

2022 års rapport av Expertgruppen för cirkulära designprinciper

År 2022 föreslår Expertgruppen för cirkulära designprinciper följande åtgärder:

| Övergripande syfte med åtgärd | Åtgärd |
|---|--|
| 1. Åtgärder som syftar till att avsevärt minska materialflöden och därmed sammanlagd resursanvändning | 1.1 Verka för nationella och internationella mål för minskade materialflöden, minskad generell resursanvändning och ökad resurseffektivitet liksom de som finns kring energi och utsläpp av växthusgaser. Utred även möjligheterna att införa redovisningskrav på organisationer för inköp av material. |
| | 1.2 Inför ekonomiska incitament för reducerade materialflöden och sänk skatter och/eller avgifter kopplade till arbete. |
| | 1.3 Utred möjligheterna att öka kunskapen om reparation, renovering, uppgradering och rekonditionering av många olika typer av produkter, både yrkeskunskaper för professionella och kunskap för en bred allmänhet. |
| | 1.4 Utred möjligheterna för att ge fler tillgång till reparationsverkstäder och utred hur reparationsverkstäder ska kunna drivas långsiktigt. |
| | 1.5 Inför skattelättnader på reparationer av olika typer av produkter, till exempel genom att bibehålla en låg mervärdesskatt på reparationer och bredda typerna av produkter som innefattas. |
| | 1.6 Främja och synliggör forskning och innovation som bidrar till att behov och värden kan uppfyllas med betydligt minskade materialflöden och betydligt minskad sammanlagd resursanvändning. |
| | 1.7 Utred om frivilligt minskad arbetstid kan bidra till ökad livskvalitet, minskade materialflöden och minskad resursanvändning på ett nationellt plan. |
| 2. Åtgärder som syftar till främja cirkulära designlösningar | 2.1 Utöka stödet och stödformerna för tillverkande och tjänsteproducerande företag att ställa om sina affärsmodeller och sina design-, inköps- och produktionsprocesser i linje med cirkulära principer. Särskilt behövs stöd för att bygga kompetens inom företagen, stöd för cirkulär design i kombination med affärsutveckling, stöd för cirkulär produktion, stöd för samverkan i värdekedjor och i branscher samt testbäddar för cirkulära lösningar. |
| | 2.2 Främja svenska aktörers bidrag till utvecklingen av cirkulära standarder och gemensamma regelverk inom EU så att en bredd av perspektiv blir representerade. |
| | 2.3 Utred konsekvenserna av nya cirkulära standards och regelverk för tillverkande och tjänsteproducerande företag. Utred om det finns behov av stöd som underlättar anpassning till nya standards och regelverk samt vilket typ av stöd. |

Sammanfattning

Cirkulär design kan bidra till att minska negativ påverkan från produktion och konsumtion genom *vad* som produceras och konsumeras samt *hur*, men också genom *hur mycket* som produceras och konsumeras. Under hösten 2022 har Expertgruppen för cirkulära designprinciper därför tagit fram sju förslag på åtgärder som syftar till att minska material- och resursanvändning. Åtgärderna handlar om att sätta mål för en material- och resursanvändning som ryms inom de planetära gränserna¹, om att skapa förutsättningar och incitament för att produkter ska hållas relevanta för användaren över lång tid och om utforska hur vi bättre kan ifrågasätta materiella behov.

Många av åtgärdsförslagen för minskad materialanvändning förutsätter att produkter och tjänster är designade för cirkularitet, till exempel att de går att återanvända av många, underhålla, uppgradera och reparera. Därför föreslås också tre styrmedel som syftar till att mer generellt främja cirkulär design. De förslagen inkluderar utökad stöd till företag, inklusive stöd för anpassning till nya cirkulära standards och till Europeiska kommissions förslag på ny *Förordning för ekodesign av hållbara produkter*².

¹Läs mer om de planetära gränserna i Rockström, J., Steffen, W., Noone, K. et al., 2009. *A safe operating space for humanity*. Nature 461, 472–475.

² Förslaget finns att läsa i sin helhet här https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-ecodesign-sustainable-products-regulation_en

Bakgrund

Inom begreppet cirkulär ekonomi ryms många olika sätt att minska negativ påverkan från produktion och konsumtion genom *vad* som produceras och konsumeras samt *hur*. Här finns förstås mycket att åstadkomma, såsom ökad användning av cirkulerade resurser och reversibla tillverkningsmetoder, bättre förutsättningar för att cirkulera resurser efter användning och fler möjligheter till delande av produkter mellan individer och/eller organisationer. Under 2020/2021 och 2021/2022 arbetade expertgruppen för cirkulära designprinciper med bland annat sådana frågor och tog fram många viktiga förslag på styrmedel och andra åtgärder som täcker in stora delar av fältet. Med det resultatet som grund har expertgruppens arbete under hösten 2022 varit något mer fokuserat, för att på så sätt kunna komplettera det tidigare arbetet på ett relevant sätt. Under hösten 2022 har expertgruppen för cirkulära designprinciper fokuserat på att *minska materialflöden* och därigenom minska den sammanlagda resursanvändningen³.

Minskade materialflöden

En ökning av ekologiskt mer hållbara material och återvinning leder inte nödvändigtvis till att materialflödena minskar. Exempelvis så återvinner textilindustrin 13% av materialet i någon form, men samtidigt så fördubblades produktionen av kläder under 2000–2015 och tiden som kläderna användes minskade med 36% under samma tidsperiod, enligt en sammanställning⁴. Cirkulerande och delande av produkter kräver oftast också resurser, till exempel i form av transporter eller återtillverkningsprocesser⁵. Materialåtervinning leder ofta till någon form av degradering av materialet och är i dagsläget inte möjligt eller ekonomisk lönsamt för alla material⁶. Inget är helt cirkulärt, inte ens i en cirkulär ekonomi⁷. Möjligheterna till en cirkulär konsumtion kan dessutom leda till oönskade effekter i form av ökad konsumtion⁸, speciellt om återanvända produkter eller tjänstefierade lösningar är billigare än det som annars skulle ha konsumerats. Vidare kan tjänstefierade lösningar, som leasing av produkter, leda till mer slitage än förväntat⁹. Det är alltså inte nog att upprätta cirkulära flöden av material. För att uppnå de klimat- och andra miljövinster som en cirkulär ekonomi kan möjliggöra måste materialflödena och

³ Med resurser menas både material och energi, i enlighet med expertgruppens rapport från 2020.

⁴ Ellen MacArthur Foundation. (2017). *A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/a-new-textiles-economy-redesigning-fashions-future>

⁵ Zink, T., & Roland Geyer. *Circular economy rebound*. *Journal of Industrial Ecology* 21.3 (2017): 593-602.

⁶ Allwood, J. M., 2014. *Squaring the Circular Economy: The Role of Recycling within a Hierarchy of Material Management Strategies*, in *Handbook of Recycling*, London: Elsevier, pp. 445–477.

⁷ Lindahl, M. & Dalhammar, C., 2022. *The Circular Economy: Towards a new business paradigm with support from public policy*. Stockholm+50 background paper series. Stockholm Environment Institute, Stockholm.

⁸ Bocken, N. M. P., Niessen, L. & Short, S. W., 2022. *The Sufficiency-Based Circular Economy—An Analysis of 150 Companies*. *Frontiers in Sustainability*.

⁹ Sumter, D., Bakker, C., & Balkenende, R., 2018. *The role of product design in creating circular business models: A case study on the lease and refurbishment of baby strollers*. *Sustainability*, 10(7), 2415.

energianvändningen också minskas till en nivå som ryms inom planetens gränser¹⁰. Under 2020 tog Expertgruppen för cirkulära designprinciper fram ett ramverk för cirkulära designstrategier där en av de fyra systemprinciper som ramverket vilar på är att reducera behovet av materiella resurser¹¹, se figur 1. De övriga tre är systemprinciper formulerade av Ellen MacArthur Foundation¹²: (1) behåll produkter och material i bruk, (2) designa ut avfall, svinn och föroreningar och (3) regenerera naturliga system.

Inom forskning kring till exempel konsumtion och energi har begreppet *tillräcklighet* tidigare lyfts som ett angreppssätt för att minska vår negativa påverkan till en nivå som ryms inom planetens gränser^{13,14,15}. Inom energiforskning används tillräcklighet för att visa på alternativ till att enbart eftersträva effektivitet (jämför engelskans *sufficiency* och *efficiency*), där effektivitet kan förstås som att göra effektiviseringar av en lösning eller ett system men där tillräcklighet har som målsättning att minska den sammantagna resursanvändningen så att den ryms inom planetens gränser¹⁶. Tillräcklighet kan, och bör, förstås både som att ha tillräckligt för en god levnadsstandard och som att begränsa konsumtionen så att alla kan nå en god levnadsstandard inom de planetära gränserna. Tillräcklighet kan alltså beskrivas både som ett golv och ett tak för resursanvändning – det handlar om att hitta sätt att möta våra behov utan att passera de planetära gränserna.

Begreppet tillräcklighet kan också användas för att beskriva en cirkulär ekonomi som syftar till att minska resursanvändningen – minska materialflödena och energianvändningen – genom att klara sig med mindre, undvika onödiga köp, återanvända, underhålla och reparera¹⁷. En tillräcklighetsorienterad cirkulär ekonomi handlar mer om att avvisa, minska och tänka om än om att (främst) återvinna material och energi.

¹⁰ Läs mer om de planetära gränserna i Rockström, J., Steffen, W., Noone, K. et al., 2009. *A safe operating space for humanity*. Nature 461, 472–475.

¹¹ Rapport från Expertgruppen för cirkulär ekonomi, 2020, <https://delegationcirkularekonomi.se/om-oss/expertgrupper/expertgrupper-2020-2021>

¹² Ellen MacArthur Foundation, <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>

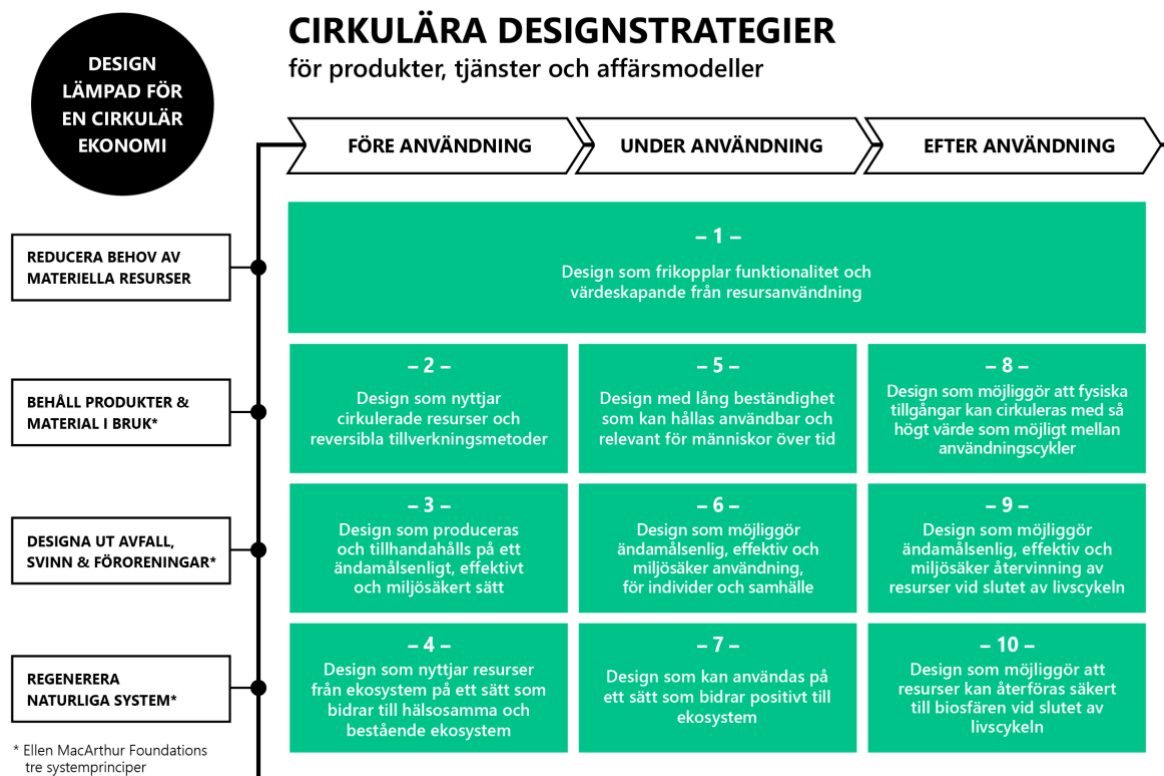
¹³ Callmer, Å., 2019. *Making sense of sufficiency: Entries, practices and politics*. Avhandling, Kungliga tekniska högskolan.

¹⁴ Darby, S. J., & Fawcett, T., 2018. *Energy sufficiency: a concept paper for ECEEE*. European Council for an Energy-Efficient Economy.

¹⁵ Dalhammar, C., Finnveden, G. & Ekvall, A. (2022). *Making governance better for fair and sustainable consumption*. Stockholm+50 background paper series. Stockholm Environment Institute, Stockholm. <https://www.sei.org/publications/fair-sustainable-consumption/>

¹⁶ Darby, S. J., & Fawcett, T., 2018. *Energy sufficiency: a concept paper for ECEEE*. European Council for an Energy-Efficient Economy.

¹⁷ Bocken, N. M. P., Niessen, L. & Short, S. W., 2022. *The Sufficiency-Based Circular Economy—An Analysis of 150 Companies*. Frontiers in Sustainability.



Förklaringar av använda begrepp:

Användningscykel: Tidsspannet under vilket en design används eller är användbar för en enskild användare.

Beständighet: En egenskap som gör att en design kan motstå slitage, förfall, eller skador under avsedd användning och kan bibehållas i användbart skick.

Cirkulär designstrategi: En fundamental egenskap hos en design lämpad för en cirkulär ekonomi.

Design: Produkt (både beständiga produkter och förbrukningsvaror), tjänst eller affärsmodell.

Energiåtervinning: En process att omvandla material till energi som kan återintroduceras till ekonomin som en resurs.

Livscykel: Tidsspannet under vilket en design används eller är användbar för multipla användare för dess ursprungliga syfte eller för ett nytt syfte.

Materialåtervinning: En process att återintroducera material som en resurs till ekonomin.

Renovering: En process att återställa en produkt till användbart skick.

Resurser: Material och energi.

Reversibel tillverkningsmetod: En metod som möjliggör att en design eller del av en design kan återställas till tidigare tillstånd.

Tillgångar: Produkter, fysiskt kapital och utrustning som har ett tydligt och specificerat syfte.

Återanvändning: Användning av en design av en eller fler användare efter den första användaren.

Återtillverkning: En industriell process som återställer använda produkter till nyskick eller bättre.

Ändamålsenlig: Att vara väl lämpad för att uppnå önskat eller avsett resultat (jämför engelskans effectiveness).

Figur 1. Ramverk för cirkulära designstrategier som Expertgruppen för cirkulära designprinciper tog fram år 2020 under ledning av Anneli Selvefors. Ramverket utgår delvis utgår från Ellen MacArthur Foundations tre systemprinciper för en cirkulär ekonomi.

Under hösten 2022 har expertgruppen för cirkulära designprinciper utgått från målsättningen att vi behöver minska materialflödena och därigenom minska den sammanlagda resursanvändningen. För att uppnå det har gruppen diskuterat hur olika aspekter av design och designprocessen kan stödja människor och organisationer att klara sig med mindre, undvika onödiga köp, återanvända, samt underhålla och reparera – och samtidigt skapa arbetstillfällen.

Förslaget till *Förordning om ekodesign för hållbara produkter*

Under tiden för expertgruppens arbete har Europeiska Kommissionen lagt fram ett förslag till *Förordning om ekodesign för hållbara produkter*¹⁸. Förslaget till förordning lades fram i mars 2022 och ses av kommissionen som en hörnsten för att uppnå mer miljömässigt hållbara och cirkulära produkter¹⁹. Förordningen syftar till att utgöra en ram för att fastställa ekodesignkrav för fler produkter än vad som omfattas av nuvarande Ekodesigndirektivet. Kraven ska syfta till att avsevärt förbättra produkternas cirkularitet, energiprestanda och andra hållbarhetsaspekter inom följande områden²⁰:

- produkternas livslängd samt möjlighet att återanvända, uppgradera, reparera och laga dem
- förekomst av ämnen som försvårar cirkularitet
- energi- och resurseffektivitet
- innehåll av återvunnet material
- återtillverkning och återvinning
- koldioxid- och miljöavtryck
- informationskrav och ett digitalt produktpass.

Kommissionen föreslås ges befogenhet att ta fram specifika regler för olika produktgrupper och ställa krav på märkning av produkter när det är lämpligt. Kommissionen föreslås också få befogenhet att ta fram horisontella krav som kan gälla flera produktgrupper²¹. Enligt förslaget ska ett ekodesignforum etableras med en balanserad blandning av medlemsstater och intressenter. Ekodesignforumet ska konsulteras av kommissionen vid framtagande och prioritering av krav på produkter²².

Det digitala produktpasset ska innehålla information om produktens miljömässiga hållbarhet. Passet ska hjälpa konsumenter och företag att väga in miljöaspekter vid inköp, underlätta

¹⁸ Förslaget finns att läsa i sin helhet här https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-ecodesign-sustainable-products-regulation_en

¹⁹ Europeiska kommissionen, *Ekodesign för hållbara produkter*, https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/sustainable-products/ecodesign-sustainable-products_sv

²⁰ Se ovan

²¹ Regeringskansliet, Faktapromemoria 2021/22:FPM84
<https://www.regeringen.se/faktapromemoria/2022/05/202122fpm84/>

²² Se ovan

reparation och återvinning, göra det lättare att se miljöpåverkan under produkters hela livscykel och underlätta för myndigheter vid kontroller²³.

Även om förslaget till *Förordning om ekodesign för hållbara produkter* inte specifikt syftar till att minska materialflöden så kan speciellt krav kring livslängd, möjlighet att återanvända, uppgradera, reparera och laga produkter bidra till minskade materialflöden och därigenom också sammanlagda resursanvändning – förutsatt att tillräckligt strikta krav införs. Ett snabbt införande av förordningen ses av Expertgruppen för cirkulära designprinciper som en betydande möjlighet för att påskynda övergången till en mer cirkulär ekonomi.

²³ Europeiska kommissionen, *Ekodesign för hållbara produkter*, https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/sustainable-products/ecodesign-sustainable-products_sv

Förslag på åtgärder för minskade materialflöden genom cirkulär design

Med målet om att minska materialflöden genom cirkulär design och genom stöd till användare att klara sig med mindre, undvika onödiga köp, återanvända, underhålla och reparera har Expertgruppen för cirkulära designprinciper tagit fram tio förslag på åtgärder. Sju åtgärdsförslag har ett tydligt fokus på att minska materialflöden. De förslagen är de första sju som presenteras (Åtgärdsförslag 1.1–1.7). De tre sista förslagen syftar till att lite mer generellt främja cirkulär design, som är en förutsättning för minskade materialflöden (Åtgärdsförslag 2.1–2.3).

Förslagen har tagits fram i tre digitala arbetsmöten under oktober och november 2022 där medlemmarna i expertgruppen deltagit i olika omfattning. Förslagen har sedan omarbetats av ordföranden med stöd av expertgruppen. Rapporten har i huvudsak formulerats av ordförande, med assistans från gruppen. Förslagen på åtgärder representerar inte nödvändigtvis alla medlemmarnas åsikter eller deras organisationers ståndpunkter, utan ska förstås som en sammanvägning av många olika uppfattningar och prioriteringar.

1. Åtgärder som syftar till att avsevärt minska materialflöden och därmed sammanlagd resursanvändning

Åtgärdsförslag 1.1 Sätt mål för minskade materialflöden

Verka för nationella och internationella mål för minskade materialflöden, minskad generell resursanvändning och ökad resurseffektivitet likt de som finns kring energi och utsläpp av växthusgaser. Utred även möjligheterna att införa redovisningskrav på organisationer för inköp av material.

Förslaget bygger på Styrmedelsförslag 3.2 från år 2021²⁴. Gäller övergripande för alla strategierna i det tidigare framtagna designramverket och kopplar specifikt till Strategierna 1–2 och 4–7, se figur 1.

Likt tidigare år, vill expertgruppen lyfta vikten av att sätta mål för att minska produkters och tjänsters negativa miljöpåverkan. Förra året lyftes behovet av mål i resurseffektivitet, till exempel genom att inkludera ”ett resurseffektivt samhälle” som ett miljömål i det svenska miljömålssystemet²⁵. Som diskuterats tidigare är minskad resursanvändning ett viktigt komplement till ökad resurseffektivitet. Därför föreslår expertgruppen år 2022 att mål också sätts för minskade materialflöden och minskad generell resursanvändning. Målen bör sättas så att påverkan från produktion och konsumtion ryms inom de planetära gränserna.

²⁴ Rapport från Expertgruppen för cirkulär ekonomi, 2021, <https://delegationcirkularekonomi.se/om-oss/expertgrupper/expertgrupper-2021-2022>

²⁵ Se ovan

Även i år ser expertgruppen att en kombination av mål och redovisningsplikt för organisationer skulle vara gynnsamt. Redovisning bör vara uppdelad i volymer baserat på materialets ursprung, återvunnet eller jungfruligt. Särskilt viktigt är det förstås att redovisa och minska volymer för material som har särskilt hög negativ miljöpåverkan, material med begränsad eller osäker tillgång och material som är kritiska för Sverige av olika skäl. Om förslaget till *Förordning av ekodesign för hållbara produkter* godkänns kommer krav ställas på energi- och resurseffektivitet, innehåll av återvunnet material, återtillverkning och återvinning samt koldioxid- och miljövetryck, enligt förslagets nuvarande utformning²⁶. Sådan information bör kunna utgöra grund för redovisning och bedömningar av måluppfyllelse.

Åtgärdsförslag 1.2 Ekonomiska incitament för reducerade materialflöden

Inför ekonomiska incitament för reducerade materialflöden och sänk skatter och/eller avgifter kopplade till arbete.

Förslaget bygger på Styrmedelsförslag 1.2 från år 2021²⁷. Förslaget relaterar särskilt till det tidigare framtagna designramverkets Strategi 2 Design som nyttjar cirkulerade resurser och reversibla tillverkningsmetoder samt Strategi 3 Design som produceras och tillhandahålls på ett ändamålsenligt, effektivt och miljösäkert sätt, se figur 1.

Trots att materialflöden och resursanvändningen behöver minskas blir det i praktiken ofta mindre kostsamt att reducera arbetsinsatsen än att reducera materialanvändning och därmed den generella resursanvändningen. Det beror delvis på att många av de faktiska kostnaderna för materialanvändning och annan resursanvändning inte är en del av priset, till exempel kostnaderna för negativ miljöpåverkan. Utred därför hur miljökostnaderna för specifika materialflöden kan internaliseras genom en effektiv miljöpolitik. Exempel på förändrade kostnadsmodeller att utreda är progressiva moms- eller skattesatser för material med hög miljöpåverkan (som produkter av jungfruliga material eller hög energiåtgång) och grön skatteväxling mellan material med hög miljöpåverkan och arbete (till exempel sänkta arbetsgivaravgifter). Prioriterade materialflöden är exempelvis plast, textilier, metaller, byggmaterial, massor och livsmedel med hög miljöpåverkan. Ökat ROT-avdrag vid renovering om material återbrukas är också en möjlighet då återvunnet material kan ta längre tid att handha vid renovering än nyproducerat.

Polluter pays-principen måste vara kärnan i svensk och EUs miljöpolitik. Principen att förorenaren betalar för sina föroreningar tillämpas idag inom energiområdet men det saknas tillämpning inom material. Som exempel, för plast, en av flera materialtyper som har prioriterats i Sveriges handlingsplan för cirkulär ekonomi, ingår miljöskador inte i priset på plast. I stället har EU och Sverige fokuserat på insamling och återvinning av plastavfall, vilket är otillräckligt för att minska den höga tillväxttakten för plastproduktion eller volymerna av olja och gas som används

²⁶ Europeiska kommissionen, *Ekodesign för hållbara produkter*, https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/sustainable-products/ecodesign-sustainable-products_sv

²⁷ Rapport från Expertgruppen för cirkulär ekonomi, 2021, <https://delegationcirkularekonomi.se/om-oss/expertgrupper/expertgrupper-2021-2022>

av plastindustrin. Plastproducenter och de som introducerar plastprodukter på marknaden betalar idag endast för sina utsläpp under produktionen medan det saknas policy för att ta hand om avfallsströmmarna i hela plastens värdekedja.

Forskare har nyligen visat att nyckelaktörer i plastbranschen aktivt strävar efter en fortsatt och ökad användning av fossila resurser vilket ökar risken för inlåsningseffekt längre fram²⁸. Produktion av plast är exempel på en typ av material där principen att förorenaren betalar för sina miljökostnader bör tillämpas för att pusha plastproducenterna att vidta åtgärder i syfte att förhindra spridning av plast i naturen och göra plastprodukter mer återanvändbar och återvinningsbar. På så sätt kan man pusha industrin att designa bättre plastprodukter som innehåller mindre mängd fossila råvaror, inte innehåller gifter, har längre livslängd och kan återanvändas eller återvinnas. Just nu har EU-kommissionen aviserat en fitness check för att kolla om och hur polluter pays-principen kan tillämpas för att förhindra, kontrollera och lösa miljöproblem genom medlemsstaterna. Det finns möjlighet att lämna synpunkter till den 9 december²⁹.

Åtgärdsförslag 1.3 Ökad kunskap inom omhändertagande av produkter

Utred möjligheterna att öka kunskapen om reparation, renovering, uppgradering och rekonditionering av många olika typer av produkter, både yrkeskunskaper för professionella och kunskap för en bred allmänhet.

Förslaget bygger på Åtgärdsförslag för att stötta praktiskt utvecklingsarbete, punkt 5 från 2020³⁰. Förslaget relaterar särskilt till det tidigare framtagna designramverkets Strategi 5 Design med lång beständighet som kan hållas användbar och relevant för människor över tid, se figur 1.

För att produkter ska kunna användas längre och av fler personer behöver de hålla bättre, gå att reparera, uppgradera, renovera och laga. Det är designkrav som förslaget till *Förordning om ekodesign av hållbara produkter* kommer kunna ställa på produkter. Vi kan då förvänta oss att framtidens produkter kommer möta de kraven och föreslår även att företag får stöd i att uppfylla sådana krav (se Åtgärdsförslag 2.1 och 2.3).

Men det räcker inte att det ställs nya krav på produkter. För att det ska finnas personer som kan omhänderta produkter på ett sådant sätt behöver också kunskapen öka. Vi ser ett växande behov av professionella aktörer som kan erbjuda sådana tjänster. Vi ser också att kunskaperna behöver öka hos befolkningen i stort. En bred ökning av kunskapen kan påverka normerna kring åtgärder för att förlänga produkters livslängd – från korta användningscykler till omhändertagande under längre tid. Dessutom kan en bredd i kunskapsspridningen påverka förståelsen kring vad som går

²⁸ Bauer, F., Nielsen, T. D., Nilsson, L. J., Palm, E., Ericsson, K., Fråne, A., & Cullen, J., 2022. Plastics and climate change breaking carbon lock-ins through three mitigation pathways. *One Earth*, 5(4), 361-376.

²⁹ Se mer om möjligheterna att lämna synpunkter här https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13546-Polluter-Pays-Principle-fitness-check-of-its-application-to-the-environment_en

³⁰ Rapport från Expertgruppen för cirkulär ekonomi, 2020, <https://delegationcirkularekonomi.se/om-oss/expertgrupper/expertgrupper-2020-2021>

att åtgärda, hur det kan åtgärdas och till vilken kostnad och således öka efterfrågan på reparationstjänster. Det finns ett behov av att öka kunskapen när det gäller flera olika typer av produkter och material, med ett initialt fokus på de produktkategorier där störst miljövinster kan erhållas om användningstiden förlängs.

Det finns många kunskapsområden som ska rymmas inom grundskolan och många olika teman för flera olika typer av yrkesutbildningar. Trots detta är bedömningen att en utredning kring möjligheterna att öka både professionell kompetens och bred allmän kompetens är nödvändig. Yrkesutbildningar skulle dessutom kunna fungera som en arbetsmarknadsåtgärd. Vi ser också att civilsamhället kan spela en roll i detta förslag, så som studiecirkelar och kvällskurser organiserade av till exempel föreningar eller studieförbund. Att fler får tillgång till allmänna reparationsverkstäder (se Åtgärdsförslag 1.4) är ytterligare ett sätt som kunskapen kan nå en bred allmänhet.

Om kunskapen inte ökar både i form av professionella med rätt kompetens och i en bred allmänhet, finns en risk att de avsedda effekterna inte uppnås av de nya typerna av produktkrav som ingår i EU-kommissionens förslag till *Förordning om ekodesign av hållbara produkter*.

Åtgärdsförslag 1.4 Utred allmän tillgång till reparationsverkstäder

Utred möjligheterna för att ge fler tillgång till reparationsverkstäder och utred hur reparationsverkstäder ska kunna drivas långsiktigt.

Förslaget relaterar särskilt till det tidigare framtagna designramverkets Strategi 5 Design med lång beständighet som kan hållas användbar och relevant för människor över tid, se figur 1.

Produkter som är designade enligt cirkulära strategier ska vara möjliga att hålla relevanta för användaren under lång tid. Reparationer, renovering, uppgradering och liknande bör därför vara förstahandsalternativet när en produkt inte längre är relevant för användaren. För att göra det behövs såväl kunskap som tillgång till material, lämplig utrustning och ibland lämpliga lokaler. Dessutom behövs tid, motivation och intresse. Reparationsverkstäder för allmänheten finns redan på flera olika ställen i Sverige med olika inriktning. Till exempel finns på många ställen i landet cykelkök som tillhandahåller gör-det-själv-verkstäder för cykelreparation och hjälper besökare att själva lära sig att laga cyklar³¹. I Göteborg drevs under flera år Fixotek som erbjöd verktyg för att reparera och bygga om exempelvis möbler, kläder, hemelektronik och cyklar. Fixoteken drevs inom ett tillfälligt projekt via kommunen, men nu har flera av initiativen permanentats³²⁻³³. En utredning om hur tillgången till reparationsverkstäder kan öka över hela landet skulle kunna leda till åtgärder och rekommendationer för hur reparationsverkstäder lämpligen kan drivas. Införandet av fler reparationsverkstäder skulle ge fler möjlighet att reparera

³¹ Cykelfrämjandet, *Cykelkök*, <https://cykelframjandet.se/nyheter/2020/04/08/cykelkok/>

³² Bostadsbolaget, *Fixoteket - Laga, låna byt och bygg*, https://bostadsbolaget.se/for-hyresgaster/fixoteket/?doing_wp_cron=1668588238.4510691165924072265625

³³ Rehnström, Å. *Fixoteken lever vidare i ny regi*, Vårt Göteborg <https://vartgoteborg.se/miljo-okretslopp/fixoteken-lever-vidare-i-ny-regi/>

sina produkter utan att själv skaffa sig rätt utrustning eller lokaler. Reparationsverkstäder kan dessutom bidra till kunskap om reparationer, då flertalet idag är bemannade eller ger besökarna möjlighet att lära av varandra. En ökning av tillgången till reparationsverkstäder skulle också kunna bidra till förändrade normer kring omhändertagande av produkter genom att reparationspraktiker då synliggörs och förstås som något många i allmänheten bör göra. Att som besökare se andra som fixar med sina produkter bidrar också till att normalisera omhändertagandet. Kommuner och bostadsbolag har både intresse av att producera mindre avfall och möjligen lokaler som går att nyttja för ändamålet. Vid vissa återvinningscentraler går det att skänka bort produkter och reparationsverkstäder skulle kunna placeras i anslutning till sådana platser.

Åtgärdsförslag 1.5 Inför skattelättnader för reparationer

Inför skattelättnader på reparationer av olika typer av produkter, till exempel genom att bibehålla en låg mervärdesskatt på reparationer och bredda typerna av produkter som innefattas.

Förslaget relaterar särskilt till det tidigare framtagna designramverkets Strategi 5 Design med lång beständighet som kan hållas användbar och relevant för människor över tid, se figur 1.

Priset för att reparera en produkt bedöms av konsumenterna ofta som för hög jämfört med priset på en ny likvärdig produkt. Skillnaden i pris representerar inte de faktiska kostnaderna (inkluderat de idag externa miljökostnaderna) som det innebär att tillverka en ny vara. Att minska kostnaderna för reparation är ett sätt att göra det mer attraktivt för konsumenterna att reparera. Att, som nyligen föreslagits av regeringen, öka mervärdesskatten på reparationer från 6% till 12% går helt emot denna logik. Att bibehålla mervärdesskatten på 6% bidrar till att göra det ekonomiskt mer attraktivt för konsumenterna att reparera i stället för att köpa nytt samtidigt som detta skapar möjligheter till nya jobb och nya företag. Att behålla en låg mervärdesskatt ger också en tydlig signal om att regeringen vill möjliggöra för konsumenterna att hushålla med resurser. Ett annat sätt att utjämna prisskillnaderna är att göra det möjligt för arbetsgivare att erbjuda reparationer eller medel för reparationer som en skattefri personalförmån eller med bruttoavdrag. Inför även skattelättnader för reparationer av fler typer av produkter än de som nu har sänkt moms, alltså cyklar, skor, lädervaror, kläder och hushållslinne.

Åtgärdsförslag 1.6 Främja forskning och innovation som frikopplar behovsuppfyllelse från resursanvändning

Främja och synliggör forskning och innovation som bidrar till att behov och värden kan uppfyllas med betydligt minskade materialflöden och betydligt minskad sammanlagd resursanvändning.

Förslaget relaterar särskilt till det tidigare framtagna designramverkets Strategi 1 Design som frikopplar funktionalitet och värdeskapande från resursanvändning, se figur 1.

Design som frikopplar funktionalitet och värdeskapande från resursanvändning är en central del i ramverket för cirkulär design som expertgruppen tog fram år 2020 och viktigt i alla former av ekodesign. Men många lösningar är inte tillräckligt resurssnåla och det är inte alltid behovet av

funktionen och betydelsen av värdet ifrågasätts. Att bättre nyttja existerande lösningar och ifrågasätta behov är exempel på andra sätt att frikoppla funktionalitet och värdeskapande med större potential att reducera resursanvändning. Det finns ont om exempel på hur designers kan arbeta med sådana designprocesser och därför är det intressant att stödja både forskning och innovation på området. Exempel på områden att främja forskning och innovation inom är:

- hur existerande infrastruktur och produkter kan kombineras till nya lösningar
- hur produkter och/eller resurser i produktionsprocessen kan tas bort samtidigt som behov ändå uppfylls
- hur lösningar kan bidra till att långsiktigt fylla eller ta bort behov i stället för att snabbt ge upphov till nya behov
- hur förändringar av attityder, normer och konsumtionsmönster kan bidra till kraftigt minskade materialflöden och minskad resursanvändning.

Eftersom det finns få exempel är det också av intresse att synliggöra exempel på innovation som på ett betydande sätt frikopplar funktionalitet och värdeskapande från resursanvändning och/eller som ifrågasätter behoven och betydelsen av värdet. Att ge möjligheter för att utvärdera innovationer som frikopplar behovsuppfyllelse från resursanvändning är också viktigt. Ett förslag är att möjliggöra praktiska experiment i olika typer av miljöer – som en tätort, en stad eller ett område – och jämföra med ett annat jämförbart område.

Åtgärdsförslag 1.7 Utred ökad möjlighet till frivillig deltid

Utred om frivilligt minskad arbetstid kan bidra till ökad livskvalitet, minskade materialflöden och minskad resursanvändning på ett nationellt plan.

Förslaget relaterar inte till någon av strategierna i det tidigare framtagna designramverket men förändrar incitamenten och förutsättningarna för flera av strategierna, särskilt Strategi 5 Design med lång beständighet som kan hållas användbar och relevant för människor över tid, se figur 1.

Rätt till frivilligt deltidsarbete finns exempelvis för småbarnsföräldrar och inom vissa organisationer, exempelvis Göteborgs kommun. Rätt till deltid har tidigare utretts, men då som ett sätt att uppnå ett hållbart arbetsliv över tid³⁴. Här föreslår vi i stället att möjligheten till deltid ska utredas som ett sätt att minska materialflöden genom att minska utrymmet för konsumtion och ge mer tid för aktiviteter med låg negativ miljöpåverkan. En undersökning av rätten till deltid i Göteborgs kommun har visat att rätt till deltid kan ge ökad livskvalitet och minskad miljöpåverkan genom minskad inkomst och mindre koldioxidintensiva vardagsaktiviteter³⁵. Men de som deltidsarbetade spenderade också mer tid på resor som kan ha ett högt klimatavtryck – beroende på hur den genomförs. Därför föreslås att den här frågan utreds vidare. Om ökade möjligheter till frivillig deltid införs behöver även konsekvenserna för pension, skatteintäkter och

³⁴ SOU 2019:5. *Slutbetänkande av Utredningen för hållbart arbetsliv över tid*, <https://www.regeringen.se/490b40/contentassets/e5dda37d1ead4aa18b8c955882739eff/tid-for-trygghet-sou-2019.5.pdf>

³⁵ Persson, O., 2022. *Scaling sufficiency: Towards less material consumption*. Avhandling, Kungliga tekniska högskolan.

kostnader för sjukfrånvaro och liknande utredas. Det är också viktigt att även utreda hur en rätt till deltid påverkar hög-, medel- och låginkomsttagare olika, och vilka konsekvenser löneskillnaderna ger.

2. Åtgärder som syftar till att främja cirkulära designlösningar

Åtgärdsförslag 2.1 Utöka stödet och stödformerna för företag

Utöka stödet och stödformerna för tillverkande och tjänsteproducerande företag att ställa om sina affärsmodeller och sina design-, inköps- och produktionsprocesser i linje med cirkulära principer. Särskilt behövs stöd för att bygga kompetens inom företagen, stöd för cirkulär design i kombination med affärsutveckling, stöd för cirkulär produktion, stöd för samverkan i värdekedjor och i branscher samt testbäddar för cirkulära lösningar.

Förslaget bygger på Åtgärdsförslag för att stötta praktiskt utvecklingsarbete, särskilt punkt 3 från 2020³⁶ och Styrmedelsförslag 3.1 från 2021³⁷. Förslaget är relevant för alla designstrategier i ramverket.

Sammanställning av tidigare forskning och erfarenhet från expertgruppens arbete under 2020 visade på flera utmaningar för företag i appliceringen av cirkulära designprinciper och i omställningen till en cirkulär ekonomi. Rapporten från 2021 tryckte på behovet att kombinera affärsutveckling med design. Sådana satsningar ses fortsatt som nödvändiga för att påskynda omställningen. Företag kan stöttas på många sätt. Dels genom större nationella satsningar, exempelvis i en förlängning av det pågående Omställningslyftet³⁸ eller som ett nytt cirkulärt lyft som specifikt adresserar utmaningar kring implementeringen av cirkulära principer. Stöd kan också ges genom mindre initiativ, exempelvis initiativ för att höja kompetensen och förmågan i specifika branscher, eller genom initiativ som underlättar för aktörer inom större affärsekosystem att ställa om sina verksamheter utifrån en gemensam målsättning.

Ett förslag är att möjliggöra praktiska experiment och testbäddar i olika typer av miljöer och områden. Vid praktiska experiment i ett område kan även samproduktion mellan näringsliv, offentlig sektor och individer testas och utvecklas. En möjlighet är att testa i ett område och jämföra med ett annat jämförbart område (se även Åtgärdsförslag 1.6).

³⁶ Rapport från Expertgruppen för cirkulär ekonomi, 2020, <https://delegationcirkularekonomi.se/om-oss/expertgrupper/expertgrupper-2020-2021>

³⁷ Rapport från Expertgruppen för cirkulär ekonomi, 2021, <https://delegationcirkularekonomi.se/om-oss/expertgrupper/expertgrupper-2021-2022>

³⁸ Läs om Omställningslyftet här <https://www.ri.se/sv/omstallningslyftet>

Åtgärdsförslag 2.2 Främja cirkulära standards och regelverk

Främja svenska aktörers bidrag till utvecklingen av cirkulära standarder och gemensamma regelverk inom EU så att en bredd av perspektiv blir representerade.

Förslaget bygger på Åtgärdsförslag för att öka kraven på företag och produkter från 2020³⁹. Förslaget är relevant för alla designstrategier i ramverket.

För att säkerställa att de krav som ställs i framtida regelverk har en hög ambitionsnivå med potential att i hög grad bidra till den minskning i materialflöden och resursanvändning som behövs för att nå hållbarhetsmålen bör Sverige verka för att det ställs stränga krav. Det gäller speciellt för de produkttyper som är associerade med stora eller kritiska materialflöden. För att undvika att missgynna mindre branscher, mindre bolag eller andra grupper som traditionellt inte får utrymme att bidra till diskussioner där definitioner och krav formuleras för nya förordningar och standarder är det viktigt att verka för att en bredd av aktörer kan delta och ge input till framtagningen av nya krav.

Åtgärdsförslag 2.3 Utred konsekvenserna av cirkulära standards och regelverk

Utred konsekvenserna av nya cirkulära standards och regelverk för tillverkande och tjänsteproducerande företag. Utred om det finns behov av stöd som underlättar anpassning till nya standards och regelverk samt vilket typ av stöd.

Förslaget är relevant för alla designstrategier i ramverket.

Givet att nya cirkulära standards och regelverk införs, som till exempel *Förordningen om ekodesign för hållbara produkter*, kommer tillverkande och tjänsteproducerande företag behöva anpassa sina affärsmodeller, sin design, sin produktion och sin produktinformation. För att stärka svensk konkurrenskraft behöver en utredning göras kring vilka effekter förordningen får för företagen, både för små och stora företag. Utredningen bör även adressera om det finns behov av stöd som underlättar anpassningen för företag och i så fall vilket typ av stöd som behövs. Det skulle till exempel kunna handla om kunskapsstöd till yrkesverksamma, testmöjligheter för de nya typerna av produktkrav, förändringar i design- och ingenjörsutbildningar samt införandet av fler yrkesutbildningar inom omhändertagande av produkter (se även Åtgärdsförslag 1.3). Utred också praktiska konsekvenser av digitala produktpass, inklusive konsekvenser för existerande cirkulära flöden, och eventuellt stöd för anpassning av existerande processer i cirkulära flöden till sådana pass.

³⁹ Rapport från Expertgruppen för cirkulär ekonomi, 2020, <https://delegationcirkularekonomi.se/om-oss/expertgrupper/expertgrupper-2020-2021>

Medlemmar i expertgruppen

Medlemmarna i Expertgruppen för cirkulära designprinciper har under hösten 2022 bestått av representanter från akademi, industri, branschorganisationer samt offentlig sektor. Ordförande har varit Sara Renström från RISE. Medlemmarna har i olika utsträckning deltagit i digitala arbetsmöten och bidragit till rapporten. Se följande tabell för de medlemmar som under hösten 2022 deltagit i åtminstone något av arbetsmötena.

| Namn | Organisation |
|---------------------------|--|
| Stina Andersson | Teknikföretagen |
| Johan Arekrans | Kungliga Tekniska Högskolan |
| Märta Bergfors | Stena Circular Consulting |
| Åsa Callmer | Örebro universitet |
| Teo Enlund | Knightec |
| Fredrik Forsman | SVID |
| Per Gyllenspetz | Egenföretagare, före detta fordonsindustri |
| Raziyeh Khodayari | Energiföretagen |
| Barbro Lagerholm | RISE |
| Katharina Merl | Boid |
| Birgitta Nilsson | Västra Götalandsregionen |
| Karolina Nätterlund | Designcentrum Jämtland |
| Sara Renström, ordförande | RISE |
| Anneli Selvfors | RISE |
| Erik Sundin | Linköpings universitet |
| Anna Velander Gisslén | SVID |