter (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2016; Svensson et al., 2018). Dessutom har Frankrike nyligen infört ett reparationsindex på olika elektroniska produkter, för att förenkla för konsumenter att handla varor som kan repareras (Ministeriet för ekologisk övergång, 2021a). I Sverige har man bland annat sänkt momsens vid reparationstjänster på exempelvis cyklar och skor (7 kap. 1§ andra stycket, Mervärdesskattelagen 1994:200) och implementerat arbetskostnadsavdrag vid reparationer av IT och vitvaror i hemmet (RUT-avdraget) (67 kap. 13§ i Inkomstskattelagen 1999:1229). Huruvida dessa åtgärder bidragit till en ökad andel reparationer, är dock inte helt entydigt. Om konsumenten väljer att reparera sin produkt tycks vara beroende av priset för produkten, snarare än kostnaden för reparationen (Almén et al., 2020).

Sverige har ett väl utvecklat klimatarbete, och ses som ett föregångsland när det kommer till sina klimatinsatser (Dalhammar, 2020). Detsamma gäller däremot inte för initiativ som möjliggör en övergång till en CE, där landet anses ligga något efter progressiva medlemsländer inom EU (ibid.). Därför presenterade miljödepartementet i juni 2020 en strategi för hur Sverige ska ställa om till en CE, vilket följdes upp med en handlingsplan i januari 2021 (Regeringskansliet, 2020, 2021). Reparation har en framträdande roll i handlingsplanen då bland annat initiativ angående ekodesign för ökad livslängd och förutsättningar för att såväl konsument som näringsidkare ska välja reparation belyses (Regeringskansliet, 2021). En stor del av de initiativ och åtgärder som presenteras utgör dock

utredningskrav för myndigheter och några specifika och handfasta beslut angående styrmedel och initiativ i syfte att öka reparationen i Sverige återfinns ännu inte, och tydliga slutmål saknas.

Tidigare forskning har lagt stor vikt vid att identifiera de barriärer som hindrar reparationer från att genomföras, men det finns en bristande kunskap angående möjligheter för att dessa ska öka. Dessa möjligheter är på uppgång i såväl EU som USA, och det krävs nu en ökad förståelse för vad dessa styrmedel innebär och vad Sverige kan göra för att på nationell nivå öka reparationsmöjligheter. Genom att studera initiativ från EU, progressiva medlemsländer och USA, i kombination med hur Sverige idag arbetar med styrmedel för att främja reparation på marknaden, ämnar detta arbete utforska möjligheten för att utforma en svensk nationell reparationsstrategi.

1.2 Syfte och frågeställningar

Denna uppsats syftar till att undersöka hur Sverige kan utveckla en nationell strategi för att öka andelen konsumentreparationer och på så vis nå en mer resurseffektiv och cirkulär ekonomi. Genom att kartlägga hur Sverige idag arbetar med dessa frågor, samt analysera såväl implementerade som föreslagna initiativ och styrmedel från EU, progressiva medlemsländer och USA, kommer ett potentiellt ramverk att utvecklas, för att belysa inom vilka områden Sverige kan tillämpa eller utveckla styrmedel som främjar reparationsmöjligheten. Arbetet syftar till att undersöka följande frågeställningar:

- Hur arbetar Sverige, EU, progressiva medlemsländer och USA med att främja reparationsmöjligheter för konsumentprodukter?
- Vad kan Sverige lära av progressiva medlemsländers och USA:s strategier? Vad är mest relevant för Sverige?
- Vilka styrmedel är viktigast att implementera på nationell nivå alternativt uppmuntras på EU-nivå för att öka andelen konsumentreparationer?

1.3 Avgränsningar

Arbetet avgränsas till att undersöka initiativ och styrmedel som främjar möjligheten för reparation inom framför allt Sverige och EU, men till viss del även USA. Att USA inkluderas beror på att landet valt ett annorlunda tillvägagångssätt i jämförelse

med EU. När EU utgått från att reparationer kan reducera mängden avfall i syfte att främja resurseffektivitet, ses reparationer i USA som en konsumentfråga (Svensson-Hoglund et al., 2021). I Europa har Frankrike nyligen implementerat en antiavfallslag och har med det axlat rollen som föregångsland när det kommer till initiativ som främjar reparationer. Vidare framstår även Österrike som ett föregångsland, då deras initiativ framhävts i såväl litteratur som intervjuer som något nytt och utvecklande. Även ytterligare medlemsländer inkluderas i underlaget, men kommer inte studeras på djupet. Detta på grund av tidsaspekten och arbetets omfattning.

De initiativ som studeras omfattar konsumentreparationer av primärkonsumenten i syfte att återanvända produkten i samma livscykel. Andra värdebevarande processer kommer inte studeras, så som återvinning, återförsäljning eller återanvändning, och därmed kommer inte jämförelser processerna emellan att genomföras. Vidare kommer fokus ligga på konsumentprodukter och därmed inte på hur man potentiellt främjar reparation för exempelvis infrastruktur eller färdmedel. Studien gör inte anspråk på att utgöra en heltäckande analys av alla de styrmedel och initiativ som finns i medlemsländerna, USA eller inom EU, utan avgränsas till de – enligt skribenten – mest relevanta som anses ha störst potential i en svensk kontext.

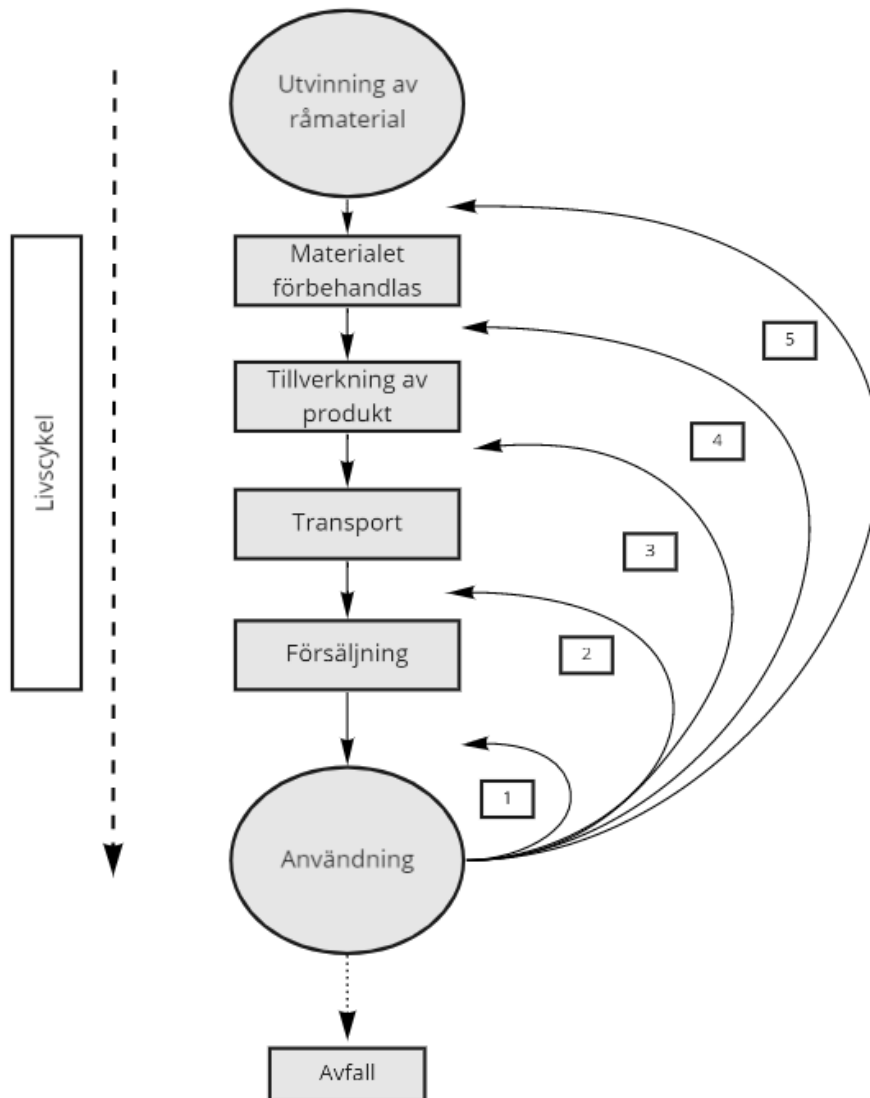
2. Bakgrund

Bakgrunden definierar konceptet cirkulär ekonomi och hur reparation kan integreras i den modellen. Vidare presenteras de huvudsakliga barriärerna som i dagsläget hämmar reparationer, och viktiga begrepp så som hållbarhet, livslängd och styrmedel definieras.

2.1 Cirkulär ekonomi

Konceptet cirkulär ekonomi (CE) bygger på att avfallsströmmar minimeras och material återanvänds med bibehållet värde i slutna och långsamma kretslopp, där ekonomisk tillväxt inte primärt sker till följd av ändlig resursförbrukning (EMF, 2015; Europeiska kommissionen, 2015; Ghisellini et al., 2016; Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019). Genom att produkter tillverkas för att enkelt kunna separeras, med lång livslängd och möjlighet för återtillverkning, designas avfall ut ur systemet (Deloitte, 2016; EMF, 2013). För att detta ska vara möjligt krävs en omställning i den ekonomiska modellen från den nuvarande linjära modellen som baseras på att varor produceras, konsumeras och därefter kasseras, vilket leder till en ohållbar användning av primära råmaterial (Europeiska kommissionen, 2015; EMF, 2013; 2015).

CE bygger på två kretslopp, ett tekniskt och ett biologiskt, där det biologiska resurserna ska ges möjlighet att återinföras i naturen, och de tekniska stanna i slutna, inre cykler under så lång tid som möjligt (EMF, 2013; 2015). De inre cyklerna kan vara mer eller mindre slutna beroende på hur materialet återinförs på marknaden, där en tätare och långsammare cykel kan anses mer fördelaktig då mer resurs kan bibehållas och färre processer integreras (Laitala et al., 2021; Deloitte, 2016). Reparation, underhåll och återanvändning av produkter genererar de tätaste cyklerna (figur 1), då det kräver färre energikrävande processer än återtillverkning och återvinning och gör det möjligt att bruka produkten under en längre tid (Deloitte, 2016; EMF, 2013; Lüdeke-Freund et al., 2019).



Figur 1.

Det tekniska kretsloppet och dess inre cykler. 1. Reparation/underhåll, 2. Återanvändning, 3. Renovering/rekonditionering, 4. Återtillverkning, 5. Återvinning (Egenkonstruerad bild baserat på Luth Richter, 2020).

2.2 Reparation: en värdebevarande process

Cirkulära lösningar syftar till att bibehålla värdet inom det ekonomiska systemet samtidigt som det reducerar negativ klimatpåverkan (Singh et al., 2019). Exempel på sådana lösningar är reparation, återanvändning, renovering och återtillverkning, som samtliga förlänger möjligheten för konsumenten att bruka sin produkt, antingen längre än vad som initialt var producentens syfte, eller för att uppnå sin tilltänkta livstid ("end-of-life", EOL) (IRP, 2018; Milios, 2021a). En produkt kan uppnå sitt slutskede även innan dess den anses uttjänad ("end-of-use", EOU), exempelvis till följd av tekniska problem eller på grund av att konsumenten inte längre har behov eller vilja att behålla den (ibid). Om produkten är i så pass dåligt skick vid EOL eller EOU så att ingen värdebevarande process är möjlig, bör materialet materialåtervinnas efter återvinning (Lüdeke-Freund et al., 2019). Konsumentprodukter är dock komplexa, och återvinning bidrar därmed till att värdet på materialet i många fall försämras (downcycling) och leder således till sämre förutsättningar för att materialet ska kunna återanvändas (Singh et al., 2019). Processerna definieras i figur 2 nedan.

Begrepp	Användare	Definition	Nivå
Reparation	Första användaren	Specificerade fel i produkten och/eller defekta komponenter byts ut för att möjliggöra att produkten uppfyller sin tilltänkta funktion, och kan på så sätt användas till sitt EoL (IRP, 2018; Lüdeke-Freund et al., 2019; SS-EN-45554:2020). Kan genomföras av tillverkaren, professionella och obehöriga reparatörer eller av konsumenten själv (DIY).	Produkt
Återanvändning	Andrahands-användare	Produkten säljs vidare och ges på så sätt ett andra liv till en annan användare med samma syfte som den ursprungligen ämnade uppfylla. Kan ske antingen direkt eller efter det att produkten genomgått processer så som reparation och återtillverkning (IRP, 2018; Lüdeke-Freund et al., 2019).	
Renovering/ Rekonditionering	Andrahands-användare	Modifierar produkten på så sätt att huvudkomponenter byts ut som gör att produkten återigen kan användas som tidigare alternativt med uppdaterade funktioner (IRP, 2018).	
Återtillverkning	Andrahands-användare	Produkten omställs via industriella processer för att återtillverkas till sitt ursprungliga skick eller till att överträffa det initialt tilltänka syftet (IRP, 2018).	Komponent
Återvinning	-	Genom materialåtervinning kan material återinföras i processcykeln, antingen till sitt ursprungliga syfte (closed loop) eller som material i något annat. Materialåtervinning kan bidra till produkter av sämre kvalitet (downcycling), men även högre (upcycling) (EMF, 2013).	Material

Figur 2. Cirkulära processer och dess definitioner (omarbetad version med inspiration från Jakobsson, 2020).

Att förlänga produkters livslängd genom värdebevarande processer har visat sig vara den mest effektiva strategin för en hållbar hantering av råmaterial, då det bidrar till att konsumtionshastigheten minskar och med det behovet av att producera nya produkter (EMF, 2013; Bocken et al., 2016). Reparation ses som en av de processer med störst potential att bibehålla värdet av resurser, då det inte kräver energidrivande processer för att separera material eller ändra funktionen på produkten (King et al., 2006; Deloitte, 2016). Dessutom ger reparation sociala fördelar genom att generera arbetstillfällen lokalt, och då reparationstjänster i många fall bedrivs av sociala företag leder det till att personer som annars står långt från arbetsmarknaden integreras i samhället (Deloitte, 2016; Cooper & Salvia, 2018; Europeiska kommissionen, 2019a).

Förlängd livslängd är även positivt ur miljöhänsyn, då det för en stor andel produktgrupper är produktionsstadiet som ger upphov till störst miljöpåverkan (Bakker et al., 2014). Enligt Bakker et al., (2014) står produktionsfasen hos en dator tillverkad 2010 för 78% av produktens totala miljöpåverkan, och borde således användas i minst 7 år innan den byts ut. För produkter som bidrar till störst miljöpåverkan vid användningsfasen krävs dock specifika livscykelanalyser för att veta huruvida förlängd livslängd ska ske framför utbyte, då utfallet beror på exempelvis valet av energimix (Boldoczi et al., 2019). På grund av Sveriges relativt gröna energimix är dock att förlänga livstiden i regel bättre ur miljösynpunkt än att byta ut en produkt mot en mer energieffektiv (Dalhammar et al., 2021b). Att förlänga livstiden är även positivt för produkter som inte kräver elektricitet vid användningsfasen, så som exempelvis möbler (Wenker et al., 2017).

2.2.1 Reparerbarhet, hållbarhet och livslängd

Som tidigare nämnt bidrar reparationer till förlängd livslängd hos produkten. Produktens livslängd kan bland annat definieras enligt den tekniska och funktionella livstiden. 'Teknisk livslängd'/'Funktionell livslängd' avser här den tid en produkt, maskin eller annan tillgång är funktionsduglig; innan den måste bytas ut mot en annan maskin/produkt (Dalhammar et al., 2021b; Naturvårdsverket, 2020b). I de europeiska standarderna SS-EN-45554:2020 och SS-EN-45552:2020 definieras viktiga begrepp relaterade till reparation:

- **Demontering:** En process där produkten tas isär på sådant vis att den senare kan återmonteras och återigen bli funktionsduglig (SS-EN-45554:2020).
- **Reservdel:** En separat del av hård-, mjuk-, eller programvaran som kan bytas ut mot en ny del med samma eller liknande funktioner som innan (ibid).
- **Reparation:** Att återställa en defekt produkt till ett tillstånd där den uppfyller det tilltänkta syftet (ibid).

- **Uppgradering:** Process som förbättrar produktens kapacitet, funktionalitet, prestanda eller estetik (ibid).
- **Varaktighet/hållbarhet:** för en del av en produkt eller för hela produkten, ”förmågan att fungera efter behov, under definierade villkor för användning, underhåll och reparation, tills ett begränsande tillstånd uppnås” (SS-EN-45552:2020 sid. 6.). Kan presenteras i form av exempelvis antal cykler eller tid beroende på produktgrupp.

Reparationspotentialen för en produkt beror på såväl produktens design som tillgång till bland annat reservdelar och informationsmanualer (SS-EN-45554:2020). I syfte att underlätta för reparationer har man arbetat fram ett styrkort där poäng för vissa parametrar hos produkten bedöms, vilka därefter kan viktas och senare sammanställas till en numerär bedömning av en produkts ’reparerbarhet’ (ibid). Dessa parametrar presenteras i tabell 1 nedan.

Tabell 1. Parametrar och exempel på kriterier för styrkort angående produktens reparerbarhet (Dalhammar 2021b; SS-EN-45554:2020).

Parameter	Exempel
<i>Design för demontering</i>	Olika typer av fästanelordningar
<i>Verktyg och gränssnitt</i>	Nödvändiga verktyg som behövs vid reparation Diagnostiskt stöd och gränssnitt
<i>Rätt miljö för att reparation ska vara genomförbar</i>	Verkstadsmiljö som krävs för att reparation ska vara genomförbar
<i>Nivå av skicklighet/färdighet</i>	Nivå av skicklighet/färdighet som krävs för att utföra reparationen
<i>Programvara och datahantering som påverkar reparationsmöjligheter</i>	Lösenord och fabriksåterställning Datahantering
<i>Återlämningsalternativ för produkter</i>	Tillgängliga returalternativ för reparation-, återanvändning- eller uppgraderingsprocesser
<i>Reparationsinformation</i>	Tillgänglighet för olika aktörer, så som auktoriserade och oberoende reparatörer och konsumenter Omfattning av information
<i>Tillgång till reservdelar</i>	Period som reservdelar finns tillgängligt (tid) Gränssnitt för reservdelar Tillgänglighet för olika aktörer, så som auktoriserade och oberoende reparatörer och konsumenter

2.3 Barriärer för reparation

När en vara eller produkt går sönder står konsumenten inför olika tillvägagångssätt för att åtgärda problemet. Antingen vända sig direkt till producenten eller försäljaren och dess auktoriserade reparatörer, laga skadan själv (DIY), vända sig till oberoende reparatörer eller kassera produkten (Deloitte, 2016; Svensson-Hoglund et al., 2021). Vid dyrare produkter kan även konsumenten välja att vända sig till sitt försäkringsbolag för att åtgärda skadan, i de fall en hem- eller produktförsäkring finns avtalad (Konsumenternas, *u.d.*). I dagsläget är tillgången till reparationer relativt ”stängd”, då originalproducenten har stort inflytande på vem som kan ta del av reparations servicen och därmed kan kontrollera såväl utbudet som prissättningen (Svensson et al., 2018; Svensson-Hoglund et al., 2021). En mer öppen reparationsmarknad skulle bidra till en ökad tillgänglighet för reparationer, och på så sätt öka konkurrensen reparatörer emellan. Det skulle dock i sin tur kunna leda till billigare reparationspriser på bekostnad av kvaliteten av processen, och därmed även på bekostnad av konsumentens förtroende (Svensson-Hoglund et al., 2021).

Vad konsumenten väljer att göra styrs av ett flertal faktorer, som exempelvis priset på reparationen (Deloitte, 2016), priset för en ny vara (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019) och hur pass stor uppoffring i tid och engagemang som krävs för att få rätt service (Ackermann et al., 2018). Är exempelvis priset på en ny vara lägre eller i likhet med priset för reparationstjänsten, är risken stor att valet faller på att byta ut den defekta mot en ny (Laitala et al., 2021; Jaeger-Erben et al., 2021; Milios, 2018; Cerulli-Harms et al., 2018). På så vis kan prisskillnaden mellan ny vara och reparationstjänsten agera som en barriär för att reparationen genomförs. Även om prisfrågan utgör en viktig del i hur konsumenten väljer att agera, är det inte det enda som hämmar att reparationstjänsten genomförs då även bland annat bristande kunskap (Woidasky & Cetinkaya, 2021), teknisk utformning (Cooper & Salvia, 2018) och lagstiftning (Svensson-Hoglund et al., 2021) kan påverka utfallet. Deloitte (2016) kategoriserade dessa barriärer som 1) tekniska, 2) ekonomiska och 3) administrativa, men även konsumenten spelar en viktig roll när det kommer till huruvida reparationstjänsten möjliggörs eller ej, då kulturella och sociala normer påverkar valet för reparation (Jaeger-Erben et al., 2021; Ackermann et al., 2018). De huvudsakliga hindren för att reparationer ska genomföras finns redovisade i figur 3, och nedan följer en kort översikt av vad några utav dessa innebär.

Tekniska barriärer

Tekniska barriärer uppstår till följd av produkten inte designas för reparation, materialet som används är av dålig kvalitet, och då reservdelar och information som behövs vid reparationen inte finns tillgängligt (Hernandez et al., 2020; Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019; Cooper & Salvia, 2018; Deloitte, 2016). Genom att designa en produkt som inte enkelt går att separera, som kräver specifika instrument för att byta trasiga komponenter eller består av delar som limmats samman reduceras möjligheten för såväl reparatörer som konsumenter att åtgärda problemet

(Cooper & Salvia, 2018; Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019). Till följd av snabb utveckling av innovativa elektroniska produkter, uppstår även bristande kunskap hos reparatörer om hur en vara repareras (Hernandez et al., 2020).

En konsument kan även hindras från att nyttja sin vara en längre tid till följd av funktionellt och tekniskt åldrande av produkten (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019; Jaeger-Erben et al., 2021). Funktionellt åldrande innebär att en viktig komponent slutar fungera i förtid, vilket leder till att konsumenten väljer att köpa en ny. Exempelvis kan en produkt anses förbrukad när batteriet slutar fungera, även om resterande delar av produkten fungerar väl (Cordella et al., 2021; Maitre-Ekern & Dalhammar, 2016). Tekniskt åldrande sker till följd av nya innovativa uppdateringar i exempelvis mjukvaruprogrammet som leder till att en äldre produkt inte fungerar fullt ut (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2016). Dessa typer av åldrande kan ske naturligt, men kan även medvetet implementeras i produkten vid tillverkningsfasen. Denna medvetna typ av föråldring av produkten har kommit att kallas för 'planerat åldrande' (ibid.).

Ekonomiska barriärer

Som tidigare nämnts påverkas konsumentens beslut att genomföra en reparation av prisskillnaden mellan tjänsten och den för en ny produkt. Att produkten är billigare grundar sig i att priset på råvaror är lågt, samt att arbetskostnaden där produkter produceras är lägre än de i länder där reparationen äger rum (Bocken, 2020; Cerulli-Harms et al., 2018; Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019). För att hålla nere på priset ytterligare kan även tillverkaren använda material av sämre kvalitet, vilket gör reparation både svårt och ogynnsamt att genomföra (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019).

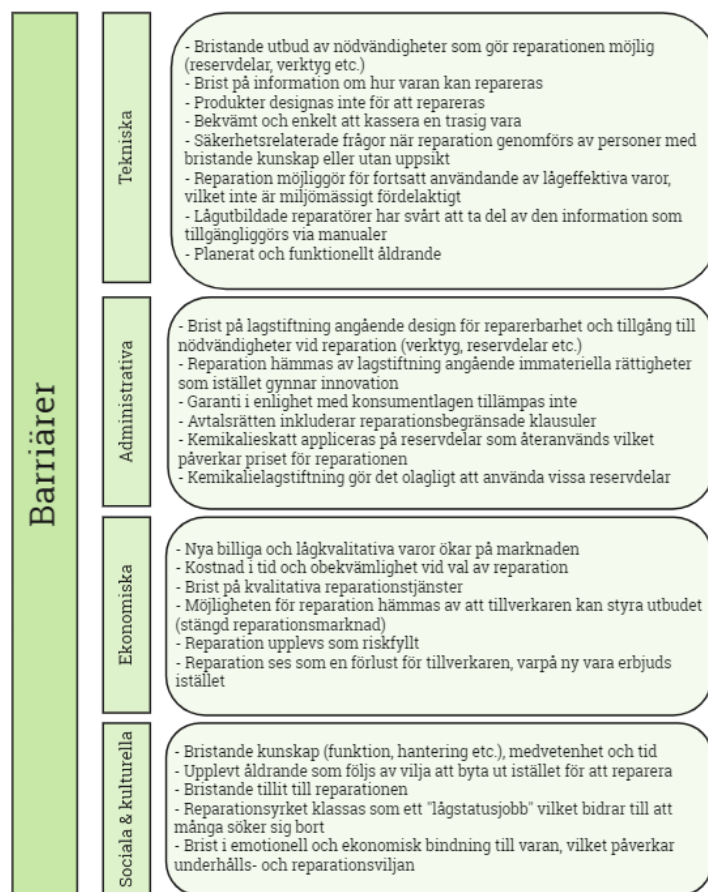
Administrativa barriärer

Administrativa barriärer utgör lagar och regler som hämmar reparationer. Exempelvis kan immateriella rättigheter i form av patent och varumärkesskydd bidra till att reparationer inte bara blir svåra utan även olagliga att genomföra (Svensson-Hoglund et al., 2021). Då lagarna är utformade i syfte att hämma kopiering eller återbyggnad av produkter, kan det leda till att mer omfattande reparationer inte får genomföras (ibid.). I ett rättsfall med en norsk reparatör som köpt in alternativa reservdelar till Apple-produkter, beslutade första instans att fria reparatören och på så vis bidra till en mer öppen marknad för reservdelar. Detta överklagades dock av Apple, där Högsta domstolen gav företaget rätt (ibid.).

Sociala och kulturella barriärer

Sociala och kulturella barriärer uppstår till följd av konsumentens handlingar och invanda beteenden. Viljan för det nya, för det innovativa, är en stor bidragande faktor till att fullt fungerande produkter byts ut innan dess de nått sin fulla livslängd

(Laitala et al., 2021; Jaeger-Erben et al., 2021). Det gäller framför allt produkter med korta innovationscykler som exempelvis mobiltelefoner eller datorer, där konsumenten upplever sin produkt som föråldrad när den inte lever upp till de tekniska eller estetiska nymodigheterna (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2016; Jaeger-Erben et al., 2021). Vidare har de billiga priserna för nya produkter visat på en minskad ekonomisk och emotionell relation till sin befintliga vara, vilket hämmar intresset för att få en reparation genomförd (Cooper & Salvia, 2018; Ackermann et al., 2018; Hernandez et al., 2020). Även kostnaden i form av pengar, tid och energi anses hög, och kompetensen angående reparationer låg, vilket bidrar till att få reparationer genomförs (Jaeger-Erben et al., 2021).



Figur 3.

Barriärer för reparation (egenkonstuerad bild anpassad efter Svensson-Hoglund et al., 2020, 2021; Hernandez et al., 2020).

2.3.1 Styrmedel, styrmedelsinstrument och styrmedelskombinationer

Initiativ och åtgärder som utformas av ett styrande organ i syfte att förebygga eller möjliggöra för producenter och konsumenter att agera på ett visst sätt klassificeras som **styrmedel** (Naturvårdsverket, 2012). De kan vara både lagstadgade och frivilliga, och sker på såväl internationell som nationell, regional och lokal nivå (Faure & Dalhammar, 2018; Maitre-Ekern & Dalhammar, 2016; Svensson et al., 2018). Styrmedel utformas av olika **styrmedelsinstrument**, vilka vanligtvis kategoriseras i tre områden; administrativa, ekonomiska och informativa (tabell 2; Mont & Dalhammar, 2005; Milios, 2018; 2021b). Denna uppdelning kan anses något problematisk då inte alla styrmedel tydligt kan särskiljas utan snarare tenderar att överlappa varandra, exempelvis lagar med efterföljande viten i de fall de bryts, men ger en bild av hur initiativen ämnar nå det satta målet. En **styrmedelskombination** utgör en mix av olika styrmedelsinstrument som genom kompletterande åtgärder gör det möjligt att effektivt bemöta komplexa hinder (Ekvall et al., 2016; Milios, 2018).

Styrmedel för CE inom EU har länge fokuserat på produktens slutlivsskede, där återvinningsmöjligheter och effektivare avfallshantering prioriterats (Milios, 2018). Det finns brister i initiativ och styrmedel angående produktens användningsfas, och Milios (2018) presenterar i sin studie tre områden inom vilka styrmedel bör utformas för att en effektiv styrmedelskombination mot en CE ska ha möjlighet utvecklas inom unionen. Då reparation och övriga prioriterade värdebevarande processer har potentialen att förlänga en produkts livslängd, utgör de en betydande del i en sådan konstellation (Milios, 2018).

Tabell 2.

De olika typerna av styrmedel och dess innebörd (Mont & Dalhammar, 2005; Milios, 2021b).

Typ av styrmedel	Exempel på lagstadgade	Exempel på frivilliga
Administrativa	Lagar, licenser	Produktstandarder, överenskommelser mellan regering och industrin
Ekonomiska	Skatter, subventioner	Offentlig upphandling
Informativa	Innehållsförteckning, reklamlagstiftning	Utbildning, certifikat, marknadsföring

3. Metod

Arbetet baseras på kvalitativa studier och bygger på två delar; en litteraturstudie och en intervjustudie. Nedan följer en genomgång av de båda metoderna, samt hur materialet har analyserats och avslutningsvis en etisk reflektion.

3.1 Litteraturstudie

För att skapa en grundläggande överblick av det relevanta forskningsläget angående reparation som en del av den cirkulära ekonomin, förslag på framtida styrmedel samt hur styrmedel idag används för att främja en ökad utbredning av reparationsmöjligheter på marknaden inom EU, Sverige och USA, genomfördes en litteraturöversikt (Bryman, 2012). Litteraturöversikten kompletterades med en policyanalys ("policy analysis"), vilket är en systematisk jämförelse av styrmedelsförslag där styrmedel analyseras i syfte att identifiera de med störst potential för att nå det eftersträlvade målet (Walker, 2000). Metoden är inspirerad av Walkers (2000) paper inom området, och element så som identifiering av problem, identifiering av mål för nya styrmedel och analys samt jämförelse av befintliga styrmedel ligger till grund för uppsatsen. Litteratur som inkluderades var vetenskapliga artiklar, rapporter, styrningsdokument (tex direktiv) och lagstiftningar.

Sökmotorer i form av Scopus och Web of Science användes för att få del av relevanta vetenskapliga artiklar, och Google samt Google Scholar för att finna rapporter och initiativ på nationell och internationell nivå. Styrmedel eftersöktes även via Europeiska kommissionens databas samt via de enskilda länders specifika hemsidor. Sökord identifierades av det definierade syftet och arbetets frågeställningar, vilka användes i samband med de booleska operatorerna OR och AND. De sökord som användes var *repair*, *circular economy*, *policy*, *strategy*, *USA*, *Sweden* och *EU*, där sökning genomfördes på såväl svenska som engelska.

I syfte att finna relevant litteratur inkluderades vid ett första urval de artiklar som belyste reparation i samband med cirkulär ekonomi i sin titel eller i sitt abstract. Därefter lästes de utvalda artiklarna i sin helhet, och de som inte berörde reparationsmarknaden samt styrmedel på antingen nationell eller EU-nivå sållades

bort vid ett andra urval. För att få möjlighet att finna ytterligare relevant litteratur som inte noterades vid databassökningen, applicerades snöbollsmetoden (Bryman, 2012) där väsentliga referenser från de utvalda artiklarna valdes ut och inkluderades i resultatet.

3.2 Intervjustudie

15 semistrukturerade intervjuer genomfördes med nyckelaktörer från Sverige, EU och USA som på olika sätt arbetar med styrmedel eller initiativ för att främja reparation inom den cirkulära ekonomin. Intervjuerna syftade till att möjliggöra för intressenter att belysa inom vilka områden Sverige alternativt EU bör agera för att andelen reparationer ska öka. Semistrukturerade intervjuer valdes för att möjliggöra för tillägsfrågor och fördjupning inom olika områden, där öppna frågor användes för att på så sätt ge möjlighet för respondenten att tala fritt kring ämnet (Kvale & Brinkmann, 2009; Bryman, 2012). Intervjuguider konstruerades utifrån den funna litteraturen och i samverkan med handledare, och utgjorde en grund för utformningen av intervjun (bilaga 1). Guiderna var indelade i huvudteman med underfrågor (pre-coding, Bryman, 2012 sid. 247) där mer övergripande frågor ställdes inledningsvis, för att därefter övergå till mer snäva och direkta frågor (Kvale & Brinkmann, 2009). Tillägsfrågor som inte var inkluderade i intervjuguiden kom att ställas, då intressanta ämnen belystes som krävde vidare förklaring för att förstås på djupet (Bryman, 2012). Intervjuerna var mellan 30 och 60 minuter långa, och hölls på såväl svenska som engelska. De engelska intervjuerna översattes i efterhand till svenska för att sedan inkluderas i resultatet.

Då flertalet respondenter var stationerade utomlands, samt på grund av rådande COVID-19 pandemi, genomfördes ingen intervju via direkta möten. Bryman (2012) menar att sådan typ av intervju är att föredra, då det ger möjlighet att se hur respondenten reagerar och agerar i form av ansiktsuttryck vid ställda frågor och svar. För att överkomma detta hinder genomfördes samtliga intervjuer via online-plattformen Zoom Video Communications. Det möjliggjorde för inspelning av samtalet, varpå materialet transkriberades i efterhand. Detta var fördelaktigt då fokus kunde bibehållas på respondentens svar och agerande snarare än på att anteckna nyckelord, och för att en andra analys av materialet kunde genomföras (Bryman, 2012).

3.2.1 Val av respondenter

Respondenterna valdes utifrån ett centraliserat, målmedvetet urval, vilket är ett strategiskt tillvägagångssätt för att effektivt inkludera relevanta aktörer utifrån

studiens syfte och frågeställningar (Bryman, 2012; Esaiasson et al., 2012). För att ha möjlighet att inkludera fler intressenter med stor kunskap inom området, applicerades även snöbollsmetoden där respondenten fick möjlighet att föreslå ytterligare intervjupersoner (Esaiasson et al., 2012). De identifierade nyckelaktörerna arbetar på olika vis med frågor angående styrmedel för reparation, och har således god inblick i hur styrmedelslandskapet ser ut idag samt hur det bör utvecklas. Aktörerna representerar myndigheter, icke-statliga organisationer inom EU och Sverige, internationella lokala reparationsnätverk och företag (tabell 3). Syftet med att välja ett brett utbud av respondenter var för att ha möjlighet att belysa initiativ på såväl lokal, regional, nationell som EU-nivå.

Tabell 3.

Respondenter inkluderade i intervjustudien. I tabellen framgår vilket datum intervjun genomfördes samt respondentens organisation.

Organisation	Respondent	Datum för intervju
Europeiska aktörer		
Reparationsnätverk	Respondent 1	12/3
NGO	Respondent 2	16/3
NGO	Respondent 3	17/3
Företag: återbruk och reparationer	Respondent 4	17/3
NGO	Respondent 5	25/3
Företag: reparationer	Respondent 6	1/4
NGO	Respondent 7	9/4
Aktör USA		
NGO	Respondent 8	30/3
Svenska aktörer		
Nationell myndighet	Respondent 9	23/3
Reparationsavdelning hos globalt tillverkningsföretag	Respondent 10	26/3
Forskning	Respondent 11	29/3
Statlig delegation	Respondent 12	29/3
Nationell myndighet	Respondent 13	30/3
Politiker	Respondent 14	14/4
NGO	Respondent 15	12/4

3.3 Analys och tolkning av råmaterial

Vid analys och tolkning transkriberades och kodades materialet, för att ge en helhetsbild över vilka olika teman som belystes. Vid den första kodningen sållades irrelevant information som inte ligger inom ramen för arbetet bort. Initialt kodades ett flertal underkategorier, som senare summerades i huvudsakliga kategorier där en eller ett flertal underkategorier slogs samman (Bryman, 2012). Denna andra version av kategorisering kallas för fokuserad kodning, och utgör strukturen för hur initiativ och teman kom att diskuteras (Bryman, 2012 sid. 569). Vissa initiala kategorier kom i denna process att exkluderas, då de inte ansågs relevanta ur det större perspektivet. Därefter analyserades materialet på nytt för att passa de valda huvudkategorierna. Slutligen sammanställdes, utifrån de tematiserade svaren, en ny text inkluderande nya begrepp vilken jämfördes med det transkriberade materialet för att säkerställa att inga respondenter missförstås (Bryman, 2012).

3.4 Etisk reflektion

Vid kvalitativa studier är det viktigt att studien genomsyras av ärlighet och tydlighet, och att skribenten har en objektiv inställning till det material man använder och publicerar (Vetenskapsrådet, 2017; Bryman, 2012). Då studien inkluderar intervjumaterial är det viktigt att respondenterna känner sig säkra att det material som används är representativt och rättvisande, och att de är väl medvetna om att deltagandet är frivilligt. Innan påbörjad intervju tillfrågades därmed respondenterna om de godkände att materialet spelades in, och de blev informerade om studiens syfte och vad deras svar skulle generera i för arbete. De blev även informerade om att det var möjligt att vara anonym, att de hade möjlighet att dra tillbaka sitt deltagande under projektets gång, och hur datahanteringen av materialet skulle ske. Intervjuerna genomfördes via LU-zoom som är godkänd med avseende på GDPR (Lunds universitet, 2020).

4. Resultat

4.1 Litteraturstudie

Nedan följer en genomgång av initiativ och styrmedel som ämnar leda till att fler reparationer genomförs inom EU, dess progressiva medlemsländer samt USA funna i litteraturen. Inledningsvis presenteras implementerade styrmedel samt förslag på utveckling och framtida styrmedel. Därefter belyses även konsumentens roll vid reparationer.

4.1.1 Befintliga och föreslagna styrmedel och initiativ som främjar reparation inom EU

4.1.1.1 Avfallslagstiftning

Inom EU regleras hur avfall bör tas om hand via Avfallsdirektivet, i vilken avfallshierarkin går att finna (2008/98/EG, Artikel 4). Avfall ska i första hand förebyggas, för att därefter förberedas för återanvändning, materialåtervinnas, återvinnas på annat vis och slutligen bortskaffas. Direktivet reviderades nyligen och innehåller nu fler krav på medlemsländerna att arbeta förebyggande med avfallsuppkomst, exempelvis genom att uppmuntra såväl producenter som konsumenter att nyttja reparerbara produkter (2018/851, Artikel 9). Det finns dock inga mätbara mål för avfallsförebyggande åtgärder (Maitre-Ekern, 2021) men kommissionen ska till 2024 undersöka potentialen i att införa bland annat avfallsminskningsmål (2018/851, Artikel 9 punkt 9). För elektronisk och elektrisk utrustning regleras avfall via WEEE-direktivet (2012/19/EG), vilken bygger på samma princip som Avfallsdirektivet och förespråkar förebyggande åtgärder för att på så sätt minimera avfallsuppkomsten.

4.1.1.2 *EU:s handlingsplaner för en cirkulär ekonomi*

År 2015 presenterades den första handlingsplanen för en cirkulärekonomisk övergång i Europa, ett åtgärds paket som ämnar bidra till förändring längs produktens hela värdekedja; från produktion till konsumtion, avfallshantering och materialåtervinning (Europeiska kommissionen, 2015). För att nå de satta målen redovisades åtgärder så som utveckling av Ekodesigndirektivet för att främja reparerbarhet och förändring av avfallslagstiftningen (ibid). Även vikten av att medlemsländer själva agerar bortanför EU:s initiativ belyses, för att en övergång till en CE ska vara möjlig.

En tillväxtstrategi implementerades år 2019 i form av den gröna given, vilken syftar till att nå en resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi med netto-nollutsläpp av växthusgaser till 2050 (Europeiska kommissionen, 2019a). I strategin presenterades ett huvudblock: en ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin skulle komma att lanseras (ibid.). Handlingsplanen presenterades i mars 2020, och utgör ett ramverk med styrmedelsförslag och åtgärder som EU fortsatt planerar arbeta med för att nå en CE (Europeiska kommissionen, 2020a). Planen omfattar olika produktgrupper, så som elektronik, batterier, möbler och textilier, och inkluderar en policyram för hållbara produkter. Policyramen innehåller ett lagstiftningsinitiativ med åtgärder som bland annat ska motverka förtidigt åldrande och göra hållbara och reparerbara produkter till en norm. En central del i initiativet är att det ska utöka Ekodesigndirektivet till att inkludera icke-energirelaterade produkter så som möbler och textilier, så att även dessa produktgrupper täcks av krav på ekodesign och resurseffektivitet (Europeiska kommissionen, 2020a). Det framgår även att en kommande textilstrategi och ett initiativ för cirkulär elektronik ska utvecklas, där reparation utgör en betydande del. För elektronik ska även möjligheten att uppdatera en föråldrad programvara ses över (ibid). Vidare ska policyramen utöka konsumentens inflytande i den cirkulära ekonomin, genom att bland annat arbeta med en ny 'rätt till reparation' och genom att se över konsumentlagstiftningen i syfte att ge konsumenten rätt till information om produktens livslängd, reparationsmöjlighet samt tillgång till reservdelar och manualer (ibid).

4.1.1.3 *Ekodesign av produkter*

Ekodesigndirektivet (2009/125/EC) ställer krav på energieffektivisering och livslängden hos vissa produkter så som LED-lampor och specifika komponenter i dammsugare, och inkluderar sedan oktober 2019 bestämmelser som gynnar reparationer för vissa produktgrupper. Dels måste nu tillverkare och importörer tillhandahålla professionella reparatörer med reservdelar i minst 7 och högst 10 år beroende på produkt, och dessa ska tillgodoses inom 15 arbetsdagar (Europeiska kommissionen, 2019b). Reservdelarna ska även kunna bytas ut med hjälp av allmänt tillgängliga, vardagliga verktyg, och information om hur reparationen går

till ska finnas åtkomligt (ibid). Kraven appliceras på fyra produktkategorier, tvättmaskiner, diskmaskiner, kylar och elektroniska skärmar (inklusive TV-skärmar) och fick laga kraft 1a mars 2021 (Förordning 2019/2019; 2019/2021; 2019/2022; 2019/2023).

De nya bestämmelserna har fått kritik då de riktar sig till professionella reparatörer med en oklar definition om vad det innebär (Mikolajczak, 2021b; HOP, 2020). Enligt förordningarna ska reparatörerna inneha certifierad teknisk kompetens för det avsedda syftet, och gå att finna i ett reparatörsregister som medlemsstaterna själva sammanställer (Förordning 2019/2019; 2019/2021; 2019/2022; 2019/2023). Det är i dagsläget inte många medlemsländer som har ett sådant register, eller ens börjat sammanställa ett, vilket ger tillverkaren en möjlighet att själv bestämma vilka reparatörer som klassificeras som professionella och inte (Mikolajczak, 2021b). HOP (2020) menar att besluten bör utvecklas så att även oberoende reparatörer och konsumenter får rätt till reservdelar och reparationsmanualer. Även fler produktgrupper bör inkluderas, speciellt de med stor miljöpåverkan (Keirsblick et al., 2020).

Då lättillgängliga reservdelar är essentiellt för att reparationer ska vara möjliga, bör tiden producenten har på sig att tillhandahålla dessa vara mer restriktiv (Mikolajczak, 2021b; HOP, 2020). Det efterfrågas även reglering angående mjukvaruprogram i produkter, då mjukvaran ofta inte är kompatibel med hårdvaran och därmed leder till att produkten byts ut innan dess att den uppnått sin tekniska livslängd (HOP, 2020; Zuloaga, 2021).

4.1.1.4 Konsumentlagstiftning

Längden på garantitiden för en produkt, samt på vilken part bevisbördan ligger är av stor betydelse för att öka andelen reparationer, då en längre garanti gör det möjligt för konsumenten att under en längre tid vända sig till producenten eller försäljaren vid en defekt produkt (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019). Garantitiden är i Europa för tillfället reglerat av direktiv 1999/44/EG *om vissa aspekter rörande försäljning av konsumentvaror och härmed förknippade garantier* och får inte vara kortare än två år, där bevisbördan för fel i varan ligger på producenten i sex månader för att därefter falla över på konsumenten. Det innebär att producenten under de sex första månaderna måste bevisa att skadan inte uppstått till följd av en ursprungligt defekt på produkten, följt av att konsumenten resterande tid måste bevisa att så var fallet. Frankrike, Portugal och Finland har dock utökat bevisbördan så att den tillfaller producenten under hela garantitiden (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2016; Watson et al., 2017).

Direktivet öppnar upp för att garantitiden kan förlängas inom medlemsstaterna, något bland annat Sverige och Finland anammat. I Sverige har denna förlängts till tre år, och i Finland är garantin produktspecifik där den baseras på den förväntade livstiden hos produkten (EEC, 2015; Maitre-Ekern & Dalhammar, 2016). Maitre-Ekern och Dalhammar (2019) menar att garantitiden

idag är för kort i förhållande till produktens livslängd vilket gör att hållbara alternativ som reparation inte genomförs. För att stärka skyddet för konsumenten och dessutom potentiellt öka andelen reparationer, bör direktivet utvecklas så att garantitiden följer Finlands exempel och utökas från de idag två år till att täcka den tekniska livstiden för den specifika produkten (Keirsblick et al., 2020; Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019). Producenten bör då via lagkrav tillhandahålla konsumenten med information angående den generella tekniska livslängden, så det framgår för konsumenten vid inköp (Keirsblick et al., 2020; Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019). Keirsblick et al., (2020) föreslår även att garantin bör förlängas efter reparation, för att på så sätt öka förtroendet hos konsumenten. Det har genomförts i ett antal olika medlemsländer, exempelvis i Frankrike och Danmark där garantin förlängs med 6 månader respektive 3 år vid genomförd reparation (tabell 4).

Tabell 4.

Länder med förlängd garantitid efter reparation. *Garantin gäller enbart om samma skada uppkommer under tre år (ECC, 2015; Ministeriet för ekologisk övergång, 2020b).

Land	Förlängd garantitid efter reparation [år]
Österrike, Estland, Kroatien och Grekland	2
Frankrike	0,5
Danmark*	3

I maj 2019 presenterade kommissionen att direktiv 1999/44/EG kommer upphävas första januari 2022 och efterföljas av ett nytt direktiv, *Direktivet om försäljning av varor* (2019/771). Direktivet ämnar harmonisera den inre marknaden inom unionen, främja hållbar konsumtion och stärka konsumentens skyddsnivå genom att bland annat utöka producentens bevisbörda till ett år med möjlighet för medlemsländerna att utöka den till hela garantitiden. Garantitiden på två år bibehålls, men kan komma att revideras (Europeiska kommissionen, 2020a, b). Producenten eller återförsäljaren har även möjlighet att själv erbjuda en garanti utöver den juridiska, så kallade kommersiella garantier. Det har framförts förslag på att dessa ska krävas av tillverkaren, där produktens livslängd bör utgöra den tid garantin är giltig alternativt att tillverkaren informerar om att produkten inte garanteras hålla hela den tekniska livslängden (Tonner & Malcolm, 2017; EPRS, 2017). Livslängden fastställs då av tillverkaren, vilket avser leda till att fler produkter produceras för att hålla.

Ny strategi för konsumentpolitiken

Kommissionen meddelade i november 2020 en ny konsumentstrategi för 2020–2025, i vilken de lägger fram olika förslag på hur konsumenterna ska ges möjlighet

att enklare välja reparation och hållbara alternativ (Europeiska kommissionen, 2020c). Bland annat planeras företräde till reparation före utbyte vid skada under garantiperioden, förlängd garantiperiod för nya eller begagnade varor samt att inleda en ny garantiperiod efter reparation undersökas (ibid.). Kommissionen avser även lägga fram ett initiativ för ökad konsumentmakt i den gröna omställningen, vilken bland annat kommer inkludera skydd mot kort livslängd och falsk grön marknadsföring ('greenwashing') (ibid.).

4.1.1.5 Miljömärkning

EU-miljömärket är en frivillig märkning som kan appliceras på en produkt om den uppfyller ekologiska kriterier vilka i vissa fall, till vissa produktgrupper, inkluderar kriterier för reparation (Europeiska kommissionen 2020d). Målet med miljömärkningen är att integrera marknadsaktörer att producera och konsumera mer hållbara produkter, och kan appliceras på ett flertal produktgrupper så som textilier, möbler och elektroniska bildskärmar (ibid.). Det är nu även på tal om att införa en obligatorisk märkning för produkters reparerbarhet, då Europaparlamentet uppmanade kommissionen via en resolution att *"ta fram och införa obligatorisk märkning för att konsumenten vid inköpstillfället ska ges tydlig, omedelbart synligt och lättförståelig information om en produkts uppskattade livslängd och reparerbarhet"* (Europaparlamentet, 2020 punkt 6b). Ett förslag på utformning av en sådan märkning med fokus på produktens reparerbarhet har sammanställts, men det är idag inte klart hur den ska komma att appliceras på produkten (Cordella et al., 2019). En obligatorisk märkning är fördelaktig då det bidrar till att producenter tvingas utveckla mer hållbara produkter, men på grund av faktorer så som konsumentens användning och underhåll kan produktens varaktighet vara svår att fastslå (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019).

4.1.1.6 Förslag på framtida styrmedel

Utöver de utvecklingspotentialer och förslag på framtida styrmedel som redan nämnts framgick det i litteraturen att fler styrmedel bör utvecklas på EU-nivå för att möjligheten för reparation ska öka. HOP (2020) presenterar i sitt 'white paper' 20 åtgärder för att nå ett hållbart Europa, med syfte att sätta stopp för förtidigt åldrande av produkter. De lyfter bland annat problematiken med att konsumenten ständigt utsätts för olika typer av marknadsföring, vilket påverkar och uppmuntrar till ökad konsumtion och bidrar till att produkter upplevs föråldrade och kasseras i förtid. För att motverka detta föreslår HOP (2020) att det bör införas en skyldighet för annonsörer att vid marknadsföring nämna reparation och ytterligare värdebevarande processer för de produkter de annonserar, förbud till viss formulering för att minska risk för falsk grön marknadsföring och att miljöindikatorer visas i samband med marknadsföring. Nedan sammanställs ytterligare förslag på framtida styrmedel som påverkar reparationsmöjligheten (HOP, 2020).

- Implementera ett harmoniserat hållbarhets/reparationsindex som gäller för specifika produktgrupper inom hela EU (se avsnitt 4.1.2.1).
- Inför reparationsfonder som baseras på att förorenaren betalar, som de som planeras införas i Frankrike (se avsnitt 4.1.2.1).
- Krav på att producenten informerar konsumenten om och under hur lång tid de kommer tillhandahålla reservdelar för elektroniska produkter.
- Öppna upp för medlemsstater att få möjlighet att implementera reducerad moms på all slags reparationsaktivitet och på reparerbara produkter.

4.1.2 Befintliga och pågående styrmedel och initiativ som främjar reparation på nationell nivå

4.1.2.1 Frankrike

Lag mot planerat åldrande

2015 implementerade Frankrike en lag mot planerat åldrande, vilket betyder att det nu är förbjudet för producenten att medvetet tillverka produkter som slutar fungera innan de uppnår tilltänkt livstid (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2016). Att det skulle vara en medveten handling av producenten att inkludera delar som leder till att produkten slutar fungera i förtid är dock svårt att föra i bevis, men lagen ämnar påverka hur producenten väljer att designa sin produkt (Dalhammar et al., 2021a).

Antiavfallslag

Frankrike har antagit en ny antiavfallslag för en CE, vilken inkluderar 130 olika artiklar som syftar till att minimera och förebygga avfallsuppkomst (Ministeriet för ekologisk övergång, 2020a). I och med detta blev Frankrike först i Europa med att implementera ett poängsystem för produkters reparationsförmåga, ett så kallat reparationsindex för smartphones, bärbara datorer, tvättmaskiner, tv-apparater och gräsklippare (Ministeriet för ekologisk övergång, 2021)¹. Indexet bygger på fem kriterier, som vardera kan generera 20 poäng. Summan divideras därefter med 10 för att på så sätt ge en slutsumma på en 10,0-poängskala. Kriterierna som poängsätts är i) hur länge producenten förser oberoende reparatörer och konsumenter med tekniska dokument, ii) produktens separerbara förmåga, iii) tillgängligheten för reservdelar i antal år och tid för leverans, iv) priset på dessa reservdelar, och v) specifika underkriterier som skiljer sig åt produktgrupper emellan (Ministeriet för ekologisk övergång, 2021). Syftet med indexet är dels att

¹ Artikel 16 Lag 2020-105 L 541-9-2

ge konsumenten möjlighet att få insyn i huruvida produkten kan repareras, är svår att reparera eller inte går att reparera alls, men även för att uppmana producenter att inkludera reparationskriterier vid utformning av sin produkt. Indexet kommer utvecklas till ett hållbarhetsindex till 2024, och på så vis även inkludera produktens robusthet och pålitlighet (Ministeriet för ekologisk övergång, 2021).

I den franska antiavfallslagen presenteras det även att man ska börja arbeta med så kallade reparationsfonder (Ministeriet för ekologisk övergång, 2020a)². Beroende på huruvida produkten lever upp till vissa kriterier eller inte betalar producenten en viss summa, en fond, via sin producentansvarsorganisation som sedan används för att reducera reparationskostnaderna hos certifierade reparatörer. Kriterierna ska specificeras per produktgrupp, och beslutas inom de berörda sektorerna. Det är nu även förbjudet att sälja produkter som inte går att reparera, och producenter måste informera konsumenten vid inköp om reservdelar finns tillgängligt eller inte, och i så fall under vilken tidsperiod (Ministeriet för ekologisk övergång, 2020b)³. Producenter som tillverkar exempelvis mindre hushållsapparater måste dock tillhandahålla reservdelar i minst fem år från det att den sista produkten av samma modell sattes på marknaden (ibid.). Reservdelarna uppmuntras komma från den cirkulära ekonomin, vilket innebär att de i störst möjliga mån ska vara återbrukade⁴, och ska vara reparatören eller konsumenten tillhanda inom 15 arbetsdagar, till skillnad från de tidigare 2 månaderna⁵. Vidare kommer det från och med januari 2022 vara lagligt att tillverka reservdelar som inte längre finns tillgängliga på marknaden via 3D-skrivare⁶.

Anpassade avgifter

Utökat producentansvar innebär att producenten har en ekonomisk skyldighet att tillhandahålla med insamling av produkter när de kasseras, för att på så sätt skapa incitament för producenten att tillverka mer separerbara och hållbara produkter (OECD, 2016; Crafoord, 2018; Deloitte, 2014). Ofta går producenter inom en och samma produktkategori ihop i producentansvarsorganisationer (PRO), där varje företag betalar en viss andel för att gemensamt underhålla med insamlingsstationer (OECD, 2016; Deloitte, 2014). Denna andel baseras på hur stor kvantitet producenten tillsätter marknaden, och styrs således inte av hur väl utvecklad produkten är att reparera eller återvinna vilket motverkar det tilltänkta syftet (Micheaux & Aggeri, 2021; OECD, 2016).

² Artikel 62 Lag 2020-105 L 541-10-4

³ Lag 2020-105 L 111-4 1°

⁴ Lag 2020-105 L. 224-109

⁵ Lag 2020-105 L 111-4 3°

⁶ Lag 2020-105 L 111-4 4°

Frankrike implementerade år 2010 ett system för anpassade avgifter inom det utökade producentansvaret för bland annat textilier, möbler och elektronisk utrustning, vilket år 2015 utvecklades till att inkludera kriterier för reparerbarhet och hållbarhet (Micheaux & Aggeri, 2021; Re:source, 2018). De anpassade avgifterna bygger på ett bonus-malussystem, där avgiften producenten betalar baseras på ett flertal olika kriterier. Exempelvis (Micheaux & Aggeri, 2021):

- Diskmaskiner och tvättmaskiner: om producenten tillhandahåller reservdelar i minst 11 år dras 20% av från avgiften
- Dammsugare: om inte producenten ger teknisk information till auktoriserade reparatörer genererar det en ökad avgift med 20%
- Datorer: 20% minskad avgift om produktuppdatering kan genomföras med standardverktyg

Avgifterna har på kort sikt inte visat på några stora förändringar av produktdesignen, men Micheaux & Aggeri (2021) menar att det kan komma att ske på lång sikt. För att ge förändring i produktdesign krävs dyrare avgifter som skapar incitament för producenten att agera (OECD, 2016). Vidare utgör Frankrike enbart en nationell marknad, och en större effekt skulle kunna uppnås om styrmedlet implementerades på EU-nivå (Micheaux & Aggeri, 2021; Re:source, 2018).

4.1.2.2 Österrike

Reparationsnätverk

I Österrike har ett antal reparationsnätverk skapats för att underlätta för konsumenten att enkelt finna professionella reparatörer i det lokala området (Lechner et al., 2021; Piringer & Schada, 2020). Två sådana nätverk är reparationsnätverket i Graz och i Wien, som finansieras av de federala städerna. För att bli medlem i nätverket måste reparatörerna uppfylla vissa kriterier, som exempelvis att reparation utgör en betydande del av affärsmodellen, att de är helt transparenta gentemot konsumenten med vad reparationen kommer kosta och att de inte enbart reparerar ett specifikt märke (Lechner et al., 2021; Piringer & Schada, 2020). Nätverket ämnar även utgöra en plattform där ett samspel mellan aktörer genomförs, vilket leder till en effektiviserad reparationsmarknad där reservdelar kan delas och information utbytas (Lechner et al., 2021; Whalen et al., 2018). Till nätverken har städerna även antagit olika finansieringssystem, vilka skiljer sig något åt. I Graz har konsumenten rätt till ersättning på hälften av arbetskostnaden efter genomförd reparation, till ett maximalt pris på 100 euro per år och hushåll (Lechner et al., 2021). Konsumenten skickar själv in kvittot och ansökningsblanketten i efterhand, och får därefter ersättningen återgivet på kontot. Reparationsnätverket i Wien använder reparationscheckar som konsumenten

lämnar in vid utförd tjänst vilka täcker 50% av kostnaden upp till maximalt 100 euro per gång, och dras av direkt vid betalningstransaktionen (Piringer & Schada, 2020). Kostnadsförmånerna appliceras endast hos de reparatörer som är delaktiga i nätverket, för att säkerställa att reparationen genomförs av kvalitativ arbetskraft.

4.1.2.3 USA

Undantag till det digitala millenniets upphovsrättslag

2018 infördes ett undantag mot *Det digitala millenniets upphovsrättslag* i USA (USA:s copyrightkontor och kongressbibliotek, 2018 Sektion 1201) angående reparationsmöjligheten på ”digitala lås” (Svensson-Hoglund et al., 2021, s. 4) för obehöriga reparatörer. Undantaget innebär att det nu är tillåtet för konsumenten att själv eller med hjälp av självständiga reparatörer genomföra reparation på mjukvaran i exempelvis mobiltelefoner, hushållsapparater eller landbaserade, motordrivna färdmedel, dock med hjälp av egenkonstruerade verktyg då specificerade verktyg för åtgärden ännu inte få säljas på marknaden (USA:s copyrightkontor och kongressbibliotek, 2018).

Lagförslag om rättvis reparation

”Right to repair”, rätt till reparation på svenska, är ett begrepp som myntades i USA där det i Massachusetts 2012 klubbades igenom att alla bilreparatörer skulle få tillgång till information och reservdelar för att på så sätt öppna upp marknaden och göra reparationsservicen tillgänglig överallt (Commonwealth of Massachusetts, 2013). Beslutet i Massachusetts har därefter spridit sig vidare till övriga delar av USA, vilket visar att förändring även kan ske på delstatsnivå och inte enbart behöver komma från federal nivå. Det är med den insikten i ryggen ett flertal delstater under 2019 lade fram lagförslag för rättvis reparation (fair repair bills), med syfte att göra det lagligt för konsumenten och oberoende reparatörer att genomföra reparationer på elektroniska produkter (Svensson-Hoglund et al., 2021). Lagförslagen har ännu inte accepterats i någon delstat, men om så blir fallet skulle konsumenter i USA få tillgång till såväl reservdelar som reparationsinformation till ”varje produkt vars funktion är beroende, antingen helt eller delvis, av elektronik som är inbäddad eller ansluten till produkten” (Digital right to repair act, u.d Sektion 2b). Lagförslagen skiljer sig något åt mellan delstaterna, men de flesta inkluderar bland annat rätten för konsumenten och oberoende reparatörer att erhålla, till ett överenskomligt pris och tillvägagångssätt, de reservdelar och den reparationsinformation som producentens auktoriserade reparatörer får tillgång till (Svensson-Hoglund et al., 2021). Vissa lagförslag begränsar dock tillgången av reservdelar i de fall de inte längre produceras av producenten och därmed inte finns tillgängliga (Svensson et al., 2018).

Endast tre av de presenterade lagförslagen sätter krav på producenten att utveckla mer hållbara och reparerbara produkter (Svensson-Hoglund et al., 2021). Målet med förslagen är snarare att stärka äganderätten för konsumenten genom att göra det lättare att reparera, varpå miljömässiga fördelar uppstår som en positiv bieffekt.

4.1.2.4 Sverige

Skattereduktion vid reparationer

Sverige implementerade år 2017 olika skattereducerande initiativ för att främja reparation (Dalhammar, 2020; Milios, 2021b). Mervärdesskatten sänktes för mindre reparationer på cyklar, skor och textilier från initiala 25% till 12% (7 kap. 1§ andra stycket Mervärdesskatelagen), i avsikt att öka incitamenten för konsumenten att välja att reparera sina varor (SOU 2017:22). Vidare infördes även RUT-avdraget, ett skatteavdrag på upp till 50% från arbetskostnaden vid reparationer av vitvaror och IT-produkter i hemmet (67 kap. 13§, Revision 2016:1055 i Inkomstskattelagen 1999:1229; 67 kap. 13§, Inkomstskattelagen 1999:1229). I syfte att utöka detta skatteavdrag föreslog utredningen för cirkulär ekonomi i sitt betänkande 2017 att ett hyberavdrag för att främja cirkuläreconomiska alternativ skulle införas, så som att hyra, köpa begagnat och reparera sin vara (SOU 2017:22;).

Almén et al., (2020) undersökte i en studie utfallet av dessa skattereducerade initiativ, där reparatörer specialiserade på de olika produktkategorierna intervjuades. De flesta respondenter såg ingen tydlig koppling mellan efterfrågan på reparationer och de sänkta skatterna, vilket antogs bero på låg medvetenhet hos konsumenten, fortsatt höga priser för tjänsten och att konsumenter köper billiga, lågkvalitativa produkter (ibid.).

Hur mycket momsens får regleras på nationell nivå styrs av EU:s Mervärdesskattedirektivet (2006/112/EG). Enligt direktivet har medlemsländerna möjlighet att implementera två reducerade skattesatser på de tjänster och varor som finns presenterade i bilaga III, där den lägsta skattenivån inte får understiga 5% (2006/112/EG, avsnitt 2 artikel 98–99). Detta utgör ett hinder för att ytterligare sänka mervärdesskatten på reparationstjänster eller produkter från cirkulära affärsmodeller (SOU 2017:22). För att öka andelen reparationer bör momsens för reparation och underhåll för ett större antal produkter tas bort helt i medlemsländerna, vilket således måste ske på EU-nivå (Rreuse, 2017; Cradlenet, 2021). Även andra medlemsländer inom EU har implementerat skattereducering på mindre reparationstjänster likt Sverige, men med lägre skattesatser, där den bland annat i Malta är 5%, Belgien 6% och Luxemburg 8% (Europeiska kommissionen, 2020e).

Handlingsplan för CE

I januari 2021 presenterade regeringen den svenska handlingsplanen för att möjliggöra en cirkulärekonomisk övergång. Med drygt 100 åtgärder uppdelat på fyra fokusområden och med sex prioriterade strömmar ämnar Sverige nå en CE, men något slutdatum redovisas inte (Regeringskansliet, 2021). Få konkreta och mätbara åtgärder presenteras, men handlingsplanen utgör ett ramverk inom vilket såväl myndigheter som regeringen kommer arbeta inom för att få till en förändring, och inkluderar såväl produktion och konsumtion som materialflöden och affärsmodeller (Regeringskansliet, 2021). Det redovisas även att Sverige ämnar arbeta för att förändring sker på EU-nivå, där man bland annat ska verka för att utarbeta förslag och vara pådrivande vad gäller utvecklingen av Ekodesigndirektivet (Regeringskansliet, 2021, punkt 1.1.1., 1.2.3).

På nationell nivå avser regeringen bland annat genomföra en omfattande grön skatteväxling, där skatt på jobb och företagande reduceras och miljöskatter höjs (Regeringskansliet, 2021, punkt 1.4.2). I jämförelse med övriga medlemsländer inom EU har Sverige idag låga miljörelaterade skatter, vilka utgör 5% av de totala skatteintäkterna (SOU 2017:22). Dessutom ska man arbeta med att *”göra det lönsamt för såväl konsument som näringsidkare att reparera, dela och återanvända sina produkter”* (Miljödepartementet, 2021 punkt 2.4), men hur man ämnar arbeta för att öka antalet reparationer nämns inte. Snarare belyses den sedan tidigare implementerade skattereduceringen på mindre reparationer och RUT-avdraget vad gäller reparationer i hemmet, och att regeringen avser införa det hyberavdrag utredningen för cirkulär ekonomi presenterade i sitt betänkande 2017 (Regeringskansliet, 2021; SOU 2017:22). Utredningen lyfte även förslag på att skifta bevisbördan vid reklamationsrätt så att den tillfaller producenten under hela garantitiden, något som inte inkluderades i handlingsplanen.

En stor del av de åtgärder som presenteras utgör utredningar och uppdrag till myndigheter, och vikten i ett nära samarbete myndigheter emellan belyses, där styrmedel och förslag angående bland annat produkters reparerbarhet och resurseffektivitet ska tas fram (Regeringskansliet, 2021). Det framgår även i regleringsbrevet till energimyndigheten avseende 2020 och 2021 (Regeringen, 2019, 2020).

Inför upprättandet av den nationella strategin och handlingsplanen kom Delegationen för CE med två inspel till regeringen med förslag på åtgärder som de ansåg viktiga att inkludera, men utav vilka endast ett fåtal togs med (Delegationen för CE, 2019, 2020). Exempelvis föreslog Delegationen att utbildning angående cirkulär ekonomi inkluderas i skolväsendet, och att regeringen uppmanar producenter att frivilligt förlänga garantitiden på sina varor för att på så vis garantera varans livstid (Delegationen för CE, 2019, 2020). Även en garanti från producenten angående reparationer föreslogs, i syfte att producenten ska bli tvungen att utbilda personal i hur reparationen går till.

4.1.3 Konsumentens roll

Konsumenter är ansvariga för olika val som påverkar slutlivsskedet för produkter, då de vid skadeuppkomst beslutar om produkten ska repareras, doneras eller kasseras (Peréz-Belis et al., 2017; Ackermann et al., 2018). De spelar därmed en avgörande roll när det kommer till att öka andelen reparationer i samhället (Hernandez et al., 2020).

Huruvida reparationer genomförs påverkas av ett flertal faktorer, så som konsumentens inställning till reparation, hur lättillgänglig reparationstjänsten är eller att få tag på de nödvändigheter som krävs (Scott & Weaver, 2014). Viljan att reparera är stor, 77% svarade i EU:s Europabarometer år 2014 att de hellre reparerar en defekt produkt än att kassera den (Europeiska kommissionen, 2014), och i en senare studie svarade 64% att de genomför reparationer vid skadeuppkomst (Cerulli-Harms et al., 2018). Samtidigt utger 34% att de aldrig genomfört en reparation, och att benägenheten att reparera minskar om det kräver extra ansträngning (ibid). Förmågan att reparera styrs av tillgängligheten av bland annat reservdelar (Svensson et al., 2018), priset på reparationen i förhållande till en ny produkt och priset på produkten vid inköpstillfället (Scott & Weaver, 2014; Ackermann et al., 2018; Nazli, 2021). Konsumenten är dessutom mer angelägen att reparera en produkt av hög kvalitet, då det är förväntat att produkten kommer hålla en längre tid efter att reparationen är genomförd (Laitala et al., 2021).

Trots att viljan att reparera är stor bland konsumenterna är de mer benägna att välja en hållbar produkt över en reparerbar, då de associerar en hållbar produkt med högre kvalitet och förknippar en produkt som utgör sig som reparerbar med tillgängligheten på reservdelar (Cerulli-Harms et al., 2018). I en konsumentundersökning visade det sig att konsumenter väljer mer hållbara produkter i de fall hållbarhetsinformation redovisas på produkten enskilt och inte i samband med reparerbarhet, även om dessa begrepp är tätt sammankopplade (ibid). Dock är hållbara produkter ofta relativt dyra, vilket leder till att konsumenten ändå inte alltid väljer det hållbara alternativet (van der Berge & Thysen, 2020).

Förtidigt åldrande och utbyte av produkter kan uppstå till följd av kunskapsbrist gällande hur produkten bör omhändertas eller repareras. En tysk studie visar att 60% av de tillfrågade någon gång upplevt förtidigt åldrande av sina datorer, samtidigt som enbart 20% svarade att de läst den medföljande underhållsmanualen (Woidasky & Cetinkaya, 2021). För att fler konsumenter ska delta i reparationstransaktioner krävs därmed en ökad medvetenhet, där information angående produktens reparerbarhet finns tillgänglig vid inköp och utbildning angående reparationer inkluderas i skolan (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019; Cerulli-Harms et al., 2018). Konsumenten har ofta begränsad information angående de valmöjligheter för reparation som marknaden erbjuder (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019), och det bör därmed genomföras offentliga kampanjer för att upplysa om reparationsmöjligheter och produkters miljöpåverkan, för att på så sätt

öka acceptansen i samhället (Pérez-Belis et al., 2017). Även garantitiden påverkar huruvida konsumenten väljer att laga sin produkt, och en förlängd garanti skulle således leda till ökat antal reparationer (Laitala et al., 2021; Cooper & Salvia, 2018).

Jaeger-Erben et al., (2021) menar att det är viktigt att tillföra styrmedel som påverkar hela värdekedjan, där regler, skatteavdrag och subventioner som främjar reparation bör ses över. De lyfter även att utbildning och träning gentemot reparatörer potentiellt skulle bidra till en förändring på lång sikt, och att viktiga intressenter bestående av såväl icke-statliga organisationer som regelskapare bör samverka för att nå en förändring (ibid.).

4.2 Intervjustudie

Nedan följer en sammanställning av den empiri som tillhandahölls från intervjustudien. Svaren från intervjustudien kategoriserades i fem huvudsakliga områden där styrmedel är viktigt för att öka reparationsmöjligheten; produktdesign, ökad medvetenhet om reparation, ökad tillgänglighet till reparationstjänster, pris för reparationstjänster och företagens affärsmodeller. Vidare belyses kort hur svenska aktörer ser på den nationella handlingsplanen för CE, och även frågan om progressiva medlemsländer behövs för att leda vägen inom EU.

4.2.1 Produktdesign

Samtliga respondenter menar att produktdesignen utgör en huvudaspekt i reparationsfrågan, och att detta med fördel regleras på EU-nivå. Vi är del av en global marknad, och genom att sätta tvingande krav på produktens utformning och separerbarhet inom hela EU kan även påverkan gentemot tredje land bli möjligt, vilket är viktigt då en stor del av de produkter som sätts på marknaden tillverkas i länder utanför EU (Respondent (R) 5, 12, 13, 14). Enskilda länder har inte möjlighet att influera marknaden på samma sätt som EU, och att agera på nationell nivå skulle således inte leda till någon större förändring gällande produktens utformning (R2, 5, 12).

Respondenterna anser att de nya reglerna som tillsatts Ekodesigndirektivet är ett steg i rätt riktning, då det sätter minimikrav på produkters separerbarhet och tillgänglighet till reservdelar. Direktivet beskrivs i ord så som ”den stora räddningen” (R15) och ”där vi har vår chans att lyckas” (R6), vilket visar på stor tillit till dess utformning. Samtidigt är vissa respondenter mer restriktiva och menar att ”det ligger i detaljerna” hur resultatet av såväl Ekodesigndirektivet som kommissionens övriga åtgärder kommer att utformas (R1, 3, 5). Hinder som nämns angående Ekodesigndirektivets tillägg är att bestämmelserna endast riktar sig till professionella reparatörer samt enbart inkluderar fyra produktgrupper, och att dessa inte utgör de som genererar störst mängd avfall (R2, 5, 13). Dessutom belyses problematiken med att vissa producenter kan finna kryphål i regleringen (R1, 12), och ovissheten med hur producenter som inte lever upp till kraven bestraffas, där sanktionerna måste vara tillräckligt avskräckande för att ge rätt resultat (R1). Utöver det går processen långsamt, då kommissionen beslutar om dessa frågor produktgrupp för produktgrupp och då resurserna är begränsade för frågan, vilket kan ge upphov till att regleringarna är föråldrade när de väl får laga kraft (R2, 5, 7, 13). Att utformningen sker produktspecifikt är dock nödvändigt, då sektorerna är så pass olika att generella regler är svåra att besluta (R9, 11, 14). Det är därmed

viktigt att medlemsländer trycker på för att på så sätt snabba på processen (R2, 5, 7).

Produktdesignen påverkar även möjligheten att komma åt och byta ut väsentliga reservdelar (R5). Tillgång på reservdelar utgör en viktig aspekt när det kommer till att kunna reparera sin produkt, men respondenter lyfter problematiken med att de ofta är dyra att producera och därmed även att konsumera (R10, 12). Skulle produkter designas bättre, resursflöden effektiviseras och strömlinjeformas, skulle antalet reservdelar kunna hållas nere (R10). En respondent (7) menar att man bör ändra de immateriella rättigheterna⁷ och göra det lagligt att använda såväl återvunna som 3D-printade reservdelar för att på så sätt hålla priset nere. Ett annat förslag som framförs är att införa kvotplikt på återvunnet material i produkten för att skapa incitament till att mer högkvalitativa produkter produceras, och för att jämna ut kostnadsstrukturen mellan jungfruliga och återvunna material (R14). Ytterligare ett hinder som belyses är de antal dagar en producent har på sig att tillhandahålla reservdelar. Medlemsländer bör därför vara ambitiösa när de implementerar nya EU-direktiv, där de bland annat kan anta striktare reglering gällande antalet dagar som ska vara accepterat (R7, 13).

För att antalet reparationer ska kunna öka i framtiden bör Ekodesigndirektivet utvecklas där fler produktgrupper inkluderas (R2, 3, 5, 7) och information och reservdelar blir tillgänglig för alla (R2, 5, 6, 7). Krav på mjukvaruprogram och säkerhetsuppdateringar borde införas så att full funktionalitet kan försäkras, då dessa faktorer starkt är förknippade med förtidigt åldrande (R2, 5). Framtida styrmedel behöver reglera så att priset för reservdelar är acceptabelt (R2, 5) och öka transparensen genom information där den tekniska livslängden hos produkten framgår (R1). Även tydligare styrning av vad som förväntas av produkten efterfrågas (R10), och att det, som respondent 11 uttrycker det:

”måste finnas en tydlig koppling till att man designar produkter som kan repareras av vem som helst utan att det innebär att man måste använda specialverktyg för att lyckas”.

4.2.2 Ökad medvetenhet om reparation

Informationskampanjer och utbildning

Många respondenter ser en ökad vilja till att reparera bland konsumenter, såväl i Sverige som inom EU (R1, 2, 5, 6, 10). Dock anses kunskapen kring reparationsfrågor vara låg, vilket tyder på att det behövs en ökad medvetenhet för att nå en förändring.

⁷ Som exempelvis patent och varumärkesskydd, se *Administrativa barriärer* i avsnitt 2.3

”det är viktigt att stänga informationsgapet för konsumenter genom att informera om deras rättigheter, om värdet att reparera och att inte välja att slänga sin produkt.” – Respondent 2

De flesta respondenter menar att man borde genomföra publika kampanjer och inkludera reparation tidigt i utbildningsväsendet för att på så sätt skapa en bättre förståelse och kunskap. Det skulle bidra till att konsumenten får ökad förståelse för att själv genomföra reparationen, men även för vilka typer av skador som är möjliga att lämna in för reparation (R13). Informationskampanjer skulle även leda till en ökad acceptans för resterande åtgärder som kan komma att tillföras (R9, 13). Respondent 13 belyser vikten av att genomföra kampanjen på olika plattformar, för att på så vis nå en större målgrupp. Utbildning bör ske dels i skolan (R1, 11, 13), men insatser krävs även för att utbilda kunniga yrkesmänniskor på området (R1, 7, 15). Det idag är svårt att få tag på bra arbetskraft, speciellt från den unga befolkningen, vilket i värsta fall kan leda till att reparatörsyrket dör ut (R1, 7). Genom att informera om att reparationsyrket är ett grönt och hållbart jobb, ökar potentialen att fler vill utbilda sig inom området (R7).

Respondent 4 menar att man måste jobba med att övertyga konsumenten att behålla sin vara, vilket är svårt då vi ständigt utsätts för reklam och så länge industrin lobbar för det motsatta. Därmed måste marknadsföringen för nya produkter ses över, och restriktioner sättas på reklam innehåll eller hur mycket reklam vi utsätts för (R4, 6). Även mentaliteten hos konsumenten måste förändras så det blir acceptabelt att inte äga så många produkter, vilken skulle bidra till en ökad marknad för reparation (R12).

Märkning av produkten

Att införa en märkning av produkter där reparerbarhet och hållbarhet framkommer anses viktigt av samtliga respondenter. Det skulle leda till ökad förståelse hos konsumenten som aktivt kan välja en vara ämnad för att hålla, och ge incitament för producenten att utforma mer hållbara produkter för att vinna konkurrensfördelar. Det franska reparationsindexet ses som ett bra initiativ, men med vissa brister. Såväl respondent 1 som 2 belyser problematiken i att poängsystemet genererar höga poäng trots att produkten i sig inte är speciellt reparerbar. De menar att då de olika kriterierna som inkluderas vägs likartat, kan en produkt vars reservdelar finns tillgängliga under en längre tid eller till ett överenskomligt pris ges höga poäng, även om produkten inte går att ta isär och på så vis inte går att reparera. För att överkomma detta hinder menar respondent 1 att indexet bör inkludera utslagskriterier, vilka måste uppnås för att en slutgiltigt poäng ska kunna tillämpas. Respondent 3, som tillhör en organisation som varit aktivt deltagande vid utformandet av indexet, menar att det är för tidigt att dra några konkreta slutsatser angående indexets diversitet i slutpoäng och att reservdelar utgör en betydande faktor, framför allt hur de är prissatta. Respondenten har dock,

likt de andra två, noterat problematiken i att producenter lägger stor vikt vid dokumentation och tillgänglighet av reservdelar för att anamma höga slutpoäng, snarare än att utforma produkter med mer reparerbar design. Respondenten menar att man potentiellt borde utveckla *”kritiska” kriterier och underkriterier, som inte tillåts gå över en given poäng*. Respondent 6 anser att problematiken med indexet uppstått till följd av att det inte fanns data att kalibrera poängen med, något som kommer kunna åtgärdas i efterhand, och likställer tillvägagångssättet med utvecklingen av EU:s energimärkning⁸. Även komplexiteten i att indexet är självreglerande av producenten belyses (R5). Trots det menar majoriteten av respondenter att indexet är ett bra första steg, då det visar på en vilja att agera och sätter press på Europeiska kommissionen att ta fram en märkning som är EU-överskridande, förslagsvis som en komplettering till den existerade energimärkningen (R2). Framsteg har redan noterats av det franska indexet, där exempelvis Samsung har börjat tillgängliggöra allt fler reparationsmanualer (R6).

De flesta respondenter menar dock att även om information gentemot konsumenten är viktigt, så är det inte särskilt framgångsrikt om det inte sker i samband med andra åtgärder. Marknaden kommer inte att lösa sig själv, och tillverkare kommer inte förbättra produkters reparerbarhet eller tillhandahålla reservdelar på eget bevåg (R5, 7).

4.2.3 Ökad tillgänglighet till reparationstjänster

För att reparationer ska genomföras krävs det att det är smidigt och enkelt för konsumenten att både genomföra och finna dessa tjänster. Inledningsvis efterfrågas förlängda garantitider, för att på så vis stärka konsumentens rätt till att reparera (R6, 12, 15). Respondenterna belyser även vikten av att utveckla infrastrukturen så att det blir ett naturligt inslag i stadsbilden (R11, 15), och att man på nationell nivå bör stödja och underhålla reparationscaféer och verkstäder med lokaler, verktyg och offentlig marknadsföring (R7, 12, 14). I Sverige har kommuner ett relativt självstyre och är dessutom ansvariga för avfallshanteringen, varpå det vore fördelaktigt om de även ansvarade för reparationssystem och utformning av relevant infrastruktur (R11). Det bör även utformas alternativ som gör reparationen mer lättillgänglig, exempelvis genom att erbjuda reparationer i hemmet vid större produkter så som möbler (R9).

Majoriteten av respondenterna nämner att det behövs ett samordnat nätverk eller en databas med reparatörer så att de enkelt går att finna. Detta nätverk skulle även kunna tillämpas som det reparationsregister som efterfrågas av Ekodesigndirektivet, varpå även icke-auktoriserade reparatörerna får tillgång till

⁸ Energimärkningen tillsätts vissa energidrivna produkter, för att informera konsumenten om bland annat produktens energieffektivitet (Europeiska kommissionen, u.d.).

reservdelar och information från producenter (R2, 5, 6). Reparationsnätverket i Wien ses av de flesta respondenter som ett bra exempel, och något som bör införas på nationell nivå i europeiska länder. Enligt respondent 1, som arbetar för nätverket, inkluderar de endast professionella reparatörer, där vissa kriterier måste uppfyllas för att reparationsverksamheten ska få vara del av organisationen. Dessa kriterier inkluderar bland annat att 50% av arbetskraften måste arbeta med reparationstjänster, priset vid felsökning får inte överstiga 45 euro och ska inkluderas i priset om reparationen genomförs, samt att de arbetar med minst tre olika företagsmärken för att inte riskera intressekonflikter mellan nätverkets ambition och specifika producenter (R1). Ett sådant system anses fördelaktigt, då det ökar konsumentens förtroende för reparationer (R7), men innebär också stora kostnader och kräver således politisk handlingskraft (R11).

4.2.4 Pris för reparationstjänster

För att ändra prisstrukturen menar många respondenter att det krävs nationella initiativ som reducerar priset och gör reparation mer tillgängligt. Respondent 1 och 4 menar att momsreducering borde gå att genomföra för all slags reparationsverksamhet och inte enbart inom de tre produktkategorierna som specificeras i dagsläget, och ett flertal respondenter menar att man borde reformera Mervärdesskattedirektivet på EU-nivå för att främja reparationer ytterligare (R1, 3, 4, 9). Respondent 9 hävdar även att man bör se över alternativet att öka momsen på nyproducerade varor samtidigt som momsen för reparationstjänster sänks, för att på så sätt förändra prisbilden. Ett annat sätt att göra reparationer mer tillgängliga för konsumenten vore att anamma reparationschecksystemet som i Wien (R1, 5, 7). Enligt respondent 1 har checkarna, förutom att öka andelen reparationer, även visat sig bidra till att konsumenten väljer mer högkvalitativa reservdelar:

”Konsumenten reparerar med mer kvalitativa reservdelar än vad de skulle göra om de inte hade checken. För nu tror de att ’jag får 50% så jag måste verkligen spendera pengar så jag får 100 euro och inte bara 75’, du vet?” – Respondent 1

Att det är staden som finansierar ses dock som ett problem, och respondent 13 menar att det snarare borde vara producenten eller producentansvarsorganisationen som tillgodoser konsumenten med reparationscheckar, som en del av producentansvaret. Respondent 1 och 4 menar dock att såväl momsreducering som reparationscheckar enbart är kortsiktiga lösningar, och att det på lång sikt krävs en grön skattereform där råmaterial och energi beskattas och skatten på arbetskraft reduceras.

Även reparationsfonder likt de som ska genomföras i Frankrike belystes av ett flertal respondenter som ett bra alternativ då det, till skillnad från momsavdrag och reparationscheckar, ger ett direkt incitament till producenten att förändra sin produkt till att bli mer reparerbar (R3, 9, 11, 13). Att det även bidrar till att branschen betalar för att reparationer ska bli billigare för konsumenten anses fördelaktigt (R3, 9, 11, 13).

Slutligen menar respondent 4 att konsumenten måste få bättre förståelse för att produkter med lågt pris som håller en kort tid inte är det ekonomiskt fördelaktiga eller det billigast alternativet.

”Om du köper en billig tvättmaskin för 300 euro som bara håller i 3 år är den inte billig. Om du köper en tvättmaskin för 900 euro eller 1000 euro, och den håller i 20 år, är den här den billigaste!” – Respondent 4

För att lyckas med detta menar respondenten att en hållbarhetsmärkning bör införas, där konsumenten enkelt kan utläsa produktens livslängd i relation till priset.

4.2.5 Alternativa affärsmodeller

För att öka andelen reparationer krävs det att även företagen agerar och förändrar sina affärsmodeller (R6). Det linjära systemet lyfts av respondenterna fram som en huvudsaklig barriär till att cirkulära affärsmodeller ännu inte integrerats (R11 12, 14, 15). Modeller som baseras på att sälja produkter till ett lågt pris med låg kvalitet leder till att konsumenter tappar förtroendet även för högkvalitativa produkter, och minimikrav behöver därmed tillsättas för att de sämre ska fasas ut (R6). Respondent 13 menar att alla aktörer måste arbeta mot samma cirkulära mål, vilket kräver styrmedel då det är svårt att förändra system som redan är uppbyggda och som fungerar. Såväl morötter som piskor kan användas, och respondent 13 ger förslaget på att införa en minimigräns för livslängden på exempelvis mobiltelefoner. De producenter som inte når upp till gränsen kan skattebeläggas, alternativt ges skattelättnader för de produkter som presterar bättre. Respondenten menar att det skulle ge incitament till producenten att öka livslängden på produkten, och leda till att normer som att byta ut sin produkt för tidigt förändras på lång sikt. Vidare benämns produktservicesystem som ett alternativ där produkten leasas och reparation inkluderas i priset (R4). Även alternativa prissättningar för reparationer, så kallade 'fixed price repair' eller fasta reparationskostnader, har visat på en ökad reparationsandel (R10). Oavsett typ eller storlek på reparation är det samma pris, vilket enligt respondent 10 ger större trygghet och förtroende bland konsumenter.

4.2.6 Svenska aktörer

Den nationella handlingsplanen för cirkulär ekonomi ses av de svenska aktörerna som ett viktigt steg i rätt riktning där regeringen visar engagemang i omställningen. Trots det anses planen varken heltäckande eller revolutionerande:

”Det är ett steg i rätt riktning. När jag läste den så är jag inte övertygad att det kommer bli en stor förändring i vilken utsträckning konsumenten kommer att lämna in till reparation med de åtgärder som fanns med där, så jag tror nog att det behövs mer.” – Respondent 9

”...det är fortfarande mycket sånt [återvinning], och inte så mycket för de smalare kretsloppen eller vad vi ska kalla det för något. Men det kanske kommer, eller också är det att man känner sig lite obekvämt, man vet inte riktigt vad det är för något eller vart det ska ta vägen” – Respondent 12

Respondenterna saknar ett mer kraftfullt grepp som förändrar spelplanen, med bland annat fler kvantitativa och specifika mål för resursförbrukningen (R9, 11, 15). Mycket av det som benämns i handlingsplanen är enligt respondent 15 redan pågående projekt, så som det planerade hyberavdraget och de implementerade momssänkningarna.

Hur konstellationen i samarbetande myndigheter bör se ut för att få till en bra styrmedelsmix för reparationer varierar enligt respondenterna beroende på produktgrupp och sammanhang (R13, 15), men kan inkludera såväl Naturvårdsverket, Konsumentverket, Energimyndigheten och Kemikalieinspektionen (R13) alternativt de aktörer som är inkluderade i miljömålsrådets grupp för hållbar konsumtion⁹ (R9).

4.2.7 Progressiva länder, behövs de?

Att progressiva länder behövs är så gott som alla respondenter ense om, men när det kommer till huruvida länder ska följa upp och utveckla liknande beslut är åsikterna delade. En del är oroliga för hur det kan komma att påverka den inre marknaden om fler länder väljer att införa liknande eller utveckla beslut på egen hand (R11, 12, 13), samtidigt som andra gärna ser att fler medlemsländer anammar bra initiativ från övriga länder, för att stärka incitamentet till att förändring även bör ske i hela unionen (R1, 9, 14). Medlemsländer spelar en viktig roll när det kommer till flaskhalsar och förseningar på EU-nivå, och kan agera blåslampa för att se till att dessa genomförs på ett ambitiöst vis (R2, 5, 6, 12). Då kommissionen

⁹ I Miljömålsrådets grupp för hållbar konsumtion återfinns bland annat Konsumentverket, Kemikalieinspektionen, Tillväxtverket, Naturvårdsverket, Upphandlingsmyndigheten m.fl. (Naturvårdsverket, 2021)

inte nödvändigtvis besitter all expertis eller har god överblick av vad som händer på marknaden är det nödvändigt att medlemsländer går före och visar på bra exempel (R2, 6, 14). Som respondent 3 och 1 summerar det:

”Vi måste veta vad vi vill göra, och om vad vi vill är att gå till en mer cirkulär ekonomi som kommissionen berättade förra året, så måste vi agera för det.”
– Respondent 3

”Gör vad du kan på den nivå du kan göra det. [...] Jag tror att risken med att göra ingenting, vänta på att någon annan gör jobbet, är större än att göra vad du kan på den nivå du kan agera på.” – Respondent 1

5. Diskussion

Nedan diskuteras det resultat och den empiri som studien mynnat ut i. Inledningsvis diskuteras kort identifierade barriärer för reparation. Diskussionen är därefter uppdelad efter potentiella områden för framtida styrmedelsarbete bör inkludera, där fokus ligger på vad Sverige bör genomföra på nationell nivå alternativt lobba för gentemot EU. Därefter sammanställs hur de olika länderna och EU arbetar med att främja reparationer och föreslagna åtgärder summeras. Slutligen diskuteras metodvalet för studien, och framtida studier föreslås.

5.1 Kort om identifierade barriärer för reparation

Trots att syftet med denna uppsats inte har varit att identifiera de hinder som hämmar reparationer från att genomföras, är det relevant att nämna de som noterades under intervjustudien för att förstå var och varför styrmedlen bör implementeras (Woidasky & Cetinkaya, 2021). De barriärer som lyfts fram av respondenterna stämmer väl överens med tidigare identifierade hinder i litteraturen; det krävs en förändrad marknad när det kommer till reparation (Svensson-Hoglund et al., 2021), med såväl ökad tillgänglighet som möjlighet för konsumenten att reparera (Scott & Weaver, 2014), och där prisstrukturen mellan reparation och den för en ny produkt jämnas ut (eg. Laitala et al., 2021). Produktdesign och tillgång till nödvändigheter, så som reservdelar och reparationsmanualer, är essentiellt för att reparation ska kunna genomföras (Svensson et al., 2018), och det krävs en ökad medvetenhet om produkters reparerbarhet och hur reparationer går till (Deloitte 2016). Slutligen belyses även vikten av utbildning, såväl för yrkesprofessionella som gemene man (Jaeger-Erben et al., 2021). Det krävs således en blandning av styrmedel för att reparationer ska ha en möjlighet att normaliseras i samhället.

5.2 Vägen framåt, nationellt och via EU

5.2.1 Produktdesign och tillgång till reservdelar

För att öka antalet genomförda reparationer, krävs produkter som designas för det syftet (Cooper & Silvia, 2018). Som litteraturstudien visar står EU för de absolut flesta styrmedlen som berör produktdesignen, vilket är fördelaktigt då de når ut till en större marknad och därmed har en större påverkan än om initiativen sker på nationell nivå (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019). Intervjustudien visar på positiv respons på de nya reglerna som tillsatts Ekodesigndirektivet, och det är tydligt att kommissionen försökt överkomma barriärer i form av tillgänglighet till reparation och genom att mana på ändringar i produktdesignen så att reparation ska vara möjlig. Dock kommer tilläggen endast få begränsad inverkan i det fall det inte öppnar upp för icke-auktorerade reparatörer och konsumenter, då det leder till fortsatt sluten marknad till producentens fördel (Svensson-Hoglund et al., 2021). Problematiken belyses av såväl respondenterna som litteraturen (HOP, 2020), och det är därmed av stor vikt att Sverige implementerar ett reparationsregister för att på så sätt skapa en mer öppen marknad för reparation, och därmed även en bättre möjlighet för konsumenten att bruka reparationstjänster. När det kommer till att inkludera oberoende reparatörer och konsumenter, går USA:s lagförslag om rättvis reparation före EU, då de kräver att reservdelar och reparationsinformation ska vara tillgänglig för alla. Däremot sätter få lagförslag krav på produktdesignen, vilket kan leda till att reparationen ändå inte blir genomförbar (Svensson-Hoglund et al., 2021). Det vore därmed fördelaktigt med en mixad variant av Ekodesignkriterierna och USA:s lagförslag, för att på så sätt öppna upp tillgängligheten samtidigt som producenten uppmanas utforma mer hållbara produkter.

Som respondenterna föreslog borde Sverige även vara ambitiösa vid implementeringen av nya direktiv och se över möjligheten att ställa hårdare krav där det behövs, som exempelvis angående antal dagar reservdelarna ska vara reparatören tillhanda. Att prissättningen på reservdelar inte regleras är något som respondenterna tar upp som en barriär, då det är avgörande för huruvida reparation genomförs eller inte, vilket även Svensson et al., (2018) belyser. Förutom att uppmana kommissionen att se över dessa hinder i framtida bestämmelser, kan Sverige även agera på nationell nivå. Enligt intervjustudien borde de immateriella rättigheterna ses över, och reservdelar borde gå att tillverka via 3D-printers, för att på så sätt ändra prisstrukturen. I Frankrikes antiavfallslag har bestämmelser för det sistnämnda implementerats, och Sverige borde se över möjligheten att genomföra något liknande för att öka tillgängligheten av reservdelar och därmed underlätta reparation.

Även om produktrelaterade frågor framför allt bör regleras på EU-nivå kan medlemsländerna agera, likt Frankrikes lag som förbjuder produkter som inte går att reparera (Ministeriet för ekologisk övergång, 2020b). De flesta producenter kommer högst troligt hävda att produkten är reparerbar, men det är ändå ett tydligt ställningstagande för vad landet vill ha för produkter på marknaden. Liknande åtgärd är deras lag mot planerat åldrande som i sig är svår att bevisa då definitionen för planerat åldrande är relativt snäv (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2016).

Lagförslagen kan således utformas tydligare, men de utgör ändå ställningstaganden och sätter press på kommissionen att själv agera. Som Michel (2017, s. 269) skriver ”medlemsstaterna skulle kunna spela rollen som nationella laboratorier. Om det lyckas på deras nivå kan åtgärderna sedan initieras på EU-nivå”. Dessa beslut kan därmed ses som viktiga experiment som om de lyckas bör fångas upp av kommissionen och genomföras harmoniserat över hela unionen.

Problematiken med att mjukvaruprogram bidrar till förtidigt tekniskt åldrande noteras av såväl intervju- som litteraturstudien. USA har lagt stort fokus på att underlätta för mjukvarureparationer, och det vore därmed fördelaktigt om det, antingen på nationell eller på EU-nivå, togs liknande beslut för att på så sätt undkomma barriären om att mjukvaran inte är kompatibel med hårdvaran.

5.2.2 Konsumenten

Konsumentens roll vid främjandet av reparationer är framträdande i såväl litteratur- som intervjustudien. Respondenterna är överens om att det måste genomföras initiativ som gör det enkelt för konsumenten att välja att reparera, samtidigt som det måste vara lönsamt i fråga om pris och tillgänglighet. Dessutom måste förtroendet gentemot reparationstjänsterna öka. Enligt Svensson-Hoglund et al., (2021) kan en alltför öppen reparationsmarknad bidra till försämrad kvalitet på reparationstjänsten, och därmed försämrat förtroende hos konsumenten. För att överkomma detta kan Sverige anamma det reparationsnätverk som skapats i Wien. Intervjustudien visar att konsumenten känner ett ökat förtroende gentemot reparationstjänsten när ett nätverk är på plats, då de är medvetna om att inkluderade reparatörerna lever upp till de specifika kriterierna nätverket kräver. Även om det inte framkom från intervjun eller litteraturen, kan det antas att reparatörer som mottar för många klagomål utesluts från nätverket – vilket ger konsumenten möjlighet att utvärdera och på så sätt skapa ytterligare tillit. Nätverket är ett bra exempel på hur myndigheter kan öppna upp för såväl ökad efterfrågan som utbud, vilket är essentiellt för ett väl fungerande reparationsområde (Svensson-Hoglund et al., 2021).

Det framkom även, från såväl litteraturen som intervjuerna, att garantitiden och tiden bevisbördan tillstår producenten påverkar huruvida konsumenten genomför reparationer eller inte. En längre garantitid är fördelaktigt då det stärker konsumentmaktens att genomföra en reklamation, och skapar på så sätt incitament för konsumenten att agera. I och med ikraftträdandet av det nya direktivet om försäljning av varor (2019/771) förlängs tiden bevisbördan faller på producenten, men Sverige borde gå steget längre och följa Finlands exempel, både när det kommer till att producenten är ansvarig under hela garantiperioden, och att garantin sträcker sig över den tilltänkta livstiden för produkten. Förlängd garantiperiod efter genomförd reparation är något som efterfrågats av svenska intressenter

(Delegationen för CE, 2019, 2020), men har trots det inte inkluderat i handlingsplanen. Genom att införa en sådan garantiförlängning skapas ytterligare incitament för konsumenten att reparera, och ger ett ökat förtroende gentemot reparationstjänsten (Keirsblick et al., 2020). Ett flertal medlemsländer har redan implementerat en sådan förlängd garanti, och då frågan även är på tal på EU-nivå, kan det vara läge för Sverige att se över möjligheten att följa dessa exempel.

Marknadsföring spelar en betydande roll när det kommer till upplevt förtidigt åldrande av produkter, och bidrar därmed till att fler produkter byts ut snarare än att repareras (HOP, 2020). Det påpekades även som ett hinder av intervjustudien, och det kan därmed vara av stor vikt att överväga att införa reglering angående reparationsinformation vid marknadsföring av nya produkter. Genom att göra det obligatoriskt att underrätta konsumenten om hur och varför man ska reparera sin vara innan den byts ut, kan både kunskap spridas och fler reparationer genomföras.

5.2.3 Pris för reparationstjänster

Som redan nämnt utgör prisstrukturen mellan reparationstjänster och nyköp en huvudbarriär för att reparationer ska genomföras. Detta underströks även av intervjustudien, där många respondenter menade att prisfrågan måste hanteras på nationell nivå. Sverige har sedan tidigare implementerat såväl momsreducering som skatteavdrag för arbetskostnader vid mindre och större reparationer, åtgärder som dessvärre inte visat på så stor effekt (Almén et al., 2020). För att uppnå önskad effekt bör Sverige överväga att sänka momsen ytterligare, likt exempelvis Malta, för att på så sätt minska kostnadsskillnaden alltmer. Dessutom lyfte intervjustudien fram att medlemsländerna bör lobba för att Mervärdesskattedirektivet reformeras för att göra skattereduktion möjlig på all slags reparationsverksamhet. Det efterfrågas även i litteraturen, med tillägg att det borde vara möjligt att helt reducera skatten för dessa tjänster (HOP, 2020; Rreuse, 2017; Cradlenet, 2021). Att ta bort skatten helt vore fördelaktigt, då det skulle generera lägre kostnader för konsumenten men samma inkomst för reparatören.

Ett annat sätt att jämna ut prisskillnaden vore att anamma de reparationscheckar som antagits i Wien. Intervjustudien visar att ett sådant initiativ inte enbart leder till fler genomförda reparationer och lägre kostnader för konsumenten, utan även till att reparationer genomförs med bättre kvalitet – något som inte skattereduceringar ger upphov till. Konsumenten ser prisavdraget som en möjlighet att 'spara in' pengar, och vill utnyttja det max, varpå de väljer dyrare reservdelar av högre kvalitet. Det leder i sin tur till att även de reparerade produkterna får högre kvalitet, och chansen är således större att produkten håller än längre än om reparationen genomförts med reservdelar av standardkvalitet. Att införa reparationscheckar vore därmed inte enbart fördelaktigt med hänsyn till den

förändrade prisbilden, utan påverkar även produktens livslängd och hur konsumenten betar sig och agerar vid en reparation.

Frankrike har även de agerat gentemot prisstrukturen, och implementerat såväl reparationsfonder som anpassade avgifter där producenten får betala om de inte uppfyller specificerade kriterier för reparation. Detta är fördelaktigt, då det skapar incitament för producenten att utveckla mer hållbara produkter samtidigt som de bidrar till ett lägre pris på reparationstjänster (OECD, 2016). Det är dock viktigt att Sverige tillsätter högre avgifter för icke-reparerbara produkter inom de anpassade avgifterna för att dessa ska ge positiv effekt, då det är den bakomliggande faktorn till varför förändring ännu inte setts i Frankrike (Micheaux & Aggeri, 2021).

5.2.4 Ökad tillgänglighet till reparationstjänster

För att andelen reparationer ska öka krävs det att tillgängligheten gentemot konsumenten förenklas, då bekvämlighet är en starkt bidragande faktor till att konsumenten inte väljer att reparera sin produkt (Scott & Weaver, 2014). Respondenterna lyfter olika förslag på hur reparation kan underlättas för konsumenten, dels genom att infrastrukturen utvecklas så att reparationstjänster blir en integrerad del i stadsbilden, där kommunen spelar en viktig roll och kan tillhandahålla med exempelvis reparationscaféer, och dels genom förändrade affärsmodeller inom branschen. Att exempelvis erbjuda reparation i hemmet för möbler och liknande produkter som kan anses besvärligt för konsumenten att transportera, skulle kunna bidra till att fler väljer att reparera snarare än att byta ut vid skadeuppkomst. Även fastpris vid reparation anses fördelaktigt, då ett fast pris bidrar till trygghet för konsumenten – oavsett hur avancerad skadan är kommer inte priset att skjuta i höjden. Trygghet verkar därmed som en viktigare faktor än ekonomisk vinning, då det inte är i alla fall konsumenten drar fördel av en sådan affärsmodell. Enligt intervjustudien leder detta till att allt fler väljer att reparera, och det borde därmed vara något fler företag anammar. Ett av fokusområdena i den nationella handlingsplanen för CE är cirkulära affärsmodeller (Regeringskansliet, 2021), och det kan därmed vara av intresse att inkludera styrmedel som uppmanar till att denna typ av metod prövas.

5.2.5 Information och utbildning

Att informera konsumenten om produkters reparerbarhet har efterfrågats av såväl litteratur som respondenter, då det bidrar till att konsumenten aktivt kan göra ett hållbart val redan vid inköpstillfället. Frankrikes reparationsindex har enligt intervjustudien bidragit till att fler producenter tillhandahåller konsumenter med

informationsmanualer om hur reparation ska gå till. Detta initiativ visar på att det finns möjlighet att genomföra styrmedel som tillhandahåller konsumenten med relevant information både snabbt och relativt smidigt, och att viktiga åtgärder även kan ske på nationell nivå (Michel, 2017). Respondenterna är dock oense om huruvida ytterligare medlemsländer bör anamma indexet på nationell nivå, där vissa är oroliga för den inre marknaden och andra ser fördelarna i att medlemsländer krockar arm och agerar gemensamt. Trots att indexet inte är perfekt utformat så är det på plats, och det vore därmed inte svårt för Sverige att genomföra det på samma sätt som man gjort i Frankrike. Det skulle snarare, som vissa respondenter påpekade, bidra till att kommissionen får anledning att agera snabbare, något som samtliga i intervjustudien anser önskvärt.

På EU-nivå finns sedan tidigare den frivilliga miljömärkningen, som för vissa produktgrupper inkluderar reparerbarhet i sina kriterier. Som litteraturstudien visar är en obligatorisk märkning att föredra då det indirekt bidrar till att producenter utvecklar mer reparerbara produkter (Maitre-Ekern & Dalhammar, 2019). Kommissionen överväger en sådan märkning, men hur utformningen kommer ske är än så länge oklart (Cordella et al., 2019). Enligt respondenterna vore det fördelaktigt om denna integrerades med den befintliga energimärkningen, främst då konsumenten redan är väl införstådd med denna typ av märkning och att steget till att även överväga reparerbarheten därmed inte är särskilt stort. Litteraturstudien visar dock att konsumenter är mer villiga att köpa en produkt som klassificeras som hållbar än en som utger sig för att vara reparerbar, då reparation associeras med underhåll och produkter som kommer gå sönder i förtid medan hållbarhet förknippas med kvalitet och längre livstid (Cerulli-Harms et al., 2018). En stor del av de initiativ och åtgärder som presenteras på EU-nivå fokuserar på reparationsmöjligheter på produkter, och färre initiativ riktar sig till att få producenten att utveckla mer hållbara alternativ. Det kan därmed anses mer fördelaktigt om den EU-harmoniserade märkningen tog produktens hållbarhet i åtanke snarare än att enbart fokusera på dess reparerbarhet. Då reparerbarhet och hållbarhet är starkt förknippade (ibid), kommer produkter utvecklas till att vara både hållbara och reparerbara – och chansen vore därmed större att de uppnår en längre livslängd. Sverige borde således, både nationellt och på EU-nivå, arbeta med att inkludera hållbarhetsaspekter i relation till reparationsmöjligheter, för att på så sätt bidra till att fler produkter tillsätts marknaden som har potential att leva längre.

För att andelen reparationer ska öka krävs, i samband med att information införs på produkten, även informationskampanjer och att folk utbildas i att förstå hur man reparerar (Jaeger-Erben et al., 2021), vilket även framgår av intervjustudien. Reparation bör inkluderas i utbildningsväsendet, för att öka kunskapsnivån om hur och varför man bör reparera, och även yrkeskunniga bör få möjlighet till utbildning och träning.

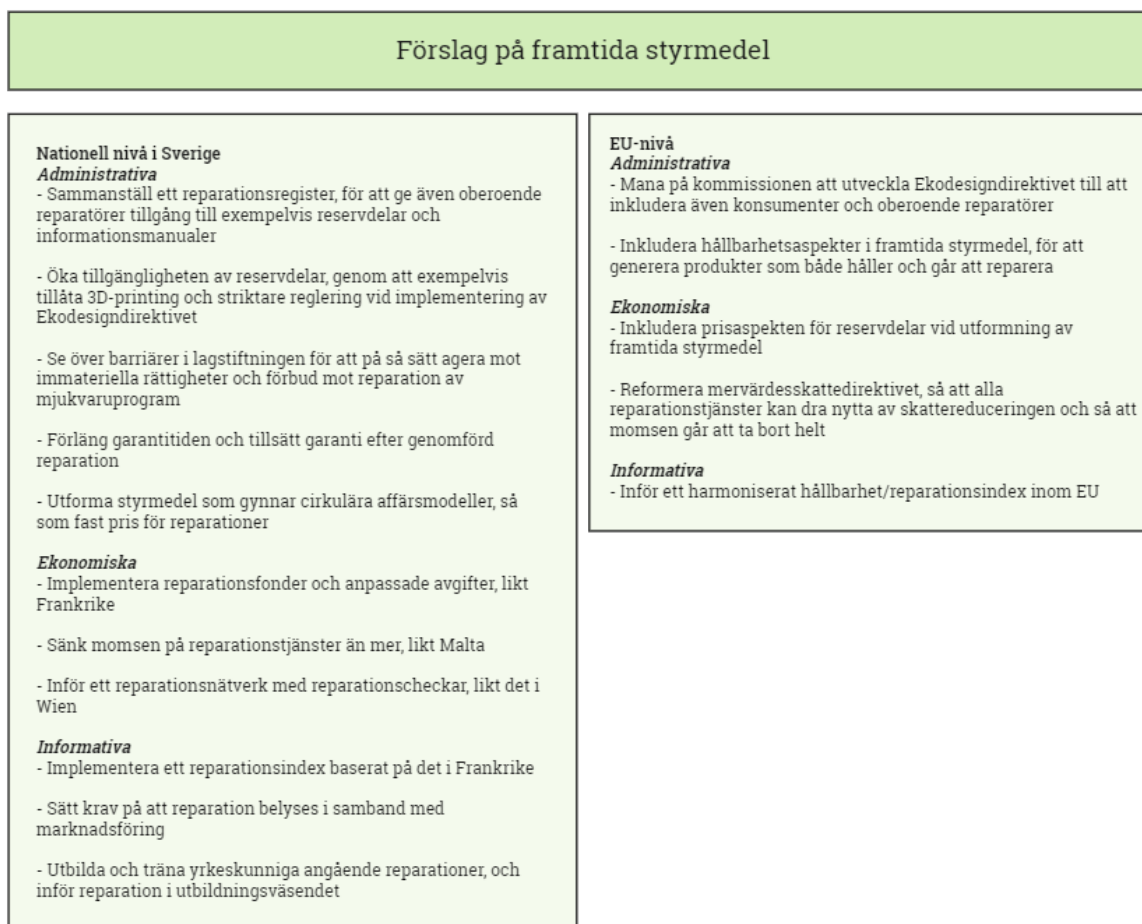
5.3 Summering

Resultatet visar att det är mycket på gång vad gäller styrmedel och initiativ inom EU, dess medlemsländer och USA för att överkomma de barriärer som hämmar reparation, men att mer behöver göras innan vi når ett samhälle där reparation är norm. De styrmedel som identifierats i litteraturen och även belyses av intervjustudien riktar sig främst till producent, marknaden och konsument, vilket är föga förvånande då det är de som utgör nyckelintressenter för att en reparation ska vara möjlig att genomföra (Svensson-Hoglund et al., 2021; Hernandez et al., 2020). På EU-nivå är en hel del beslut fortfarande under designfasen, och hur de i slutändan presenteras kommer ha stor betydelse för huruvida reparationsmöjligheten ökar eller inte. Som några respondenter påpekade, detaljerna är avgörande för hur väl ett styrmedel fungerar i praktiken. Här har medlemsländerna en stor möjlighet att påverka och mana på kommissionen att agera i rätt riktning, en möjlighet intervjustudien belyser som avgörande. Initiativen från EU visar att unionen insett att förebyggande resursförbrukning och förlängd livslängd på produkter är centralt för att lyckas med en övergång till en CE, något som påpekats länge inom litteraturen (eg. EMF, 2013; Deloitte, 2016).

Frankrike har åtagit sig en hel del progressiva initiativ för att på nationell nivå visa i vilken riktning de vill att EU ska gå. De sätter press på producenten samtidigt som de underlättar för konsumenten, och nyttjar såväl ekonomiska, administrativa och informativa styrmedelsinstrument. De har i och med implementeringen av antiavfallslagen åtagit sig en ledarroll när det kommer till initiativ och åtgärder för en mer CE, något som stötts från samtliga respondenter. Österrikes initiativ vänder sig i första hand till konsumenten, men underlättar även för utbudssidan och ökar förtroendet för reparationstjänster samtidigt som de arbetar för att komma över prisbarriären. USA arbetar för att skapa en öppen marknad för reparation, där konsumentens rättigheter är centrala och lagkraven appliceras på alla elektriska och elektroniska produkter vilket skulle leda till, om lagförslagen godkänns, reparationsrättigheter för ett betydligt större antal produktgrupper än vad som hitintills genomförts inom EU.

Sverige ligger efter när det kommer till initiativ och styrmedel för att främja CE (Dalhammar, 2020), och baserat på resultatet av denna studie, till viss del vad gäller styrmedel för reparationer. De svenska aktörerna efterfrågar en mer omfattande och tydlig struktur för att förutsättningarna ska förändras, med fler initiativ som riktar sig till de smalare kretsloppen. Dessutom visar litteraturen att mer ambitiösa förslag lagts fram inför upprättandet av handlingsplanen, men som regeringen valt att inte inkludera (Delegationen för CE, 2019, 2020, 2021). Handlingsplanen är ett ställningstagande att landet är villig att röra sig mot en mer cirkulär och resurseffektiv ekonomi, men för att nå dit krävs ytterligare åtgärder där såväl producenter, konsumenter och marknaden påverkas. Baserat på resultatet från

såväl litteratur- som intervjustudien har ett flertal sådana initiativ identifierats där såväl Sverige som EU har möjlighet att agera, vilka summeras i figur 4.



Figur 4. Förslag på framtida styrmedel och områden för Sverige och EU (egenkonstruerad bild baserat på resultatet från litteratur- och intervjustudien).

5.4 Metoddiskussion

Då syftet med uppsatsen var att dels analysera befintliga styrmedel, lades vid vissa intervjutillfällen stort fokus på att få dessa förklarade – något som hämmat identifiering av framtida styrmedel. Att frågeställningarna formulerats kring begreppet styrmedel kan ha varit ytterligare en faktor till att respondenterna inte bidrog med så många nya infallsvinklar på framtida reparationsmöjligheter, då det

lätt associeras med lag- och regelverk. För att undkomma detta förklarades begreppet för samtliga respondenter, men det kan inte uteslutas att det haft en påverkande faktor.

Intervjuerna var semistrukturerade, vilket innebär att respondenten fått relativt stort utrymme till att tala fritt om ämnet. Det har i vissa fall gjort analysen och kategoriseringen av materialet relativt svår. Även sättet frågorna ställdes på kan ha haft en inverkan på intervjuaren, så kallad intervjuareffekt (Esaiasson et al., 2012 s. 235). Aktörerna som inkluderades i studien hade olika bakgrund och kom från såväl Sverige, Europa och USA, vilket både varit fördelaktigt och hämmande, då ett flertal respondenter hade svårt att svara på frågan vad man som nation kan göra för att främja reparationsmöjligheterna, men hade desto bättre insyn i hur EU bör agera. Att inkludera fler aktörer hade gett ett bredare perspektiv på resultatet, men på grund av tidsramen var inte det möjligt.

Arbetet bygger på att sammanställa progressiva styrmedel för att utifrån det få möjlighet att identifiera potentiella områden för Sverige att inkludera i en framtida reparationsstrategi. Litteraturstudien inkluderar därmed en hel del styrmedelsdokument, och saknar viss dokumentation där reparation sätts i sin kontext. Arbetet utger sig inte för att vara heltäckande vad gäller alla styrmedel och initiativ, men ger en bra överblick på viktiga åtgärder som Sverige eller EU kan efterlikna.

5.5 Framtida studier

För att få ett alternativt perspektiv på vilka styrmedel som krävs och efterfrågas, skulle en liknande studie där reparatörer och fler företag inkluderas vara av intresse. Detta då det i många fall är dessa aktörer som påverkas av de beslut som genomförs, vilket bidrar till att de besitter stor kunskap om vilka slags styrmedel som fungerar mer eller mindre bra. Även konsumentens inställning och perspektiv vore intressant att inkludera, då det är upp till dem huruvida en reparation genomförs eller inte.

Slutsats

Denna uppsats har haft som syfte att undersöka hur Sverige, EU, progressiva medlemsländer och USA arbetar med att främja reparationsmöjligheterna, för att på så sätt identifiera specifika styrmedel och områden som Sverige borde anamma i en framtida svensk reparationsstrategi alternativt lobba för gentemot EU. Länderna och EU arbetar på olika sätt för att nå en resurseffektiv och cirkulär ekonomi, där såväl administrativa, ekonomiska och informativa styrmedel används gentemot producent, konsument och marknaden. EU har implementerat nya reparationskriterier i Ekodesigndirektivet, och mycket är på uppgång vad gäller initiativ som främjar reparation – men processen går långsamt och medlemsländerna efterfrågar förändring redan nu. Det har visat sig i form av att Frankrike antagit en hel del framåtsträvande styrmedel, som på olika sätt förenklar för konsument och sätter press på producenter att tillverka mer hållbara produkter, och Österrike har med sitt reparationsnätverk visat att det är möjligt att i en kombination göra reparationer billigare samtidigt som såväl konsumentens förtroende som reparationstjänstens kvalitet ökar. USA agerar via konsumenträttsfrågor, och har på så sätt fått till ett initiativ som relativt enkelt kan resultera i ökad reparationsmöjlighet för ett stort antal produktgrupper. Sveriges handlingsplan för CE innehåller få nya initiativ, och förutom skattereducerande åtgärder som främjar reparation är handlingarna knappa. För att öka andelen reparationer krävs således ytterligare åtaganden. Utifrån analyserade initiativ och med empirin från intervjustudien, mynnade resultatet ut i ett flertal punkter som Sverige och EU med fördel bör fokusera på i framtiden (figur 3). Nedan sammanställs de enligt mig viktigaste områdena.

På svensk nivå:

- Sammanställ ett reparationsregister
- Öka tillgängligheten av reservdelar, exempelvis genom att tillåta 3D-printing
- Se över barriärer i lagstiftningen och på så sätt agera mot immateriella rättigheter och förbud mot reparationer av mjukvaran
- Inför ett reparationsnätverk med reparationscheckar

- Implementera reparationsfonder, anpassade avgifter och ett reparationsindex
- Förläng garantitiden och tillsätt garanti efter genomförd reparation
- Inför krav på att reparation belyses i samband med marknadsföring
- Utforma styrmedel som gynnar cirkulära affärsmodeller, så som fast pris för reparationer
- Utbilda såväl yrkesverksamma som invånare i hur reparation genomförs

På EU-nivå:

- Reformera Mervärdesskattedirektivet, så att alla reparationstjänster kan dra nytta av skattereduceringen och så att momsen går att ta bort helt
- Inkludera hållbarhetsaspekter i framtida styrmedel, för att generera produkter som både håller och går att reparera

Genomförs dessa initiativ skulle Sverige inte bara ligga i framkant vad gäller ökade reparationsmöjligheter inom Europa, det skulle även bidra till att såväl Parisavtalets temperaturmål som det nationella klimatmålet kan uppnås – samtidigt som resursförbrukningen har potential att markant reduceras.

Tack

Jag vill börja med att rikta ett stort tack till min handledare, Carl Dalhammar, som alltid funnits tillgänglig för såväl stora som små frågor, och som trott på mig även då jag inte själv gjort det. Med uppmuntrande ord och stöttning har du fått mig att se positivt på mitt arbete, och sporrat mig till att göra mitt absolut bästa. Även ett stort tack till de intervjupersoner som valt att ställa upp och bidra med tankar och funderingar till arbetet, och som visat på stort engagemang angående det område jag valt att studera. Vidare vill jag även passa på att tacka mina vänner, som fått stå ut med mina upp- och nedgångar, och ett speciellt tack till Julia, för att du känner mig bättre än jag känner mig själv och alltid får mig att tro på mig själv.

Referenser

- Ackermann, L., Mugge, R., & Schoormans, J. (2018). Consumers' perspective on product care: and exploratory study of motivations, ability factors and triggers. *Journal of Cleaner Production*. 183. 380-391. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.099>
- Almén, J., Anehagen, M., Enström, E., Hartman, C., Jonsson, C., Lindbladh, F., & Ohlsson, J. (2020). Dalhammar, C. (Ed.), Richter, J. L. (Ed.). Promoting the repair sector in Sweden. https://lup.lub.lu.se/search/ws/files/77933910/Promoting_the_repair_sector_in_Sweden_2020_IIIIEE.pdf
- Bakker, C., Wang., F., Huisman, J., & den Hollander, M. (2014). Products that go round: exploring product life extension through design. *Journal of Cleaner Production*. 69. 10 – 16. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.028>
- Bocken, N.M.P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Product Engineering*. 33:5. 308-320. <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>
- Bocken N. (2020) Circular Economy: Slowing Resource Flows and Increasing Value. I: Eisenriegler S. (eds) *The Circular Economy in the European Union*. Springer. Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50239-3_10
- Boldoczki, S., Thorenz, A., & Turna, A. (2019). The environmental impacts of preparation for reuse: A case study of WEEE reuse in Germany. *Journal for Cleaner Production*. 252. 119736. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119736>
- Bryman, A. (2012). *Social research methods*. (4 uppl.). Oxford University Press.
- Cerulli-Harms, A., Suter, J., Lanzaat, W., Duke, C., Rodriguez Diaz, A., Prosch, L., Peroz, T., Kettner, S., Thorun, C., Svatikova, K., Vermeulen, J., Smit, T., Dekeulenaer, F., & Lucica, E. (2018). *Behavioural Study on Consumers' Engagement in the Circular Economy. Final report*. LE Europe, VVA Europe, Ipsos, ConPolicy, Trinomics. Europeiska kommissionen. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/ec_circular_economy_final_report_0.pdf
- Commonwealth of Massachusetts. (2013). *An Act Relative to Automobile Repair*. Kapitel 165. <https://malegislature.gov/Laws/SessionLaws/Acts/2013/Chapter165> [Hämtad 2021-04-05].

- Cooper, T., & Salvia, G. (2018). Fix it: Barriers to repair and opportunities for change. I: Crocker, R., Chiveralls, K. eds, *Subverting consumerism: reuse in an accelerated world*. 1. Abingdon. Routledge.
- Cordella, M., Alfieri, F., & Sanfelix, J. (2019). *Analysis and development of a scoring system for repair and upgrade of products*. EUR 29711 EN. Publications Office of the European Union: Luxembourg. doi:10.2760/725068, JRC114337.
- Cordella, M., Alfieri, F., Clemm, C., & Berwald, A. (2021). Durability of smartphones: A technical analysis of reliability and repairability aspects. *Journal of Cleaner Production*. 286. 125388. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125388>
- Cradlenet. (2021). Om handlingsplanen för cirkulär ekonomi. <http://www.cradlenet.se/nyheter-2/2021/1/27/handlingsplanen-fr-cirkul-ekonomi> [Hämtad 2021-02-20].
- Crafoord, K., Dalhammar, C., & Milios, L. (2018). The use of public procurement to incentivize longer lifetime and remanufacturing of computers. *Procedia CIRP*. 73. 137-141. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.03.316>
- Dalhammar, C. (2020). Sustainability, the Circular Economy and Consumer Law in Sweden. *Journal of European Consumer and Market Law*. 9:3. 125 – 128.
- Dalhammar C., Milios L., & Luth Richter J. (2021a). Ecodesign and the Circular Economy: Conflicting Policies in Europe. I: Kishita Y., Matsumoto M., Inoue M., Fukushima S. (eds) *EcoDesign and Sustainability I. Sustainable Production, Life Cycle Engineering and Management*. Springer, Singapore.
- Dalhammar, C., Milios, L., & Luth Richter, J. (2021b). *Increasing the lifespan of products – Policies and consumer perspectives*. Rapport till Energimyndigheten. [epubl. Innan publicering]
- Delegationen för Cirkulär Ekonomi. (2019). *Inspel till regeringens nationella strategi för cirkulär ekonomi*. Tillväxtverket: Malmö. <https://www.delegationcirkularekonomi.se/download/18.745dc19c170b0621a1f711/1583759188930/191217%20Inspel%20till%20regeringens%20nationella%20strategi%20f%C3%B6r%20cirkul%C3%A4r%20ekonomi.pdf> [Hämtad 2021-04-20]
- Delegationen för Cirkulär Ekonomi. (2020). *Inspel till regeringens handlingsplan för cirkulär ekonomi*. Tillväxtverket: Malmö. <https://www.delegationcirkularekonomi.se/download/18.12c8ca0d174e44c093d6df8/1601983689261/201005%20Inspel%20till%20regeringens%20handlingsplan%20cirkul%C3%A4r%20ekonomi.pdf> [Hämtad 2021-03-19]
- Deloitte. (2014). *Development of Guidance on Extended Producer Responsibility (EPR) – Final Report*. European Commission – DG Environment. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/fr/Documents/sustainability-services/deloitte_sustainability-les-filieres-a-responsabilite-elargie-du-producteur-en-europe_dec-15.pdf [Hämtad 2021-04-14].

- Deloitte. (2016). *Study on socioeconomic impacts of increased reparability – Final Report. Prepared for the European Commission, DG ENV.* <https://doi.org/10.2779/463857>
- Digital right to repair act. (u.d). *Model state right-to-repair law.* Tillgänglig via <https://www.repair.org/legislation> [Hämtad 2021-04-27]
- Direktiv 1999/44/EG. *Om vissa aspekter rörande försäljning av konsumentvaror och härmed förknippade garantier.* Europaparlamentet och rådet. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX%3A31999L0044>
- Direktiv 2006/112/EG. *Om ett gemensamt system för mervärdesskatt.* Europeiska rådet. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:02006L0112-20201212&from=EN>
- Direktiv 2008/98/EG. *Om avfall och om upphävande av vissa direktiv.* Europaparlamentets och rådet. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0098>
- Direktiv 2009/125/EG. *Om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter.* Europaparlamentets och rådet. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125&from=BG>
- Direktiv 2012/19/EU. *Om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).* Europaparlamentets och rådet. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02012L0019-20180704>
- Direktiv 2018/851. *Om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall.* Europaparlamentets och rådet. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/ALL/?uri=CELEX:32018L0851>
- Direktiv 2019/771. *Om vissa aspekter på avtal om försäljning av varor, om ändring av förordning (EU) 2017/2394 och direktiv 2009/22/EG samt om upphävande av direktiv 1999/44/EG.* Europaparlamentets och rådet. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0771&from=SK>
- ECC. (2015). *Legal guarantees and commercial warranties on consumer goods in the EU, Iceland and Norway.* European Consumer Center.
- Ekvall, T., Hirschnitz-Garbers, M., Eboli, F., & Śniegocki, A. (2016). A Systemic and Systematic Approach to the Development of a Policy Mix for Material Resource Efficiency. *Sustainability*. 8:4. 373. doi: 10.3390/su8040373
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards a circular economy: Economy and business rationale for an accelerated transition. Vol.1.* <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf>
- Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Towards a circular economy: business rationale for an accelerated transition.*

- https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE_Ellen-MacArthur-Foundation_9-Dec-2015.pdf
- EPRS. (2017). Introduction of a lifespan guarantee in the proposed online sales and digital content directives. Europeiska parlamentets forskningsservice. Europaparlamentet. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/610999/EPRS_STU\(2017\)610999_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/610999/EPRS_STU(2017)610999_EN.pdf)
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., & Wängnerud, L. (2012). *Metodpraktiken, konsten att studera samhälle individ och marknad*. (4 uppl.). Nordstedts Juridik.
- Europaparlamentet. (2020). Europaparlamentets resolution av den 25 november 2020 om en mer hållbar inre marknad för företag och konsumenter. (2020/2021(INI). Europaparlamentet: Bryssel. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0318_SV.html
- Europeiska kommissionen. (u.d.). About the energy label and ecodesign. https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/about_en [Hämtad 2021-05-10]
- Europeiska kommissionen. (2014). Flash Eurobarometer 388. Attitudes of Europeans Towards Waste Management and Resource Efficiency – Report.
- Europeiska kommissionen. (2015). *Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy*. COM(2015) 614 final.
- Europeiska kommissionen. (2019a). *The European Green Deal*. Bryssel. COM(2019) 640 final.
- Europeiska kommissionen. (2019b). *The new ecodesign measures explained*. Bryssel. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qa_nda_19_5889 [Hämtad 2021-02-16]
- Europeiska kommissionen. (2020a). *Circular Economy Action Plan – For a cleaner and more competitive Europe*. Bryssel. COM(2020) 98 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>
- Europeiska kommissionen. (2020b). *Förslag till Europaparlamentets och Rådets förordning om batterier och förbrukade batterier, om upphävande av direktiven 2006/66/EG och om ändring av förordning (EU) 2019/1020*. COM(2020) 798 Final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0798&from=EN>
- Europeiska kommissionen. (2020c). *Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet och rådet. En ny strategi för konsumentpolitiken. En hållbar återhämtning genom stärkt konsumentresiliens*. COM(2020) 696 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2020:0696:FIN>

- Europeiska kommissionen. (2020d). *Strategic EU Ecolabel Work Plan 2020-2024*.
<https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/EU%20Ecolabel%20Work%20plan%202020-2024%20Dec%202020.pdf> [Hämtad 2021-02-28]
- Europeiska kommissionen. (2020e). *VAT rates applied in the Member States of the European Union. Situation at 1st of January 2020*.
https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf [Hämtad 2021-04-02].
- Faure, M., & Dalhammar, C. (2018). Principles for the Design of a Policy Framework to Address Product Life Cycle Impacts. I E. Maitre-Ekern, C. Dalhammar, och H. Bugge (Eds.), *Preventing Environmental Damage from Products: An Analysis of the Policy and Regulatory Framework in Europe*. 57-86. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108500128.003
- Förordning 2019/2019. *Om fastställande krav på ekodesign för kyl-/frysprodukter i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG och om upphävande av kommissionens förordning (EG) nr 643/2009*. Europeiska kommissionen. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2019.315.01.0187.01.SWE&toc=OJ%3AL%3A2019%3A315%3ATOC
- Förordning 2019/2021. *Om fastställande krav på ekodesign för elektroniska bildskärmar i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG, om ändring av kommissionens förordning (EG) nr 1275/2008 och om upphävande av kommissionens förordning (EG) nr 642/2009*. Europeiska kommissionen. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2019.315.01.0241.01.SWE&toc=OJ%3AL%3A2019%3A315%3ATOC
- Förordning 2019/2022. *Om fastställande krav på ekodesign för diskmaskiner för hushållsbruk i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG, om ändring av kommissionens förordning (EG) nr 1275/2008 och om upphävande av kommissionens förordning (EG) nr 1016/2010*. Europeiska kommissionen. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2019.315.01.0267.01.SWE&toc=OJ%3AL%3A2019%3A315%3ATOC
- Förordning 2019/2023. *Om fastställande krav på ekodesign för tvättmaskiner för hushållsbruk och kombinerade tvättmaskiner/torktumlare för hushållsbruk i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG, om ändring av kommissionens förordning (EG) nr 1275/2008 och om upphävande av kommissionens förordning (EG) nr 1015/2010*. Europeiska kommissionen. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2019.315.01.0285.01.SWE&toc=OJ%3AL%3A2019%3A315%3ATOC

- Ghisellini, P., Cialania, C., Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*. 114. 11-32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
- Globala målen. (2020). 12: *Hållbar konsumtion och produktion*. <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-12-hallbar-konsumtion-och-produktion/> [Hämtad 2021-02-22]
- Hernandez, R.J., Miranda, C., & Goñi, J., (2020). Empowering Sustainable Consumption by Giving Back to Consumers the ‘Right to Repair’. *Sustainability*. 12:3. 850. <https://doi.org/10.3390/su12030850>
- HOP. (2020). Durable and repairable products: 20 steps to a sustainable Europe. HOP’s public policy guide to end premature obsolescence in Europe. White paper. https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/white_paper_-_durable_and_reparable_products.pdf [Hämtad 2021-02-16].
- IRP. (2018). Re-defining Value – The Manufacturing Revolution. Remanufacturing, Refurbishment, Repair and Direct Reuse in the Circular Economy. Nasr, N., Russel, J., Bringezu, S., Hellweg, S., Hilton, B., Kreiss, C., von Gries, N. A Report of the International Resource Panel. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya. <https://www.resourcepanel.org/reports/re-definingvalue-manufacturing-revolution>
- Jaeger-Erben, M., Frick, V., & Hipp, T. (2021). Why do users (not) repair their devices? A study of the predictors of repair practices. *Journal of Cleaner Production*. 286. 125382. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125382>
- Jakobsson, A. (2020). *Miljöaspekter vid offentlig upphandling av datorer och mobiltelefoner – En studie om hantering av produkterna hos kommuner och leverantörer*. Centrum för miljö- och klimatforskning. <http://lup.lub.lu.se/lup/download?func=downloadFile&recordId=9038153&fileId=9038155> [Hämtad 2021-04-14]
- Keirsblick, B., Terryn, E., Michel, A., & Alogna, I. (2020). Sustainable Consumption and Consumer Protection Legislation. Europaparlamentet. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2020/648769/IPOL_IDA\(2020\)648769_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2020/648769/IPOL_IDA(2020)648769_EN.pdf)
- King, A.M., Burgess, S.C., Ijomah, W., & McMahon, C.A. (2006). Reducing waste: repair, recondition, remanufacture or recycle? *Sustainable development*. 14:4. 257-267. <https://doi.org/10.1002/sd.271>
- Konsumenternas. (u.d.). *Produktförsäkringar*. <https://www.konsumenternas.se/forsakringar/produktforsakringar/> [Hämtad 2021-04-05].
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews – Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. 2nd edit. SAGE publication inc.

- Laitala, K., Grimstad Klepp, I, Haugrønning, V., Throne-Holst, H., & Strandbakken, P. (2021). Increasing repair of household appliances, mobile phones and clothing: Experiences from consumers and the repair industry. *Journal of Cleaner Production*. 282. 125349. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125349>
- Lechner, G., Wagner, M.J., Tena, A.D., & Fleck, C. (2021). Exploring a regional repair network with public funding scheme for consumer repairs: The ‘GRAZ repariert’-case. *Journal of Cleaner Production*. 288. 125588. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125588>
- Lunds universitet. (2020). *LU zoom, LU:s emötesverktyg för undervisning och möten*. Lunds universitet, Avdelningen för högskolepedagogisk utveckling. <https://www.ahu.lu.se/resurser/lu-zoom> [Hämtad 2021-05-05].
- Luth Richter, J. (2020). The ubiquitous Rs – what are they really? <https://repairsociety.blogg.lu.se/the-ubiquitous-rs-what-are-they-really/> [Hämtad 2021-04-19].
- Lüdeke-Freund, F., Gold, S., & Bocken, N.M.P. (2019). A Review and Typology of Circular Economy Business Model Patterns. *Journal of Industrial Economy*. 23:1. 36 – 61. <https://doi.org/10.1111/jiec.12763>
- Maitre-Ekern, E. (2021). Re-thinking producer responsibility for a sustainable circular economy from extended producer responsibility to pre-market producer responsibility. *Journal of Cleaner Production*. 286:1. 125454. <https://ssrn.com/abstract=3732613>
- Maitre-Ekern, E., & Dalhammar, C. (2016). Regulating Planned Obsolescence: A Review of Legal Approaches to Increase Product Durability and Reparability in Europe. *Review of European Comparative & International Environmental Law*. 25:3. 378-394. <https://doi.org/10.1111/reel.12182>
- Maitre-Ekern, E., & Dalhammar, C. (2019). Towards a hierarchy of consumption behavior in the circular economy. *Maastricht Journal of European and Comparative Law*. 23:3. 394-420. <https://doi.org/10.1177/1023263X19840943>
- McCullough, J. (2009). Factors impacting the demand for repair services of household products: the disappearing repair trades and the throwaway society. *International Journal of Consumer Studies*. 33:6. 619-626. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2009.00793.x>
- Micheaux, H., & Aggeri, F. (2021). Eco-modulation as a driver for eco-design: A dynamic view of the French collective EPR scheme. *Journal of Cleaner Production*. 289. 125714. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125714>
- Mikolajczak, C. (2021a, Februari 10). *European Parliament calls for ambitious right to repair*. *Right to repair EU*. Right to repair. <https://repair.eu/news/european-parliament-calls-for-ambitious-right-to-repair/> [Hämtad 2021-03-12].

- Mikolajczak, C. (2021b, Mars 1). *New Ecodesign regulations: 5 reasons Europe still doesn't have the Right to Repair*. Right to repair EU. Right to repair. <https://repair.eu/news/new-ecodesign-regulations-5-reasons-europe-still-doesnt-have-the-right-to-repair/> [Hämtad 2021-03-12].
- Milios, L. (2018). Advancing to a Circular Economy: three essential ingredients for a comprehensive policy mix. *Sustainability Science*. 13. 861 – 878. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0502-9>
- Milios, L. (2021a). Overarching policy framework for product life extension in a circular economy – A bottom-up business perspective. *Environmental Policy and Governance*. 1-17. <https://doi.org/10.1002/eet.1927>
- Milios, L. (2021b). Towards a Circular Economy Taxation Framework: Expectations and Challenges of Implementation. *Circular Economy and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s43615-020-00002-z>
- Miljö- och energidepartementet. (2016). *Godkännande av klimatavtalet från Paris* (prop. 2016/17:16). Svenska regeringskontoret. <https://www.regeringen.se/4a75ca/contentassets/618f83b8918f4f34bb1ae06b62aae8f2/godkannande-av-klimatavtalet-fran-paris-prop.-20161716>
- Miljö- och energidepartementet. (2017). *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige* (prop. 2016/17:146.). Svenska regeringskontoret. <https://www.regeringen.se/49fe25/contentassets/480ed767687b4b7ba6c960f9c1d4857f/ett-klimatpolitiskt-ramverk-for-sverige-prop.-201617146>
- Ministeriet för ekologisk övergång. (2020a). *LOI n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire. (Antiavfallslagen för en cirkulär ekonomi)* <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041553759/> [Hämtad 2021-02-19]
- Ministeriet för ekologisk övergång. (2020b). *The anti waste law in the daily lives of the French people: What does it mean in practice?* <https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/anti-waste-law-in-the-daily-lives-of-french-people.pdf> [Hämtad 2021-04-02]
- Ministeriet för ekologisk övergång. (2021). *Indice de réparabilité (Index för reparationsförmåga)*. <https://www.ecologie.gouv.fr/indice-reparabilite> [Hämtad 2021-02-19]
- Mont, O., & Dalhammar, C. (2005). Sustainable consumption: at the cross-road of environmental and consumer policies. *International Journal of Sustainable Development*. 8:4. 258 – 279. <https://doi.org/10.1504/IJSD.2005.009575>
- Naturvårdsverket. (2012). *Styrmedel för att nå miljö kvalitetsmålen – En kartläggning*. Rapport 6415. Naturvårdsverket: Stockholm. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6415-0.pdf?pid=3723>

- Naturvårdsverket. (2019). *Fördjupad analys av den svenska klimatomställningen 2019 – Industrin i fokus*. Rapport 6911. Naturvårdsverket: Stockholm.
<https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6911-7.pdf?pid=25851>
- Naturvårdsverket. (2020a). *Att göra mer för mindre – nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018 – 2023*. Rapport 6946. Naturvårdsverket: Stockholm. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publ-filer/6900/978-91-620-6946-9.pdf?pid=28041> <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publ-filer/6900/978-91-620-6946-9.pdf?pid=28041>
- Naturvårdsverket. (2020b). *Produkters livslängd och återvinningsbarhet – översiktlig beskrivning av befintlig kunskap. Redovisning av regeringsuppdrag*. Ärendenummer NV-00076-20. Naturvårdsverket: Stockholm.
<http://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhället/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2020/produkters-livslangd-och-atervinningsbarhet.pdf>
- Naturvårdsverket. (2021). *Miljömålsrådets årsrapport 2021, inklusive förslag till regeringen*. Naturvårdsverket: Stockholm.
<https://sverigemiljomal.se/contentassets/f2f66cba53f745398381eb7346a215a6/miljomalsradets-arsrapport-2021.pdf>
- Nazli, T. (2021). Repair motivation and barriers model: Investigating user perspectives related to product repair towards a circular economy. *Journal of Cleaner Production*. 289. 125644. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125644>
- OECD. (2016). *Extended Producer Responsibility – Updated guidance for efficient waste management*. *OECD Library*. <https://doi.org/10.1787/9789264256385-en>
- OECD. (2019). *Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences*. *OECD Library*.
<https://doi.org/10.1787/9789264307452-en>
- Pérez-Belis, V., Braulio-Gonzalo, M., Juan, P., & Bovea, M.D. (2017). Consumer attitude towards the repair and the second-hand purchase of small household electrical and electronic equipment. A Spanish case study. *Journal of Cleaner Production*. 158. 261-275. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.04.143>
- Piringer, M., & Schada, I. (2020). Austria makes repair more affordable. Right to repair. <https://repair.eu/news/austria-makes-repair-more-affordable/> [Hämtad 2021-04-20]
- Prakash, S., Liu, R., Schischke, K., & Stobbe, L. (2012). Timely replacement of a notebook under considerations of environmental aspects. Rapport nr. (UBA-FB) 001666/E. Federal Environment Agency: Tyskland.
- Re:sorce. (2018). *Differentiated producer responsibility fees – case study for electrical and electronic equipment*. IVL. Projektnr: 44086-1. <http://databas.resource-sip.se/storage/kJvesezCt4RQNzZuiNGRmx7dbNZskGaYmOBRLv1v.pdf>

- Regeringen. (2019). *Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende Statens energimyndighet*. Infrastrukturdepartementet.
<https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=20349>
- Regeringen, (2020). *Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Statens energimyndighet*. Infrastrukturdepartementet.
<https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=21184>
- Regeringskansliet. (2021). *Cirkulär ekonomi – Handlingsplan för omställningen av Sverige*. Miljödepartementet: Stockholm.
<https://www.regeringen.se/48f821/contentassets/561eea8cac114172b993c1f916e86a9b/cirkular-ekonomi-handlingsplan-for-omstallning-av-sverige.pdf>
- Regeringskansliet. (2020). *Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige*. Miljödepartementet: Stockholm.
https://www.regeringen.se/4a3baa/contentassets/619d1bb3588446deb6dac198f2fe4120/200814_ce_webb.pdf
- Rogers, H.A., Deutz, P., & Ramos, T.B. (2021). Repairing the circular economy: Public perception and participant profile of the repair economy in Hull, UK. *Resources, Conservation & Recycling*. 168. 105447.
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105447>
- Rreuse. (2017). *Reduced taxation to support re-use and repair*. http://www.rreuse.org/wp-content/uploads/RREUSE-position-on-VAT-2017-Final-website_1.pdf [Hämtad 2021-04-28]
- Scott, K.A., & Weaver, S.T. (2014). Repair or Not to Repair: What is the motivation? *Journal of Research for Consumers*. 26. 1-31.
- SFS 1994:200. *Mervärdesskattelag*. Finansdepartementet.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/mervardesskattelag-1994200_sfs-1994-200
- SFS 1999:1229. *Inkomstskattelagen*. Finansdepartementet.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/inkomstskattelag-19991229_sfs-1999-1229
- SFS 2016:1055. *Lag om ändring i Inkomstskattelagen (1999:1229)*. Finansdepartementet.
<http://rkrattsdb.gov.se/SFSdoc/16/161055.PDF>
- Singh, J., Sung, K., Cooper, T., West, K., & Mont, O. (2019). Challenges and opportunities for scaling up upcycling businesses – The case of textile and wood upcycling businesses in the UK. *Resources, Conservation and Recycling*. 150. 104439. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104439>
- Svenska Institutet för Standarder. (2020a). Allmän metod för bedömning av varaktigheten hos energirelaterade produkter. (SS-EN 45552:2020). Svenska Institutet för Standarder.

- Svenska Institutet för Standarder. (2020b). Allmänna metoder för bedömning av möjligheten att reparera, återanvända och uppgradera energirelaterade produkter. (SS-EN 45554:2020). Svenska Institutet för Standarder.
- Svensson, S., Luth Richter, J., Maitre-Ekern, E., Pihlajarinne, T., Maigret, A., & Dalhammar, C. (2018). *The emerging 'right to repair' legislation in the EU and the U.S.* Presenterad på Going Green – Care Innovation 2018, Wien, Österrike, November.
- Svensson-Hoglund, S., D. Russel, J., Luth Richer, J., & Dalhammar, C. (2020). *A Future of Fixing: Upscaled Repair Activities envisioned using a Circular Economy Repair Society System Framework*. EGG
- Svensson-Hoglund, S., Richter, J.L., Maitre-Ekern, E., Russell, J.D., Pihlajarinne, T., & Dalhammar, C. (2021). Barriers, enablers and market governance: A review of the policy landscape for repair of consumer electronics in the EU and the U.S. *Journal of Cleaner Production*. 288. 125488. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125488>
- Tonner, K., & Malcolm, R. (2017). How an EU Lifespan Guarantee Model Could Be implemented Across the European Union. Europeiska parlamentet. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/583121/IPOL_STU\(2017\)583121_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/583121/IPOL_STU(2017)583121_EN.pdf)
- USA:s copyrightkontor och kongressbibliotek. (2018). *Exemption to Prohibition on Circumvention of Copyright Protection Systems for Access Control Technologies*. 83:208. 54010-54031. Federal register. <https://www.federalregister.gov/documents/2018/10/26/2018-23241/exemption-to-prohibition-on-circumvention-of-copyright-protection-systems-for-access-control>
- Utredningen cirkulär ekonomi. (2017). *Från värdekedja till värdecykel - så får Sverige en mer cirkulär ekonomi*. Stockholm: Statens offentliga utredningar. (SOU 2017:22). Miljö- och energidepartementet. https://www.regeringen.se/49550d/contentassets/e9365a9801944aa2adce6ed3a85f0f38/fran-vardekedja-till-vardecykel-2017_22.pdf
- Van der Berge, R., & Thysen, T. (2020). *State-of-the-art knowledge on user, market and legal issues related to premature obsolescence*. Premature Obsolescence Multi-Stakeholder Product Testing Program (PROMPT). 2.6:1. https://prompt-project.eu/wp-content/uploads/2020/07/PROMPT_20200430_State-of-the-art-overview-of-the-user-market-and-legal-aspects.pdf [Hämtad 2021-04-29]
- Vetenskapsrådet. (2017). God forskningssed. Stockholm: Vetenskapsrådet. https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/God-forskningssed_VR_2017.pdf
- Walker, W.E. (2000). Policy Analysis: A Systematic Approach to Supporting Policymaking in the Public Sector. *Journal of multi-criteria decision analysis*. 9. 11-27.
- Watson, D., Gylling, A.C., Tojo, N., Throne-Holst, H., Bauer, B., & Milios, L. (2017). *Circular Business Models in the Mobile Phone Industry*. 2017:560. Nordiska

- ministerrådet. <https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1153357/FULLTEXT02.pdf>
- Wenker, J.L., Richter, K., & Rüter, S. (2017). A Methodical Approach for Systematic Life Cycle Assessment of Wood-Based Furniture. *Journal of Industrial Ecology*. 22:4. 671-685. <https://doi.org/10.1111/jiec.12581>
- Whalen, K.A., Milios, L., & Nussholz, J. (2018). Bridging the gap: Barriers and potential for scaling up reuse practices in the Swedish ICT sector. *Resource, Conservation and Recycling*. 135. 123-131. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.07.029>
- Woidasky, J., & Cetinkaya, E. (2021). Use pattern relevance for laptop repair and product lifetime. *Journal of Cleaner Production*. 288. 125425. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125425>
- Zuloaga, F., Schweitzer, J-P., Anastasio, M. & Arditi, S. (2019). Coolproducts don't cost the earth – Full report. EEB. European Environmental Bureau. <https://mk0eeborgicuyptuf7e.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2019/09/Coolproducts-report.pdf>
- Öhgren, M., Milios, L., Dalhammar, C., & Lindahl, M. (2019). Public procurement of reconditioned furniture and the potential transition to product service systems solutions. *Procedia CIRP*. 83. 151-156. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.02.134>

Bilaga

Intervjuguider

Intervjuguide, svenska aktörer

Intervjuguiden varierade något beroende på aktör (statliga/icke-statliga organisationer/företag) men utgick från ett och samma ramverk.

Del 1. Inledande frågor, grundläggande information om respondenten.

1. Berätta lite om dig själv, vad du har för position på organisationen och vad du arbetar med
 - a. Vad är din relation till styrmedel för cirkulär ekonomi, och lite mer specifikt reparationer?

Del 2. Styrmedel för reparation – dess hinder och möjligheter. Vad görs idag, och hur bör vi arbeta vidare?

2. Arbetar er organisation med att öka andelen reparationer? I så fall, hur?
3. Hur ser reparationsmarkanden ut i Sverige idag?
 - a. Styrmedel som hindrar/underlättar?
4. Finns det några styrmedel du anser bör genomföras och/eller utvecklas för att underlätta reparationer ytterligare i framtiden?
 - a. Vilket/Vilka styrmedelinstrument anser du är viktigast?
(administrativa, ekonomiska, informativa) (lång/kort sikt)
5. Hur behöver svenska myndigheter samarbeta för att få till en effektiv styrmedelsmix som främjar reparationer?
6. Hur kan vi på nationell nivå arbeta med konsumentens inställning till reparationer?
7. Vilka initiativ bör beslutas och implementeras på nationell nivå, och vilka bör komma från EU-nivå?
 - a. Är det några konkreta styrmedel på EU-nivå du anser saknas i dagsläget?

8. Finns det fördelar/nackdelar med att initiativ kommer på nationell alternativt EU-nivå?
9. Får du känslan av att reparationsfrågan prioriteras inom EU?
10. Vad tror du kommer hända under de nästkommande åren, både inom EU och nationellt?

Del 3. Mer specifika frågor utifall detta inte belyses innan.

11. Miljödepartementet och regeringen presenterade i början av januari en handlingsplan för en svensk omställning till CE. Vad anser du om den, med fokus på reparationer?
12. Hur ser du på Frankrikes arbete för att främja reparationsmarknaden? Hur väl hade det fungerat i Sverige?
 - a. Reparationsindex
 - b. Anpassade avgifter (modulated fees, bonus-malus)
13. Reparationsnätverken i Wien och Graz. Något som skulle kunna tillämpas även i Sverige?
 - a. Vad behöver ske på lokal/regional nivå för att detta ska vara genomförbart?
 - b. Hur kan man på nationell nivå stödja detta arbete?
14. I Wien har man infört reparationscheckar, som innebär att konsumenten endast behöver betala 50% av sina utgifter vid reparation för ett maxtak på 100 Euro. Hur väl bedömer du det hade fungerat i Sverige?
15. Skulle du anse det önskvärt att samordna policies med andra EU-länder, för att på så sätt mana fram en homogen förändring inom EU?

Del 4. Avslutande frågor

16. Är det något övrigt du vill ta upp som du tycker vi har missat?
17. Har du några frågor till mig nu innan vi avslutar intervjun?

Intervjuguide, internationella aktörer

Även dessa intervjuguiden kommer att variera i utformning, beroende på aktörernas kunskap och arbetsområde.

Part 1. Basic starting questions, get to know the interviewee.

1. Could you start by telling me a little bit about yourself, what do you work with and what is your position within the organization?
2. What is your relation to repair policy work? How do you work with these questions?
 - a. What are your thoughts regarding repair, as part of the circular economy?

Part 2. Policies regarding repair – what are the barriers and the opportunities? What should be done next? At what level?

3. Could you tell me a little bit more about your organization?
 - a. How does it work, which are the members?
4. How do you think the market for repairs have changed within EU and its member states during the last couple of years?
5. Are there any current barriers for reparations?
 - a. Policies?
 - b. How overcome these?
6. Does EU, according to you, prioritize the issue with repairs?
 - a. What could they do to develop their work?
7. Which policies do you believe are the most important ones to implement to promote repairs? If you could, both at a national and European level.
 - a. How can we try to influence the consumers attitude regarding repair?
 - b. Producers?
 - c. Which policy instruments do we need/do you believe are the most important? On a short and long run.
8. What policies (or policy instruments) are most important to adopt at a national level within the member states, and what are of greatest importance at the EU-level?
 - a. Why?
9. Do we need EU member states to lead the way by adopting new, progressive policies?

- a. If yes: is there a risk also with this approach (e.g. Internal Market issues)?
- 10. What are the advantages and disadvantages when policies are adapted at a national or European level?
- 11. What do you think should be the next step to promote more repairs within EU and its member states?
 - a. Any specific policies? Focus areas?
- 12. What do you think will happen in the next couple of years?

Part 3. Specific questions if not brought up before

- 13. France has recently adopted ambitious policies that promote repairs, such as the repair index. What are your thoughts of that?
 - a. Are there any challenges with the index? (e.g., that the producer sets the grades themselves)
- 14. Repair network Vienna. Makes it easy for the consumer to find professional repairers. What are your thoughts of that? Is this a good approach?
- 15. What is your view of the action plan for CE in EU? Do you believe that it frames the question regarding repairs in a representative way?
 - a. If yes, how?
 - b. If not, what do you think should be included/ any policies that should be changed?

Part 4. Ending questions

- 16. Are there anything else you would like to address, that we have not yet talked about?
- 17. Do you have any questions for me before we end this interview?



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

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