

# Om ekonomiska styrmedel för en mer cirkulär ekonomi

*Betänkande av Kommittén om ekonomiska styrmedel  
för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi*

*Stockholm 2024*



---

STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

---

**SOU 2024:67**

SOU och Ds finns på [regeringen.se](https://www.regeringen.se) under Rättsliga dokument.

*Svara på remiss – hur och varför*  
*Statsrådsberedningen, SB PM 2021:1.*

Information för dem som ska svara på remiss finns tillgänglig på [regeringen.se/remisser](https://www.regeringen.se/remisser).

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet

Omslag: Elanders Sverige AB

Tryck och remisshantering: Elanders Sverige AB, Stockholm 2024

ISBN 978-91-525-1017-9 (tryck)

ISBN 978-91-525-1018-6 (pdf)

ISSN 0375-250X

# Till statsrådet och chefen för Finansdepartementet

Regeringen beslutade den 16 juni 2022 att tillsätta en kommitté i syfte att utreda inom vilka områden och på vilka sätt ekonomiska styrmedel kan användas för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Carl Gustav Fernlund, f.d. domare i EU-domstolen, förordnades som ordförande för kommittén fr.o.m. den 9 september 2022. Fr.o.m. samma datum förordnades Maria Ljunggren, docent vid Chalmers tekniska högskola, och Patrik Söderholm, professor vid Luleå tekniska universitet, som ledamöter i kommittén.

Som experter att biträda kommittén förordnades fr.o.m. den 1 januari 2023 numera kanslirådet Viktor Berg, Finansdepartementet, kanslirådet Viveca Bergstrand, Klimat- och näringslivsdepartementet, ämnesrådet Charlotta Broman, Klimat- och näringslivsdepartementet, biträdande avdelningschefen Johanna Farelus, Naturvårdsverket, rättsliga experten Pär Jönsson, Skatteverket, ekonomirådet Jaewon Kim, Konkurrensverket, departementssekreteraren Karl-Anders Stigzelius, Finansdepartementet och PhD/forskaren David von Below, Konjunkturinstitutet. Per Jönsson entledigades från uppdraget fr.o.m. den 22 maj 2023, och fr.o.m. samma datum förordnades rättsliga experten Åsa Lundgren, Skatteverket, att vara expert i kommittén.

Som sekreterare anställdes numera rättsliga experten Marianne Bergqvist fr.o.m. den 1 december 2022, departementssekreteraren Lina Jonsson fr.o.m. den 16 januari 2023, analytikern Tobias Persson fr.o.m. den 23 mars 2023 och sakkunnige Helen Lindqvist fr.o.m. den 15 maj 2023. Tobias Persson utsågs till huvudsekreterare fr.o.m. den 16 oktober 2023.

Kommittén om ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi överlämnar härmed betänkandet *Om ekonomiska styrmedel för en mer cirkulär ekonomi* (SOU 2024:67). Uppdraget är därmed slutfört.

Stockholm i september 2024

Carl Gustav Fernlund  
Maria Ljunggren  
Patrik Söderholm

Tobias Persson  
Marianne Bergqvist  
Lina Jonsson  
Helen Lindqvist

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>15</b>
<b>Summary</b> .....	<b>39</b>
<b>1 Kommitténs uppdrag och betänkandets disposition</b> .....	<b>63</b>
1.1 Uppdraget .....	63
1.2 Uppdragets avgränsningar .....	64
1.2.1 Mervärdesskatt och direkt beskattning omfattas inte av uppdraget .....	64
1.2.2 Inriktning på de största miljö- och klimatproblemen .....	64
1.3 Kommitténs arbetsformer .....	66
1.4 Regeringens motiv för uppdraget .....	66
1.5 Betänkandets disposition .....	67
<b>2 Cirkulär ekonomi – vad betyder det?</b> .....	<b>69</b>
2.1 Begreppet cirkulär ekonomi .....	71
2.2 Kommitténs utgångspunkt – cirkulär ekonomi som ett medel för samhällsmål .....	79
2.3 Begreppet cirkulära affärsmodeller .....	81
2.4 Cirkulär ekonomi i Sverige .....	83
2.4.1 Statliga strategier, handlingsplaner och ansvarsfördelning .....	83
2.4.2 Näringslivet och cirkulär ekonomi .....	86

<b>3</b>	<b>Cirkulär ekonomi – var finns den stora miljö- och klimatpåverkan?.....</b>	<b>89</b>
3.1	De ekonomiska drivkrafterna för materialanvändning och framtida efterfrågan.....	90
3.1.1	Efterfrågan på vanliga material har följt den ekonomiska utvecklingen .....	92
3.1.2	Digitaliseringen och omställningen av energi- och transportsystemet har drivit efterfrågan på metaller .....	93
3.1.3	Befolkningsutvecklingen driver efterfrågan på livsmedel .....	93
3.2	Materialanvändningen förväntas öka.....	94
3.2.1	Efterfrågan på metaller .....	96
3.2.2	Efterfrågan på jordbruksprodukter och gödning.....	98
3.2.3	Efterfrågan och återvinning av plast .....	99
3.2.4	EU – stor materialanvändning och den gröna given kommer att skapa nya behov.....	100
3.3	Materialanvändningen har och kommer att ha stor miljö- och klimatpåverkan .....	103
3.3.1	Materialanvändningens klimatpåverkan.....	106
3.3.2	Materialanvändningens påverkan på biologisk mångfald .....	110
3.3.3	Materialanvändning och övergödning.....	112
3.3.4	Materialanvändningens påverkan på utarmning av naturresurser .....	112
3.4	Konsumtionens miljö- och klimatpåverkan.....	114
3.4.1	Stor påverkan av konsumtionen av kött- och mejeriprodukter .....	117
3.4.2	Även energianvändningen i persontransporter och bostäder har en stor påverkan .....	118
3.4.3	Produktion av fordon, bostäder, textil och möbler skapar relativt stora problem.....	118

3.5	Mål och åtaganden på miljö- och klimatområdet.....	119
3.5.1	Grundläggande FN-konventioner m.m. ....	119
3.5.2	En grön omställning i EU .....	123
3.5.3	Sveriges miljömålssystem och det klimatpolitiska ramverket.....	125
3.6	Materialanvändning och annan hållbarhet.....	126
3.6.1	Materialanvändning och social hållbarhet .....	126
3.6.2	Strategisk tillgång till material – en geopolitisk fråga .....	127
<b>4</b>	<b>Motiv och styrmedelsval för cirkulär ekonomi.....</b>	<b>131</b>
4.1	Vad kan motivera styrmedel.....	132
4.1.1	Icke prissatta negativa externa miljöeffekter .....	134
4.1.2	Svårigheter att påvisa hög kvalitet leder till undermålig produktkvalitet och kort livslängd ...	136
4.1.3	Delade incitament ger ineffektiv produktdesign...	137
4.1.4	Risken för kunskapsläckage leder till för lite kunskapsutveckling.....	139
4.1.5	Marknadsmakt när enskilda företag dominerar marknaden .....	139
4.1.6	Marknadsmakt och importberoende skapar sårbarhet .....	140
4.1.7	Befintlig reglering kan hindra cirkularitet.....	140
4.2	Val av styrmedel.....	141
4.2.1	Olika typer av styrmedel.....	142
4.2.2	När är ekonomiska styrmedel att föredra.....	143
4.2.3	Ekonomiska styrmedel i kombination med andra styrmedel .....	144
4.3	Styrmedel i olika faser av en produkts livscykel .....	145
4.3.1	Styrmedel som påverkar utvinning av primära material .....	146
4.3.2	Styrmedel som påverkar designval.....	148
4.3.3	Styrmedel som påverkar produktionsskedet .....	149
4.3.4	Styrmedel som påverkar försäljningsskedet.....	153
4.3.5	Styrmedel som påverkar användningsskedet .....	153
4.3.6	Styrmedel som påverkar avfalls- och återvinningsledet .....	154

<b>5</b>	<b>Reglering på området för cirkulär ekonomi .....</b>	<b>155</b>
5.1	En historisk återblick – EU:s regelverk blir alltmer centrala.....	156
5.2	Styrmedel för att främja en mer cirkulär ekonomi.....	158
5.2.1	Regelverket kring avfall .....	159
5.2.2	Producentansvar.....	163
5.2.3	Produktlagstiftning.....	166
5.2.4	EU:s utsläppshandelssystem EU ETS .....	170
5.2.5	Kvotplikt.....	172
5.2.6	Aktsamhetslagstiftning.....	174
5.2.7	Offentlig upphandling .....	177
5.3	Ekonomiska styrmedel för utvecklingen av en mer cirkulär ekonomi.....	179
5.3.1	Punktskatter .....	179
5.3.2	Skillnaden mellan skatt och avgift.....	186
5.3.3	Avgifter.....	188
5.3.4	Subventioner.....	190
<b>6</b>	<b>Ramverk för bedömning av styrmedel för en cirkulär ekonomi.....</b>	<b>193</b>
6.1	Vilket problem ska åtgärdas? .....	194
6.1.1	Är det frågan om ett eller flera marknadsmislyckanden? .....	194
6.1.2	Är det frågan om ett policymislyckande? .....	196
6.1.3	Är strategiskt oberoende ett motiv för att styra? ..	196
6.1.4	Finns det en betydande miljö- eller klimatpåverkan? .....	196
6.1.5	Finns det något annat skäl för att införa styrmedel? .....	196
6.2	Vilka styrmedel är möjliga och vad får de för konsekvenser? .....	197
6.2.1	Vad finns det för befintlig styrning på området? ..	197
6.2.2	Är ett ekonomiskt styrmedel den bästa lösningen? .....	200
6.2.3	Vilka begränsningar finns i hur styrmedlet kan utformas? .....	202



6.3	Kan ett nationellt styrmedel på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt hantera aktuellt policy- eller marknadsmisslyckande? .....	203
6.3.1	Hur ser den styrande mekanismen ut och kan styrmedlet utformas så att rätt incitament uppstår? .....	204
6.3.2	Krävs kompletterande styrmedel? .....	204
6.3.3	Finns det viktiga bieffekter att beakta? .....	204
6.4	Sammanfattande checklista .....	205
<b>7</b>	<b>Prioriterade områden för vidare analys .....</b>	<b>207</b>
7.1	Tolkning av ”betydande miljö- och klimatpåverkan” .....	209
7.1.1	Störst miljö- och klimatpåverkan från konsumtion av animaliska produkter, fossila drivmedel, värme och kyla .....	209
7.1.2	Betydande miljö- och klimatpåverkan från tillverkning av flera produkter .....	210
7.1.3	Betydande miljö- och klimatpåverkan från avfallshanteringen .....	210
7.2	Tolkning av ”stora omställningsprång i den industriella revolutionen” .....	211
7.3	Tolkning av ”på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt främjar omställningen till en cirkulär ekonomi” .....	213
7.4	Prioriterade områden för analys.....	214
7.4.1	Områden som kommittén behandlar i följande kapitel .....	214
7.4.2	Plast – en fråga för flera kapitel .....	215
<b>8</b>	<b>Fordon och farkoster .....</b>	<b>223</b>
8.1	Problembeskrivning.....	224
8.1.1	Miljö- och klimatpåverkan från fordon och farkoster.....	224
8.1.2	Marknadsmisslyckanden som kan motivera styrmedel.....	226

8.2	Dagens styrmedel .....	227
8.2.1	ELV-direktivet och förslaget till förordning om cirkularitetskrav för fordonsdesign och hantering av uttjänta fordon.....	227
8.2.2	EU:s förordning om återvinning av fartyg .....	231
8.2.3	EU:s batteriförordning.....	231
8.2.4	EU:s förordning om kritiska råmaterial .....	232
8.2.5	Producentansvar för däck.....	233
8.2.6	Stöd till forskning och innovation .....	233
8.3	Samlade slutsatser .....	234
8.3.1	Lämpligheten av styrmedel för att hantera direkt negativ påverkan under tillverkningen.....	235
8.3.2	Lämpligheten av styrmedel som skapar stärkta incitament för insamling, sortering, återtillverkning och materialåtervinning av fordon och farkoster .....	238
8.3.3	Lämpligheten av styrmedel som skapar efterfrågan på återvunna material och återanvändning .....	242
<b>9</b>	<b>Byggnader och fysisk infrastruktur .....</b>	<b>247</b>
9.1	Problembeskrivning .....	248
9.1.1	Miljö- och klimatpåverkan från byggnader och fysisk infrastruktur .....	248
9.1.2	Marknads- och policymisslyckanden som kan motivera styrmedelsförändringar .....	251
9.2	Dagens styrmedel – en kombination av EU-rättslig och nationell reglering .....	257
9.2.1	EU-nivå.....	257
9.2.2	Styrning på nationell nivå .....	260
9.2.3	Samverkan och branschens initiativ .....	262
9.3	Samlade slutsatser .....	263
9.3.1	Lämpligheten av styrmedel för minskad miljö- och klimatpåverkan från tillverkning.....	264
9.3.2	Lämpligheten av styrmedel för insamling, sortering, återtillverkning och materialåtervinning .....	269

<b>10</b>	<b>Textilier och möbler .....</b>	<b>281</b>
10.1	Problembeskrivning.....	282
10.1.1	Omfattande miljöproblem i produktionen av textilier.....	283
10.1.2	Utsläpp av kemikalier och mikroplaster vid användning av textilier.....	284
10.1.3	Informationsbrist hämmar lång livslängd .....	285
10.1.4	Avsaknad av producentansvar gör att kostnader för avfallshantering inte påverkar design och konsumtion .....	286
10.1.5	Miljöeffekter vid återanvändning och avfallshantering av textilier .....	288
10.2	Dagens styrmedel.....	291
10.2.1	Ekodesignkrav och direktivet om rätten att få en vara reparerad kan påverka textilier och möbler .....	292
10.2.2	Separat insamling av textilavfall från 2025 .....	293
10.2.3	Arbetet inom EU kring ett producentansvar för textilier .....	294
10.2.4	EU-regelverk för att minska risken för stora miljöeffekter vid produktion utanför EU .....	296
10.2.5	Nationella styrmedel för att gynna reparationer .....	297
10.3	Samlade slutsatser – textilier .....	299
10.3.1	Lämpligheten av styrmedel för minskad miljö- och klimatpåverkan från tillverkning utanför Sverige och EU .....	300
10.3.2	Lämpligheten av styrmedel för förlängd livslängd och användningstid .....	303
10.3.3	Lämpligheten av styrmedel för insamling, sortering, återtillverkning och materialåtervinning.....	305
10.4	Samlade slutsatser – möbler .....	307

<b>11</b>	<b>Elektrisk och elektronisk utrustning .....</b>	<b>311</b>
11.1	Problembeskrivning .....	312
11.1.1	Miljö- och klimatpåverkan från elektrisk och elektronisk utrustning .....	313
11.1.2	Marknadsmisslyckanden som kan motivera styrmedel.....	315
11.2	Existerande styrmedel – producentansvar, ekodesignkrav, energimärkning m.fl. ....	316
11.2.1	WEEE-direktivet – ett producentansvar .....	316
11.2.2	Ekodesigndirektivet och den nya förordningen om ekodesign för hållbara produkter.....	319
11.2.3	Energimärkning.....	319
11.2.4	Rätten att få en vara reparerad.....	320
11.2.5	Nationell skatt på kemikalier i viss elektronik ....	320
11.3	Samlade slutsatser .....	322
11.3.1	Lämpligheten av styrmedel som skapar incitament för att förlänga den tid som produkter används.....	323
11.3.2	Lämpligheten av styrmedel som skapar incitament för materialåtervinning och användning av alternativa material .....	326
<b>12</b>	<b>Avfall – incitament för en ökad materialåtervinning .....</b>	<b>331</b>
12.1	Problembeskrivning för avfallsområdet .....	333
12.1.1	Miljö- och klimatpåverkan från avfallshantering... ..	334
12.1.2	Faktorer som försvårar för en välfungerande avfallshantering.....	348
12.1.3	Marknadsmisslyckanden som kan motivera styrmedel.....	360
12.2	Dagens styrmedel på avfallsområdet .....	362
12.3	Samlade slutsatser .....	368
12.3.1	Lämpligheten av nya eller reviderade styrmedel för att styra från förbränning mot en ökad materialåtervinning .....	369
12.3.2	Lämpligheten av styrmedel som främjar återvinningsindustrin .....	380

<b>13</b>	<b>Övergripande konsekvensanalys .....</b>	<b>385</b>
13.1	Inledning.....	385
13.2	Kommitténs bedömningar avseende styrmedel.....	386
13.3	Några aspekter som bör finnas i en konsekvensanalys kring ekonomiska styrmedel för cirkulär ekonomi .....	388
	<b>Referenser .....</b>	<b>391</b>
<b>Bilagor</b>		
Bilaga 1	Kommittédirektiv 2022:67 .....	405
Bilaga 2	Kommittédirektiv 2023:141 .....	415
Bilaga 3	Utrymmet för nationella styrmedel ur ett internationellt perspektiv .....	417



# Sammanfattning

## **Uppdraget – ekonomiska styrmedel för en mer cirkulär ekonomi**

Kommitténs uppdrag är att utreda inom vilka områden, såsom materialflöden, produktgrupper eller tjänster, och på vilka sätt ekonomiska styrmedel kan användas för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Kommittén ska inrikta sig på områden med en betydande miljö- och klimatpåverkan, där styrmedel på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt kan främja en sådan omställning. Enligt kommittédirektivet ska arbetet ta sin utgångspunkt i Sveriges strategi respektive handlingsplan för cirkulär ekonomi och den klimatpolitiska handlingsplanen. Strategin för cirkulär ekonomi syftar till att de svenska miljö- och klimatmålen ska nås, bl.a. det s.k. generationsmålet som innebär att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Betänkandet är därmed inriktat på åtgärder som kan minska negativ miljö- och klimatpåverkan, såväl nationellt som internationellt, som direkt eller indirekt är en följd av svensk konsumtion. Analysen fokuserar på de förändringar som ekonomiska styrmedel kan bidra med utifrån de förhållanden som gäller i dag, samt förväntade kommande förändringar de närmaste åren. På sikt kan förutsättningarna emellertid komma att förändras, vilket innebär att de slutsatser som lämnas i betänkandet till viss del kan behöva omprövas.

Med ekonomiska styrmedel avses enligt kommittédirektivet i första hand skatter och avgifter. Kommittén ska inte lämna förslag som rör mervärdesskatt, direkt beskattning eller sociala avgifter. I de fall kommittén anser att andra former av styrmedel än ekonomiska skulle vara mer ändamålsenliga inom ett område, ska detta enligt kommitté-

direktivet anges och motiveras. Kommittén beskriver därför även andra former av styrmedel än ekonomiska.

### **Cirkulär ekonomi – ett verktyg för att nå andra mål**

Cirkulär ekonomi är ett begrepp som används i många sammanhang. Kommittén konstaterar emellertid i kapitel 2 att det inte finns någon vedertagen definition av begreppet cirkulär ekonomi och har därför valt att inte definiera begreppet. Arbetet har i stället utgått ifrån vilka förutsättningar ett visst ekonomiskt styrmedel har att på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt förhindra betydande negativ miljö- och klimatpåverkan, i linje med vad som följer av Sveriges strategi för cirkulär ekonomi. De analyser som görs i betänkandet tar således sikte på marknads- och policymisslyckanden som förhindrar utvecklingen av en cirkulär ekonomi som bidrar till reducerad miljö- och klimatpåverkan. Många gånger försvåras utvecklingen av en cirkulär ekonomi bl.a. av att negativa externaliteter inte är prissatta, av att det finns asymmetrisk information (t.ex. att säljaren har mer kunskap om en produkts kvalitet än köparen) samt av brist på information.

### **En fördjupad analys krävs för att kunna bedöma lämpligheten av specifika styrmedel**

Kommittén ska inte lämna författningsförslag. Betänkandet handlar i stället om att kartlägga och analysera inom vilka områden ekonomiska styrmedel skulle kunna spela en viktig roll för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Utifrån de områden och styrmedel som kommittén redovisar kan framtida utredningar sedan tillsättas för att fördjupa analysen på respektive område och lämna författningsförslag. Kommittén tar inte ställning till i vilken form dessa fördjupade analyser bör genomföras, dvs. om det bör ske i form av statliga utredningar, uppdrag till myndigheter eller hanteras på annat sätt.

I betänkandet (kapitel 6) presenteras ett enkelt analytiskt ramverk för en sådan fördjupad analys av olika styrmedelsförslag. Ramverket kan delas in i tre delar. Den första delen avser att tydligt definiera det problem som ett styrmedel ska åtgärda med hänsyn tagen till förekomsten av redan existerande styrmedel. Den andra delen avser att identifiera vilka styrmedel som är möjliga att införa och vilka

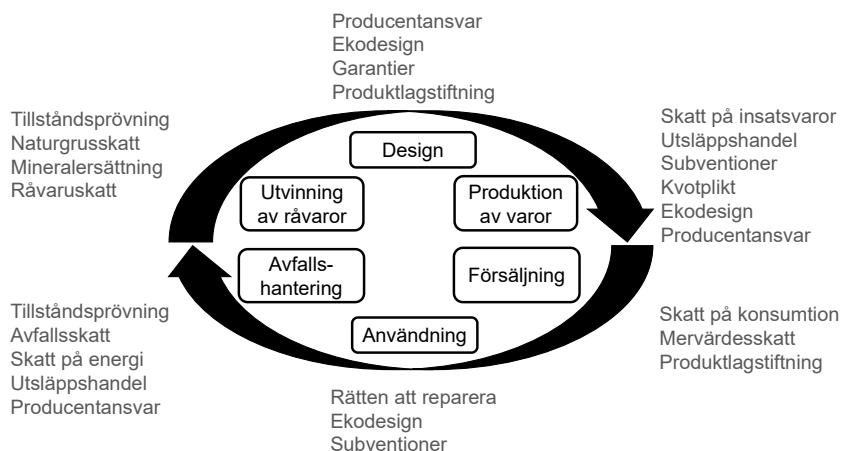


konsekvenser dessa skulle få. Den sista delen innehåller en slutlig bedömning av om det aktuella styrmedlet på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt kan hantera det identifierade problemet. Kommitténs fokus ligger i detta betänkande på den första delen. För att kunna analysera övriga delar krävs mer detaljerade styrmedelsförslag.

## Styrmedel kombineras för att hantera marknadsmisslyckanden

För att hantera de olika marknads- och policymisslyckanden som förekommer i livscykeln för material och produkter behövs i regel flera styrmedel. Ett sätt att gruppera existerande styrmedel är genom i vilken fas av produkternas livscykel de ger incitament, se figur nedan.

**Figur 1 Faser och exempel på styrmedel i en produkts livscykel**



Även om ett styrmedel reglerar aktörer i en viss fas kan det ge effekter i andra delar av kedjan genom att påverka utbud och efterfrågan i ekonomin, s.k. allmänna jämviktseffekter. Eftersom olika typer av marknads- och policymisslyckanden ofta kan verka parallellt behöver styrmedel kombineras på lämpligt sätt för att en samhällsekonomiskt effektiv omställning till cirkulär ekonomi ska kunna främjas. Hur detta bör ske är dock beroende av den specifika problembild som finns för respektive område eller produktgrupp.

## Regelverk inom EU får allt större betydelse

Analysen utgår från befintlig policyutveckling som har genomförts och som för närvarande pågår, särskilt inom den Europeiska unionen (EU) genom alltmer omfattande regelverk som syftar till att utveckla en cirkulär ekonomi i EU. Genom EU-rätten regleras t.ex. flera producentansvar, reparationer underlättas till följd av direktivet om rätten att få en vara reparerad, och förordningen om ekodesign för hållbara produkter ställer krav på att produkter anpassas till en klimatneutral, resurseffektiv och cirkulär ekonomi.

Avfall var ett av de områden som först reglerades inom EU:s miljölagstiftning och i nuvarande avfallsdirektiv finns den s.k. avfallshierarkin som är en prioriteringsordning för lagstiftning och politik i fråga om avfall. Enligt hierarkin ska avfall i första hand förebyggas och i andra hand förberedas för återanvändning. I tredje hand ska avfallet materialåtervinnas, och i fjärde hand ska det hanteras genom annan återvinning (t.ex. energiutvinning) för att i sista hand bortskaffas (t.ex. deponeras). Medlemsstaterna ska vidta åtgärder för att främja de alternativ som ger bäst resultat för miljön som helhet, vilket också innebär att hierarkin kan frångås. I avfallsdirektivet finns också minimikrav som ska beaktas vid inrättandet av system för utökade producentansvar.

En konsekvens av att regelverken inom EU blir alltmer omfattande är att såväl utrymmet för som behovet av nationella styrmedel minskar. Vid utformningen av nationella styrmedel måste EU-rätten beaktas och särskilda EU-rättsliga regleringar hanteras. Samtidigt kan EU:s regelverk behöva kompletteras med nationella ekonomiska incitament för att skapa en mer samhällsekonomiskt effektiv omställning till en cirkulär ekonomi. När det gäller beskattning är det som utgångspunkt upp till medlemsstaterna inom EU att införa och utforma skatter, på områden som inte omfattas av harmonisering av skattelagstiftning. Unionsrätten måste dock respekteras, vilket kan påverka förutsättningarna för utformningen av skatten. Att EU:s regelverk blir alltmer heltäckande innebär också att det är viktigt för medlemsländerna att påverka utvecklingen av styrmedel inom EU.

## Ekonomiska styrmedels roll

I flera EU-rättsliga regelverk uppmuntras medlemsstaterna att införa kompletterande ekonomiska styrmedel. Det kan delvis bero på att det är svårt att få acceptans för ekonomiska styrmedel inom EU, och att förutsättningarna för detta är begränsade.

## Beskattning kan övervägas under särskilda omständigheter

Idealt sett prissätts negativ miljö- och klimatpåverkan där den uppstår, t.ex. vid produktionen. Det innebär en lägre efterfrågan från konsumenterna på nyproduktion. Många gånger är det dock i praktiken svårt för Sverige att utforma en skatt som ska adressera de negativa externa effekter som uppstår i samband med produktionen av en produkt, särskilt för produkter som importeras till Sverige, dvs. när det saknas svensk eller europeisk rådighet över sådana styrmedel som kan adressera miljö- och klimatpåverkan direkt där den uppstår. Kommittén bedömer emellertid att en nationell skatt på produkter som sätts på den svenska marknaden kan övervägas även i syfte att minska sådan miljö- och klimatpåverkan som uppstår utanför Sverige. Detta ligger i linje med Strategin för cirkulär ekonomi, som syftar till att de svenska miljö- och klimatmålen ska nås. Det övergripande målet är generationsmålet, dvs. att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Kommittén bedömer dock att en skatt som syftar till att minska miljö- och klimatpåverkan i första hand bör övervägas för produkter där den negativa påverkan är mycket omfattande, där en mycket stor del av påverkan uppstår vid råvaruframställningen och produktionen och där det saknas styrmedel som adresserar denna miljö- och klimatpåverkan. Beskattning av en produkt kan också vara speciellt intressant om det finns substitutionsmöjligheter till alternativa produkter eller material, och/eller om produkter av olika anledningar används en mycket liten del av sin livslängd.

Vid utformningen av en skatt behöver det tydligt avgränsas och definieras vilka produkter som ska omfattas av skatten. Även i fråga om särskilda produktgrupper behöver det därmed övervägas vilka produkter inom gruppen som ska beskattas, och hur dessa ska definieras för att skatten ska träffa avsedda produkter. För att få en mer direkt

styrande effekt är också möjligheten till differentiering av styrmedel viktig. Det kan generellt sett handla om en styrande effekt mot högre kvalitet, ökad reparerbarhet, minskad användning av ett specifikt primärt material eller en ökad materialåtervinning. Differentieringen kan vara inriktad mot en eller flera av dessa målsättningar. I praktiken är det dock ofta svårt att åstadkomma en differentiering utifrån en enskild produkts miljö- och klimatpåverkan.

### **Incitament för att minska miljö- och klimatpåverkan från avfallshanteringen kan skapas genom producentansvar**

Genom producentansvar kan tillverkare och importörer som sätter produkter på marknaden (producenter) åläggas ett organisatoriskt och finansiellt ansvar för avfallshanteringen, t.ex. insamling, sortering, transport, behandling och återvinning av produkter när de blir avfall. Producentansvar är i grunden ett administrativt styrmedel där producenter ges skyldighet att vidta åtgärder. Samtidigt skapar dessa skyldigheter kostnader och därmed ekonomiska incitament för producenter att anpassa sina val och åtgärder. Detta kan ske genom att producenterna utformar produkter som är enklare att hantera i avfallsskedet, t.ex. genom att de kan materialåtervinnas. På detta sätt internaliseras också de kostnader som uppstår i avfallshanteringen (inklusive prissatta miljö- och klimatkostnader) i priset på produkterna. Genom ett prispåslag på produkter påverkas efterfrågan. Detta prispåslag är dock lägre än de negativa miljö- och klimatkostnaderna som uppstår under produkternas hela livscykel, som även innefattar bl.a. råvaruframställningen och tillverkningen av produkterna. Det innebär att ett prispåslag utifrån kostnader för avfallshanteringen inte motsvarar de samlade kostnaderna orsakade av miljö- och klimatpåverkan under hela livscykeln.

Enligt avfallsdirektivet ska, när så är möjligt, de ersättningar som producenterna vid ett kollektivt fullgörande betalar anpassas med hänsyn till bl.a. produkternas hållbarhet, reparerbarhet, återanvändbarhet och materialåtervinningsbarhet, s.k. ekomodulerade avgifter. Exempelvis finns det inom franska producentansvar avgifter som differentieras för att ge incitament till högre kvalitet, ökad reparerbarhet, minskad användning av ett specifikt primärt material eller en ökad materialåtervinning.

## **Subventioner kan behövas för att skapa marknader för återanvändning, reparationer, återtillverkning och uthyrning i syfte att förlänga produkters livslängd**

För att förlänga produkters livslängd kan det under vissa förhållanden vara motiverat att subventionera olika åtgärder, såsom återanvändning, reparationer, återtillverkning och uthyrning. Kommittén anser att det finns skäl för att sådana subventioner i första hand bör ske genom direkta subventioner, t.ex. i form av reparationscheckar, snarare än genom indirekta subventioner, såsom skattereduktioner (t.ex. RUT-avdrag) eller lägre mervärdesskattesats. Ett skäl till detta är att direkta subventioner kan begränsas beloppsmässigt. Skattereduktioner och lägre mervärdesskattesats ger dessutom endast stöd till privatpersoners inköp. Det finns enligt kommitténs mening anledning att närmare undersöka förutsättningarna för att i vissa fall införa statliga subventioner i syfte att förlänga produkters livslängd.

## **Stöd kan behövas för utveckling av teknik, inte minst för sortering och materialåtervinning**

Insamlat avfall kan behöva sorteras ytterligare för att möjliggöra materialåtervinning. Många gånger behövs dock teknisk utveckling för att detta ska bli ekonomiskt mer lönsamt. Sådan utveckling inkluderar t.ex. automatiserad demontering, avancerade identifieringstekniker och skalbara infrastrukturlösningar.

Materialåtervinning behöver också bli mer ekonomiskt attraktivt för att kunna konkurrera med framställning av primära material. I dag är återvinningen inriktad på material som har tillräckligt höga ekonomiska värden, t.ex. guld och platina, homogent produktionsavfall, och/eller materialflöden som är tillräckligt stora och rena, t.ex. tidningspapper, kartong, stål, aluminium och koppar. I det senare fallet är dock en utmaning att kvaliteten på materialen många gånger blir lägre vid materialåtervinning än vid framställning av primära material. Teknisk utveckling behövs för att fler material ska kunna materialåtervinnas och för att materialkvaliteten ska kunna bevaras vid materialåtervinning.

Forskning och utveckling är en kollektiv nyttighet, dvs. den kunskap som genereras gynnar inte bara den aktör som finansierar utvecklingen utan även konkurrenter. Detta leder till att privata aktörer

tenderar att underfinansiera forskning utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Det är ett viktigt motiv för statlig finansiering av forskning och utveckling inom många områden. Kommittén bedömer att förutsättningarna för och lämpligheten av statlig finansiering av forskning och utveckling på materialåtervinningsområdet bör undersökas. Även förutsättningarna för och lämpligheten av att finansieringen i vissa fall delvis sker inom ramen för producentansvar bör emellertid undersökas närmare. Det bör i fråga om finansieringen också beaktas att primära material i dag kan vara betydligt mer subventionerade än återvunna material.

### **Kommitténs bedömning av områden för fördjupade analyser**

Styrmedel bör som framgått ovan utformas utifrån den specifika problembild som finns inom respektive område. Enligt kommittédirektivet ska inriktningen vid kommitténs arbete vara på områden med en betydande miljö- och klimatpåverkan. För att identifiera dessa områden har ett strukturerat underlag kring den svenska konsumtionens miljö- och klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv från EU:s forskningscenter (JRC) använts.

### **Betydande miljö- och klimatpåverkan från svensk konsumtion har varit i fokus**

Störst miljö- och klimatpåverkan från svensk konsumtion kommer från livsmedelsproduktion samt användningen av fordon och bostäder (se kapitel 3). Det rör sig särskilt om jordbrukets djurhållning, användningen av fossila drivmedel och byggnaders användning av värme och kyla.

En betydande miljö- och klimatpåverkan uppstår även vid tillverkning av fordon, byggnader, textilier och möbler. Det som förenar dessa områden är att det rör sig om stora materialflöden, särskilt av plast, stål, aluminium, betong, skogsråvaror, bomull och syntetisk textil.

Stål, aluminium och koppar materialåtervinns redan i dag i stor utsträckning, i processer som kan ha en betydligt lägre miljö- och klimatpåverkan än de primära alternativen. Utmaningen är i dessa fall snarast att bevara kvaliteten på metallerna vid återvinningen. Plast

och textilier materialåtervinns däremot i mindre respektive mycket liten omfattning, även om det rör sig om stora flöden, och tillverkningen ger upphov till stor miljö- och klimatpåverkan. Detta förhållande har inneburit att ett ökat fokus på plast och textilier för cirkulär ekonomi behövs, vilket även är slutsatsen i kommitténs analys.

Miljö- och klimatpåverkan från avfallshanteringen uppkommer t.ex. då avfallsförbränning i Sverige ger upphov till stora utsläpp av växthusgaser, skadliga ämnen läcker från deponier och genom att det finns betydande risker kopplade till hanteringen av farliga ämnen. Styrmedel som gynnar återbruk och materialåtervinning kan därför vara viktiga för att minska miljöpåverkan från avfallsförbränning och deponering. Då avfallshanteringen till stor del sker i Sverige finns det generellt goda möjligheter att införa nationella eller EU-gemensamma styrmedel för att hantera de miljöeffekter som kan uppkomma i avfallsskedet.

Mot bakgrund av att kommittén ska inrikta sig på områden med betydande miljö- och klimatpåverkan har ett särskilt fokus lagts på tillverkning av fordon, byggnader och fysisk infrastruktur, samt textilier och möbler. Elektrisk och elektronisk utrustning bedöms ha mindre påverkan än dessa produkter, utom då det gäller långsiktig utarmning av mineralresurser där produktgruppen har störst påverkan. Det är också ett område som är centralt för digitaliseringen och elektrifieringen av samhället. Av dessa skäl berörs även elektrisk och elektronisk utrustning.

## **Konsumtionen av livsmedel**

Kommittén har inte gjort någon djupare analys av styrmedel för att minska livsmedelskonsumtionens miljö- och klimatpåverkan. Skälen till detta är dels att kommittédirektivet enligt kommitténs mening framför allt fokuserar på områden som avser varaktiga konsumtionsvaror, dels att kommittén av resursskäl inte kunnat prioritera detta område eftersom det är ett område där konkreta underlag kring införande av nationella ekonomiska styrmedel saknas.

Kommittén bedömer att det behövs underlag kring hur nationella styrmedel kan utformas för att minska den svenska konsumtionen av animaliska produkter, samtidigt som miljönyttan av naturbetesmarker i Sverige bibehålls och helst ökar, liksom säkerställer att ani-

malieproduktionen styr mot minskade växthusgaser. Viktiga delar i detta är sannolikt utformandet av jordbrukspolitiken, inklusive omställningen av jordbruket, lämpligheten av stöd till innovationer, matvinn längs värdekedjan, överkonsumtion av mat och lämpligheten av ekonomiska styrmedel, t.ex. beskattning av konsumtion av animaliska produkter.

Återföring av näringsämnen till jordbruket skulle kunna vara en del av ovanstående arbete. Detta är ett område som kan adresseras mer direkt, då underlag finns.

## **Styrmedel som påverkar efterfrågan och ger incitament till att välja alternativ med mindre miljö- och klimatpåverkan**

Priset på produkter som sätts på marknaden i Sverige speglar ofta inte kostnaderna för den negativa miljö- och klimatpåverkan som uppstår under produkternas hela livscyklar. En gemensam utmaning för de produktgrupper som analyseras närmare i betänkandet är att betydande miljö- och klimatpåverkan sker vid utvinning, förädling och tillverkning av material, komponenter och produkter utanför Sverige och EU. Ideala styrmedel, som direkt träffar den källa som ger upphov till den negativa påverkan, ligger i sådana fall utanför Sveriges och EU:s rådighet.

Inom EU blir det allt vanligare med styrmedel som syftar till att indirekt påverka miljö- och klimatpåverkan för hela leverantörskedjan, dvs. det system av företag, aktiviteter, information och resurser som är involverade i allt från utvinning av material till tillverkningen av konsumentprodukter. Företag ska minska hållbarhetsrisker i leverantörskedjorna i enlighet med EU:s direktiv om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet (CSDDD), hållbara investeringar stimuleras genom EU:s taxonomiförordning, och i EU:s förordning om hållbarhetsrelaterade upplysningar (även kallad disclosureförordningen) ställs krav på finansmarknadens aktörer att informera investerare och kunder om hållbarhetsfaktorer.

En mer direkt påverkan sker bl.a. genom EU:s kemikalielagstiftning, den s.k. Reach-förordningen, som motverkar oacceptabla hälso- eller miljörisker. Detsamma gäller för de EU-rättsliga regleringar som nyligen beslutats (avseende batterier) eller fortfarande är under förhandling (i fråga om förpackningar och fordon) som reglerar pro-



dukter som omfattas av producentansvar. Regelverken gäller för de produkter som ska säljas på EU:s marknad och innehåller krav på produkternas hela livscyklar, dvs. de ställer inte enbart krav på avfallshanteringen utan även krav på tillverkningen av produkterna för att de ska få säljas på EU:s marknad. EU-förordningen om ekodesign för hållbara produkter är en ramlagstiftning för mer miljöanpassade produkter med ett brett omfattningsområde. Arbetet för att sätta mer specifika krav för olika produkter eller material genom delegerade akter har påbörjats. Gränsjusteringsmekanismen CBAM möjliggör också ett pris på växthusgasutsläpp från import av vissa utvalda material, t.ex. stål och cement, då CBAM-certifikat kommer att behöva köpas. CBAM innebär att utsläpp från vissa utsläppsintensiva varor som importeras till EU prissätts på samma sätt som varor producerade inom EU.

Som framgått anser kommittén att även ekonomiska styrmedel, inte minst i form av beskattning, kan vara ett medel för att minska negativ miljö- och klimatpåverkan från svensk konsumtion. Det kan, mot bakgrund av vad som ovan anförts i fråga om när beskattning kan övervägas, vara särskilt relevant att närmare analysera förutsättningarna för ekonomiska styrmedel när det gäller plast respektive textilier.

### **Ekonomiska styrmedel avseende plast**

Plast används i många produkter och adresseras därför i flera av de produktgrupper som kommittén undersökt närmare (se nedan). Utmaningar i flera av de större plastflödena i Sverige berörs därvid specifikt och framför allt utifrån problem kopplade till avfallshanteringen med betydande miljö- och klimatpåverkan. Miljö- och klimatpåverkan kopplad till tillverkning av plast och plastprodukter är emellertid också betydande.

I syfte att priset på plast som konsumeras i Sverige bättre ska spegla miljö- och klimatpåverkan i hela livscykeln anser kommittén att en djupare analys av förutsättningarna för ekonomiska styrmedel som syftar till att minska miljö- och klimatpåverkan från plast bör genomföras, t.ex. beskattning av primär fossil plastråvara respektive plast i produkter. En särskilt intressant produktgrupp för denna analys är plastförpackningar, bl.a. eftersom det utgör det största plastflödet. Det huvudsakliga syftet med sådana ekonomiska styrmedel

bör vara att genom rätt prissättning, dvs. genom att negativ miljö- och klimatpåverkan under hela livscykelns återspeglas i priset, minska konsumtionen generellt men också, om det finns förutsättningar, styra mot att återvunnen och biobaserad plast blir mer konkurrenskraftig. Det ekonomiska styrmedlet bör således i största möjliga utsträckning styra mot att material med lägre miljö- och klimatpåverkan används.

För att miljö- och klimatpåverkan från svensk konsumtion, sett över hela livscykelns, ska återspeglas i priset på plast bör Sverige också verka för att plast ska ingå i EU:s gränsjusteringsmekanism CBAM. Härigenom skulle importerad plast prissättas på motsvarande sätt som sker genom EU:s handelssystem för utsläpp av växthusgaser (EU ETS). Inkludering av plasttillverkning i CBAM kommer dock bara att prissätta de utsläpp som uppkommer vid utvinning av den fossila råvaran och i produktionen av plast. Det fossila kolinnehållet i materialet, som frigörs vid förbränning, omfattas inte.

Kommittén ser i fråga om plast en potential för samhällsekonomiskt lönsamma ekonomiska styrmedel. Huruvida ett visst ekonomiskt styrmedel kan motiveras utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv beror dock i hög utsträckning på den närmare utformningen av styrmedlet. Först när en analys i enlighet med det ramverk som finns i kapitel 6 genomförts kan det avgöras om det är ett lämpligt styrmedel för att nå det avsedda syftet.

## Ekonomiska styrmedel avseende textilier

Huvuddelen av de kläder och hushållstextilier (t.ex. lakan och handdukar) som konsumeras inom EU importeras från länder utanför unionen, ofta med svagare miljö- och klimathänsyn. Att miljökostnaderna inte belastar producenterna innebär i förlängningen att priset på textilier ofta blir för lågt för konsumenterna, i förhållande till den totala samhällsekonomiska kostnaden. Att priset på nya textilier inte speglar deras negativa miljö- och klimatpåverkan är i sin tur en bidragande orsak till den i dag höga konsumtionen av nya textilier, och den låga betalningsviljan för begagnade textilier. Detta förstärks av att konsumenterna har svårt att bedöma kvalitet på textilier. Avsaknaden av producentansvar och andra styrmedel med liknande syfte innebär dessutom avfallshanteringskostnader som inte återspeglas i

priset när varorna sätts på marknaden. Ett producentansvar för textilier förhandlas dock för närvarande inom EU.

Kommittén bedömer att textilier är en produktgrupp där ekonomiska incitament som påverkar konsumtionen av ny textil kan ha en stor betydelse för att minska miljö- och klimatpåverkan i hela livs-cykeln. Lämpligheten av ekonomiska styrmedel, bl.a. en beskattning, för textilprodukter bör därför analyseras närmare. Vid en sådan analys bör möjligheterna och konsekvenserna av att differentiera det ekonomiska styrmedlet i likhet med den ekomodulerade avgiften inom det franska producentansvaret undersökas.

Som framgått krävs dock en fullständig analys i enlighet med det ramverk som finns i kapitel 6 för att kunna avgöra om ett visst styrmedel kan motiveras utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv och om det är ett lämpligt styrmedel för att nå det avsedda syftet.

## **Styrmedel för fordon och farkoster (kapitel 8)**

Miljö- och klimatpåverkan från transporter domineras av drivmedelsanvändningen. Eftersom det redan finns omfattande underlag som beskriver detta problem har kommittén valt att inte analysera detta närmare.

Även tillverkningen av fordon och farkoster, såsom båtar och flygplan, har en betydande miljö- och klimatpåverkan. Tillverkningen förväntas dessutom på sikt komma att stå för den största andelen av fordonens totala miljö- och klimatpåverkan, i och med att elektrifieringen kan möjliggöra en påverkan som under drift blir relativt sett mindre.

Att minska miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen handlar om att skapa incitament för åtgärder och beteenden som leder till:

- en ökad fyllnadsgrad i fordon genom färre och/eller mindre fordon,
- användning av material med lägre miljö- och klimatpåverkan där återvunnet material kan vara ett alternativ, och
- återanvändning och reparation av komponenter.

## Styrmedel för ökad fyllnadsgrad genom färre och mindre fordon

Kommittén bedömer att det finns ett behov av en bredare analys som kan ligga till grund för förslag om samhällsekonomiskt effektiva styrmedel för färre och mindre fordon på väg. Sådana förslag kan delvis utgöras av ekonomiska styrmedel, men det finns ofta behov av styrmedelskombinationer för att skapa incitament för ökad fyllnadsgrad. Ett uppdrag om att analysera och lämna förslag på området bör därför inte begränsas till att avse ekonomiska styrmedel.

## Användning av material med lägre miljö- och klimatpåverkan, inklusive återvunnet material

En betydande del av miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen av fordon och farkoster sker utanför EU. Detta gäller särskilt fordon och farkoster som importeras till EU och Sverige. Därmed är sådana styrmedel som har en mer indirekt effekt på den negativa påverkan betydelsefulla, såsom t.ex. EU:s aktsamhetslagstiftning. Samtidigt utgör fordon och farkoster produkter där en ökad användning av återvunna material och användning av material med låga klimatavtryck har en betydande potential för att minska negativ miljö- och klimatpåverkan. Därför är väl fungerande producentansvar viktigt.

Dagens producentansvar för lätta fordon, som regleras av EU-direktivet om uttjänta fordon, har dock brister. Kommittén bedömer med hänsyn härtill att Sverige bör verka för att Europeiska kommissionens förslag till förordning om cirkulära krav för konstruktion av fordon och hantering av uttjänta fordon, som även föreslås omfatta bussar, tunga lastbilar och släpvagnar, ska antas.

Kommittén bedömer vidare att Sverige bör ta fram underlag kring förutsättningarna att införa dels en prispremie i form av en differentierad avgift inom producentansvaret, i syfte att skapa incitament för material- och komponentval med låg miljö- och klimatpåverkan, dels en kvotplikt för andelen återvunnet material i produktionen av nya fordon. Detta underlag kan användas för att påverka arbetet inom EU.

Kommittén bedömer också att förslag på styrmedel som skapar förutsättningar för ökad insamling och återvinning av uttjänta fritidsbåtar respektive arbetsmaskiner bör undersökas närmare. Detta är produkter som för närvarande saknar producentansvar. En analys bör åtminstone belysa förutsättningarna för och lämpligheten av att

skapa detta genom ett producentansvar eller genom en subvention där åtgärder finansieras genom statliga medel. Kompositmaterial utgör den största delen av fritidsbåtar och en sådan åtgärd innebär således att ge incitament för återvinning av plast.

### **Återanvändning och reparation av komponenter**

I Europeiska kommissionens förslag till förordning om cirkulära krav för konstruktion av fordon och hantering av uttjänta fordon ingår krav på att medlemsstaterna ska skapa incitament för att främja återanvändning, återtillverkning och renovering av delar och komponenter. Kommittén förordar att Sverige ska verka för att huvudinriktningen i kommissionens förslag ska antas.

### **Styrmedel för byggnader och fysisk infrastruktur (kapitel 9)**

Störst miljö- och klimatpåverkan från byggnader orsakas av den energi som behövs för att främst värma och till viss del kyla byggnader under användningsfasen. Denna fas kan sträcka sig över flera tiotals år. Användningsfasen för byggnader är emellertid redan reglerad i stor omfattning, särskilt genom regelverk inom EU. En betydande del av miljö- och klimatpåverkan från byggnader och fysisk infrastruktur uppstår också vid utvinningen och tillverkningen av material. Kommittén har identifierat två områden där det finns behov av nya eller reviderade styrmedel för bygg- och anläggningssektorn:

- styrmedel som skapar incitament för återbruk, insamling och materialåtervinning, och
- styrmedel som skapar incitament för samhällsekonomiskt motiverade renoveringar och effektiv användning av ytor.

Boverket har ett pågående regeringsuppdrag om att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn. Kommittén har med anledning härav valt att prioritera bedömningar kring några delar som är av mer ekonomisk karaktär och som snarast bör ses som ett komplement till Boverkets uppdrag.

## **Styrmedel för mer återbruk, insamling, sortering och materialåtervinning**

I dag saknas producentansvar för byggprodukter inom EU och i Sverige. Ett skäl till detta är byggnaders långa livslängd. Kommittén bedömer dock att förslag på lämpliga styrmedel som leder till ökad insamling och återvinning av åtminstone byggplast bör analyseras. Detta är ett stort materialflöde med potential för ökad materialåtervinning. Lämpligheten av åtminstone två alternativ bör undersökas närmare, dels producentansvar, dels finansiering genom statliga medel.

## **Översyn av regelverk som motverkar samhällsekonomiskt effektiv användning av ytor och val av renoveringar**

Kommittén bedömer att flera regelverk och regleringar bör ses över utifrån hur dessa ger incitament till samhällsekonomiskt motiverade renoveringar och effektiv användning av ytor. Det gäller bl.a. hyres-sättningssystemet, rotavdraget, kvalitetskrav i offentlig upphandling, konsumentskydd vid försäljning av nybyggda bostadsrätter och bestämmelser om s.k. utrangeringsavdrag. Utifrån en sådan kartläggning kan författningsförslag tas fram för att ändra de regelverk som bedöms ha störst betydelse.

## **Styrmedel för textilier och möbler (kapitel 10)**

Störst miljö- och klimatpåverkan från textilier och möbler bedöms komma från tillverkningen, inklusive framställning, utvinning och förädling av råvaror. För att minska denna påverkan behövs därför åtgärder för materialåtervinning samt längre livslängder. Materialåtervinningen av textil är för närvarande begränsad och att nå god kvalitet på den återvunna textilråvaran är en utmaning.

Kommitténs bedömning är att minskad konsumtion av nya textilier är avgörande för att miljö- och klimatpåverkan ska kunna begränsas på ett betydande sätt. Minskad konsumtion kan skapas dels genom styrmedel som har detta syfte, dels genom styrmedel som skapar incitament för förlängd livslängd. Kommittén har identifierat tre områden där det finns behov av nya eller reviderade styrmedel för textil:

- styrmedel som hanterar negativ miljö- och klimatpåverkan som sker vid tillverkning utanför Sverige och EU,
- styrmedel som skapar incitament för förlängd livslängd och användningstid genom återanvändning, reparationer och uthyrning, och
- styrmedel som skapar incitament i avfallshanteringen för storskalig insamling, sortering och materialåtervinning.

### **Styrmedel som hanterar negativ miljö- och klimatpåverkan som sker vid tillverkning utanför Sverige och EU**

All negativ miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen av textilier är inte internaliserad i priset, vilket motiverar att styrmedel kan övervägas. En betydande del av påverkan sker emellertid utanför EU. Sådana styrmedel som har en mer indirekt effekt på den negativa påverkan, såsom t.ex. EU:s disclosureförordning, har därför betydelse. Som framgått bedömer kommittén dessutom att frågan om ekonomiska styrmedel på textilområdet, t.ex. beskattning, bör undersökas närmare.

### **Styrmedel som skapar incitament för förlängd livslängd och användningstid**

En förlängd livslängd påverkar konsumtionen av nya textilier och möbler. Den nya EU-förordningen om ekodesign för hållbara produkter och det nya direktivet om rätten att få en vara reparerad är därför av stor betydelse. Det är även viktigt att beakta hur de ekonomiska incitamenten för åtgärder som förlänger livslängden kan förstärkas ytterligare. Kommittén bedömer att förutsättningarna för en bonus i form av t.ex. checkar som inriktas på åtgärder som bidrar till förlängd livslängd och avfallsförebyggande, t.ex. reparation, återtillverkning och uthyrning, bör undersökas.

## **Styrmedel som skapar incitament för storskalig insamling, sortering och materialåtervinning**

Ett producentansvar för textilier förhandlas för närvarande inom EU. Kommittén bedömer att konsekvenserna för Sverige av ett EU-rättsligt reglerat producentansvar för textilier bör undersökas närmare, för att underlätta ett effektivt genomförande av en kommande reglering.

Kommittén bedömer även att förutsättningarna för och lämpligheten av ett nationellt producentansvar för madrasser bör undersökas närmare. Ett särskilt fokus bör ligga på producentansvarets finansiering av logistiken, eftersom uttjänta madrasser är skrymmande produkter som kan behöva transporteras längre sträckor för avfallshandtering. Därefter kan liknande producentansvar för andra möbелtyper analyseras närmare.

## **Styrmedel för elektrisk och elektronisk utrustning (kapitel 11)**

Störst miljö- och klimatpåverkan för elektrisk utrustning såsom kylskåp och tvättmaskiner uppstår under användningen, genom den elproduktion som behövs för att driva produkterna. Styrmedel som rör energieffektivisering är av det skälet prioriterat, och finns redan på plats till följd av regelverk inom EU. Detta innebär dessutom att det inte är givet att reparationer som förlänger mindre effektiva produkters livslängd minskar miljö- och klimatpåverkan. Elektrisk och elektronisk utrustning är den produktgrupp som har störst påverkan på långsiktig utarmning av mineralresurser, vilket kan motivera styrmedel, särskilt med tanke på att digitaliseringen och elektrifieringen av samhället kraftigt ökar utvinningen av primära mineralråvaror.

Störst miljö- och klimatpåverkan för elektronik, men även en betydande del för elektrisk utrustning, kommer från tillverkning inklusive utvinning och förädling av material. Påverkan sker ofta utanför Sverige och EU. Styrmedel kan motiveras av att de negativa miljöeffekterna inte är fullt ut internaliserade i priset på produkterna. Tillverkningen kan också vara förknippad med sociala utmaningar och en stor koncentration till enskilda länder, vilket skapar risk för störningar orsakade av naturkatastrofer eller geopolitiska kriser. Att minska negativ miljö- och klimatpåverkan för denna produktgrupp handlar därför främst om att minska efterfrågan på primära råvaror.



För att åstadkomma detta är materialåtervinning och olika åtgärder för förlängd livslängd på produkter viktigt.

Eftersom negativ miljöpåverkan framför allt sker utanför Sverige och EU är möjligheterna för nationell eller europeisk lagstiftning att direkt träffa källan begränsade. Styrmedel som har en mer indirekt effekt på den negativa påverkan, såsom t.ex. EU:s aktsamhetslagstiftning, har därför betydelse.

Kommittén bedömer att det finns ett behov av forskning och utveckling i syfte att skapa bättre förutsättningar för materialåtervinning. Enligt kommittén är det en rimlig utgångspunkt att producenterna ska bidra till finansieringen av sådan forskning och utveckling. Det finns skäl att undersöka förutsättningarna för detta närmare, bl.a. möjligheten att inkludera en sådan finansiering inom ramen för ett reviderat producentansvar. Kommittén bedömer att Sverige också bör ta fram underlag kring förutsättningarna att införa dels en prispremie i form av en differentierad avgift inom producentansvaret, i syfte att skapa incitament för material- och komponentval med låg miljö- och klimatpåverkan, dels en kvotplikt för andelen återvunnet material i elektronik och elektrisk utrustning. Detta underlag kan användas för att påverka arbetet inom EU, inte minst vid en eventuell revidering av det nuvarande EU-rättsliga producentansvaret.

Kommittén anser att en analys kring förutsättningarna för att införa en bonus i form av t.ex. checkar inriktad på åtgärder som bidrar till förlängd livslängd och avfallsförebyggande, t.ex. reparation, återtillverkning och uthyrning, bör genomföras. En viktig del av en sådan analys är att klargöra vilka produkter som ska omfattas.

## **Avfall – incitament för en ökad materialåtervinning (kapitel 12)**

Kommitténs bedömning är att det finns ett behov av att förändra befintliga, administrativa regelverk på avfallsområdet. Det handlar framför allt om en översyn av avfallslagstiftningen i syfte att uppnå de ansatser som görs i strategier och regelverk för cirkulär ekonomi. Många förändringar har tillkommit under senare år men regelverket är också i många hänseenden reaktivt, snarare än att anlägga det proaktiva förhållningssätt som omställningen till en mer cirkulär ekonomi kräver. Det handlar också om att skapa incitament som styr

bort från avfallsförbränning mot ökad materialåtervinning och att stärka materialåtervinningsindustrins konkurrenskraft.

För att styra bort från förbränning mot materialåtervinning behöver det senare bli mer lönsamt. Kommittén anser att de nationella åtgärder som är möjliga att införa för att minska otydligheter och för att underlätta för verksamheter inom avfallsbranschen också bör genomföras. Det finns vidare behov av åtgärder som inriktas mot de brister i utsortering av vissa avfallsfraktioner som leder till att avfall hamnar i restavfall. Kommittén bedömer att det är viktigt att de åtgärder som kan vidtas för att minska förbränningen av avfall och öka materialåtervinningen faktiskt vidtas. Utgångspunkten bör vara att kostnader för avfallshanteringen av produkter bör belasta producenterna. De skärpningar som sker inom EU ETS behöver följas upp och ligga till grund för en bedömning av om ytterligare styrmedel behövs för att ge incitament för ökad materialåtervinning eller återanvändning. Kommitténs bedömning är att det bör analyseras om ytterligare åtgärder kan komma att krävas utöver EU ETS för att nå minskade mängder avfall som går till förbränning generellt.

Skatten på avfall, den s.k. deponiskatten, bör ses över för att säkerställa att den styr på ett sådant sätt att deponering av avfall endast sker av sådant avfall som inte kan eller bör materialåtervinnas eller återvinnas på annat sätt. Det är av stor vikt att syftet med en skatt på avfall verkligen har den styrande effekt som önskas, då deponierna enbart bör belastas med sådana avfallsfraktioner som inte kan hanteras på annat sätt, och som samhället inte vill återföra genom materialåtervinning eller annan återvinning. Samtidigt ska sådant avfall som lämpligast deponeras, tydligt styras mot deponering för att undvika att miljö- och hälsoskadliga ämnen cirkuleras i samhället. Det kan också övervägas om utvinning från deponerat avfall bör inkluderas i en sådan översyn. Kommittén bedömer också att det finns goda skäl för att det i vissa fall ska vara möjligt att lagra avfall en längre tid än tre år utan att det utgör en deponi.

En förutsättning för en fungerande avfallshantering är att tillsynen är ändamålsenlig och ges tillräckliga resurser. Tillsynsmyndigheterna spelar en viktig roll genom att bedriva en effektiv miljötillsyn och genom att möjliggöra för verksamheter att utvecklas mot en mer cirkulär ekonomi. Även de tillsynsvägledande myndigheterna behöver stärkas för att klara att bistå tillsynsmyndigheterna i detta arbete.

Inte minst den växande illegala avfallsverksamheten ställer nya krav på tillsynen och hur den bedrivs.

Kommittén bedömer att materialåtervinningsindustrierna och verksamheter som arbetar med återanvändning och andra åtgärder för att förlänga produkters livslängd behöver främjas på ett liknande sätt som den industri som utvinner och förädlar primära råvaror. En del av detta är en förstärkning av stödet till forskning och utveckling. Kommittén anser att det som utgångspunkt är rimligt att producenterna bidrar till finansieringen av forskning och utveckling. Detta ligger i linje med principen om att förorenaren betalar, och det är dessutom viktigt för incitamentsstrukturen att producenterna i största möjliga utsträckning finansierar forskning och utveckling, i syfte att skapa bättre incitament för materialåtervinning.

Kommitténs bedömning är att det behövs ett tydligare ansvar inom såväl Regeringskansliet som på myndighetsnivå för att främja utvecklingen av materialåtervinningsindustrin och verksamhet för återanvändning, inklusive företag som arbetar med andra åtgärder som förlänger produkters livslängd. Det primära syftet med detta skulle vara att skapa en bättre balans mellan styrmedlen för primära och återvunna materialflöden samt återanvändning och andra åtgärder för att förlänga resursanvändningen.

## Övergripande konsekvenser (kapitel 13)

Eftersom kommittén inte föreslår konkreta författningsförslag är det inte relevant att göra en regelrätt konsekvensanalys i enlighet med de krav som uppställs på konsekvensbeskrivningar och kostnadsberäkningar. Kommitténs bedömningar innebär att vissa områden med betydande miljö- och klimatpåverkan, där nya eller kompletterande styrmedel bedöms ha potentiellt stor betydelse, särskilt framhålls. Det är således först i en efterföljande djupare analys av dessa områden som de konkreta konsekvenserna av eventuella förslag om ekonomiska styrmedel kan bedömas. Utfallet av en sådan konsekvensanalys är t.ex. beroende av detaljer rörande utformningen och genomförandet av ett styrmedel. Några mer övergripande konsekvenser kan dock beskrivas.

För att produkter och material ska kunna cirkulera i ekonomin krävs tillgång till information. För att återvunna material ska kunna

användas på nytt krävs information om att de inte innehåller ämnen som numera är förbjudna. För att produkter ska kunna repareras behövs i många fall tillgång till information om hur de är konstruerade och vilka komponenter de innehåller. För att konsumenter ska kunna göra väl avvägda val behöver de känna till hur produkterna åldras och vilken livslängd som kan förväntas. Krav på att tillhandahålla information innebär ofrånkomligen att en viss administrativ börda läggs på berörda företag och myndigheter. En utveckling mot en mer cirkulär ekonomi kommer därmed att innebära att rapporterings- och informationskraven ökar.

I den ena vågskålen ligger alltså administrativa kostnader för företag i att tillhandahålla information om sina produkter samt andra kostnader som behöver bäras för att leva upp till nya krav. Dessa kostnader kan vara särskilt utmanande för små- och medelstora företag. I den andra vågskålen ligger den nytta som denna information kan ge. Nyttan ligger i en minskad miljö- och klimatpåverkan när konsumtions- och designbeslut i större utsträckning än i dag påverkas av icke prissatta kostnader, t.ex. miljömässiga, som uppstår under hela livscykeln.

Den ökade tillgången på information ger också utökade möjligheter att utforma styrmedel. Detta gäller t.ex. möjligheten att prissätta användning av primära råvaror, genom att information om råvarors ursprung blir tillgänglig.

## **Ekonomiska styrmedel har en roll att spela**

Kommittén kan konstatera att ekonomiska styrmedel har en roll att spela för att en samhällsekonomiskt effektiv omställning till en mer cirkulär ekonomi ska utvecklas, men detta måste ske utifrån de specifika problem som är avsedda att adresseras och de tekniska och juridiska förutsättningar som finns, både när det gäller produkter och material. Med andra ord behöver ekonomiska styrmedel i form av t.ex. skatter eller avgifter ofta vara produkt- och materialspecifika.

Ekonomiska styrmedel för cirkulär ekonomi bör också ses i en bredare styrmedelskontext. Detta följer av att utvecklingen av en cirkulär ekonomi generellt försvåras av flera marknads- och policymisslyckanden. Dels behövs en förståelse för hur ekonomiska styrmedel interagerar med andra existerande styrmedel, dels behövs kun-

skap om hur ekonomiska styrmedel kan kombineras och komplettera andra typer av existerande styrmedel. Bristen på effektutvärderingar av styrmedel inom cirkulär ekonomi försvårar emellertid dessa analyser.

De svårigheter som finns med att införa ekonomiska styrmedel ska inte underskattas. Det är först när styrmedlen utformats i detalj, vilket inte skett i detta betänkande, som det är möjligt att bedöma om dessa kan motiveras utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Det gäller emellertid inte bara ekonomiska styrmedel, utan alla kategorier av styrmedel.

Även om det inte är motiverat med ekonomiska styrmedel på ett visst område, är det möjligt att andra former av styrmedel kan adressera de utmaningar som identifierats. Som nämnts behövs ofta en kombination av styrmedel för att hantera de komplexa utmaningar som finns i utvecklingen av en cirkulär ekonomi. Genom att regelverk inom EU blir allt vanligare på området kommer det också att få allt större betydelse att inkludera denna utveckling i kommande analyser av nationella styrmedel. Detta betyder också att det blir allt viktigare att Sverige är aktivt i utvecklingen av de EU-gemensamma regelverken.



# Summary

## **The aim – economic instruments for a more circular economy**

The Committee's terms of reference are to investigate in which areas, such as material flows, product groups or services, and in what ways economic instruments can be used to promote the transition to a circular economy. The Committee should focus on areas with significant environmental and climate impacts, and where policy instruments can promote such a transition in a significant and socio-economically efficient way. According to the Committee's terms of reference, the work should be based on Sweden's Strategy and Action Plan for the circular economy as well as the Climate policy Action Plan. The circular economy strategy aims to achieve Sweden's environmental and climate goals, including the Generational Goal of handing over to the next generation a society in which the major environmental problems are solved, without causing increased environmental and health problems outside Sweden's borders.

The report thus focuses on instruments that can reduce negative environmental and climate change impacts, both nationally and internationally, and that are a direct or indirect result of Swedish consumption. The investigation focuses on the changes that economic policy instruments can contribute with based on current conditions, as well as expected changes in the relatively near future. In the longer term, however, the conclusions presented in the report may need to be re-considered to different extents.

According to the Committee's Directive, economic policy instruments primarily refer to taxes and fees. The Committee should not submit proposals relating to changes in value added tax (VAT), income taxation or social security contributions. In case the Committee considers that other forms of policy instruments than economic ones

would be more appropriate in a given area, the Committee's terms of reference state that this is specified and justified. The Committee therefore also covers non-economic instruments.

### **Circular economy – a tool to achieve other goals**

The circular economy is a concept that is referred to in many contexts. However, the Committee notes in Chapter 2 that there is no consensus on the definition of the circular economy and has therefore chosen not to define the concept. Instead, the work has been based on the potential of a particular economic instrument to prevent significant negative environmental and climate impacts in a significant and economically efficient way, and in alignment with Sweden's circular economy strategy. The investigation made in the report thus focus on the market and policy failures that prevent the development of a circular economy that can contribute to reduced environmental and climate change impacts. The development of a circular economy is often hampered by, among other factors, the fact that negative externalities are not priced, the existence of asymmetric information (e.g. the seller has more knowledge about the quality of a product than the buyer), and a general lack of information.

### **In-depth analysis is needed to assess the feasibility of specific policy instrument proposals**

The Committee should not make legislative proposals. Instead, the purpose of the report is to identify and analyse the areas in which economic instruments could play an important role in promoting the transition to a circular economy. On the basis of the areas and policy instruments presented by the Committee, future inquiries can be appointed to conduct in-depth analyses in respective areas including submission of legislative proposals. The Committee does not specify how these in-depth analyses should be carried out, i.e., whether they should take the form of government inquiries, commissions to authorities or by some other means.

The report (Chapter 6) presents a simple analytical framework for such in-depth analyses of various policy instrument proposals. The framework can be divided into three parts. The first part aims

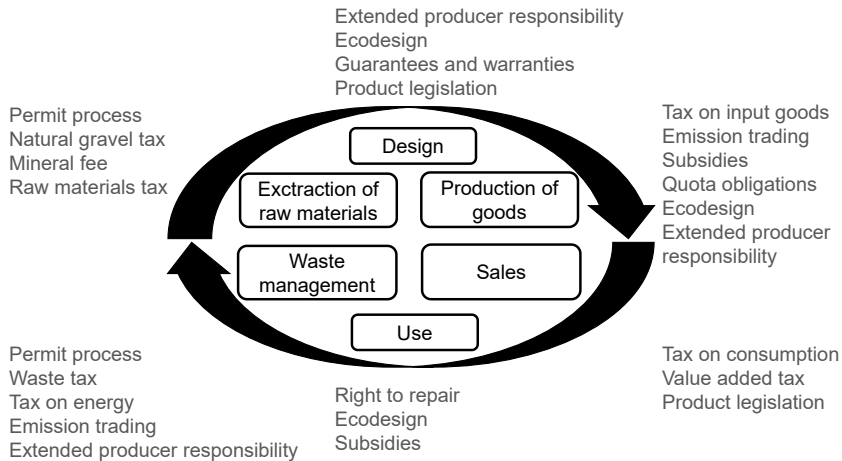


to clearly define the problem that a policy instrument is intended to address, taking into account already existing policy instruments. The second part aims to identify which instruments are feasible to introduce and what the consequences of introducing these would be. The final part contains an overall assessment of whether the policy instrument can address the identified problem in an economically efficient manner. The Committee’s focus in this report is on the first part. To analyse the other parts, more detailed policy proposals are required.

### Policy instruments are combined to address market- and policy-failures

To address the various market and policy failures that occur in the life cycles of materials and products, several policy instruments are generally needed. One way of grouping existing instruments is by the phase of the product life cycle at which they provide incentives, see figure.

**Figure 1** Stages and examples of policy instruments in a product's life cycle



Even if a policy instrument regulates a particular stage, it can also influence other parts of the value chain by affecting supply and demand in the economy, known as general equilibrium effects. As dif-

ferent types of market failures can often operate in parallel, policy instruments need to be combined in an appropriate way to create an economically efficient transition to a circular economy. However, how this should be done depends on the specific problem that exists for each area, e.g., product group.

### **Increasing importance of EU regulations**

The investigation builds on existing policy or currently ongoing development, within the European Union (EU) through increasingly comprehensive regulations aimed at developing a circular economy in the EU. For example, EU law regulates several producer responsibilities, repair is facilitated because of the Right to Repair Directive. In addition, the Ecodesign Regulation for Sustainable Products aims to outline requirements for products to align with a climate-neutral, resource efficient and circular economy.

Waste was one of the first areas to be regulated under EU environmental legislation and the current Waste Framework Directive sets out the ‘waste hierarchy’, in which priorities for waste legislation and policy are: waste prevention, preparation for re-use, recycling, other recovery (e.g., energy recovery) and finally disposal (e.g., landfilling). Member States are required to take measures to promote the options that provide the best overall environmental outcome, something which also means that the order in the hierarchy can be departed from. The Waste Directive also sets out minimum requirements to be considered when introducing extended producer responsibility schemes.

Because of the increasing scope of EU legislation, there is less room and need for national policy instruments. When designing national instruments, EU legislation must be considered and specific EU regulations must be addressed. At the same time, EU regulations may need to be complemented by national economic incentives to create a more socio-economically efficient transition to a circular economy. In the field of taxation, EU Member States have a wide discretion to introduce and design taxes, in areas not covered by harmonisation of tax legislation, but Union law must be respected, which can in turn influence the conditions for designing the tax. The fact that the scope of EU’s regulatory framework is getting wider

also means that it is important for the Member States to influence the development of policy measures within the EU.

## **The role of economic policy instruments**

Several EU regulations encourage Member States to introduce complementary economic instruments. This may be due to the difficulty of gaining acceptance for economic instruments within the EU, and the limited opportunities for doing so.

### **Taxation can be considered under certain circumstances**

Ideally, negative environmental and climate impacts are priced where they occur, e.g., at the stage of production. This means reduced consumer demand for new products. In practice, however, it is often difficult to design a Swedish national tax to address the negative externalities that arise in connection with the production of a product and especially for products imported into Sweden, i.e. when there is no Swedish or EU juridical capacity over the policy instruments that can address the environmental and climate impacts directly where they arise. However, the Committee assesses that a national tax on products placed on the Swedish market could also be considered to reduce environmental and climate impacts that arise outside Sweden. This is in line with the Swedish Circular Economy Strategy, which aims to achieve the Swedish environmental and climate goals. The overall objective is the generational goal, i.e. to hand over to the next generation a society in which the major environmental problems are solved, without causing increased environmental and health problems outside Sweden's borders.

However, the Committee propose that a tax aimed at reducing environmental and climate impact should primarily be considered for products where the negative impact is significant, where a significant part of the impact arises during raw material production and manufacturing, and where there exist no other policy instruments that address this environmental and climate impact. Taxation of a product may also be of particular interest if there are substitution opportunities to alternative products or materials, and/or if, for various reasons, products are used for a small fraction of their lifespan.

When designing a tax, it is necessary to clearly delimit and define the products to be covered by the tax. Thus, even for specific product groups, consideration needs to be given to which products within the group the tax should apply, and how these should be defined in order for the tax to affect the intended products. To achieve more direct incentives, the possibility of differentiating policy instruments is also important. This could give rise to incentives encouraging higher quality, increased reparability, reduced use of a specific primary material or increased recycling. Differentiation can target one or more of these objectives. In practice, however, it could often be difficult to achieve differentiation based on the environmental and climate impact of individual products.

### **Incentives to reduce the environmental and climate impacts of waste management can be created through extended producer responsibility**

Through extended producer responsibility, manufacturers and importers who place products on the market (producers) can be given organisational and financial responsibility for, such as the collection, sorting, transport, treatment and recycling of products when they become waste. Extended producer responsibility is essentially an administrative policy instrument that imposes obligations on producers to take action. At the same time, these obligations create costs and thus economic incentives for producers to adapt their choices and actions. This can be done by producers designing products that are easier to handle at the waste stage, e.g. because they can be recycled. In this way, the costs incurred in waste management (including any priced environmental and climate costs) can be in the form of e.g., cheques internalised in the price of the products. A price premium on products can thus affect demand. However, this price premium is often lower than the negative environmental and climate costs incurred throughout the life cycle of the products, including the production of raw materials and the manufacturing of the products. This means that a mark-up based on waste management costs does not necessarily reflect the total costs caused by environmental and climate impacts throughout the product life cycle.

According to the Waste Framework Directive, where possible, the fees paid by producers, in the case of collective fulfilment, to the producer responsibility organisation should be differentiated considering, inter alia, the durability, reparability, reusability and recyclability of the products. For example, in French producer responsibility, there is a fee that is differentiated to induce an incentive towards higher quality, increased reparability, reduced use of a specific primary material or increased recycling. This type of fees is sometimes referred to as eco-modulated fees.

### **Subsidies may be needed to create markets for reuse, repair, remanufacturing and rental to extend the lifespan of products**

To extend the lifespan of products, it may be justified in certain circumstances to subsidise measures, such as reuse, repair, remanufacturing and rental. The Committee argues that such subsidies should primarily take the form of direct subsidies, e.g. in the form of repair cheques, rather than indirect subsidies, i.e., tax reductions or VAT reductions. One reason for this is that direct subsidies can be limited in terms of the absolute amount. Tax reductions and VAT reductions can also only support private purchases. In the Committee's view, therefore, there is a need to examine more closely the possibility of introducing state subsidies in certain cases to extend the life of products.

### **Governmental funding may be needed for technology development, not least for improving sorting and recycling**

Collected waste may need to be further sorted to enable recycling. However, in many cases, technological developments are needed to make this more economically viable. Such developments include, for example, automated dismantling, advanced identification techniques and scalable infrastructure solutions.

Recycling also needs to become more economically attractive to compete with the primary production. Today, recycling focuses on materials with sufficiently high economic values, such as gold and platinum metals, homogeneous production waste, and/or material streams that are sufficiently high in volume and pure, such as waste paper, cardboard, steel, aluminium and copper. However, in the latter

case, a challenge is that the quality of the materials is often lower in the recycling stage than in the production of primary materials. Technological development is therefore needed to increase the number of materials that can be recycled, as well as to maintain the quality of materials when recycled.

The output from research and development activities has public good characteristics, i.e., the knowledge generated benefits not only the actor funding the development but also competitors. As a result, private actors tend to underfund research from a societal perspective. This is a motive for government funding of research and development in many areas. The Committee considers that the conditions for and appropriateness of government funding of research and development should be examined. However, the conditions for and suitability of partial funding of these activities within the framework of extended producer responsibility should also be examined in more detail in some cases. Such funding should also consider the fact that research on primary materials can currently be significantly more subsidised than recycled materials.

### **The Committee's assessment of areas deserving more detailed analyses**

As stated above, policy instruments should be designed based on the specific problems, market- or policy-failures, in each area. According to the Committee's Directive, the focus should be on areas with a significant environmental and climate impact. To identify these areas, structured data on the environmental and climate impacts of Swedish consumption in a life cycle perspective from the EU's research centre (JRC) has been used.

### **Significant environmental and climate impact of Swedish consumption has been in focus**

The most significant environmental and climate impacts of Swedish consumption arise from food production and the use of vehicles and housing (see Chapter 3). The above relates to, in particular, livestock farming, the use of fossil fuels and the use of heating and cooling in buildings.

The production of vehicles, buildings, textiles and furniture also has significant environmental and climate impact. What these areas have in common is that they involve large material flows, particularly of plastics, steel, aluminium, concrete, forest raw materials, cotton, and synthetic textiles, which give rise to significant environmental and climate impacts.

Steel, aluminium, and copper are already widely recycled today, in processes that can have significantly lower environmental and climate impacts than the primary alternatives. The challenge in these cases is to preserve the quality of the metals during recycling. Plastics and textiles, on the other hand, are recycled to a lesser or very small extent, even if there are large flows, and their production gives rise to large environmental and climate impacts. This situation has led to the need for an increased focus on plastics and textiles for the circular economy, something which is also reflected in the Committee's investigation.

The environmental and climate impacts of waste management include, for example, the fact that waste incineration in Sweden causes substantial greenhouse gas emissions, that harmful substances leak from landfills, and that there are significant risks associated with the handling of hazardous substances. Policy instruments that favour reuse and recycling can therefore be important in reducing the environmental impact of waste incineration and landfill. As the waste management takes place in Sweden, there are generally good opportunities to introduce national or EU-wide policy instruments to manage the environmental effects that may arise at the waste stage.

Given the Committee's focus on areas with significant environmental and climate impacts, a particular emphasis has been placed on the manufacturing of vehicles, buildings and physical infrastructure, as well as textiles and furniture. Electrical and electronic equipment are assessed as having less impact than the previous ones, except for the long-term depletion of mineral resources where the product group has the highest impact. Still, this is an area that is central to the digitalisation and electrification of society. For these reasons, electrical and electronic equipment are also included as a focus area.

## Consumption of food

The Committee has not carried out any detailed analysis of policy instruments to reduce the environmental and climate impact of food consumption. The reasons for this are that the terms of reference for the Committee focuses primarily on areas relating to consumer durables, and that the Committee has not been able to prioritise this area for reasons of resources, as it is an area where there is a lack of concrete data on the introduction of national policy instruments.

The committee considers there is a need for policy documents on how national policy instruments can be designed to reduce Swedish consumption of animal products, while maintaining and preferably increasing the environmental benefits of natural pastures in Sweden, as well as ensuring that livestock production is geared towards reducing greenhouse gases. Important elements in this policy action is likely to be the design of agricultural policy, including the transition of agriculture, support for innovation, food waste along the value chain, overconsumption of food, and economic policy instruments, such as taxation of consumption of animal products.

Returning nutrients to agriculture could be part of such a policy. This is an area that can be addressed more directly, where evidence exists.

## Policy instruments providing incentives for alternatives with less environmental and climate impacts

The prices of products sold in Sweden do not always reflect the full costs of their environmental and climate impacts throughout their respective life cycles. A common challenge for the product groups analysed in the report is that significant environmental and climate impacts occur during the extraction, processing, and manufacturing of materials, components, and products outside of Sweden and the EU. Policy instruments that directly target the sources of negative impacts are often beyond the control of Sweden and the EU.

Within the EU, there is a growing trend toward policy instruments that indirectly influence the environmental and climate impacts across the entire supply chain, i.e., the system of businesses, activities, information, and resources involved in everything from material extraction to the manufacturing of consumer products. Companies are



required to mitigate sustainability risks in their supply chains under the EU's Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD), sustainable investments are encouraged through the EU Taxonomy Regulation, and financial market participants must disclose sustainability factors under the Sustainable Finance Disclosure Regulation of the EU (SFDR).

More direct influence occurs through EU chemical legislation, such as REACH, which addresses unacceptable health and environmental risks. Similarly, recent and ongoing EU regulations (e.g., for batteries, packaging, and vehicles) under extended producer responsibility frameworks impose requirements not only for waste management but also for product manufacturing throughout their entire life cycles to be eligible for sale in the EU market. The EU Regulation on Ecodesign for Sustainable Products is a framework law for more environmentally friendly products, with specific requirements for various products or materials being developed through delegated acts.

The Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) introduces pricing of greenhouse gas emissions from the import of certain materials, such as steel and cement, this by requiring the purchase of CBAM certificates at the same price as emission allowances within the EU Emissions Trading System (EU ETS) for domestic production.

The Committee assesses that economic policy instruments, particularly taxes, can be effective in reducing the negative environmental and climate impacts of Swedish consumption. Given the considerations outlined above regarding taxation, it could be particularly relevant to analyse the conditions for taxes and other economic instruments in the case of plastics and textiles.

### **Economic instruments regarding plastics**

Plastics are used in many products and are therefore addressed in several of the product groups that the Committee has examined in detail (see below). Challenges within several of the major plastic flows in Sweden are specifically addressed, particularly in relation to issues connected to the waste management stage, which has significant environmental and climate impacts. The environmental and climate impact related to the production of plastics and plastic products are also substantial.

To ensure that the price of plastics consumed in Sweden better reflects their environmental and climate impacts throughout their entire life cycle, the Committee considers that a deeper analysis of the potential for economic instruments should be conducted. This could include, for example, taxation of primary fossil plastic raw materials as well as plastic in products. A particularly interesting product group for this investigation is plastic packaging, as it constitutes the largest plastic flow in Sweden. In this case, the main objective of such economic instruments should be to reduce overall consumption through appropriate pricing, i.e., by ensuring that the negative environmental and climate impacts throughout the life cycle are reflected in the product price. Additionally, if feasible, the instruments should provide incentives for making recycled and bio-based plastics more competitive. The economic instruments should therefore, as far as possible, encourage the use of materials with lower environmental and climate impacts.

To ensure that the environmental and climate impacts of Swedish consumption, viewed over the entire life cycle, are reflected in the price of plastics, Sweden should also advocate for the inclusion of plastics in the EU's Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM). This would price imported plastics in a similar manner to the EU's Emissions Trading System (ETS) for greenhouse gas emissions. However, including plastics manufacturing in the CBAM will only price the emissions that occur in the extraction of the fossil raw material and in the production of plastics. The fossil carbon content of the material, which is released during combustion, is not covered.

The Committee sees potential in the use of economic instruments concerning plastics. However, whether a specific economic instrument can be justified from a societal perspective largely depends on its specific design and implementation. Only after an analysis has been conducted in accordance with the framework provided in Chapter 6 can it be determined whether a specific economic instrument is a suitable policy measure for achieving the intended purpose.

### **Economic instruments regarding textiles**

Most clothing and household textiles (e.g., sheets and towels) consumed within the EU are imported from countries outside the union, often under less stringent environmental and climate considerations.

The fact that the total environmental costs are often not borne by producers ultimately means that the price of textiles will be too low for consumers in relation to the total social economic cost. This mispricing of new textiles, i.e., with prices that does not reflect their negative environmental and climate impacts, is a contributing factor to the currently high consumption of new textiles and the low willingness to pay for second-hand textiles. This is further exacerbated by consumers' difficulties in assessing textile quality. Additionally, the lack of producer responsibility and other similar policy instruments imply that waste management costs are not reflected in the price when these goods are placed on the market. An extended producer responsibility for textiles is currently being negotiated within the EU.

The Committee assesses that textiles is a product group where economic incentives that influence the consumption of new textiles can play a significant role in reducing the environmental and climate impacts throughout the life cycle. Therefore, the suitability of economic instruments, such as taxation, for textile products should be further analysed. Such analyses need to consider the possibilities and implications of differentiating the policy instrument, like the eco-modulated fee under the French extended producer responsibility scheme.

As highlighted, a comprehensive analysis according to the framework provided in Chapter 6 is necessary to determine whether a particular policy instrument can be justified from a societal perspective and whether it is an appropriate instrument for achieving the intended purpose.

## **Policy instruments for vehicles and vessels (Chapter 8)**

The environmental and climate impacts of transportation are primarily dominated by fuel usage. Given that there already exist extensive previous assessments of this issue, the Committee has chosen not to analyse it further.

However, the manufacturing of vehicles and vessels, such as boats and airplanes, also has significant environmental and climate impact. In the future, manufacturing is expected to account for the largest share of the total environmental and climate impacts of vehicles, this since electrification may reduce the relative impacts during the operation phase.

Reducing the environmental and climate impact of manufacturing involves creating incentives for altered behaviour that leads to:

- increased vehicle utilisation through fewer and/or smaller vehicles,
- the use of materials with lower environmental and climate impacts, where recycled materials may be an option, and
- the reuse and repair of various components.

### **Policy instruments for increased vehicle utilisation through fewer and smaller vehicles**

The Committee assesses that a broader analysis that can serve as a foundation for proposing economically efficient policy instruments to encourage the use of fewer and smaller vehicles are needed. While such proposals may partly consist of economic instruments, there is often a need for a combination of instruments to create incentives for increased vehicle utilisation. Therefore, any mandate to analyse and propose instruments in this area should not be limited solely to economic instruments.

### **Use of materials, including recycled materials, with lower environmental and climate impacts**

A significant share of the environmental and climate impact from the manufacturing of vehicles and vessels occurs outside the EU. This is especially true for vehicles and vessels imported into the EU and Sweden. For this reason, policy instruments that have more indirect effects in terms of reducing negative impacts, such as the EU's due diligence legislation, are important. At the same time, vehicles and vessels are products where increasing the use of recycled materials and materials with low carbon footprints has significant potential to reduce the environmental and climate impacts.

However, the current producer responsibility for light vehicles, regulated by the EU End-of-Life Vehicles Directive, has shortcomings. The Committee therefore advocates the adoption of the European Commission's proposed new EU regulation, which is expected to cover also buses, heavy trucks, and trailers.

The Committee also suggests that Sweden should present evaluations regarding the introduction of both a price premium in the form of differentiated fee within extended producer responsibility, to incentivise the choice of materials and components with low environmental and climate impacts, as well as general quota obligations stipulating the share of recycled material in the production of new vehicles. This evaluation could be used to influence ongoing work within the EU.

Furthermore, the Committee considers that proposals for policy instruments that create conditions for the collection and recycling of end-of-life recreational boats and construction machinery should be investigated further. These are products for which there currently is a lack of extended producer responsibility schemes. Such an analysis should explore and evaluate the conditions for and suitability of establishing such responsibility either through (i) an extended producer responsibility scheme; or (ii) a subsidy, where instruments are funded through public funds. Since composite materials make up most of recreational boats, one objective of such an instrument would be to create incentives for the recycling of plastic.

### **Reuse and repair of components**

The European Commission's proposed regulation on circular requirements for vehicle design and the management of end-of-life vehicles includes requirements for the Member States to create incentives to promote the reuse, remanufacturing, and refurbishment of parts and components. The Committee recommends that Sweden should work to ensure that the main approach of the European Commission's proposal is adopted.

### **Policy instruments for buildings and physical Infrastructure (Chapter 9)**

The most significant environmental and climate impact from buildings are caused by the energy required for heating and, to a lesser extent, cooling buildings during their operational phase. This phase can last for several decades. However, the operational phase of buildings is already extensively regulated, not least through EU regula-

tions. A substantial portion of the environmental and climate impact from buildings and physical infrastructure also stems from the extraction and manufacturing of materials. The Committee has identified two areas where new or revised policy instruments could play important roles in the construction and infrastructure sector:

- instruments that create incentives for reuse, collection, and material recycling, and
- instruments that create incentives for socio-economically justified renovations and efficient use of space.

The Swedish national board of housing, building and planning (Boverket) has an ongoing government assignment aiming to promote the transition towards a circular economy in the construction sector. In this context, the Committee has chosen to prioritize assessments of some aspects that could be viewed as complements to Boverket's assignment.

### **Policy instruments for increased reuse, collection, sorting, and material recycling**

Currently, there is no extended producer responsibility for building products within the EU or Sweden. One reason for this is the long lifespan of buildings. However, the Committee considers that proposals for appropriate policy instrument leading to increased collection and recycling of at least construction plastics should be analysed. This material stream is substantial, and there is a significant potential for increased material recycling. The suitability of at least two alternatives should be examined more closely: an extended producer responsibility and government funding.

### **Review of regulations that discourage economically efficient use of space and choice of renovations**

The Committee considers that several regulations and frameworks should be evaluated in terms of how they influence the incentives for economically justified renovations and the efficient use of space. This includes, among other things, the rent-setting system, tax de-

ductions for renovations, quality requirements in public procurement, consumer protection in the sales of newly built condominiums, and provisions regarding so-called disposal deductions. Based on such assessments, legislative proposals can be developed to amend the regulations causing the most negative impacts from a circular economy point of view.

## **Policy instruments for textiles and furniture (Chapter 10)**

The most significant environmental and climate impacts from textiles and furniture stem from their production stage, including the extraction, processing, and refinement of raw materials. To reduce these impacts, policy instruments promoting material recycling and product lifespan extensions are essential. However, textile recycling is currently limited, and achieving high-quality recycled textile raw materials is challenging.

The Committee considers that reducing the consumption of new textiles is crucial to achieve significantly lower environmental and climate impacts. Reduced consumption can be achieved through policy instruments specifically aimed at this goal, as well as through instruments that incentivize extended product lifespans. The Committee has identified three areas where new or revised policy instruments can play a significant role in these respects:

- instruments that address the negative environmental and climate impact of production occurring outside Sweden and the EU,
- instruments that incentivize extended product lifespans and usage through reuse, repairs, and rental services, and
- instruments that incentivize large-scale collection, sorting, and material recycling in waste management.

### **Policy instruments addressing the negative environmental and climate impacts of production outside Sweden and the EU**

The negative environmental and climate impacts from textile production are often not reflected in the price of the products, which justifies the consideration of policy instruments. A significant portion of this

impact occurs outside the EU. Therefore, policy instruments that have a more indirect effect on these negative impacts, such as the EU's Disclosure Regulation, are important. Moreover, as previously noted, the Committee considers that the issue of economic instruments in the textile sector, including a tax, should be further explored.

### **Policy instruments that create incentives for extended lifespans and usage**

Extending the lifespan of products directly impacts the consumption of new textiles and furniture. The new EU Regulation on Ecodesign for Sustainable Products and the forthcoming Right to Repair Directive are therefore highly significant in this respect. It is also important to consider how the economic incentives for actions that extend product lifespan can be further strengthened. The Committee recommends exploring the possibility of implementing a bonus, in the form of e.g. cheques, for repairs, remanufacturing, and rentals.

### **Policy instruments creating incentives for large-scale collection, sorting, and material recycling**

Extended producer responsibility for textiles is currently under negotiation within the EU. The Committee considers that the potential consequences for Sweden of an EU-regulated extended producer responsibility for textiles should be closely examined to facilitate the effective implementation of upcoming regulations.

The Committee also considers that the feasibility and appropriateness of a national extended producer responsibility scheme for mattresses should be further investigated. Particular attention should be given to the financing of logistics under producer responsibility, this since end-of-life mattresses are bulky items that may require transportation over long distances for waste management. Following this, the potential for imposing extended producer responsibility also on other types of furniture should be analysed in greater detail.



## Policy instruments for electrical and electronic equipment (Chapter 11)

The main environmental and climate impacts of electrical equipment such as refrigerators and washing machines arise during use, through the electricity generation needed to power them. Policy instruments to improve energy efficiency are therefore a priority, and are already in place because of EU regulations. This means that it is not a given that repairs that extend the lifespan of less efficient products will reduce the environmental and climate impacts. At the same time, electrical and electronic equipment is the product group with the highest impact on mineral depletion, and this may justify policy instruments, especially given that the digitalisation and electrification of society may exacerbate this problem.

The most profound environmental and climate impact from electronics, but also a significant part for electrical equipment, comes from manufacturing including the extraction and processing of materials. These impacts often occur outside Sweden and the EU. Policy instruments can be justified by the fact that the negative impacts are not fully internalised in the price of the products. Manufacturing can also be associated with social challenges and a high concentration in individual countries, creating the risk of disruptions caused by, for instance natural disasters and/or geopolitical crises. Reducing the negative environmental and climate impacts concerns in large part reducing the demand for primary raw materials. To achieve this, recycling and extending the lifespan of products are important.

As the negative impacts mainly occur outside Sweden and the EU, there are limited opportunities for national or European legislation to directly affect the source. Policy instruments that have a more indirect effect on negative impacts, such as the EU due diligence legislation, are therefore important.

The Committee identifies a need for research and development to improve the conditions for material recycling in the electrical and electronic equipment field. Producers should contribute to the funding of such research and development. It is advisable to explore the feasibility of this further, including the possibility of incorporating such funding within the framework of the extended producer responsibility. The Committee considers that Sweden should also present evaluations of the scope for introducing a price premium in the form of

a differentiated fee within the extended producer responsibility, this to create incentives for material and component choices with low environmental and climate impacts, and generally on a quota obligation regulating the proportion of recycled materials in electronic and electrical equipment. The outcome of such evaluations can be used to influence work within the EU, not least in a possible revision of the current EU producer responsibility.

The Committee assesses that an analysis should be carried out of the conditions for introducing a bonus, in the form of e.g. cheques, focusing on measures that contribute to extended service life and waste prevention, such as repair, remanufacturing and rental. An important part of such an analysis is to clarify which products should be covered.

## **Waste management – incentives for increased metal recycling (Chapter 12)**

The Committee considers that there is a need to reform existing administrative regulations in the waste management sector. This primarily involves an assessment of waste legislation to align it with the strategies and regulations aimed at achieving a more circular economy. Many changes have been introduced in recent years, but the legislation remains reactive in many respects, rather than adopting the proactive approach that the transition to a more circular economy requires. It is also about creating incentives that shift focus from waste incineration to increased material recycling and strengthening the competitiveness of the material recycling industry.

To move away from incineration towards recycling, the latter needs to become more economically attractive. In order to move away from incineration towards recycling, the latter needs to become more economically viable. The Committee assesses that the national measures that can be introduced to reduce ambiguities and to facilitate operations in the waste sector should also be implemented. There is also a need to address the shortcomings in the sorting of certain waste fractions that lead to waste ending up as residual waste. The Committee considers it important that the measures that can be taken to reduce waste incineration and increase recycling are implemented. The guiding principle should be that the costs of waste management of products should be borne by producers. The tightening of the

EU ETS needs to be monitored and form the basis for an assessment of whether additional policy measures are needed to provide incentives for increased recycling or reuse. The Committee assesses that it should be analysed whether further measures may be required in addition to the EU ETS to achieve a reduction in the amount of waste going to incineration in general.

The tax on waste, the so-called landfill tax, should be reviewed to ensure that it steers in such a way that landfilling of waste only takes place for waste that cannot or should not be recycled or recovered in any other way. It is of great importance that the purpose of a tax on waste really has the desired steering effect, as landfills should only be burdened with such waste fractions that cannot be managed in any other way, and which society does not want to return through recycling or other recovery. At the same time, waste that is best disposed of in landfill should be clearly steered towards landfill to avoid the circulation of substances harmful to the environment and health in society. It could also be considered whether recovery from landfilled waste should be included in such a review. The Committee also assesses that there are good reasons why in certain cases it should be possible to store waste for longer than three years without it being considered a landfill.

A prerequisite for effective waste management is that supervision is appropriate and given sufficient resources. Regulatory authorities play an important role by conducting effective environmental inspections and by enabling businesses to move towards a more circular economy. Regulatory guidance authorities also need to be strengthened to be able to assist enforcement authorities in this work. In particular, the growing illegal waste activities place new demands on supervision and how it is conducted.

The Committee assesses that the recycling industries and businesses working on reuse and other measures to extend resource use need to be promoted in a similar way to the industry that extracts and refines primary raw materials. Part of this is strengthening support for research and innovation. The Committee assesses that it is a reasonable starting point for producers to contribute to the financing of research and development. This is in line with the polluter pays principle, and it is also important for the incentive structure that producers finance research and development to the extent possible, in order to create better incentives for recycling.

The Committee's assessment is that there is a need for clearer responsibility both within the Government Offices and at the level of the authorities for promoting the development of the recycling industry and activities in the field of reuse and other measures to extend the resource utilisation of products. The primary purpose of this would be to create a better balance between policy measures for primary and recycled material flows and reuse and other measures to extend resource use.

### **Overall impact assessment (Chapter 13)**

Since the Committee does not propose specific policy instruments but rather further analyses conducting a detailed impact analysis according to the requirements for impact assessments and cost estimates is neither relevant nor feasible. The Committee highlights certain areas with significant environmental and climate impacts where new or supplementary economic policy instruments are deemed to be important. It is only through subsequent, more in-depth analysis, of these areas that the concrete consequences of potential policy proposals can be evaluated. The outcome of such an impact assessment will depend on the specific design and implementation of a policy instrument, e.g. tax levels, exemptions, etc. However, some more general consequences can be described.

For products and materials to circulate within the economy, access to information is essential. To enable the use of recycled materials, it is crucial to know that the materials do not contain substances that are prohibited. To repair products, information about their construction and components is necessary. Consumers need to be informed about how products age and what lifespan can be expected to make well-considered choices. Providing this type of information will inevitably place some administrative burden on the companies and governmental agencies involved. As such, a shift towards a more circular economy will lead to increased reporting and information requirements.

On the one hand, there are administrative costs for companies to provide information about their products and other expenses associated with meeting new requirements. These costs can be particularly challenging for small and medium-sized enterprises. On the other hand,

the benefits of this information include reduced environmental and climate impacts when consumption and design decisions are more influenced by costs, such as environmental costs, that arise throughout the entire lifecycle.

The increased availability of information also enhances the ability to design policy instruments, particularly the potential to price the use of primary raw materials, as information about the origin of raw materials becomes more accessible.

### **The role of economic policy instruments**

The Committee acknowledges that economic policy instruments have a role to play in an economically efficient transition to a more circular economy, but the specific design of such instruments needs to be based on the specific problems that need to be addressed and the technical and legal conditions, both concerning products and materials. This also implies that economic policy instruments in the form of taxes or fees often need to be product- and/or material-specific.

Economic instruments for a circular economy should also be considered within a broader policy context. This is because the development of a circular economy is generally hindered by multiple market and policy failures. It is therefore essential to understand how any new economic instruments would interact with other existing instruments as well as if, and if so how, economic instruments can be designed to complement other often already existing policy instruments. However, the lack of impact evaluations of policy instruments within the circular economy complicates these analyses.

The challenges associated with introducing economic instruments should not be underestimated. It is only when specific proposals of instruments are outlined and evaluated, something which has not been done in this assignment, that it becomes possible to assess whether they can be justified from an economic perspective. This applies not only to economic instruments but to all categories of policy instruments.

However, even if economic policy measures are not justified in a particular area, it is possible that other forms of policy measures can address the challenges identified. As mentioned, a combination of policy measures is often needed to address the complex challenges

involved in developing a circular economy. As EU regulations become more common in this area, it will also become increasingly important to include this development in future analyses of national policy instruments. This development also means that it will become increasingly important for Sweden to be active in the development of the common EU regulations.

# 1 Kommitténs uppdrag och betänkandets disposition

## 1.1 Uppdraget

Regeringen har gett kommittén i uppdrag att utreda inom vilka områden och på vilka sätt ekonomiska styrmedel kan användas för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi (dir. 2022:67). Kommittén ska inrikta sig på områden med en betydande miljö- eller klimatpåverkan, där styrmedel på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt kan främja en sådan omställning. Kommitténs direktiv finns i bilaga 1. I direktivet framhålls särskilt att kommittén ska:

- analysera inom vilka områden, t.ex. materialflöden, produktgrupper eller tjänster, det är lämpligt att använda ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi,
- föreslå ekonomiska styrmedel som är lämpliga att använda för de områden som identifierats och skälen för valda styrmedel, och
- i förekommande fall redovisa varför ett analyserat område är mindre lämpligt för ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi.

I uppdraget ingår inte att lämna författningsförslag. Genom ett tilläggsdirektiv (dir. 2023:141) har regeringen beslutat om förlängd utredningstid. Tilläggsdirektivet finns i bilaga 2.

## 1.2 Uppdragets avgränsningar

### 1.2.1 Mervärdesskatt och direkt beskattning omfattas inte av uppdraget

Kommittén ska utreda inom vilka områden och på vilka sätt ekonomiska styrmedel kan användas för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Med ekonomiska styrmedel avses enligt kommittédirektivet i första hand skatter och avgifter, men även olika former av stöd eller skattelättnader kan omfattas av begreppet.

Kommitténs uppdrag omfattar dock inte styrmedel som rör direkt beskattning, sociala avgifter eller mervärdesskatt.

I kommitténs arbete har det emellertid vid upprepade tillfällen påtalats att det finns bestämmelser, särskilt på mervärdesskatteområdet, som försvårar omställningen till en mer cirkulär ekonomi. Detta gäller framför allt reglerna om s.k. vinstmarginalbeskattning, som kan användas vid försäljning av begagnade varor. Flera aktörer har lyft att dessa regler är svåra att tillämpa i praktiken, och att det finns behov av att förenkla och förbättra reglerna vid försäljning av begagnade varor i syfte att uppnå en cirkulär utveckling. En annan fråga som har lyfts i sammanhanget är möjligheten för företag att skänka varor som av olika anledningar inte går att sälja, men som ändå kan anses ha ett visst värde, utan att detta medför beskattningskonsekvenser för företaget.<sup>1</sup> Styrmedel som avser mervärdesskatt ligger som framgått utanför kommitténs uppdrag. En särskild utredare har emellertid fått i uppdrag att se över de mervärdesskatte regler som gäller vid försäljning av begagnade varor och beskattningsbara personers gåva av varor. Syftet är att utreda om regelverket kan förenklas och bli mer förutsebart för att bl.a. minska den administrativa bördan för berörda företag, vilket i sin tur kan bidra till att produkter används på ett mer effektivt och hållbart sätt.<sup>2</sup>

### 1.2.2 Inriktning på de största miljö- och klimatproblemen

Omställningen till en cirkulär ekonomi syftar till att flera politiska mål ska realiseras. Kommitténs uppdrag är dock att fokusera på områden med stor miljö- och klimatpåverkan, där styrmedel på ett be-

---

<sup>1</sup> Se t.ex. Svenskt näringsliv, Skapa goda marknadsförutsättningar för den cirkulära ekonomins framväxt, 2022, s. 46 f.

<sup>2</sup> Enklare mervärdesskatte regler för gåvor och begagnade varor, dir. 2024:15.



tydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt kan främja en sådan omställning. En konsekvens av detta är bl.a. att betydelsen av åtgärder för cirkulär ekonomi för utvecklingen av ett strategiskt oberoende inte har varit i fokus. Detsamma gäller i fråga om cirkulära affärsmodeller.

Enligt kommittédirektivet ska utredningen fokusera på produkter, råvaruflöden och tjänster med betydande miljö- och klimatpåverkan, där styrmedel kan främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Ett annat motiv för statliga åtgärder kan vara att påverka beroendet av sårbara värdekedjor, dvs. att produktion och underhåll hotas av andra länders marknadsmakt eller av naturkatastrofer (vars frekvens och konsekvenser förväntas öka i och med klimatförändringarna). Den statliga styrningen syftar i dessa sammanhang till att skapa ett strategiskt oberoende och försörjningstrygghet, genom åtgärder som:

- gör den egna industrin för försörjningen av kritiska material och komponenter mer attraktiv,
- skapar förutsättningar för substitution där kritiska material ersätts med alternativa material eller genom att främja återvinningen och återbruk av kritiska material och komponenter, samt
- diversifierar utbudet genom handelsavtal och stöd till länder som har betydande kontroll på kritiska material och komponenter.<sup>3</sup>

Detta innebär att åtgärder för cirkulär ekonomi är en del av lösningen. Generellt behövs åtgärder som påverkar både utbudet av och efterfrågan på kritiska råvaror och komponenter. Ett exempel på detta är EU:s insatser för litiumjonbatterier, där ett omfattande finansiellt stöd ges till utvecklingen av produktion i EU samtidigt som det genom den nya batteriförordningen<sup>4</sup> införs krav på återvinning av kritiska material. En efterfrågan kan dock även skapas genom upphandling, inklusive auktionering, och prispremier, t.ex. subventioner. Kvotplikter kan vara intressant i dessa sammanhang eftersom det ofta rör sig om leverantörskedjor med relativt få aktörer. För många produkter och råvaruflöden är antalet aktörer emellertid betydligt

---

<sup>3</sup> SOU 2022:56.

<sup>4</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1542 av den 12 juli 2023 om batterier och förbrukade batterier, om ändring av direktiv 2008/98/EG och förordning (EU) 2019/1020 och om upphävande av direktiv 2006/66/EG.

fler och flödena komplexa, vilket innebär att det blir svårt och administrativt betungande att införa kvotplikter.

### 1.3 Kommitténs arbetsformer

Kommitténs arbete har i praktiken pågått under perioden januari 2023 –september 2024. Kommittéarbetet har bedrivits i nära samarbete med förordnade experter.

I kommittén har ingått åtta experter från myndigheter och departement. Kommittén har haft åtta möten med expertgruppen samt ett stort antal arbetsmöten med olika experter, enskilt eller i mindre grupper. Samtliga experter har lämnat viktiga bidrag till utredningsarbetet. Betänkandet har utformats i dialog med experterna, även om alla inlämnade synpunkter och förslag inte beaktats fullt ut. Experternas bidrag har varit helt avgörande för kommittéarbetet och det slutliga resultatet i form av detta betänkande.

Kommittén och kansliet har i arbetet även haft kontakt med forskare, branschorganisationer och företag. Syftet med dessa möten har varit att identifiera hinder för utvecklingen av en cirkulär ekonomi inom olika branscher samt att diskutera konsekvenser av preliminära bedömningar från kommittén. Kommittén har även skickat ut en enkät kring hinder för cirkulär ekonomi till företag och branschorganisationer. Dessa bidrag har utgjort viktiga underlag för kapitel 8–12 i betänkandet.

I arbetet med dessa kapitel har också flertalet möten skett med myndigheter. Det rör särskilt Naturvårdsverket men även Boverket, Energimyndigheten, Vinnova, Livsmedelsverket, Fossilfritt Sverige och Klimatpolitiska rådet. Kommittén har även haft möten och fått ta del av underlag från bl.a. EU:s forskningscenter (JRC) i Ispra, den franska ambassaden i Stockholm och finansdepartementet i Nederländerna.

### 1.4 Regeringens motiv för uppdraget

Regeringen har angett flera motiv till varför uppdraget ska genomföras. Enligt direktivet är regeringens vision ett samhälle där resurser används effektivt i giftfria, cirkulära flöden och ersätter primära råvaror. Det är i dag ofta billigare att använda råmaterial än återvunnen

råvara. Många gånger är det också dyrare att reparera en vara än att köpa en ny. För att öka takten i omställningen till en cirkulär ekonomi där resurser används på ett effektivt sätt behöver således prissättningen förändras så att de cirkulära lösningarna främjas. Omställningen till en cirkulär ekonomi har en stor potential att minska resursanvändningen och därmed begränsa miljö- och klimatpåverkan. Företagande och innovation, baserat på cirkulära materialflöden och affärsmodeller, kan också leda till att utvecklingen av en resurseffektiv, giftfri, cirkulär och biobaserad ekonomi stärks i hela landet. Primära råvaror ska så långt det är möjligt ersättas av resurser som används effektivt i cirkulära flöden.

Vidare konstaterar regeringen att omställningen till en cirkulär ekonomi är viktig för att nå de nationella och internationella miljö- och klimatmålen samt de globala målen i Agenda 2030. Generationsmålet, att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser, är ett övergripande mål för den svenska miljöpolitiken och därför vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Generationsmålet innebär bl.a. att kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen, att en god hushållning sker med naturresurserna, och att konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

## 1.5 Betänkandets disposition

Betänkandet inleds med detta kapitel som beskriver kommitténs uppdrag och förutsättningar. Kapitel 2–6 är bakgrundskapitel, där begreppet cirkulär ekonomi inledningsvis diskuteras i kapitel 2. I det kapitlet beskrivs olika tolkningar av begreppet och det redogörs för olika mål och initiativ på området. I kapitel 3 redogörs för miljö- och klimatpåverkan från materialflöden och konsumtionen av produkter. Det kapitlet ligger till grund för kommitténs bedömning av prioriterade områden för vidare analys. Kapitel 4 och 5 behandlar styrmedel för cirkulär ekonomi. I kapitel 4 beskrivs motiv för styrmedel. I kapitlet finns även en övergripande beskrivning av olika typer av styrmedel som är vanliga inom cirkulär ekonomi. Detta följs av en mer fördjupad beskrivning och problembeskrivning av dessa styrmedel i

kapitel 5. Kapitel 5 inkluderar också en kortfattad genomgång av hur styrmedel för cirkulär ekonomi vuxit fram. Avslutningsvis presenteras i kapitel 6 ett analytiskt ramverk för ekonomiska styrmedel för utvecklingen av en cirkulär ekonomi. Vissa grundläggande delar av detta ramverk tillämpas i analysen av olika produktgrupper i efterföljande kapitel, men i flera delar är det först vid en djupare analys och vid framtagandet av författningsförslag som ramverket kan användas i sin helhet.

Kapitel 7 är det första kapitlet där kommittén presenterar bedömningar. I kapitlet presenteras de områden som har prioriterats för vidare analys. Detta görs utifrån tolkningar av kommittédirektivet. I kapitlet finns även bedömningar som rör materialflödet av plast och livsmedel. I kapitel 8 beskrivs problem, motiv för att införa styrmedel och existerande regelverk på området för fordon och farkoster, följt av kommitténs bedömning av lämpligheten av ekonomiska styrmedel för utvecklingen av en cirkulär ekonomi på detta område. Utifrån samma upplägg följer sedan analyser för byggnader och fysisk infrastruktur (kapitel 9), textilier och möbler (kapitel 10), elektrisk och elektronisk utrustning (kapitel 11) samt avfall (kapitel 12). En stor del av analysen i kapitel 8–11 rör förebyggande av avfall medan kapitel 12 fokuserar på vad som sker när avfall väl uppkommit.

Slutligen följer i kapitel 13 en övergripande konsekvensanalys. Eftersom kommittén inte ska ta fram författningsförslag, utan detta i stället blir en uppgift för kommande utredningar och uppdrag, saknas den detaljnivå i bedömningarna som behövs för en utförlig konsekvensanalys, som ska föregå införandet av styrmedel. I stället pekar konsekvensanalysen på ett antal viktiga aspekter som behöver finnas med i kommande konsekvensanalyser.

## 2 Cirkulär ekonomi – vad betyder det?

**Sammanfattning:** Begreppet cirkulär ekonomi saknar en vedertagen definition och kommittén har valt att inte välja eller ge en egen definition. Kommitténs inriktning mot områden med betydande miljö- och klimatpåverkan, där ekonomiska styrmedel på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt kan främja omställningen till en cirkulär ekonomi, betyder dock att arbetet utgått från en samhällsekonomisk tolkning av begreppet. Detta innebär att cirkulär ekonomi ses som ett system för resurshandling där lagar, regler och normer syftar till att förvalta resurser för samhällets långsiktiga överlevnad. Utifrån detta perspektiv kan styrmedel motiveras av att det finns marknads- eller policymisslyckanden och styrkan i styrmedlen bestäms av de kostnader och nyttor för samhället som styrmedlen innebär. Detta innebär i sig att verktyg för en cirkulär ekonomi ses som ett medel för att realisera samhällsmål, vilka utifrån kommitténs uppdrag primärt rör mål inom miljö- och klimatområdet.

Det globala samhället står inför betydande utmaningar vad gäller användningen av naturresurser. Denna användning kan ge upphov till en rad negativa effekter på bl.a. klimat, biologisk mångfald och ekosystemens förmåga att reglera luft- och vattenkvalitet. Sedan början av 1900-talet har den ekonomiska utvecklingen inneburit en sju-dubbling av den globala materialanvändningen.<sup>1</sup> En ekonomi som bygger på primär utvinning av naturresurser ger upphov till stora samhällsekonomiska kostnader. En stor del av dessa utgörs av s.k. negativa externa effekter, dvs. kostnader som inte är synliga i de pri-

---

<sup>1</sup> Konjunkturinstitutet (2016).

ser som betalas för varor och tjänster. Vitala ekosystemtjänster som syresättning av luften eller pollinering av växter är t.ex. inte prissatta. De icke prissatta miljökostnaderna i ekonomin är mycket stora och de växer kontinuerligt.<sup>2</sup> Det förhållandet att kostnaden för t.ex. primära material inte speglar deras fulla miljöpåverkan innebär dessutom att incitamenten för att hushålla med resurser försvagas.<sup>3</sup> Inte heller olika negativa sociala effekter speglas fullt ut i priset på material. T.ex. kommer 10–20 procent av utvinningen av kobolt i Demokratiska Republiken Kongo, som dominerar den globala utvinningen, från icke industriell och småskalig gruvdrift.<sup>4</sup> Denna gruvdrift utgör en avgörande inkomstkälla för tusentals familjer men är ofta sammankopplad med barnarbete, stora säkerhets- och hälsorisker samt finansiering av väpnade konflikter.<sup>5</sup>

I samhällets ambitioner att minska miljö- och klimatpåverkan har begreppet cirkulär ekonomi fått ett ökat politiskt utrymme. En cirkulär ekonomi är inte ett mål i sig utan ett medel för att bidra till att samhällsmål ska kunna uppnås effektivt. En cirkulär ekonomi kan bidra till minskade utsläpp av växthusgaser och en mindre markanvändning vilket gynnar bl.a. den biologiska mångfalden. FN:s resurspanel bedömer att 90 procent av den negativa påverkan på biologiska mångfald som sker och 50 procent av klimatpåverkan beror på ineffektiv resursanvändning.<sup>6</sup> Sammantaget kan därför en mer cirkulär ekonomi bidra till ett mer motståndskraftigt samhälle.

I detta kapitel förklaras begreppet cirkulär ekonomi och hur det i dag används både internationellt, inom EU och nationellt. Eftersom begreppet saknar en vedertagen och allmänt antagen definition behövs denna förståelse när styrmedel analyseras och diskuteras i senare kapitel. I kapitel 3 kompletteras detta med en närmare beskrivning av hur en cirkulär ekonomi kan bidra till att uppnå samhällsmål relaterade till minskad miljö- och klimatpåverkan.

---

<sup>2</sup> Jfr SOU 2017:22 s. 73 f.

<sup>3</sup> Regeringskansliet, Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige, 2020.

<sup>4</sup> Re-Sourcing (2022).

<sup>5</sup> Re-Sourcing (2020).

<sup>6</sup> UN IRP (2019).

## 2.1 Begreppet cirkulär ekonomi

Det finns ingen vetenskaplig eller på annat sätt allmänt vedertagen definition av cirkulär ekonomi men begreppet myntades på 1970-talet och används sedan 2010-talet brett i stora delar av världen och i olika sammanhang. Sammanfattningsvis kan dagens användning av begreppet cirkulär ekonomi sägas komma från i huvudsak två olika teorier, dels en teoretisk, dels en tillämpad.

I den samhällsekonomiska forskningen är förståelsen för termen ”ekonomi” central, där oikos på klassisk grekiska betyder hus och nomos lag.<sup>7</sup> En ekonomi kan därmed ses som ”ett system för resurshandling” där lagar, regler och normer syftar till att förvalta resurser för samhällets långsiktiga överlevnad.

Sedan Ellen MacArthur Foundation<sup>8</sup> lyfte upp och revitaliserade begreppet cirkulär ekonomi har det också börjat tillämpas alltmer som ett konceptuellt begrepp och har inspirerats av andra koncept och ämnesområden, t.ex. vagga-till-vagga<sup>9</sup>, funktionell ekonomi<sup>10</sup>, industriell ekologi<sup>11</sup> och ekodesign<sup>12</sup>.

En cirkulär ekonomi kan erbjuda verktyg för att effektivisera resursanvändning i samhället och reducera den miljöpåverkan som följer av denna användning. En mer effektiv användning av resurser i samhället innebär att resurserna förvaltas effektivt under hela sin livscykel, från utvinning av råvaror, bearbetning, transport och konsumtion, till dess att de återvinns eller bortskaffas som avfall.

Ett närbesläktat begrepp är resurseffektivisering vilket i breda termer innebär att producera ett större värde med en mindre mängd material och att konsumera på ett sätt som reducerar negativ miljöpåverkan. Det minskar i sin tur risken för bristsituationer och håller miljöpåverkan inom vår planets naturliga gränser. Resurseffektivitet kan förenklat uttryckas som ”att göra mer med mindre” i form av utvinning och användning av resurser, utsläpp av föroreningar och ekosystembelastning.<sup>13</sup>

---

<sup>7</sup> Se Peace och Turner (1989).

<sup>8</sup> Ellen MacArthur Foundation (2013).

<sup>9</sup> McDonough och Braungart (2002).

<sup>10</sup> Stahel (1997).

<sup>11</sup> Erkman (1997).

<sup>12</sup> Brezet och van Hemel (1997).

<sup>13</sup> SOU 2020:48 s. 74 (jfr Naturvårdsverket, Att göra mer med mindre – Nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018–2023, 2018).

## Den cirkulära ekonomins verktyg kan beröra olika cykler och faser

Ett förenklat sätt att beskriva den cirkulära ekonomins verktyg utgår ifrån att samhällets materialanvändning sker i en biologisk och en teknisk materialcykel. Genom ett mer resurseffektivt nyttjande av materialen i respektive cykel kan deras livslängd och ekonomiska värde behållas, samtidigt som uttaget av naturresurser för att producera ny råvara och reversibla eller irreversibla förluster av material kan minska genom t.ex. minskad förbränning och deponering av avfall samt mindre diffus spridning av ämnen och partiklar.

I den biologiska materialcykeln cirkulerar mat och biobaserade material som kan återgå till naturens kretslopp efter användning i samhället. Efter biologisk nedbrytning genom kompostering eller rötning, där t.ex. biogas kan utvinnas, kvarstår bl.a. näringsämnen. I viss utsträckning finns det även möjlighet att återföra näringsämnen i aska efter förbränning av biologiskt material. Genom naturens egna processer bidrar näringen och andra ämnen till att återbilda förnybara resurser, som kan bli till nya material, som i sin tur blir näring för nya resurser. En förutsättning för att materialet ska kunna cirkulera i denna cykel utan att orsaka negativ miljöpåverkan är att det inte innehåller några oönskade ämnen.

I den tekniska materialcykeln cirkulerar produkter, komponenter och material som är producerade och designade för att cirkulera med sådan kvalitet och säkerhet att de kan återanvändas, enkelt repareras, renoveras, moderniseras eller materialåtervinnas. I den tekniska cykeln cirkulerar material av såväl biologiskt som icke-biologiskt ursprung. Biologiskt material kan först cirkulera i den tekniska materialcykeln för att sedan, när det inte längre går att upprätthålla värdet på materialet, återföras till naturen i den biologiska materialcykeln. I den tekniska materialcykeln kan produkterna återanvändas, repareras respektive materialåtervinnas för att förlänga livslängden och öka användningen av varje produkt, komponent respektive material. Därigenom kan behovet av att tillverka nya produkter, komponenter eller material minska liksom mängden avfall som bortskaffas. Att ersätta fossilbaserade produkter med biobaserade motsvarigheter kan ses som ett verktyg inom den cirkulära ekonomin.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Regeringskansliet, Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige, 2020, s. 8. Se även SOU 2020:48 s. 76 f. och SOU 2017:22 s. 111.



## Olika definitioner av cirkulär ekonomi

I den vetenskapliga litteraturen förekommer över hundra olika definitioner av cirkulär ekonomi, vissa snarlika, andra med vitt skild innebörd.<sup>15</sup> En definition av cirkulär ekonomi har utvecklats av bl.a. EllenMcArthur Foundation och konsultföretaget McKinsey. Enligt detta synsätt vilar en cirkulär ekonomi på följande tre grundläggande principer, vilka innefattar mer än cirkulära resursflöden:<sup>16</sup>

- Bevara och stärk naturkapitalet genom att förvalta ändliga resurser och balansera nyttjandet av förnybara resursflöden.
- Optimera resursutnyttjandet genom att cirkulera produkter, komponenter eller material.
- Främja system som eliminerar negativa sidoeffekter av resursanvändningen som miljöpåverkan, buller, trängsel, eller negativa hälsoeffekter.

Avsaknaden av en vedertagen definition av cirkulär ekonomi och att begreppet pekar på en lösning där ekonomisk tillväxt och innovation kan förenas med en begränsad miljöpåverkan gör att cirkulär ekonomi tenderar att ses som okontroversiellt.<sup>17</sup> Det förekommer dock omfattande kritik mot brister vad det gäller såväl teoretiska grunder, praktisk tillämpbarhet och ideologiska bakomliggande drivkrafter och olika synsätt i samhället har identifierats – från de optimistiska som ser att cirkulär ekonomi har stor potential att förändra, via de reformistiska som är försiktigt optimistiska men vill ha mer kunskap och erfarenhet till de skeptiska som är mycket kritiska<sup>18</sup> mot cirkulär ekonomi. Allteftersom området utvecklas kan större enighet uppnås kring vad cirkulär ekonomi omfattar, eller vissa synsätt vinna mark. Inom forskningen föreslås att cirkulär ekonomi ses som ett brett paraply-begrepp under vilket kunskap och erfarenhet kan utvecklas på liknande sätt som gjorts under begreppen kretsloppssamhälle och hållbar utveckling.<sup>19</sup>

---

<sup>15</sup> Kirzherr m.fl. (2017).

<sup>16</sup> Ellen MacArthur Foundation/McKinsey (2015). Jfr även SOU 2017:22 s. 76.

<sup>17</sup> Lazarevic och Valve (2017).

<sup>18</sup> Se t.ex. Corvellec m.fl. (2022); Leipold m.fl. (2023).

<sup>19</sup> Corvellec m.fl. (2022); Leipold m.fl. (2023).

Ett relaterat begrepp är avfallshierarkin som beskriver i vilken ordning olika metoder för att behandla avfall bör användas i syfte att minimera de negativa effekterna av uppkomst och hantering av avfall samt förbättra resurseffektiviteten. Avfallshierarkin nämns som en grundläggande princip för EU:s avfallsdirektiv<sup>20</sup> och är införlivad i svensk lagstiftning genom miljöbalken. Avfallshierarkin är där uppdelad i fem steg:

1. Förebyggande. Att förebygga avfall är att genomföra åtgärder som minskar mängden avfall, minskar mängden skadliga ämnen i material och produkter eller minskar avfallens negativa effekter på människors hälsa och miljön. Produkterna bör utformas så att de är hållbara, reparerbara och möjliga att återanvända.
2. Förberedelse för återanvändning. Förberedelse för återanvändning innebär att en produkt eller komponent som blivit avfall, rengörs, repareras eller kontrolleras så att den kan användas igen utan någon annan förbehandling.
3. Materialåtervinning. Materialåtervinning innebär att avfallsmaterial upparbetas till produkter, material eller ämnen, antingen för det ursprungliga ändamålet eller för andra ändamål.
4. Annan återvinning. Avfall kan även behandlas så att det blir till energi, till konstruktionsmaterial eller kan användas för återfyllning och markspridning.
5. Bortskaffande. Att lägga avfall på deponi är ett exempel på bortskaffning av avfallet. Andra exempel är att behandla avfall i markbädd, infiltration eller utsläpp till vattnen. Även förbränning utan energiåtervinning räknas som bortskaffning.

Enligt lagstiftningen ska avfallshierarkin tillämpas så att åtgärder vidtas för att främja de alternativ som ger bäst resultat för miljön som helhet. Detta kan innebära att hierarkins ordning ska frångås vad gäller specifika avfallsströmmar. Att många sådana fall förekommer har även belysts i forskning.<sup>21</sup>

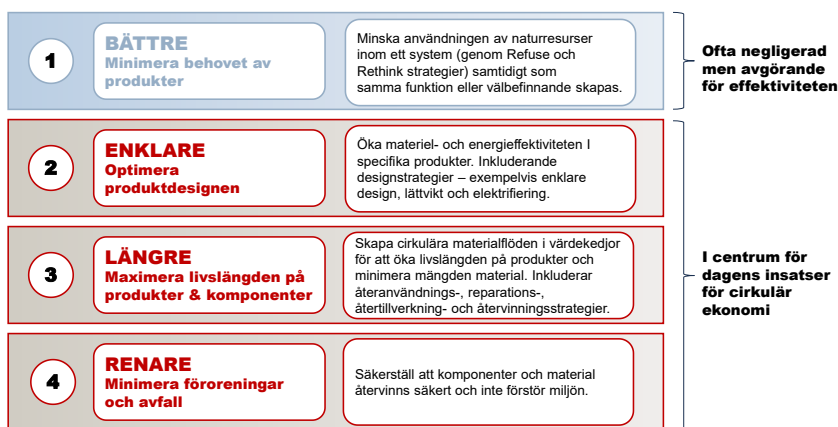
---

<sup>20</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

<sup>21</sup> Se t.ex. Böckin m.fl. (2020).

I dag är det vanligast att cirkulär ekonomi avser en ekonomi där man försöker bevara resurser i samhället genom återanvändning av produkter och återvinning av avfall samt att produkter ska ha längre livslängd (se figur 2.1). I vissa sammanhang inkluderas även verktyg för att begränsa efterfrågan av produkter i den cirkulära ekonomin, t.ex. genom delning via bilpooler, båtpooler, lånebibliotek eller funktionsförsäljning. Denna form av verktyg kan beskrivas i termer av en delningsekonomi. FN:s resurspanel har i en rapport från 2022 konstaterat att denna form av verktyg hittills är ovanliga i praktiken.<sup>22</sup>

Figur 2.1 Typer av verktyg som kan ingå i cirkulär ekonomi



Källa: FN:s Resurspanel (2022), översatt och något modifierad av kommittén.

I rapporten konstateras att styrmedel som syftar till att kraftigt minska efterfrågan på produkter för att därigenom minska resursbehovet är ovanliga i praktiken. Detta innebär att en stor del av den potentiella klimat- och miljönytta som ryms inom cirkulär ekonomi inte realiserar genom dagens insatser.

Möjligheterna att skapa en reell minskning av resursbehovet kan begränsas av att rekyleffekter (rebound effects) uppstår. Ett exempel finns från Nederländerna där forskare bedömt att sänkta biljettpriser i kollektivtrafiken inte är en effektiv åtgärd för att minska bilresandet.<sup>23</sup> De konstaterar att billigare kollektivtrafik leder till en ökad mobilitet, då människor gör fler resor, men endast tolv procent av

<sup>22</sup> UN IRP (2022).

<sup>23</sup> KiM (2023).

ökningen kommer från bilförare som väljer kollektivtrafiken och sex procent av bilpassagerare. I stället minskar cyklandet och antalet som går till fots. Mycket talar för att strategier som fungerar bäst för att minska risken för rekyleffekter antingen är breda och systemövergripande, eller smala och träffsäkra.<sup>24</sup>

I regeringens strategi för en cirkulär ekonomi från 2020 anges att cirkulär ekonomi är ett verktyg för att minska samhällets resursanvändning och den miljöpåverkan som följer av denna.<sup>25</sup> Visionen för strategin är ”Ett samhälle där resurser används effektivt i giftfria cirkulära flöden och ersätter jungfruliga material”. Det övergripande målet är att ”Omställningen till en cirkulär ekonomi ska bidra till att nå miljö- och klimatmålen, samt de globala målen i Agenda 2030”. Strategin är således inte särskilt konkret i fråga om vad cirkulär ekonomi är och vad den ska åstadkomma. I den av EU framtagna taxonomin<sup>26</sup> finns en mer konkret definition. Där avses med cirkulär ekonomi ett ekonomiskt system genom vilket värdet på produkter, material och övriga resurser inom ekonomin upprätthålls så länge som möjligt, vilket leder till att de används mer effektivt inom produktion och konsumtion, så att miljöpåverkan av användningen av dem minskar, och avfall och utsläpp av farliga ämnen under alla etapper av deras livscykel minimeras inbegripet genom tillämpning av avfallshierarkin.<sup>27</sup>

## Verktyg för en mer cirkulär ekonomi

Åtgärder för cirkulär ekonomi träffar olika faser i ett materials livscykel (se figur 2.2). För att skapa incitament för dessa åtgärder behövs olika verktyg.

---

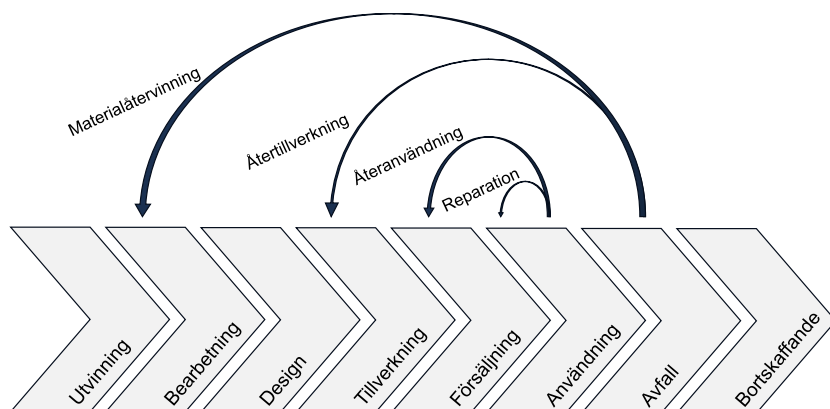
<sup>24</sup> IVL (2021).

<sup>25</sup> Regeringskansliet, Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige, 2020, s. 6.

<sup>26</sup> Syftet med EU:s taxonomi är att kunna identifiera och jämföra miljömässigt hållbara investeringar genom ett gemensamt klassificeringssystem.

<sup>27</sup> Artikel 2.9 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättande av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088.

Figur 2.2 Faser i ett materials livscykel



I valet av verktyg för cirkulär ekonomi som syftar till minskad miljöpåverkan och resursanvändning behöver hänsyn tas till produktens egenskaper.<sup>28</sup> Fem nyckelegenskaper är:

1. om produkten är en förbruknings- eller flergångsvara,
2. om produkten kräver energi eller material (t.ex. vatten) under användning,
3. om produkten används under hela sin tekniska livslängd eller kasseras innan den tjänat ut,
4. om produkten används ofta eller sällan, och
5. om produkten har kvar funktionalitet när den slutar användas.

Mat och tvättmedel är exempel på förbrukningsvaror. En skillnad mellan dessa och flergångsvaror är att förbrukningsvaror inte kan materialåtervinnas när de har använts. Styrmedel för förbrukningsvaror behöver därför vara inriktade på att de ska tillverkas och användas mer effektivt. För produkter som behöver energi eller material under användningsfasen kan effektiviteten under användningsfasen vara viktigare än att förlänga produktens livslängd. Detta innebär att det ur ett miljö- och/eller klimatperspektiv kan vara bättre att byta ut dessa produkter än att återanvända eller reparera dem om de produkter som man byter till är mer effektiva. För produkter som an-

<sup>28</sup> Böckin m.fl. (2020).

vänds sällan kan delning vara en lämplig åtgärd medan återanvändning kan vara en lämplig åtgärd för produkter som har kvar funktionalitet när de slutar användas.

Resonemanget ovan går även att beskriva utifrån ett livscykel-perspektiv. För produkter där den totala miljö- och klimatpåverkan domineras av användningsfasen är det viktigast med åtgärder som påverkar denna fas. För produkter där miljö- och klimatpåverkan i stället domineras av utvinning och förädling av råvara behöver åtgärderna vara inriktade mot detta.

### Att mäta cirkulär ekonomi

För att mäta och följa upp utvecklingen mot en mer cirkulär ekonomi räcker det inte med ett måttal. Inom EU används ett ramverk för övervakning av cirkulär ekonomi där Eurostat regelbundet redovisar indikatorer inom fem tematiska avsnitt:<sup>29</sup>

- Produktion och konsumtion.
- Avfallshantering.
- Återvunna råvaror.
- Konkurrenskraft och innovation.
- Global hållbarhet och resiliens.

Totalt ingår elva indikatorer, varav några har ytterligare underindikatorer. Indikatorerna har valts för att fånga huvudelementen i en cirkulär ekonomi. De mäter direkta och indirekta fördelar med ökad cirkularitet, bidraget från en cirkulär ekonomi för att ”leva väl inom planetens gränser” samt energi- och materialförsörjningsrisker. Indikatorerna mäter såväl materialanvändning och konsumtionens miljöavtryck, som återvinningsgrader. Investeringar och patent i berörda sektorer ingår också. Vissa indikatorer används för uppföljning av utvecklingen mot satta politiska mål.

Indikatorer för en cirkulär ekonomi används även av näringslivet för intern planering och extern kommunikation vad gäller produkters

---

<sup>29</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/monitoring-framework>.

cirkularitet. Även för dessa syften och för att fånga hela produktlivs-cykeln behövs generellt flera indikatorer som rör:<sup>30</sup>

1. utvinning och produktion,
2. produkters effektivitet och hur effektivt produkter används,
3. hur länge produkter används, och
4. hanteringen av uttjänta produkter.<sup>31</sup>

Av denna anledning har kommittén valt att inte strikt kvantifiera vare sig nuvarande cirkularitet eller potentialen för ökad cirkularitet genom införandet av nya eller reviderade styrmedel. I stället utgår kommittén från bedömningar av konsumtionens miljö- och klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv för att identifiera områden med betydande påverkan. Detta följer av att kommittén ska utgå från områden med betydande miljö- och klimatpåverkan.

## 2.2 Kommitténs utgångspunkt – cirkulär ekonomi som ett medel för samhällsmål

Enligt kommitténs direktiv ska utredningen vara inriktad på områden med *betydande miljö- och klimatpåverkan*, där ekonomiska styrmedel på ett betydande och *samhällsekonomiskt effektivt* sätt kan främja en sådan omställning. Detta betyder i sig att kommittén behöver ha en ansats som ligger nära den teoretiska inriktningen på cirkulär ekonomi (se inledningen av avsnitt 2.1).

Samhällsekonomi handlar i grunden om hur val görs mellan olika alternativ för att på bästa sätt utnyttja knappa resurser (inklusive naturresurser).<sup>32</sup> Denna analys handlar därmed om att bedöma och göra avvägningar gällande de kostnader och nyttor för samhället som olika beslut för med sig. På en aggregerad nivå innebär en *samhällsekonomiskt effektiv* miljö- och klimatpolitik att de beslut som fattas leder till en ökning av utrymmet för konsumtion av nyttigheter (varor och tjänster) i dagens och framtidens hushåll.<sup>33</sup> Detta innebär t.ex. att en viss nivå på återvinningen av ett material ska uppnås till lägsta möj-

<sup>30</sup> Jerome m.fl. (2022).

<sup>31</sup> Böckin m.fl. (2020).

<sup>32</sup> Konjunkturinstitutet (2016).

<sup>33</sup> Brännlund och Kriström (2012).

liga kostnad för samhället (kostnadseffektivitet) samt att nivån motsvarar den punkt där kostnaden för ytterligare återvinning är lika hög som värdet av denna återvinning.

I realiteten är det dock svårt att beräkna dessa optimala nivåer och kostnader. I beräkningen av samhällsvärdet bör beaktas att primär utvinning och förädling av material generellt inte belastas med alla de kostnader på miljö och hälsa som uppstår. Aggregerade samhälls-ekonomiska utfall som kan observeras i termer av resursanvändning och miljö- och klimatpåverkan är dessutom summan av miljontals decentraliserade beslut. Detta leder till att politiska beslutsfattare har ofullständig information och att det därmed råder osäkerhet om konsekvenserna av olika styrmedelsval vid beslutstillfället. Detta försvåras ytterligare av att verktyg inom cirkulär ekonomi kan generera målkonflikter, t.ex. när återvinning av material riskerar att leda till spridning av hälsoskadliga kemikalier i samhället.

Kommittén har valt att inte definiera begreppet cirkulär ekonomi. Utgångspunkten för problembeskrivningen har i stället varit de marknads- och policymisslyckanden som påverkar incitamentsstrukturen så att samhällsekonomisk effektivitet motverkas (se kapitel 4). Kommitténs direktiv begränsar till viss del vilka styrmedel som kan inkluderas i analysen av hur dessa marknads- och policymisslyckanden kan åtgärdas. För det första avser uppdraget ekonomiska styrmedel. Sådana styrmedel ska vidare inte föreslås i fråga om direkt beskattning<sup>34</sup>, socialavgifter eller mervärdesskatt. Det innebär också att styrmedel som syftar till att sänka lönekostnader för att öka lönsamheten i återvinning och reparationer inte kan föreslås.

Det är värt att notera att samhällsekonomisk effektivitet kan stå i konflikt med resurseffektivitet, som diskuterats tidigare i detta kapitel. Samhällsekonomisk effektivitet fokuserar på att maximera den totala välfärden i samhället, medan resurseffektivitet handlar om att använda materialresurserna på ett sätt som ger så högt ekonomiskt värde som möjligt med så liten resursanvändning som möjligt. Välfärden i samhället inbegriper dock mer än bara materiella resurser och en effektiv användning av materialresurser kan i vissa fall stå i konflikt med andra värden. Även sett till enbart miljöpåverkan finns inte sällan konflikter mellan olika typer av påverkan, t.ex. utarmning

---

<sup>34</sup> Med direkt beskattning avses att den som betalar skatten är den som också slutligen står för skatten, såsom vid inkomstbeskattning. Detta kan jämföras med s.k. indirekta skatter, som t.ex. mervärdesskatt och punktskatter.



av mineralresurser och påverkan på lokala ekosystem eller mellan biodiversitet och klimatpåverkan.

## 2.3 Begreppet cirkulära affärsmodeller

En konsekvens av kommitténs inriktning är att begreppet cirkulära affärsmodeller används mycket sällan i betänkandet. Detta beror på att begreppet inte är entydigt definierat och att de definitioner som finns tenderar att ha en svag koppling till en analys av styrmedel som syftar till minskad miljö- och klimatpåverkan, samt samhällsekonomisk effektivitet.

En affärsmodell beskriver enligt Osterwalder och Pigneur (2010) som ”logiken för hur en organisation skapar, levererar och fångar värde”. En definition av cirkulära affärsmodeller med samma utgångspunkt är ”... logiken för hur en organisation skapar, levererar och fångar värde för att sluta och fördröja materialcykler”.<sup>35</sup> Cirkulära affärsmodeller kan även beskrivas som en organisations förmåga att skapa, leverera och fånga värde genom att fördröja, sluta eller reducera flöden av energi och material.<sup>36</sup> Vissa definitioner har tydligare koppling till åtgärder, t.ex. att ”... företag, tillsammans med partners, använder innovation för att skapa, fånga och leverera värde för att förbättra resurseffektiviteten ...”<sup>37</sup>. Generellt är värdeskapandet i centrum och begrepp som nätverk och organisation, och därmed ett företags finansiella relationer, centrala i definitionerna av cirkulära affärsmodeller.

Potentialen för en bred övergång till cirkulära affärsmodeller är svår att bedöma. De bästa exemplen där cirkulära affärsmodeller visat sig framgångsrika rör generellt situationer där företag säljer tjänster eller produkter till andra företag (business to business). Antalet företag är i dessa fall begränsat och det är relativt enkelt att fördela risker.

Givet hur cirkulär ekonomi definieras kan man se cirkulära affärsmodeller som ett möjligt svar på styrmedel som syftar till en minskad miljö- och klimatpåverkan. Ekonomiska styrmedel som syftar till att internalisera kostnader orsakade av miljö- och klimatpåverkan kan t.ex. göra cirkulära affärsmodeller mer attraktiva. Ett exempel på

---

<sup>35</sup> Heesbeen och Priefo (2020).

<sup>36</sup> Pieroni m.fl. (2020).

<sup>37</sup> Frishammar och Parida (2019).

detta är kraven i EU:s batteriförordning<sup>38</sup> på återvinning av specifika metaller som skapar incitament för batteritillverkare och fordons-tillverkare att utveckla cirkulära lösningar sinsemellan.

Att cirkulära affärsmodeller inte varit i fokus i betänkandet innebär att styrmedel som mer renodlat har som syfte att främja dessa inte har lyfts fram. Kommittén bedömer att åtgärder för att främja cirkulära affärsmodeller inte främst rör sig om ekonomiska styrmedel utan snarast om stöd till nätverk som syftar till samarbeten inom leverantörs- och/eller värdekedjor samt stöd till forskning och utveckling.<sup>39</sup> Det kan även finnas administrativa styrmedel och regelverk som försvårar eller rent av omöjliggör utvecklingen av cirkulära affärsmodeller. Det kan t.ex. röra sig om hur begrepp används och definieras i lagstiftning. Begreppet *ny produkt*, som är viktigt vid t.ex. återtillverkning, är ofta svårtolkat vid cirkulära flöden och cirkulärt designade och uppgraderingsbara produkter.<sup>40</sup> Cirkulära affärsmodeller kan även vara beroende av produktinformation som följer med produkten under hela dess livslängd. Kommittén har dock bara identifierat regelverk som allmänt försvårar utvecklingen av en cirkulär ekonomi och inte några regelverk som direkt träffar cirkulära affärsmodeller, dvs. direkt handlar om de finansiella affärsrelationerna för enskilda aktörer eller mellan aktörer. Det finns även stöd för denna bedömning i litteraturen där det i stället visas på betydelsen av att stärka kunskapen hos finansmarknadens aktörer för cirkulära affärsmodeller, dess specifika värden och risker, samt vad detta innebär för bedömningen av traditionella affärsmodeller.<sup>41</sup> Värt att notera är att kommittén inte ser regelverk som fördyrar eller förbjuder transporter av varor mellan länder (se kapitel 12) som enbart något som försvårar för cirkulära affärsmodeller utan att detta har en vidare betydelse för cirkulär ekonomi generellt. Intresset för cirkulära affärsmodeller ska också förstås utifrån den dominerande linjära affärsmodellen där företag har fokuserat på leverantörskedjor och i mindre utsträckning följt och lagt upp strategier för produkternas öde efter försäljning, dvs. under användningen eller vid slutskedet. Möjlighet till innova-

---

<sup>38</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1542 av den 12 juli 2023 om batterier och förbrukade batterier, om ändring av direktiv 2008/98/EG och förordning (EU) 2019/1020 och om upphävande av direktiv 2006/66/EG.

<sup>39</sup> Bedömning utifrån syntesrapport från Entreprenörskapsforum (2024).

<sup>40</sup> Rise (2021).

<sup>41</sup> Rise (2023).

tioner och stärkt konkurrenskraft genom en övergång till cirkulära affärsmodeller utgör viktiga drivkrafter för företag.

## 2.4 Cirkulär ekonomi i Sverige

Intresset för cirkulär ekonomi har på senare tid ökat både i politiken och hos företag, liksom hos konsumenter världen över. Utöver minskat resursanvändande och förutsättningar att skapa bättre miljö- och hälsoförhållanden ger en cirkulär ekonomi även andra möjligheter, såsom nya affärsmöjligheter för företag.<sup>42</sup> Nedan redogörs för ett urval av det arbete som sker inom området för cirkulär ekonomi i ett nationellt perspektiv.

### 2.4.1 Statliga strategier, handlingsplaner och ansvarsfördelning

#### Sveriges strategi för cirkulär ekonomi

I juli 2020 presenterade regeringen en strategi för cirkulär ekonomi. I strategin anges visionen om ett samhälle där resurser används effektivt i giftfria cirkulära flöden och ersätter jungfruliga material. Som övergripande mål anges att omställningen till en cirkulär ekonomi ska bidra till att nå miljö- och klimatmålen, samt de globala målen i Agenda 2030. Strategin ska hjälpa regeringen att staka ut riktningen och ambitionen för arbetet, och till strategin kommer beslutas om handlingsplaner med konkreta åtgärder.<sup>43</sup> I strategin finns följande fyra fokusområden.

- Fokusområde 1: Cirkulär ekonomi genom hållbar produktion och produktdesign.
- Fokusområde 2: Cirkulär ekonomi genom hållbara sätt att konsumera och använda material, produkter och tjänster.
- Fokusområde 3: Cirkulär ekonomi genom giftfria och cirkulära kretslopp.

---

<sup>42</sup> Steinfatt (2020).

<sup>43</sup> Regeringskansliet, Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige, 2020, s. 6 och 16.

- Fokusområde 4: Cirkulär ekonomi som drivkraft för näringsliv och andra aktörer genom åtgärder som främjar innovation och cirkulära affärsmodeller.

Enligt strategin har Sverige stor potential inom flera av de materialströmmar som Europeiska kommissionen, i sin handlingsplan för cirkulär ekonomi<sup>44</sup>, pekar ut som de områden där det behövs mest åtgärder för att nå de övergripande miljö- och klimatmålen. Det bedöms därför strategiskt viktigt att fokusera på dessa områden även i det nationella arbetet, eftersom de innebär materialflöden med korta produktcykler, stora volymer och låg återvinningsgrad. I det kommande nationella arbetet angavs därför att särskilt plast, textil, förnybara och biobaserade råvaror, livsmedel, bygg- och fastighetssektorn, inklusive bygg- och rivningsavfall, samt innovationskritiska metaller och mineraler skulle prioriteras i omställningen till en cirkulär och biobaserad ekonomi.<sup>45</sup>

### Sveriges handlingsplan för cirkulär ekonomi

Under 2021 presenterades en handlingsplan för omställningen till en cirkulär ekonomi i Sverige. Omställningen till en fossilfri och cirkulär ekonomi bedöms vara avgörande både för att Sverige ska uppnå sina miljö- och klimatmål och de globala målen i Agenda 2030, samt för att bibehålla näringslivets internationella konkurrenskraft. Genom satsningar på innovation och företagande, baserat på cirkulära materialflöden och affärsmodeller, anses resurser kunna användas effektivt i giftfria cirkulära flöden och ersätta jungfruliga material. Dessutom kan en utveckling av en resurseffektiv, giftfri, cirkulär och biobaserad ekonomi främjas, samtidigt som de svenska företagens konkurrenskraft stärks och trycket minskar på ekosystemen.

I handlingsplanen erinras om de fyra fokusområden som pekas ut i strategin för cirkulär ekonomi som områden där åtgärder är av särskild vikt, liksom de prioriterade strömmarna i omställningen. Viktiga utgångspunkter i omställningen till en cirkulär ekonomi i hela landet anges vidare vara att cirkulär ekonomi utvecklas inom EU och globalt, att innovation och innovativa företag gör Sverige till ett före-

---

<sup>44</sup> EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi, COM(2020) 98.

<sup>45</sup> Regeringskansliet, Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige, 2020, s. 26.

gångsland, att avfall används som resurs i giftfria kretslopp och att giftfria kretslopp är en förutsättning för en cirkulär ekonomi.<sup>46</sup>

I handlingsplanen anges även de etappmål i miljömålssystemet som är särskilt relevanta i omställningen till en cirkulär ekonomi.<sup>47</sup> För att stärka arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi anges att regeringen därutöver avser att komplettera miljömålssystemet med etappmål eller andra mål för strategins prioriterade avfallsströmmar.

## Sveriges handlingsplan för plast

Sveriges handlingsplan för plast är regeringens andra handlingsplan efter att strategin för en cirkulär ekonomi beslutades. Handlingsplanen syftar till att ta ytterligare steg i omställningen mot en cirkulär ekonomi genom att fokusera på den prioriterade materialströmmen plast. Handlingsplanen förtydligar vilka insatser som är aktuella för området och beskriver Sveriges fortsatta arbete för att uppnå en hållbar plastanvändning nationellt, inom EU och globalt. I handlingsplanen har de fyra fokusområden som finns med i regeringens strategi för cirkulär ekonomi använts, men anpassats efter plastområdet.<sup>48</sup>

## Myndighetsansvar för cirkulär ekonomi

Naturvårdsverket är en central myndighet för utvecklingen av en cirkulär ekonomi, dels genom att vara tillsynsmyndighet på flera områden, dels genom myndighetens övergripande uppdrag. Enligt myndighetens instruktion ska myndigheten verka för en samhälls-ekonomiskt effektiv omställning till en cirkulär ekonomi. Flera myndigheter, såsom Energimyndigheten, Vinnova, Tillväxtverket, Jordbruksverket och Kemikalieinspektionen har uppgifter som har stark beröring med cirkulär ekonomi, även om begreppet inte finns med i dessa myndigheters instruktioner.

En del av myndigheternas insatser rör stöd till forskning och innovation som har bäring på en cirkulär ekonomi. RE:Source är ett strategiskt innovationsprogram som finansierar projekt med fokus på hållbar materialanvändning. Vinnova, Energimyndigheten och

---

<sup>46</sup> Regeringskansliet, Cirkulär ekonomi – Handlingsplan för omställning av Sverige, 2021, s. 5 f.

<sup>47</sup> Regeringskansliet, Cirkulär ekonomi – Handlingsplan för omställning av Sverige, 2021, s. 8 f.

<sup>48</sup> Regeringskansliet, Sveriges handlingsplan för plast, En del av den cirkulära ekonomin, 2022, s. 8.

Formas har gemensamt, sedan programmet startade 2016, delat ut runt 50 miljoner kronor per år till projekt som har sökt stöd via RE:Source. Totalt har cirka 250 projekt för utveckling av cirkulära och resurseffektiva materialflöden fått stöd. Ett annat relevant strategiskt innovationsprogram är LIGHTer som finansierar projekt som syftar till en snabbare utveckling av cirkulära leverantörskedjor för lättviktsteknik i industriella tillämpningar. De strategiska innovationsprogrammets efterföljare Impact Innovation som tar sikte på innovation för 2030-talet har också inslag av cirkulär ekonomi.

Energimyndigheten har flera forskningsprogram med koppling till cirkulär ekonomi. Forskningsprogrammet Transporteffektivt samhälle syftar till att stödja projekt som bidrar till ett jämlikt, tillgängligt och resurseffektivt transportsystem. Totalt omfattar programmet 260 miljoner kronor för perioden 2018–2024. Batterifondsprogrammet är ett forskningsprogram med inriktning mot batteriåtervinning och mot batterier för elsystemet och fordonstillämpningar. Programmet finansieras via medel från Naturvårdsverket, och budgeten är cirka 280 miljoner kronor för perioden 2017–2027. Forskningsprogrammet för resurseffektiv bebyggelse syftar till att skapa en effektivare energianvändning inom bebyggelsen, där resurseffektivitet i byggnaders livscykel är en del. Den totala budgeten är 290 miljoner kronor för perioden 2023–2028.

Vinnova har också program med relevans för cirkulär ekonomi. Ett exempel är Ökad resurseffektivitet, industrins bidrag till en cirkulär ekonomi. Formas finansierar forskning där cirkularitet har en stor betydelse. Även Naturvårdsverket har forskningsmedel som kan användas för utvecklingen av en cirkulär ekonomi, dock i begränsad omfattning i jämförelse med Energimyndigheten, Formas och Vinnova. Stiftelsen för miljöstrategisk forskning Mistra, som grundades med hjälp av statliga medel, stödjer också forskning med bäring på cirkulär ekonomi.

#### 2.4.2 Näringslivet och cirkulär ekonomi

Näringslivets inspel till utvecklingen av en mer cirkulär ekonomi har samlats i Delegationen för cirkulär ekonomi samt i initiativet Fossilfritt Sverige. Våren 2018 inrättades Delegationen för cirkulär eko-

nomi av regeringen.<sup>49</sup> Delegationen och dess kansli hade då Tillväxtverket (Malmökontoret) som värmyndighet. Den 1 september 2022 beslutade regeringen att flytta Delegationen och kansliet till Naturvårdsverket. I samband med flytten skrevs Delegationens uppdrag in i myndighetens instruktion och uppdraget inriktades tydligare mot näringslivet. Delegationen har sammanfattat sitt uppdrag på så sätt att Delegationen för cirkulär ekonomi är ett rådgivande organ till regeringen med syfte att underlätta och driva på näringslivets omställning till en cirkulär ekonomi som stärker svensk konkurrenskraft. I sitt arbete utgår Delegationen från att näringslivet behöver:

- Genomföra ett systemskifte från linjärt till cirkulärt.
- Arbeta med värdekedjor med fokus på resurser.
- Styra mot cirkulära affärsmodeller.

Delegationen ska varje år den 1 mars lämna in en verksamhetsrapport till regeringen.

Fossilfritt Sverige startades som ett initiativ av regeringen inför klimatmötet i Paris 2015 med målet att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Fossilfritt Sverige är en plattform för dialog och samverkan mellan företag, kommuner och andra aktörer. Fossilfritt Sverige har i sin uppföljning från 2022 listat sex viktiga områden där kraftfull politik behöver genomföras, varav ett är cirkulär ekonomi.<sup>50</sup> Det framhålls att det privata näringslivet bör få möjlighet att utveckla resurseffektiva affärsidéer och för att möjliggöra detta behövs en uppdaterad avfallsdefinition samt ökade möjligheter till att äga och återvinna sitt avfall. Vidare anges att EU:s avfallshierarki bör vara vägledande i myndigheters bedömningar och att EU bör införa kvotplikter för återvunnen plast i flera förpackningar och produkter samt att Sverige bör anta ett nationellt biogasmål. Det konstateras att det saknas incitament för att öka andelen återvunnet material i nya produkter. Det anges bero på att primär råvara ofta är det billigaste alternativet, vilket gör att omställningen till cirkulär ekonomi går långsamt. De påpekar även att de krav som ställs på gränsöverskridande avfallstransporter slår hårt mot cirkulär ekonomi och återvinning.

---

<sup>49</sup> Dnr M2018/01090/Ke.

<sup>50</sup> Fossilfritt Sverige (2022).

Utmaningarna är dock enligt Tillväxtanalys ofta väldigt branschspecifika. I över ett decennium har det inom byggsektorn funnits ett ganska stort fokus på utsläppen av växthusgaser från materialanvändningen i Sverige.<sup>51</sup> Under de senaste åren har man sett en liknande utveckling inom europeisk fordonsindustri.<sup>52</sup> Elektrifieringen av fordon innebär att den största delen av utsläppen ofta hamnar i konstruktionen av fordonen och inte som tidigare från förbränningen av bensin och diesel vid driften. I elektronikindustrin är fokus mer på social hållbarhet.<sup>53</sup> Detta följer av att marknaden domineras av stora globala aktörer från Asien och Nordamerika där social hållbarhet anses vara viktigare för företag än miljö och klimat. Dessutom är elektronikprodukter relativt små vilket gör att deras klimatpåverkan inte blir stor i jämförelse med andra produkter. En annan skillnad är att det är vanligare med samarbeten mellan konkurrerande fordonstillverkare än mellan olika elektronikföretag.

Circular Sweden samlar ett antal företag i ett företagsforum som driver utvecklingen av cirkulära materialflöden framåt inom fyra områden – design för cirkulär ekonomi, hållbar konsumtion, ökad tillgång och användning av återvunnet material, samt cirkulära värdekedjor. Målen är att Sverige ska vara ledande inom cirkulära materialflöden 2030 och ett samhälle utan stort behov av ändliga råvaror 2040.

---

<sup>51</sup> Tillväxtanalys (2018).

<sup>52</sup> Tillväxtanalys (2020).

<sup>53</sup> Tillväxtanalys (2019).



### 3 Cirkulär ekonomi – var finns den stora miljö- och klimatpåverkan?

**Sammanfattning:** Enligt kommitténs direktiv ska utredningen vara inriktad på områden, t.ex. materialflöden, produktgrupper eller tjänster, med betydande miljö- och klimatpåverkan.

Tre produktgrupper utmärker sig särskilt i fråga om negativ miljö- och klimatpåverkan. Det är livsmedel, fordon och bostäder. När det gäller livsmedel uppstår miljö- och klimatpåverkan framför allt i de tidiga produktionsleden och är primärt kopplad till djurhållning. För fordon och bostäder uppstår miljö- och klimatpåverkan framför allt under användningsfasen. För fordon kommer miljö- och klimatpåverkan främst från användning av fossila drivmedel, medan påverkan i fråga om bostäder är kopplad till värme och kyla. Produktion av fordon, bostäder, textilier och möbler utmärker sig också. Miljö- och klimatpåverkan är i dessa fall kopplad till råvaror och förädling av råvarorna.

Elektrifieringen och digitaliseringen av samhället ger upphov till en ökande efterfrågan på råvaror som tidigare inte använts i större omfattning. Detta skapar utmaningar, men eftersom det ännu rör sig om små volymer av materialen är det inte inom dessa områden som den största miljö- och klimatpåverkan identifierats. Användning av råvaror i tillverkningen av elektronik är dock redan i dag en viktig orsak till långsiktig resursutarmning.

I kapitel 2 diskuteras begreppet cirkulär ekonomi och hur kommittén har tolkat begreppet. Kapitlet beskriver även hur staten och näringslivet arbetar med cirkulär ekonomi. Utformningen av kommitténs direktiv har medfört att utredningen antagit en samhälls-ekonomisk ansats där cirkulär ekonomi motiveras av marknads- och policymisslyckanden. Detta innebär att cirkulär ekonomi ses som ett

medel för att flera olika samhällsmål ska kunna uppnås på ett effektivt sätt. Utredningens direktiv anger en inriktning mot områden med en betydande miljö- eller klimatpåverkan, där styrmedel på ett betydande och samhällsekonomiskt sätt kan främja en omställning till en cirkulär ekonomi med hänsyn till Sveriges generationsmål och miljö kvalitetsmål. Fokus i betänkandet ligger på den miljö- och klimatpåverkan som användningen av material orsakar, från utvinning till användning och avfallshantering. Resursanvändningen behöver därför beskrivas för att ge en bild av vilken miljöpåverkan som olika produktområden ger upphov till. Det är dock viktigt att klargöra att en minskad resursanvändning inte är ett mål i sig utan ett medel för att minska miljö- och klimatpåverkan. Kommittén har valt att inkludera långsiktig utarmning av naturresurser som en form av miljöpåverkan. Däremot ingår inte risken för bristande resursförsörjning i ett kortsiktigt perspektiv, eftersom det inte bedöms vara av miljömässig betydelse. I detta kapitel beskrivs kopplingen till olika samhällsmål närmare genom att belysa:

- de ekonomiska drivkrafterna för materialanvändning,
- scenarier för den globala och europeiska materialefterfrågan,
- materialanvändningens miljö- och klimatpåverkan och
- mål och åtaganden på miljö- och klimatområdet internationellt, inom EU och i Sverige.

Förståelse för detta är avgörande för att kommittén senare i betänkandet ska kunna välja ut materialflöden, produktgrupper eller tjänster, med betydande miljö- och klimatpåverkan (kapitel 7) och bedöma betydelsen av cirkulära åtgärder för miljö- och klimatpåverkan (kapitel 7–12).

### **3.1 De ekonomiska drivkrafterna för materialanvändning och framtida efterfrågan**

Historiskt har den ökade globala utvinningen av primära material – bestående av de fyra huvudgrupperna biomassa, fossila bränslen, metaller och mineral samt icke-metalliska mineral – ökat ungefär dubbelt så mycket som befolkningstillväxten och i stort sett följt

tillväxten i bruttonationalprodukten (BNP).<sup>1</sup> Under de senaste decennierna har detta varit särskilt tydligt i många asiatiska länder, inte minst i Kina, som ökat levnadsstandarder, dock i nivåer av resursanvändning per person långt under höginkomstländer.<sup>2</sup> Rika industrialiserade länder har delvis lyckats frikoppla resursanvändningen (se faktaruta 1) från BNP-tillväxten. Materialanvändningen<sup>3</sup> i EU ökade i början av 2000-talet men har sedan 2008 minskat, samtidigt som BNP har vuxit, vilket har skapat en större resursproduktivitet, dvs. att BNP per mängd konsumerat material har ökat.<sup>4</sup> Den stora minskningen i materialanvändning skedde mellan 2008 och 2012 men användningen har sedan dess varit mer stabil.

Studier som försökt uppskatta hur stor del av den globala ekonomin som är cirkulär har bedömt att 8,6 procent var cirkulär under 2022. Uppskattningen är ett mått på andelen återvunnet material av den årliga konsumtionen av material i världen. Resterande 91,4 procent av materialet kom därmed från primära källor. Detta är en nedgång jämfört med två år tidigare, då motsvarande bedömning var 9,1 procent.<sup>5</sup> Den negativa trenden beror bl.a. på att mer material tillförs än vad som årligen förbrukas och därmed lämnar användning, dvs. mer material lagras i samhället. Utifrån samma metodik bedöms Sverige vara 3,4 procent cirkulärt vilket innebär att majoriteterna av råvarorna är primära.<sup>6</sup> Cirkularitetsgapet på 96,6 procent innebär dock inte att material som strömmar genom ekonomin går till spillo eller till sin natur är dåliga. Omkring 40 procent utgörs av material som lagras upp i samhället i form av byggnader och infrastruktur<sup>7</sup>, medan cirka 36 procent utgörs av biomassa. Även om material i båda dessa kategorier kan återvinnas kan det ta relativt lång tid innan produkterna där materialen använts blivit uttjänta. En låg cirkularitet enligt detta mått är därför inte det enda som behövs för att bedöma hur cirkulärt ett samhälle är (jämför avsnitt 2.1 om att mäta cirkulär ekonomi).

---

<sup>1</sup> OECD (2015).

<sup>2</sup> UN IRP (2024).

<sup>3</sup> I termer av råvaruutvinning i EU plus import av råvaror minus export av råvaror.

<sup>4</sup> Världsbanken (2022).

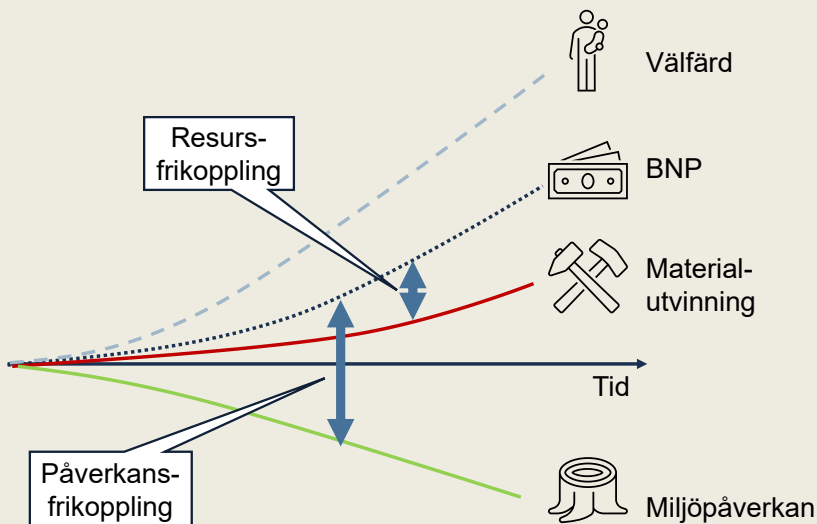
<sup>5</sup> Circle Economy (2023).

<sup>6</sup> Circle Economy (2022).

<sup>7</sup> Det rör sig här om jordmassor, muddermassor, bergmassor och metallavfall från bygg- och rivning.

**Faktaruta – frikoppling av resursutvinning**

Begreppet frikoppling (decoupling på engelska) av resursutvinning från ekonomisk tillväxt anges oftast på en aggregerad nivå för ett land. Att uppnå frikoppling är centralt i argumenten för grön tillväxt och innebär att miljöpåverkan minskas och gränserna för jordens planetariska gränser respekteras samtidigt som det ekonomiska tillväxtparadigmet fortsätter. Under 1990-talet kunde en "relativ frikoppling" observeras, dvs. både ekonomin och materialutvinningen ökade men den föregående i snabbare takt än den senare.\* Mellan 2000 och 2015 växte dock materialutvinningen snabbare än globala BNP.\*\* Detta kan framför allt kopplas till utvecklingen i Kina. Det finns inte några tydliga tecken på "absolut frikoppling", dvs. att ekonomin växer medan resursutvinningen minskar.



\* OECD (2016).  
 \*\* Giljum (2014); Schandl (2017).

**3.1.1 Efterfrågan på vanliga material har följt den ekonomiska utvecklingen**

De senaste två decennierna har den globala efterfrågan på de mest använda metallerna stål, aluminium och koppars ökat i ungefär samma takt som BNP. Efterfrågan på stål har ökat med i genomsnitt 4,4 procent per år. För aluminium är denna siffra 5,3 procent och för koppars 2,3 procent.<sup>8</sup> Efterfrågan på plast har ökat med i genomsnitt 4,6 procent per år sedan 1980, vilket är något snabbare än BNP. Cement-

<sup>8</sup> Enligt data från USGS National Minerals Information Center.

produktionen har ökat med i genomsnitt 4,8 procent per år sedan 2000 men nivån har varit betydligt lägre efter 2013.

Dessa metaller och cement används framför allt som konstruktionsmaterial i byggnader och fysisk infrastruktur. Ungefär hälften av den globala efterfrågan på stål och koppar kommer från dessa sektorer.<sup>9</sup> Ekonomisk tillväxt, särskilt i länder som tidigare varit fattigare, hänger ofta ihop med urbanisering och därmed ökade investeringar i byggnader och fysisk infrastruktur. Trots denna tillväxt är dock användningen av resurser per capita fortfarande betydligt högre i höginkomstländer.<sup>10</sup>

### **3.1.2 Digitaliseringen och omställningen av energi- och transportsystemet har drivit efterfrågan på metaller**

Efterfrågan på vissa metaller har ökat betydligt snabbare än BNP de senaste åren. Efterfrågan på kobolt och litium har t.ex. ökat med omkring 10 procent per år, även om ökningen skett från låga nivåer. Efterfrågan på dessa metaller drivs inte minst av efterfrågan på de nya teknologier som behövs i elektrifieringen och digitaliseringen av samhället, t.ex. för tillverkningen av kretskort, batterier, katalysatorer, magneter och elmotorer. Omkring halva den globala efterfrågan på kobolt och litium kommer från batteritillverkning. Sällsynta jordartsmetaller används bl.a. i magneter, elmotorer, legeringar och kretskort.<sup>11</sup> Litiumjonbatterier och legeringar är viktiga användningsområden för grafit. Om omställningen fortsätter i samma takt kommer efterfrågan fortsätta att öka kraftigt under det kommande decenniet. Med hänsyn till betydelsen av sådana råvaror och de försörjningsrisker som är kopplade till dem, eftersom utvinningen i många fall är koncentrerad till ett fåtal länder, utpekas vissa metaller och andra råvaror som kritiska och strategiska för bl.a. EU.

### **3.1.3 Befolkningsutvecklingen driver efterfrågan på livsmedel**

Efterfrågan på livsmedel drivs i grunden av befolkningstillväxten. Samtidigt är den ekonomiska tillväxten viktig eftersom ökade inkomster traditionellt har inneburit att konsumenter gått från spannmål till

<sup>9</sup> Enligt data från Resources and Energy Quarterly December 2020, Australian Government, Department of Industry, Science, Energy and Resources.

<sup>10</sup> UN IRP (2024).

<sup>11</sup> Re-Sourcing (2020).

dyrare mat såsom kött, vilket innebär allt större markanvändning.<sup>12</sup> Vid högre inkomster avtar detta samband. I flera rika västerländska länder kan man t.o.m. se ett skifte bort från den mest resurskrävande köttproduktionen.<sup>13</sup> Efterfrågan på livsmedel påverkas även av socio-kulturella förändringar och livsstilsförändringar såsom urbanisering och konsumenternas kunskap om hälsa och hållbarhet.

## 3.2 Materialanvändningen förväntas öka

Det finns stora osäkerheter avseende den framtida efterfrågan på material. OECD har i en rapport från 2019 gjort en bedömning av resursefterfrågan till 2060 (se figur 3.1).<sup>14</sup> Den globala användningen av primära material beräknas nästan fördubblas från 89 gigaton 2017 till 167 gigaton 2060. Icke-metalliska mineraler såsom kalksten (som används vid tillverkning av cement), sand och grus står för den största andelen av den totala materialanvändningen. Användningen av dessa icke-metalliska mineraler beräknas växa från 44 gigaton till 86 gigaton mellan 2017 och 2060. Metallanvändningen är mindre mätt i vikt men förväntas växa snabbare.

Den största delen av ökningen förväntas ske i länder utanför OECD. Kina förväntas fortsatt vara den största konsumenten, men efterfrågan på t.ex. stål och konstruktionsmaterial bedöms stabiliseras till 2060. I stället förväntas efterfrågan öka snabbt i bl.a. Indien och Indonesien samt länder i Afrika. Även i OECD-länderna bedöms emellertid materialefterfrågan växa med 1–2 procent per år i genomsnitt. Dessa öknings sker trots att materialeffektiviteten förväntas öka snabbare än historiskt. Den ekonomiska tillväxten förväntas således bli mindre materialberoende och därmed innebära en relativ frikoppling.

Återvinning bedöms bli mer konkurrenskraftigt gentemot utvinning av primära material och detta innebär att materialåtervinningen kan växa snabbare än den primära utvinningen, även om detta sker från lägre nivåer. Relativt höga arbetskostnader för sekundär produktion, bristande tillgång till återvunnet material samt det förhållande att primära material generellt sett inte står för sina samhällskostnader

---

<sup>12</sup> Rask K., Rask N. (2011).

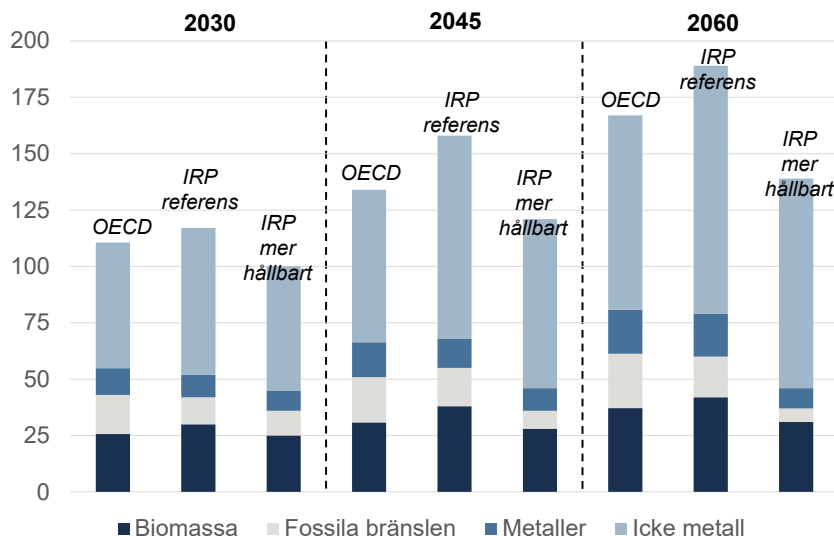
<sup>13</sup> Fukase E. och Martin W. (2020).

<sup>14</sup> OECD (2019).

bedöms vara begränsande för materialåtervinningens möjlighet att ta över från primära råvaror.

**Figur 3.1 Scenarier för globala råvaruefterfrågan**

Gigaton råvaruefterfrågan 2030, 2045 och 2060



Källa: OECD (2019) och två scenarier från FN:s resurspanel (UN IRP 2019).

FN:s resurspanel (IRP) presenterade också 2019 två scenarier för resursefterfrågan till 2060.<sup>15</sup> IRP tog fram ett referensscenario utifrån historiska trender och ett scenario mot en hållbar framtid. För att möjliggöra en jämförelse med OECD:s scenario användes samma antagande om befolkningsutvecklingen och den ekonomiska utvecklingen.

I referensscenariot mer än fördubblas den globala resursefterfrågan till 2060. Detta är något mer än i OECD:s scenario (se figur 3.1) vilket är naturligt eftersom detta scenario utgår från att inga förbättringar sker i effektiviteten avseende utvinning, användning och återvinning. Efterfrågan på icke-metaller för konstruktioner växer snabbast med 2,2 procent per år i genomsnitt, vilket följer av en fortsatt stor efterfrågan på byggnader och infrastruktur. Efterfrågan växer på metaller med 1,7 procent per år, biomassa med 1,4 procent per år och fossila

<sup>15</sup> UN IRP (2019).

bränslen med 0,2 procent per år. Icke-metalliska mineral beräknas utgöra 59 procent av den totala resursefterfrågan 2060.

Scenariot mot en mer hållbar framtid bygger på antaganden om åtgärder som ska leda till ökad resurseffektivitet, att den ekonomiska tillväxten frikopplas från miljöpåverkan samt att den globala uppvärmningen begränsas till 1,5 grader Celsius över den förindustriella nivån. Efterfrågan på råvaror bedöms öka med i genomsnitt 1,6 procent per år till 2060 i detta scenario, dvs. drygt en fjärdedel mindre än referensscenariot. Resursefterfrågan 2060 är 143 gigaton varav två tredjedelar kommer från icke-metalliska mineral. Fyra femtedelar av den totala ökade efterfrågan till 2060 är icke-metalliska mineral, vilket är en större andel än i referensscenariot. Att icke-metalliska mineral inte påverkas lika mycket beror på att scenariot fortsatt bygger på en expansion av byggnader och fysisk infrastruktur i länder som lyfter sig till högre levnadsstandard. Utvinningen av fossila bränslen bedöms minska till följd av begränsningen av utsläppen av växthusgaser. Den ökade resurseffektiviteten bedöms bidra till 19 procent lägre växthusgasutsläpp till 2060.

I FN:s resurspanel från 2024 finns liknande scenarier.<sup>16</sup> Dessa visar liknande trender som ovan även om värdena skiljer sig något åt.

### 3.2.1 Efterfrågan på metaller

Efterfrågan på metaller varierar mycket mellan olika scenariostudier som fokuserat på metaller (se tabell 3.1). Orsaken till variationerna mellan metaller skiljer sig åt. Efterfrågan på stål, aluminium och koppar drivs huvudsakligen i dessa scenarier av investeringar i byggnader, infrastruktur och fordon. Detta innebär att tillväxten drivs av antaganden om socioekonomiska variabler såsom BNP och urbanisering i världen.<sup>17</sup> Metoderna för att bedöma det långsiktiga behovet av andra metaller, inte minst de som bedöms som strategiska och kritiska, utgår snarare från efterfrågan på informations- och kommunikationsteknologi samt elektrifieringen av energisystem, industri och transporter.

---

<sup>16</sup> UN IRP (2024).

<sup>17</sup> Schipper m.fl. (2018).



Både Världsbanken och International Energy Agency (IEA) har undersökt hur en efterlevnad av Parisavtalet påverkar behovet av metaller och mineral.<sup>18</sup> Enligt avtalet ska den globala uppvärmningen hållas långt under 2 grader Celsius och ansträngningar göras för att hålla ökningen under 1,5 grader jämfört med förindustriell nivå.<sup>19</sup> IEA konstaterar att ett energisystem som bygger på solceller, vindkraftverk och elektriska fordon generellt kräver betydligt mer s.k. kritiska metaller än de fossila motsvarigheterna. En typisk elektrisk bil kräver sex gånger mer sådana metaller än en bil med förbränningsmotor, och ett landbaserat vindkraftverk behöver nio gånger mer än ett gasdrivet kraftverk. I jämförelsen ingår dock inte stål och aluminium som det används betydligt större mängder av i både bilar och vindkraftverk och som används i mindre mängd i elfordon än i ett traditionellt fordon. Världsbanken kommer till liknande slutsatser som IEA då de bedömer att efterfrågan på grafit, litium och kobolt kommer att öka med nästan 500 procent till 2050.

**Tabell 3.1 Efterfrågan på metaller i framtiden**

Baserat på framtidsscenarier från internationella organisationer och forskare

	Årlig ökning 2019–2030		Årlig ökning 2019–2050	
	Min	Max	Min	Max
Stål	-1,1 %	3,8 %	0,1 %	3,4 %
Aluminium	1,9 %	6,0 %	1,0 %	4,0 %
Koppar	0,7 %	8,9 %	1,5 %	5,9 %
Grafit	4,7 %	7,4 %	0,4 %	10,0 %
Sällsynta jordartsmetaller	1,8 %	17,2 %	1,9 %	8,8 %
Kobolt	3,0 %	10,7 %	3,5 %	7,2 %
Litium	-3,2 %	21,0 %	2,8 %	10,0 %

Data: Bearbetning av Watari m.fl. (2020) och Watari m.fl. (2021) till artiklar publicerade efter 2014.

<sup>18</sup> IEA (2021); Världsbanken (2020).

<sup>19</sup> Prop. 2016/17:16 s. 6.

### 3.2.2 Efterfrågan på jordbruksprodukter och gödning

OECD och FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (FAO) bedömde 2022 att den globala efterfrågan på jordbruksprodukter kommer att öka med 1,1 procent per år det kommande decenniet.<sup>20</sup> Detta är betydligt lägre än de 2 procent per år som varit utfallet för det senaste decenniet. Framför allt beror detta på en minskad efterfrågeökning i Kina och i andra medelinkomstländer, samt en förväntad minskad efterfrågeökning av biobränslen. Efterfrågan bedöms bli tydligt kopplad till befolkningsutvecklingen som antagits minska från det senaste decenniets 1,1 till 0,9 procent per år mellan 2021 och 2031. Åtgärder som leder till högre avkastning bedöms stå för 80 procent av den beräknade produktionstillväxten i grödor som behövs för att möta den ökade efterfrågan. Dessa åtgärder kommer huvudsakligen att genomföras i länder utanför OECD, inte minst genom användning av gödningsmedel. I höginkomstländer är avkastningen redan hög men scenariot utgår från en viss ökad avkastning till följd av precisionsjordbruksteknik (optimering av användningen av jordbruksinsatser som gödningsmedel och kemikalier) och förbättringar i odlade grödor. Expansion av jordbruksmark bedöms stå för 15 procent av produktionstillväxten, främst i Asien (dock inte Kina och Indien) och Latinamerika.

FAO har även gjort scenarier som sträcker sig till 2050.<sup>21</sup> Efterfrågan drivs även i dessa scenarier primärt av befolkningsutvecklingen. I referensscenariot ökar jordbruksproduktionen med 50 procent mellan 2012 och 2050. Det kan framstå som en stor ökning men ökningen är mindre än under den föregående 50-årsperioden. Samtidigt konstaterar FAO att det kan vara utmanande, inte minst p.g.a. klimatförändringar i regioner som redan är påverkade av land- och vattenbrist. För att möta den ökade efterfrågan bedöms jordbruksmarken globalt öka vilket förväntas bidra till ökad avskogning. FN:s klimatpanel har noterat att höga jordbrukspriser är en viktig drivkraft för avskogning.<sup>22</sup> FN har bedömt att 90 procent av den globala avskogningen det senaste decenniet orsakades av expansion av jordbruket. För att möta ökningen i efterfrågan på jordbruksprodukter förväntas en högre avkastning. Arealer som bevattnas och gödglas bedöms komma att öka. I referensscenariot ökar användningen av

---

<sup>20</sup> OECD/FAO (2022).

<sup>21</sup> FAO (2018).

<sup>22</sup> IPCC (2022).

kvävebaserade gödningsmedel från 103 miljoner ton 2012 till över 150 miljoner ton 2050.

Mellan 1990 och 2019 har användningen av syntetiskt kvävebaserade gödningsmedel ökat med över 40 procent i världen.<sup>23</sup> Under samma period ökade avkastningen av grödor med över 60 procent och den ökade användningen av gödsel var en viktig orsak.

### 3.2.3 Efterfrågan och återvinning av plast

OECD<sup>24</sup> har presenterat scenarier för hur plastflöden kan utvecklas mellan 2019 och 2060 globalt (se figur 3.2). I ett grundscenariot bedöms plastanvändningen globalt nästan tredubblas under denna period. OECD-ländernas plastanvändning bedöms dubblas men från betydligt högre nivåer. Återvunnen plast bedöms växa snabbare än primära plaster och marknadsandelen antas fördubblas till 2060, och då uppgå till 12 procent. Plastavfallet nästan tredubblas i grundscenariot. Nästan hälften av detta bedöms hamna på deponi och mindre än en femtedel återvinns. Mängden ackumulerad plast i vattendrag och havet bedöms mer än tredubblas. Läckaget av mikroplaster bedöms öka i alla regioner. Utsläppen av växthusgaser från produktion av plast och hantering av plastavfall bedöms mer än fördubblas till 4,3 gigaton 2060.

Genom att ta fram två alternativa scenarier visar OECD att utvecklingen kan ändras. I scenariot Regionalt agerande antas olika regionala åtgärder med mer ambitiösa åtaganden från OECD-länder. Plastläckaget mer än halveras jämfört med grundscenariot vilket huvudsakligen är en effekt av att en punktskatt på all plastanvändning antas, som gradvis ökar till 750 US dollar per ton 2060 samt en skatt på plastförpackningar som är en tredjedel högre. Effekten blir att plastanvändningen framför allt minskar i affärstjänster (vilket inkluderar mattjänster, grossist- och detaljhandel) samt som konstruktionsmaterial. Minskningen är även märkbar i fordons- och livsmedelsindustrin. Policyåtgärder som skapar efterfrågan på plastavfall och stimulerar utbudet av återvunnen plast bidrar till att andelen sekundär plast 2060 uppgår till 29 procent, vilket kan jämföras med 12 procent i grundscenariot.

Scenariot Globala ambitioner bygger på stringenta åtgärds paket som reducerar plastläckaget till nästan noll i hela världen 2060. Scena-

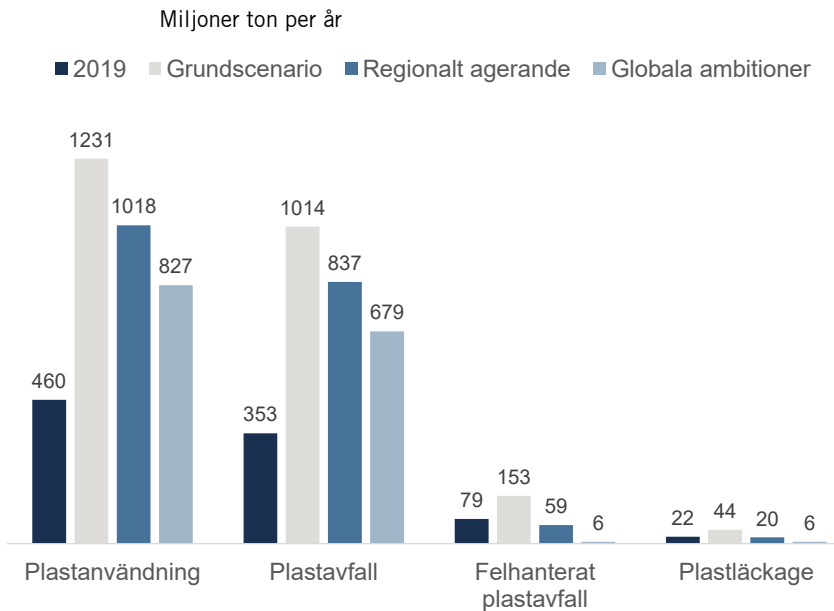
---

<sup>23</sup> FAO (2021).

<sup>24</sup> OECD (2022).

riot resulterar i att plastanvändningen och avfallet minskar med en tredjedel jämfört med grundscenariot. Detta beror framför allt på en plastskatt som ökar till 750 US dollar per ton 2030 och 1 500 US dollar per ton 2060 samt en plastförpackningsskatt som är en tredjedel högre. Återvinningen ökar till nästan 60 procent. Genom att införa kvotpliktsliknande åtgärder för sekundär plast i produkter ökar andelen till 41 procent 2060. Utsläppen av växthusgaser 2060 i detta scenario är på dagens nivå.

**Figur 3.2 Globala plastflöden 2019 och prognoser för 2060**



Källa: OECD (2022).

### 3.2.4 EU – stor materialanvändning och den gröna given kommer att skapa nya behov

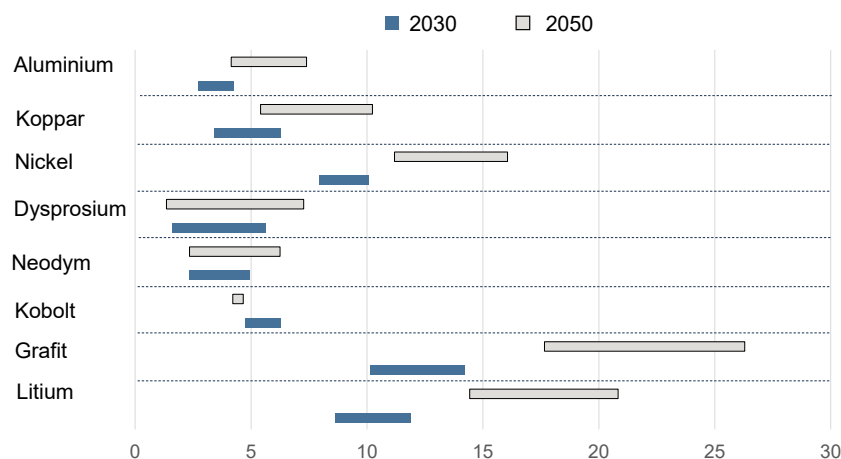
EU:s miljöbyrå (EEA) har bedömt att EU:s materialfotavtryck, dvs. råvaror som utvinns i och utanför EU för att slutligen hamna i produkter som konsumeras i EU minus de råvaror som exporteras ut ur EU, var cirka 14,7 ton per capita 2022. Det är lika mycket som 2010.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/europes-material-footprint?activeAccordion=309c5ef9-de09-4759-bc02-802370dfa366>.

Ungefär hälften av dessa råvaror utgjordes av icke-metalliska mineral som framför allt används i byggnader och fysisk infrastruktur. Biomassa var den näst största gruppen (23 procent), följt av fossila bränslen (19 procent) och metaller (9 procent). Trots att icke-metalliska mineral bedöms stå för den största delen av det totala materialfotavtrycket bedöms sådant material ha mindre miljö- och klimatpåverkan än användningen av metaller och fossila bränslen eftersom påverkan är lägre per mängd material. Sveriges materialanvändning per capita var enligt EEA drygt två tredjedelar högre än genomsnittet inom EU 2022.

Omställningen av energi- och transportsystemen och EU:s digitalisering antas fortsätta att driva på en kraftigt ökad efterfrågan (se figur 3.3). Detta gäller särskilt material som tidigare inte använts särskilt mycket i samhället, vilket beskrivits i avsnitt 3.2.1. Jämfört med 2020 bedöms t.ex. efterfrågan på litium öka 8–12 gånger till 2030 och 14–21 gånger till 2050. Efterfrågan på neodym och dysprosium bedöms öka 5–6 gånger till 2030 och 6–7 gånger till 2050.

**Figur 3.3 Efterfrågan på material i EU 2030 och 2050 relativt 2020**



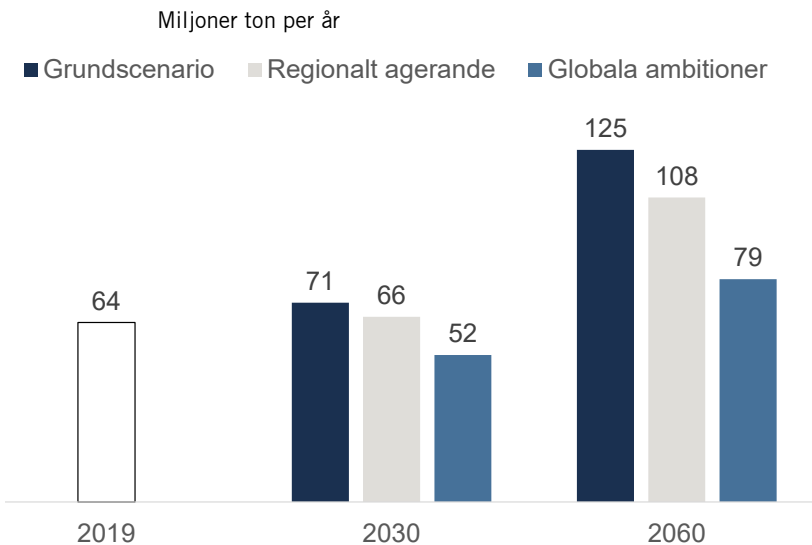
Källa: Data från EU JRC (2023).

I OECD:s scenarier för den globala plastanvändningen till 2060 finns också en bedömning för EU.<sup>26</sup> I grundscenariot nästan fördubblas plastanvändningen i EU till 2060 men redan till 2030 finns en bety-

<sup>26</sup> OECD (2022).

dande ökning (se figur 3.4). Detsamma gäller plastavfallet som genereras i EU. Även i scenariot med regionalt agerande sker en stor ökning till 2060, närmare 70 procent jämfört med basåret 2019. De åtgärder som genomförs i närtid i detta scenario leder dock till en liten ökning av plastanvändningen till 2030. I scenariot med globala ambitioner minskar plastanvändningen till 2030, mycket p.g.a. den i scenariot antagna punktskatten på plast i EU som växer snabbt initialt. Till 2060 har dock plastanvändningen ökat med en fjärdedel jämfört med basåret. De alltmer ambitiösa klimatmålen inom EU antas emellertid skapa konkurrens om de kolatomer som används i samhället. Detta förhållande beaktas inte i OECD:s scenarier.

**Figur 3.4 Plastanvändning i EU 2019 och prognoser för 2030 och 2060**



Källa: OECD (2022).

Konsekvensanalysen till Europeiska kommissionens förslag till förordning om förpackningar och förpackningsavfall<sup>27</sup> bygger också på ett grundscenario där plastanvändningen förväntas öka<sup>28</sup>. Jämfört med 2018 antas plastanvändningen för förpackningar öka med över 40 pro-

<sup>27</sup> Europeiska kommissionens förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om förpackningar och förpackningsavfall, om ändring av förordning (EU) 2019/1020 och direktiv (EU) 2019/904 och om upphävande av direktiv 94/62/EG, COM(2022) 677 final.

<sup>28</sup> Commission staff working document – Impact assessment report. Annex 8, avsnitt 8.2.

cent till 2030 och närmare 80 procent till 2040. Andra förpackningsmaterial antas inte ha samma utveckling och material såsom glas antas minska under perioden.

Efterfrågan på cement i EU minskade efter finanskrisen 2008 och är i dag omkring 40 procent lägre än 2007.<sup>29</sup> Efterfrågan är osäker framöver men med rådande politik bedöms efterfrågan vara stabil eller något minskande till 2050.<sup>30</sup> Med förändrad politik bedöms dock cementefterfrågan kunna halveras till 2050.

### **3.3 Materialanvändningen har och kommer att ha stor miljö- och klimatpåverkan**

I föregående avsnitt redovisas scenariostudier för den framtida materialetfterfrågan, vilka alla tyder på att efterfrågan kommer att fortsätta öka. Detta sker samtidigt som de planetära gränserna redan är överskridna på flera områden. De planetära gränserna utgörs av ekosystemets förmåga att genom olika processer skapa stabilitet för jorden som system. Genom att gå utanför dess gränser ökar risken för plötsliga negativa förändringar i ekosystemet som kan få negativa följder för alla levande organismer, inklusive mänsklig välfärd och försörjning av livsmedel, vatten och energi. Stockholm Resilience Center har gjort bedömningen att de planetära gränserna är överskridna på sex områden (se figur 3.5).

De planetära gränserna motsvarar i stort de olika miljöproblem som refereras till i olika sammanhang, t.ex. i de svenska miljö kvalitetsmålen. De har också mer eller mindre direkta motsvarigheter i vissa av FN:s hållbarhetsmål i Agenda 2030 liksom i de s.k. miljöeffekt-kategorier som ingår i livscykelanalyser (LCA). EU:s gemensamma forskningscentrum i Ispra i Italien har beskrivit kopplingen mellan dessa tre sätt att mäta olika slags miljöpåverkan (se figur 3.6). Kommittén förordar inget av dessa tre alternativ utan kommer i betänkandet att utgå från de publikationer som finns tillgängliga och som kan bidra till att uppnå utredningens syfte. Viktigt att framhålla är att det vid sidan av klimatpåverkan finns en rad andra typer av miljöpåverkan där orsaken till denna påverkan kan sammanfalla men den för klimatpåverkan men också skilja sig åt. Därmed behövs i varier-

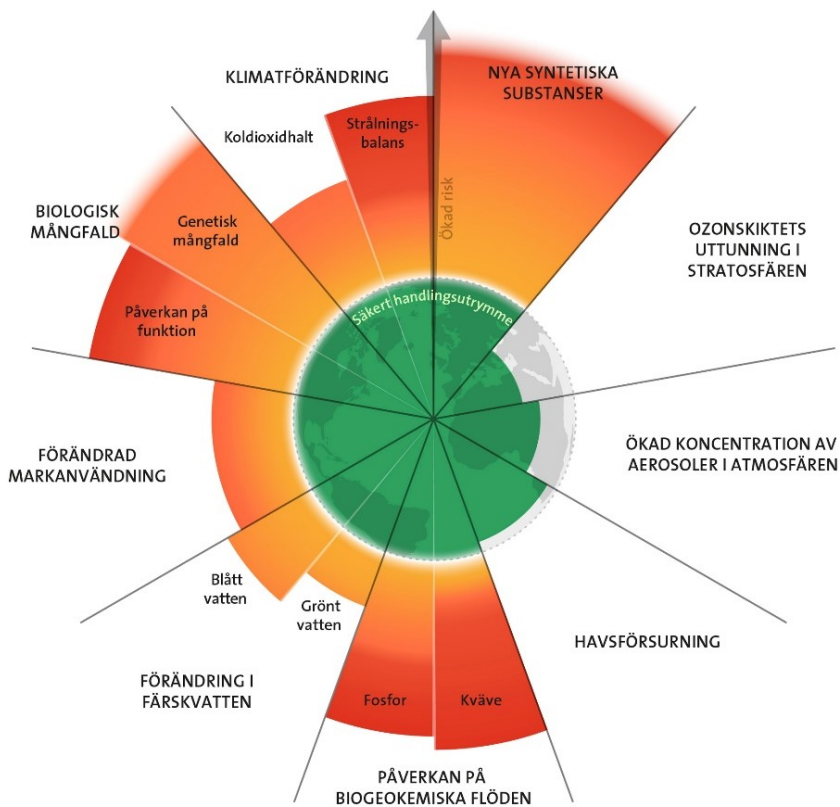
---

<sup>29</sup> ETH (2017).

<sup>30</sup> EUCalc (2021) eucalc (european-calculator.eu).

ande utsträckning olika åtgärder för att minska miljöpåverkan, vilket i sin tur i praktiken inte sällan betyder att det krävs prioriteringar av vilka problem som ska åtgärdas. I följande avsnitt redogörs närmare för den miljö- och klimatpåverkan som materialanvändningen orsakar och i vilken utsträckning som en mer cirkulär ekonomi kan minska denna påverkan och därmed också bidra till hållbarhetsmålen uppfyllelse och att överskridandet av de planetära gränserna minskar.

Figur 3.5 De planetära gränserna 2023



Källa: Azote för Stockholm Resilience Centre, Stockholms universitet, baserad på Richardson m.fl. 2023.



Figur 3.6 Kopplingen mellan de planetära gränserna, FN:s hållbarhetsmål och miljöeffekter i livscykelanalys

		PLANETÄRA GRÄNSER								
		Biologisk mångfald	Klimatförändring	Nya syntetiska substanser	Ozonskiktets uttunnning i stratosfären	Ökad koncentration av aerosoler i atmosfären	Havs-försurning	Påverkan på biogeo-kemiska floden	Förändring i färskvatten	Förändrad mark-användning
3 GODHÄLSOCH VÄLBEFINDANDE	Humantoxicitet, carcinogena effekter									
	Humantoxicitet, ej carcinogena effekter									
6 BEVÄRTNING OCH SAMHÄLLIG FÖRÄNDRING	Partiklar									
	Marknära ozon									
13 BEKÄMPNING AV KLIMATFÖRÄNDRING	Joniserande strålning									
	Vattenanvändning									
14 LIV OCH MARINA RESURSER	Ekotoxicitet sötvatten									
	Klimatpåverkan									
15 EKOSYSTEM OCH MARKLANDSKAP	Resursanvändning (fossilt)									
	Förtunning av ozonlagret									
3 GODHÄLSOCH VÄLBEFINDANDE	Övergödning, marin									
	Övergödning, sötvatten									
6 BEVÄRTNING OCH SAMHÄLLIG FÖRÄNDRING	Markanvändning									
	Övergödning, land									
15 EKOSYSTEM OCH MARKLANDSKAP	Försurning									
	Resursanvändning (mineraller och metaller)									

Vissa miljöeffekter kan tillhöra flera än ett hållbarhetsmål, men visas bara en gång. Källa: Sala et al. (2019a), översatt och något modifierad av kommittén.

### 3.3.1 Materialanvändningens klimatpåverkan

FN:s klimatpanel, the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), färdigställde i augusti 2021 en uppmärksam rapport om jordens klimatförändringar.<sup>31</sup> Rapporten utgörs av en omfattande sammanställning av det rådande vetenskapliga kunskapsläget om klimatomätningar, klimatsystemet, klimatmodeller samt olika scenarier. Av rapporten framgår att det är otvetydigt att mänsklig påverkan har värmt upp klimatsystemet, och att detta har skett med en hastighet som saknar motstycke under åtminstone de senaste 2 000 åren. Omfattande och snabba förändringar i atmosfären, havet, kryosfären och biosfären har skett, och klimatförändringarna har inverkan på många väder- och klimatextremer i alla regioner jorden runt. Många förändringar i klimatsystemet blir också större i takt med en ökande global uppvärmning. För att begränsa den globala uppvärmning som orsakas av mänskligheten till en viss nivå krävs enligt rapporten att koldioxidutsläppen minskar till åtminstone netto noll, samtidigt som andra växthusgasutsläpp minskas kraftigt.<sup>32</sup>

Under 2022 presenterades ytterligare två rapporter under huvudrubriken *Klimat i förändring*. I rapporten *Effekter, anpassning och sårbarhet* behandlas det ömsesidiga beroendet av klimat, ekosystem och biodiversitet, och mänskliga samhällen.<sup>33</sup> I rapporten anges att klimatförändring orsakad av mänsklig påverkan har lett till utbredda skadliga konsekvenser och relaterade förluster och skador på naturen och samhällen. En stor andel av såväl mänskligheten som olika arter är sårbara för klimatförändringen, och sårbarheten hos mänskliga system och hos ekosystem är beroende av varandra. Global uppvärmning medför att många klimatrelaterade faror förstärks, liksom flera risker för ekosystem och människor. Det slås fast att klimatförändringen är ett hot mot människans välbefinnande och planetens hälsa, och att varje fördröjning av åtgärder för anpassning och utsläppsminskning innebär att vi går miste om en kortvarig och snabbt försvinnande möjlighet att säkra en livskraftig och hållbar framtid för alla.<sup>34</sup>

Inom IPCC:s arbete lyfts begreppet cirkulär ekonomi fram som ett allt viktigare förhållningssätt för att begränsa klimatpåverkan. Även om definitionen av cirkulär ekonomi kan variera är kärnan att

---

<sup>31</sup> IPCC (2021).

<sup>32</sup> IPCC (2021).

<sup>33</sup> IPCC (2022a).

<sup>34</sup> IPCC (2022a).

skifta till ekonomiska modeller som eftersträvar hållbarhet, återanvändning, renovering, återvinning och materialeffektivitet, för att möjliggöra mer cirkulära system som minskar energianvändning och utsläpp. Cirkulär ekonomi anges även bidra till att uppfylla flera av de globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030.<sup>35</sup> IPCC konstaterar också utifrån forskning att styrmedelspaket som möjliggör innovation och bygger upp kapacitet har bättre förutsättningar att stödja en övergång till en rättvis framtid med låga utsläpp än enskilda styrmedel.

FN:s resurspanel publicerade 2020 en rapport om resurseffektivitet och klimatförändringar.<sup>36</sup> Enligt denna rapport har växthusgasutsläppen som kommer från utvinning och förädling av material fått en större betydelse för de totala utsläppen. På 20 år har andelen växthusgasutsläpp från tillverkning av material ökat från 15 procent (1995) till 23 procent (2015). Sett enbart till produktionen av metaller står stål för över 80 procent av utsläppen av växthusgaser och aluminium för 15 procent.<sup>37</sup> Tillverkningen av cementklinkers står för de största växthusgasutsläppen från icke-metaller. När cement tillverkas frigörs koldioxid som varit bunden i kalksten i miljontals år. Produktionen av ett ton cement kan ge upphov till 700–800 kilogram koldioxid. Användningen av fossila bränslen för att hetta upp kalkstenen bidrar också till utsläppen. Två tredjedelar av utsläppen kommer från den brända kalken och resten från de fossila bränslena. I hela världen tillverkas omkring 4,5 miljarder ton cement per år vilket orsakar 8 procent av de globala utsläppen av koldioxid.<sup>38</sup>

FN:s resurspanel konstaterar att åtgärder framför allt har fokuserat på en minskad användning av processrelaterad energi och processrelaterade utsläpp orsakade av förädlingen av metaller och mineral. Det är mer ovanligt med viktiga åtgärder såsom materialeffektiv design, substitution till material med små klimatfotavtryck eller lätta material och en mer effektiv användning av byggnader och fordon. Resurspanelen bedömer att G7-länderna genom sådana åtgärder skulle kunna minska utsläppen från bostadshus med över 80 procent till 2050. Nästan 70 procent av detta kommer från en mer effektiv användning av bostadsytor medan den näst viktigaste åtgärden är en ökad andel återvunnet material (14–18 procent). För bilar bedömer

---

<sup>35</sup> IPCC (2022).

<sup>36</sup> UN IRP (2020).

<sup>37</sup> UN IRP (2019).

<sup>38</sup> UN IRP (2020).

resurspanelen att materialeffektiva strategier kan minska utsläppen med 57–70 procent i G7-länderna till 2050. De största effekterna kommer av samåkning och ett skifte mot betydligt mindre fordon.

Under senare år har fordonsindustrin börjat fokusera alltmer på växthusgasutsläppen från produktionen av fordon.<sup>39</sup> Orsaken till detta är att elektrifieringen av fordon förväntas innebära att en betydligt större andel av utsläppen kommer att komma från produktion. I när-tid anges därmed de två viktigaste åtgärderna vara att öka användningen av förnybar energi i produktion och en övergång mot återvunnet stål, aluminium och plast. För att återvunnet material av plast och metaller ska kunna användas effektivt krävs dock att materialet håller en hög kvalitet.

#### Faktaruta – metallåtervinning och materialkvalitet

Många gånger försvåras återvinning av material av ämnen som tillsatts material för att ge dem vissa specifika egenskaper. Material Economics\* har uppskattat att återvunnet stål i EU har förlorat 34 procent av sitt ursprungliga ekonomiska värde efter att det använts i en produkt. Ibland kan det återvunna stålet renas till en nivå som gör att det kan användas som stål av hög kvalitet men många gånger är det tekniskt svårt och dyrt. Ett särskilt problem vid återvinning av stål från fordon är kopparlegeringar.

På samma sätt uppskattar Material Economics att nästan hälften av det ursprungliga värdet av aluminium har förlorats efter att det använts i en produkt. Legeringar gör att återvunnet aluminium inte kan användas som substitut till primärt aluminium utan endast i produkter där lägre kvalitetskrav ställs. Ett alternativ som bl.a. Audi utvecklar är slutna system där aluminium återvinns från de egna produkterna.\*\*

För plast uppskattar Material Economics att bara 11 procent av värdet finns kvar efter att det använts i en produkt. Detta beror på att en stor del av plasten inte samlas in för återvinning utan i stället exporteras eller används som bränsle i el- och värmeproduktion.

\* Material Economics (2020).

\*\* Tillväxtanalys (2020).

I Sverige har det under flera år varit vanligt med krav på redovisning av ett materials klimatfotavtryck<sup>40</sup> vid konstruktion av byggnader och infrastruktur.<sup>41</sup> Sedan 2022 krävs klimatdeklarationer<sup>42</sup> för nya byggnader.

<sup>39</sup> Tillväxtanalys (2020).

<sup>40</sup> En kvantifiering av växthusgasutsläppen från utvinning, förädling och produktion av olika material.

<sup>41</sup> Tillväxtanalys (2018).

<sup>42</sup> Förordningen (2021:789) om klimatdeklaration för byggnader.

Återvunna metaller har generellt en betydligt lägre klimatpåverkan än primära metaller.<sup>43</sup> Klimatpåverkan från återvunnet stål är 10–38 procent av påverkan för primärt stål. Motsvarande siffra för aluminium är 3,5–20 procent. Det relativt stora intervallet är en konsekvens av att processer är elberoende, vilket innebär att elproduktionsmixen avgör klimatpåverkan. Klimatpåverkan blir betydligt lägre i länder med mycket icke-fossil elproduktion, såsom Island, Norge, Sverige, Kanada och Brasilien, och högre i länder med mycket kolkraft såsom Indien, Kina och USA.

För att cementproduktion ska kunna bli en s.k. netto-noll industri<sup>44</sup> kommer det att behövas koldioxidavskiljning och lagring. Detta följer av att utsläppen från kalcineringen är naturliga och inte kan undvikas.

IPCC har konstaterat att förändringar i markanvändning är en viktig orsak till ökade utsläpp av växthusgaser och att jordbruket är en central drivkraft för dessa förändringar genom att bidra till avskogning och dränering av mark.<sup>45</sup> Utsläpp och upptag från markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF) utgörs av skillnaden mellan inlagring av koldioxid (biomassatillväxt) och avgång vid avverkning för produktion i t.ex. fjärrvärme samt massa och papper. Storleken på nettoupptaget avgörs framför allt av arealen skogsmark, den årliga tillväxten i skogen, avverkningsvolymen och den naturliga avgången. Sedan länge uppvisar den svenska skogen ett stort nettoupptag vilket beror på att tillväxten har varit större än avgången. Det finns dock stora osäkerheter om utvecklingen det kommande decenniet och det finns en risk att nettoupptaget kommer minska och t.o.m. halveras.<sup>46</sup>

I OECD:s grundscenario ökar utsläppen av växthusgaser från plastanvändning och avfall till 2060 trots förbättringar som gör produktionen mindre utsläppsintensiv. De globala utsläppen mer än fördubblas. I Sverige har förbränningen av avfall ökat markant och växthusgasutsläppen, som i huvudsak kommer från förbränning av plast, har mer än tredubblats sedan 1990.<sup>47</sup> Utvecklingen mot att återanvända och materialåtervinna plast går långsamt i Sverige. Omkring 80 pro-

---

<sup>43</sup> UN IRP (2019).

<sup>44</sup> Härmed avses att industrin minskar eller kompenserar för sina växthusgasutsläpp så att det totala nettot av utsläppen blir noll.

<sup>45</sup> IPCC (2022), avsnitt 7.3.

<sup>46</sup> Naturvårdsverket (2023).

<sup>47</sup> Naturvårdsverket (2023).

cent av allt plastavfall går till energiutvinning. Kapaciteten för energiutvinning är hög och ekonomin för avfallsförbränning är god vilket bidrar till att Sverige importerar plastavfall.

### 3.3.2 Materialanvändningens påverkan på biologisk mångfald

Biologisk mångfald är variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung, inklusive från landbaserade, marklevande, marina och andra akvatiska ekosystem och de ekologiska komplex i vilka dessa organismer ingår. Detta innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.<sup>48</sup> Materialanvändning handlar i hög grad om markanvändning vilket innebär en påverkan på livsmiljöer för arter. Särskilt i jord- och skogsbruket är markanvändningen en stor påverkansfaktor för biologisk mångfald. Ungefär en tredjedel (4,8 miljarder hektar) av den globala landytan utgörs av jordbruksmark, varav en tredjedel är åkermark och två tredjedelar är permanenta ängar och betesmarker för boskap. Arealen skog är något mindre och uppgår till 4,1 miljarder hektar. Sverige avviker från detta förhållande, då knappt 69 procent av landytan utgörs av skog och nästan 7,5 procent är jordbruksmark.

Risken för utrotning av arter har ökat i en takt som tidigare inte skådats i mänsklig historia.<sup>49</sup> Rödlindexet, som mäter den övergripande risken för utrotning av arter i utvalda taxonomiska grupper, visar en försämring på 9,2 procent under perioden 2000–2022 globalt. Stora variationer finns mellan regioner i både förekomsten av utrotningsrisk och graden av försämring. De främsta drivkrafterna bakom dessa nedgångar är jordbrukets brist på hållbarhet och jakt på vilda arter.<sup>50</sup> Mänskliga aktiviteter som skogsavverkning och jordbruk inkräktar också på livsmiljöer. För att bevara och på ett hållbart sätt använda den biologiska mångfalden behövs nyckelåtgärder enligt FN, inklusive att vända nettoförlusten av livsmiljöer, förändrad markförvaltning och en övergång till ett hållbart jordbruk. I den svenska rödlistan från 2020 lyfts avverkning och igenväxning fram som de viktigaste påverkansfaktorerna för svenska arter.<sup>51</sup>

---

<sup>48</sup> Definition enligt Konventionen om biologisk mångfald, CRD.

<sup>49</sup> IPBES (2019).

<sup>50</sup> Naturvårdsverket (2023b), avsnitt 2.2.

<sup>51</sup> SLU Artdatabanken (2020).

Att skydda nyckelområden för biologisk mångfald genom inrättande av skyddade områden eller andra områdesbaserade bevarandeåtgärder bidrar till att förhindra en snabb förlust av biologisk mångfald. Globalt sett ökade den genomsnittliga procentuella täckningen av nyckelområden från över en fjärdedel 2000 till nästan hälften 2021.<sup>52</sup> Den snabba ökningen har dock avtagit under de senaste åren.

Gruvor utgör också ett hot mot den biologiska mångfalden. Även om de inte tar mycket yta i anspråk kan miljöskadliga ämnen och utsläpp från verksamheten spridas, inte minst genom vatten. Bearbetat gruvavfall lagras i dammar som bidrar till ett kontinuerligt läckage av föroreningar till mark och grundvatten, och det kan få förödande konsekvenser om en damm brister.<sup>53</sup> Mängden avfall med miljö- och hälsomässigt negativ påverkan kan också kopplas till de stora mängder berg som bearbetas per massa raffinerad metall. Fysiska separationsmetoder kräver ofta högre malmkvaliteter, vilket brukar vara fallet för metaller som järn och koppar. Guld och andra ädelmetaller bryts i mycket lägre koncentrationer vilket kräver andra metoder. Utvinningen av guld står därigenom för uppskattningsvis 18 procent av världens cyanidanvändning.<sup>54</sup>

Plastläckage och ansamling av plast i miljön är ett hot mot ekosystem och människors hälsa. Majoriteten av allt plastmaterial som hamnar i miljön blir kvar under lång tid. Stora plastföremål såsom flaskor eller fiskenät kan långsamt brytas ned till mikroplaster och potentiella nanoplaster, vilket ökar risken för exponering och risker för ekosystem och människor.<sup>55</sup> Plast skadar många arter i havet (t.ex. musslor, sköldpaddor, fiskar, sjöfåglar och marina däggdjur) via förtäring eller intrassling. Förtäring av plast kan leda till kvävning, tarmblockering eller svält. Djur som trasslat in sig i plast kan hindras i sin förmåga att andas, hitta föda och undvika rovdjur. Det är känt att minst 550 vilda arter påverkas av antingen intrassling i eller intag av plastskräp med negativa konsekvenser för biologisk mångfald och ekosystemhälsa.<sup>56</sup>

Människor kan också exponeras för mikroplaster, t.ex. genom att konsumera förorenad mat och dryck eller genom inandning. Det finns också farhågor om att plastmaterial kan bidra till att vilda djur och människor exponeras för farliga kemikalier. De möjliga hälsoeffek-

---

<sup>52</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/goal-15/>.

<sup>53</sup> Beylot och Villeneuve (2017).

<sup>54</sup> Hilson G. & A.J. Monhemius (2006).

<sup>55</sup> Andrady (2011).

<sup>56</sup> Kühn (2015).

terna av denna exponering inkluderar cancerogenitet, reproduktiva hälsoeffekter, utvecklingstoxicitet och mutagenitet. Världshälsoorganisationen WHO konstaterar dock att det saknas tillräckligt bra data för att kunna bedöma effekterna på människors hälsa.<sup>57</sup>

### 3.3.3 Materialanvändning och övergödning

Övergödning uppstår när ett överskott av växtnäringsämnen kväve och fosfor kommer ut i havet och vattendrag. Jordbruket står i dag för den största delen av växtnäringsstillförseln, men också transporter, utsläpp från reningsverk och enskilda avlopp samt industrin bidrar. Övergödning leder till en ökad produktion av växtplankton och fintrådiga alger. Sommartid kan övergödning leda till massförökning av växtplankton, s.k. algbloomning.

Övergödningen minskar också den biologiska mångfalden t.ex. genom att stora mängder växtmaterial kan falla till botten och därmed skapa syrebrist som i sin tur slår ut bottenlevande djur och fiskar. Cyanobakteriers masstillväxt (blomning) gynnas av god tillgång till främst fosfor och kväve. När cyanobakterierna dör kan toxiner frigöras i vatten, vilket kan orsaka sjukdom eller dödsfall bland djur. De största riskgrupperna är hundar, nötkreatur, får, sjöfåglar och odlad fisk.

En ökad återvinning av näringsämnen skulle kunna bidra till minskad övergödning och spridning av farliga ämnen som t.ex. kadmium.

### 3.3.4 Materialanvändningens påverkan på utarmning av naturresurser

Naturresurser är tillgångar i naturen som kan utvinnas för mänsklig användning. En cirkulär ekonomi kan bidra till att minska uttaget av naturresurser och att redan uttagna resurser används i samhället så länge som möjligt. Enligt Europeiska kommissionen är naturresurser fundamentala för ekonomin och mänsklig livskvalitet, t.ex. fossila bränslen, mineraler, metaller, livsmedel, biomassa, mark, vatten, luft och ekosystem.<sup>58</sup> En ökad användning av naturresurser räknas därför inte alltid som en slags miljöpåverkan i sig (se även inledningen till kapitel 3). Kommittén har dock valt att beskriva detta, om än något

---

<sup>57</sup> WHO (2022).

<sup>58</sup> Europeiska kommissionen, Färdplan för ett resurseffektivt Europa, COM/2011/0571.



kortfattat, eftersom det ur ett brett och långsiktigt hållbarhetsperspektiv är centralt att minska utarmningen av naturresurser.




Risken för utarmning beror på typen av naturresurs: flöde, fond eller lager (se figur 3.7). Flöden och fonder är förnyelsebara resurser medan lagerresurser är icke förnybara i ett mänskligt tidsperspektiv. Trots förnyelsebarheten måste uttaget av fondresurser begränsas till förnyelsetakten för att inte minska i storlek och utarmas. Det gäller t.ex. fiskebestånd och skog. Flöden såsom solinstrålning, vind och regnvatten förekommer alltid och kan därför inte utarmas, men kan sparas i fonder för att användas vid variationer i flödet. Råolja, fossilgas, stenkol och malm är exempel på lagerresurser som inte förnyas.

Att bedöma risken för utarmning och hur länge naturresurser kan räcka är komplicerat. Storleken på den framtida efterfrågan behöver bedömas och för fondresurser även förnyelsetakten, medan det för lagerresurser krävs att en bedömning av om fler än de fyndigheter som i dag är tekniskt och ekonomiskt tillgängliga kan komma att bli det. Bedömningar av risken för att en naturresurs ”tar slut” kräver därför mycket information och ett tydligt tidsperspektiv. I LCA ingår ofta ”utarmning av mineraler” och ”utarmning av fossila resurser” bland flera andra slag av miljöpåverkan (se figur 3.7). Sådana analyser strävar efter att jämföra den långsiktiga hållbarheten i att använda olika slags lagerresurser och ger dem olika stor betydelse baserat på t.ex. den genomsnittliga koncentrationen i jordskorpan.<sup>59</sup> Exempelvis har koppar mer än tusentals gånger lägre koncentration i jordskorpan än aluminium vilket indikerar att koppar som naturresurs löper större risk att utarmas än aluminium, vid samma uttag.

---

<sup>59</sup> Arvidsson, R., Ljunggren Söderman, M., Sandén, B., Nordelöf, A., André, H., & Tillman, A.M. (2020). A crustal scarcity indicator for long-term global elemental resource assessment in LCA. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 25, 1805–1817.

**Figur 3.7** Kategorisering av naturresurser i flöden, fonder och lager indikerar förnyelsebarhet och risken för utarmning

Resurser		
Bestånd		Flöden
<p>Lagrade</p>  <p>mineral metaller uran olja, kol, fossilgas</p>	<p>Fonderade</p>  <p>odlingsmark djurbestånd fisk skog grundvatten</p>	 <p>solljus vind vattenflöden</p>
○ uttag innebär att lagren töms	○ uttag möjligt i proportion till fondens återväxt	○ uttag möjligt genom avlänkning av flöden

### 3.4 Konsumtionens miljö- och klimatpåverkan

För att identifiera områden med en betydande miljö- eller klimatpåverkan har kommittén valt att utgå från studier om konsumtionens miljö- och klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv. EU:s gemensamma forskningscentrum i Ispra har gjort en omfattande analys av konsumtionens påverkan på miljö, FN:s hållbarhetsmål och de planetära gränserna. Genom livscykelanalyser och s.k. produktkorgar har miljöpåverkan (16 olika typer) studerats för en persons genomsnittliga konsumtion i EU liksom för varje enskilt medlemsland. Konsumtionen beskrivs i fem huvudgrupper där var och en utgörs av en representativ sammansättning av olika produkter: livsmedel, persontransporter, bostäder, hushållsvaror (t.ex. möbler, kläder, hushållstextil, skor, böcker, tidningar, rengöringsmedel, sanitets- och hygienprodukter) och apparater (t.ex. vitvaror, köksmaskiner, belysning, elektronik och solceller).<sup>60</sup> På detta sätt kan den totala konsumtionen bedömas och olika produkters bidrag jämföras. Eftersom studien baseras

<sup>60</sup> Sala m.fl. (2019).

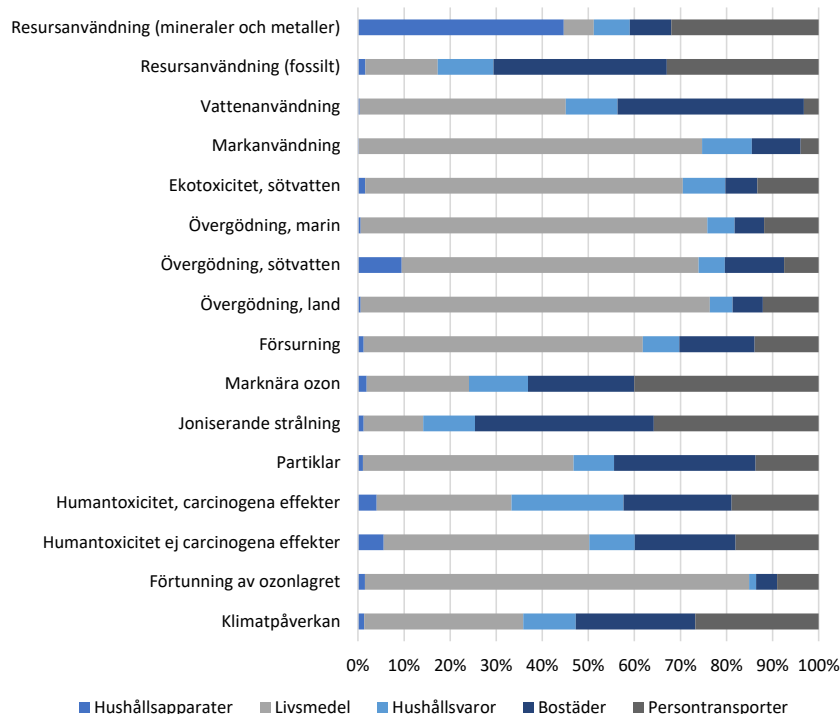
på ett livscykelperspektiv går det även att identifiera i vilken fas (utvinning och tillverkning, användning eller avfallshantering) de största bidragen till miljöpåverkan sker. I den underliggande datan finns även uppgifter för Sverige, vilka är snarlika genomsnittet för EU. Studien redovisar resultat för 16 olika typer av miljöpåverkan som i sin tur kopplats till fem av FN:s hållbarhetsmål. Detta redovisas på ett översiktligt sätt i figur 3.8. Resultaten redovisas också per typ av miljöpåverkan utan koppling till hållbarhetsmålen i figur 3.9. Resultaten representerar därmed den miljö- och klimatpåverkan som konsumtionen ger upphov till oavsett om den sker inom eller utom landets gränser. Detta konsumtionsperspektiv ger information om var betydande påverkan sker, vilket i sin tur behövs för kommitténs bedömning av styrmedel. Perspektivet ger ett slags fotavtryck för konsumtionens påverkan, vilket skiljer sig från den territoriella påverkan som sker inom landets gränser. Konsumtionsperspektivet innebär också att all miljö- och klimatpåverkan i samhället kopplas till produkter som konsumeras av hushållen. Därmed blir inte industriella sektorer som kategori synliga i resultaten. Påverkan från materialproduktion, energiproduktion och frakttransporter fördelas t.ex. över enskilda produkter. En fördel är att det möjliggör jämförelse av cirkulära åtgärder med avseende på produkter (t.ex. återanvändning och reparation) med sådana för material (återvinning). Livscykelperspektivet innebär att produkters livslängd har betydelse. Cementproduktion står t.ex. för en stor miljö- och klimatpåverkan i den årliga statistiken, men eftersom en byggnad har lång livslängd kan påverkan från den löpande årliga energi- och vattenanvändningen vara större sett till konsumtionen av bostäder. Enligt den metod som JRC använt fördelas all påverkan över produktens livslängd och redovisas per år. Detta innebär att resultaten inte ska jämföras med annan årlig rapportering av miljöpåverkan.

**Figur 3.8** Påverkan på FN:s hållbarhetsmål av de fem huvudsakliga produktgrupper som utgör konsumtionen i Sverige  
Skala 1 till 5 plus

Produktgrupp	3 GOD HÄLSA OCH VÄLBEFINNANDE	6 RENT VATTEN OCH SANITET FÖR ALLA	13 BEKÄMPA KLIMATFÖRÄNDRINGARNA	14 HAV OCH MARINA RESURSER	15 EKOSYSTEM OCH BIOLOGISK MÅNGFALD
Livsmedel	+++++ Djurhållning ++ Drycker (odling) + Övrigt	+++++ Djurhållning, fisk, vin + Övrigt	+++++ Djurhållning ++ Drycker + Övrigt	+++++ Jordbruk, djurhållning ++ Avfall + Övrigt	+++++ Djurhållning + Övrigt
Persontransporter	++ Prod. fordon + Övrigt	+	+++++ Anv. drivmedel ++ Prod. fordon + Övrigt	+	++ Prod. drivmedel + Övrigt
Bostäder	+++++ Anv. värme & kyla ++ Prod. bostäder + Övrigt	++ Anv. värme och VA + Övrigt	+++++ Anv. värme & kyla ++ Prod. bostäder + Övrigt	+	++ Träråvara + Övrigt
Hushållsvaror	+	+	++ Prod. textilier och möbler + Övrigt	+	++ Träråvara, bomull + Övrigt
Apparater	+	+	+	+	++ Utvinning mineral + Övrigt

Värdena baseras på JRC:s beräkningar där varje produktgrupps bidrag till olika typer av miljöpåverkan först beräknas (se figur 3.9) och bidraget av dessa typer av miljöpåverkan till vart och ett av hållbarhetsmålen därefter beräknas. Fem plus motsvarar 80–100 procent av det högsta värdet inom respektive kolumn, fyra plus 60–80 procent, tre plus 40–60 procent, två plus 20–40 procent och ett plus 0–20 procent.

Källa: Baserad på data från EU Consumption Footprint Platform EPLCA.

**Figur 3.9 Miljöpåverkan av konsumtion i EU (2015)**

Källa: Figuren är baserad på tabell 20 i Sala et al. (2019a).

### 3.4.1 Stor påverkan av konsumtionen av kött- och mejeriprodukter

Matkonsumtionen bedöms ha en mycket stor påverkan på alla de fem av FN:s hållbarhetsmål som ingår i analysen. Den bedöms t.ex. utgöra 35 procent av en genomsnittlig europés klimatpåverkan. Detta motsvarar 3,4 ton koldioxidekvivalenter per år. Det är långt över den gräns på totalt cirka 1 ton per person från all konsumtion som behöver hållas för att EU ska ligga i linje med klimatmålet om begränsad temperaturhöjning.<sup>61</sup>

Det som huvudsakligen driver matkonsumtionens miljö- och klimatpåverkan är konsumtionen av kött- och mejeriprodukter. Den största påverkan kommer från djurens konsumtion av foder även om direkta utsläpp från djurhållning (metan, kväveoxider, ammoniak m.m.) också

<sup>61</sup> Sala m.fl. (2020).

bidrar. En viktig orsak till detta är att animalisk mat är mycket arealkrävande eftersom effektiviteten är låg, bara 6 procent av den torra biomassan som odlas blir mat som konsumeras. Djurfoder i form av gräs på betesmark och ensilage är de viktigaste orsakerna till negativa hälsoeffekter och övergödning. Hälsoriskerna orsakas framför allt av metallutsläpp till vatten och mark, särskilt sexvärt krom, krom, zink, koppar och bly som finns i djurfoder och som sprids genom gödsel.

Drycker (kaffe, te, vin och öl) har också en stor påverkan. Detta gäller särskilt vin där vattenanvändningen utmärker sig.

Förluster orsakade av matsvinn, dvs. hur mycket mat som slängs, och överkonsumtion är cirka 5 procent. I termer av proteininnehåll är dock förlusterna av överkonsumtion 15 procent. Drygt två tredjedelar av matsvinnet i Sverige sker i hushållen.<sup>62</sup>

### **3.4.2 Även energianvändningen i persontransporter och bostäder har en stor påverkan**

Användningen av fossila drivmedel för persontransporter har en mycket stor påverkan på FN:s hållbarhetsmål om klimatpåverkan. I synnerhet är det användningen av bensin och diesel som påverkar.

Värme och kyla utgör en stor påverkan enligt JRC:s studie, för svensk del rör detta sig dock främst om värme. En anledning till den stora påverkan är den historiska användningen av fossila bränslen och torv för att möta värmebehovet i existerande byggnader. Dagens system med mycket biobränsle orsakar hälsoproblem och därmed påverkas FN:s hållbarhetsmål om god hälsa.

Även tillverkningen av fordon och bostäder har en betydande miljö- och klimatpåverkan. Det rör sig om stora materialflöden, framför allt av stål, aluminium och plast till fordon och av cement, stål och plast till bostäder.

### **3.4.3 Produktion av fordon, bostäder, textil och möbler skapar relativt stora problem**

Produktionen av fordon och bostäder har en betydande påverkan på utsläppen av växthusgaser även om den inte är lika stor som för användningen av drivmedel. Det följer av att det behövs stora volymer

---

<sup>62</sup> Naturvårdsverket (2022).

av material, vilket ger upphov till växthusgasutsläpp. I båda fallen rör det sig om stål, medan det för fordon även rör aluminium och för bostäder cement. Produktionen av armeringsstål för bostäder skapar också betydande hälsoeffekter. För bostäder skapar användningen av biobränslen för el- och värmeproduktion, samt produktionen av trä som konstruktionsmaterial, en betydande negativ påverkan på hållbarhetsmålet om ekosystem och biologisk mångfald.

Produktionen av möbler och kläder utmärker sig genom en betydande påverkan på målet om klimatförändringar, liksom på målet om ekosystem och biologisk mångfald. Orsaken till detta är råvaruanvändningen av bomull och syntetiska material till textil, samt att tillverkningen av garn och tyg från fiber till produkt är relativt energikrävande och oftast finns i länder där elförsörjningen till stor del är fossilbaserad. Bomull kräver gödnings- och bekämpningsmedel samt mycket vatten vid odling. Bomullsodlingar kan även bidra till avskogning av tropiska skogar. Syntetfiber är oftast producerad av fossil råvara.

Apparater, dvs. elektrisk och elektronisk utrustning, har den högsta påverkan av alla i mål 15 om ekosystem och biologisk mångfald när det gäller utarmning av mineralresurser. Detta rör långsiktig utarmning och inte kortsiktig tillgång till EU:s strategiska och kritiska råvaror (se avsnitt 3.6.2).

### **3.5 Mål och åtaganden på miljö- och klimatområdet**

Miljö- och klimatproblemen som beskrivs i avsnitt 3.3 har under de senaste decennierna adresserats genom mål och åtaganden internationellt, inom EU och i Sverige. I detta avsnitt beskrivs några av de viktigare. Åtgärder inom cirkulär ekonomi kan många gånger bidra till uppfyllandet av dessa mål och åtaganden.

#### **3.5.1 Grundläggande FN-konventioner m.m.**

Inom FN arbetar flera organisationer och institutioner för miljön och klimatet, och många centrala rättsakter kommer från samarbete inom FN. Nedan redogörs för ett urval av dessa.

## Klimatkonventionen och Parisavtalet

FN:s ramkonvention om klimatförändringar (UNFCCC) trädde i kraft 1994. Sverige har liksom flertalet av världens länder ratificerat klimatkonventionen. Varje år hålls särskilda partskonferenser, Conference of the Parties (COP), för de länder som undertecknat konventionen. Vid klimatkonventionens tjugoförsta partsmöte (COP 21) i Paris 2015 enades länderna om ett nytt globalt klimatavtal under klimatkonventionen, det s.k. Parisavtalet, som bygger på och vidareutvecklar det internationella ramverket inom klimatområdet och stärker genomförandet av klimatkonventionen. Parisavtalet representerar, tillsammans med klimatkonventionen, ett ramverk för framtida globala klimatsatser. Parisavtalet innehåller tre långsiktiga målsättningar:

- Hålla ökningen i den globala medeltemperaturen långt under 2 grader över förindustriell nivå, samt göra ansträngningar för att begränsa temperaturökningen till 1,5 grader över förindustriell nivå.
- Öka anpassningsförmågan till skadliga effekter av klimatförändringen och främja den klimatomåliga motståndskraften och utvecklingen mot låga växthusgasutsläpp.
- Göra finansiella flöden förenliga med en väg mot låga växthusgasutsläpp och en klimatomålig motståndskraftig utveckling.

Varje land ska vart femte år utarbeta, meddela och upprätthålla successiva nationellt fastställda bidrag, s.k. NDC, som landet avser att uppnå. Sverige har emellertid inga nationella mål under Parisavtalet, utan omfattas av EU:s gemensamma NDC.<sup>63</sup>

## Konventionen om biologisk mångfald

Konventionen om biologisk mångfald är en av tre Riokonventioner<sup>64</sup> som beslutades på FN-konferensen om miljö och utveckling i Rio De Janeiro 1992. I december 2022 enades länderna om ett nytt globalt ramverk och en strategisk plan för biologisk mångfald, som baseras på den tidigare strategiska planen för perioden 2010–2020 och de s.k. Aichimålen för biologisk mångfald.<sup>65</sup> Det nya globala ramverket inne-

<sup>63</sup> Prop. 2019/20:65 s. 23 f., se även SOU 2022:15 s. 109 ff.

<sup>64</sup> De övriga två är FN:s konventioner om klimatförändringar och bekämpning av ökenspridning.

<sup>65</sup> Aichimålen införlivades i Sveriges miljömålsarbete genom prop. 2013/14:141.



håller mål som syftar till att vända den negativa trenden för biologisk mångfald och till att stoppa utrotningen av djur och växter. I regelverket framhålls också vikten av ett hållbart nyttjande av naturresurser och en hållbar produktion och konsumtion.<sup>66</sup>

### **Luftvårdskonventionen**

FN:s luftvårdskonvention syftar till att minska utsläppen från långväga gränsöverskridande luftföroreningar. Konventionen undertecknades 1979 och trädde i kraft 1983. Sverige har ratificerat konventionen. Europa, USA, Kanada samt länderna i Kaukasus och Centralasien har härigenom åtagit sig att begränsa utsläppen av långväga transporterade luftföroreningar som svavel, kväveoxider, tungmetaller och flyktiga organiska föreningar.

### **Baselkonventionen**

Konvention om gränsöverskridande transporter av avfall, Baselkonventionen, är en global konvention om kontrollen av transporter över nationsgränser och hantering av avfall. Konventionen trädde i kraft 1992. En ändring av konventionen, det s.k. Baselförbudet, undertecknades 1995 och trädde i kraft 2019. Baselförbudet innebär ett förbud mot export av farligt avfall från OECD-länder och EU-länder till länder som inte är medlemmar av OECD eller EU. Sverige har ratificerat konventionen och ändringen, och EU har ratificerat konventionen.

### **Internationell sjöfart och luftfart**

Internationella sjöfartsorganisationen (IMO) är FN:s organisation för sjöfart. IMO grundades 1958 och Sverige anslöt 1959. Det övergripande målet för IMO är att arbeta för säkra och effektiva transporter på rena hav, och inom IMO har flera konventioner beslutats för sjöfartens säkerhet och miljö.

Internationella luftfartsorganisationen (ICAO) är ett FN-organ vars uppgift är att bidra till ökad flygsäkerhet genom gemensamma

---

<sup>66</sup> CBD (2022). Decision adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity – 15/4. Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. CBD/COP/DEC/15/4.

regler inom bl.a. flygtrafiktjänst. Grunden för organisationen lades genom den s.k. Chicagokonventionen, till vilken Sverige anslöt 1946. Inom ICAO har det beslutats att utsläppen av koldioxid från internationell luftfart ska stabiliseras på 2020 års nivåer och det viktigaste styrmedlet för att nå detta mål är det globala marknadsbaserade styrmedlet Corsia.<sup>67</sup>

## Agenda 2030

Vid ett toppmöte i september 2015 antog FN:s medlemsstater resolutionen Agenda 2030 för hållbar utveckling.<sup>68</sup> Agendan förhandlades inom FN:s generalförsamling, där samtliga FN:s medlemsstater ingår. Agendan är en handlingsplan för förändring till ett hållbart samhälle och välbefinnande för människorna inom planetens gränser.<sup>69</sup> Agendan och målen ska vara vägledande för såväl FN som världens länder, i syfte att tillsammans uppnå en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar utveckling. Agendan innehåller 17 mål och 169 delmål. De globala målen är integrerade och odelbara, och omfattar samtliga tre dimensioner av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga.<sup>70</sup> En hållbar utveckling innebär att dagens behov tillgodoses utan att äventyra kommande generationers möjlighet att tillfredsställa sina behov.

## Wienkonventionen

Wienkonventionen, som är en global konvention om åtgärder för att förhindra utsläpp av ämnen som bryter ner ozonskiktet, undertecknades 1985 och trädde i kraft 1988. Till konventionen hör Montrealprotokollet, som trädde i kraft 1989. Montrealprotokollet är en överenskommelse om att vidta åtgärder för att minska produktionen och förbrukningen och därmed utsläpp av vissa grupper av ozonförstörande ämnen, med bindande krav på att minska användning och produktion av ozonnedbrytande ämnen. Under 2016 antog Montrealprotokollets parter ett tillägg till protokollet, det s.k. Kigalitillägget, som innebär

---

<sup>67</sup> SOU 2022:15 s. 114 ff.

<sup>68</sup> FN Resolution (A/RES/70/1).

<sup>69</sup> Prop. 2019/20:188.

<sup>70</sup> Prop. 2019/20:65 s. 25 f. och prop. 2019/20:188 s. 4 f.

att åtgärder ska vidtas för att stegvis minska produktion och förbrukning av vissa växthusgaser.

## Stockholmskonventionen

Stockholmskonventionen som trädde i kraft 2004 är en internationell konvention som syftar till att skydda människor och miljö från skadlig påverkan från långlivade organiska föroreningar, s.k. POPs. Konventionen ställer krav på olika former av hantering av avsiktlig produktion och användning av långlivade organiska föreningar samt åtgärder för att ta itu med oavsiktlig produktion och användning. I dag omfattas 34 ämnen, varav vissa är industrikemikalier.

### 3.5.2 En grön omställning i EU

Nedan presenteras övergripande mål inom EU av betydelse för cirkulär ekonomi. I kapitel 5 finns en närmare genomgång av regelverk inom EU, med särskild relevans för utvecklingen av cirkulär ekonomi och för att nedanstående mål ska realiseras.

#### EU:s gröna giv

Den europeiska gröna given är en tillväxtstrategi som ska ställa om EU till ett rättvist och välmående samhälle med en modern, resurs-effektiv och konkurrenskraftig ekonomi där det 2050 inte längre ska finnas några nettoutsläpp av växthusgaser och där den ekonomiska tillväxten har frikopplats från resursförbrukningen. Den ska också skydda, bevara och förbättra EU:s naturkapital och skydda allmänhetens hälsa och välbefinnande från miljörelaterade risker och effekter.<sup>71</sup> Den gröna given innefattar ett paket med politiska initiativ som ska bana väg för den gröna omställningen i EU, som består av nära sammanhängande initiativ inom områdena för klimat, miljö, energi, transport, industri, jordbruk och hållbar finansiering. Den gröna given lanserades av Europeiska kommissionen i december 2019<sup>72</sup> och Europeiska rådet tog upp den vid sitt möte i december samma år.<sup>73</sup>

<sup>71</sup> Den europeiska gröna given, COM(2019) 640 final.

<sup>72</sup> Europeiska kommissionen, The European Green Deal, COM (2019) 640 final.

<sup>73</sup> <https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/green-deal/>.

## EU:s klimatmål

Inom EU antar Europeiska rådet övergripande utsläppsmål. Europeiska rådets slutsatser är inte rättsligt bindande utan endast politiskt vägledande och de antas med enhällighet. För att säkerställa genomförandet av de utsläppsminskningar som målen kräver antas unionslagstiftning. Europeiska rådet enades i december 2019 om målsättningen att EU ska nå nettonollutsläpp till 2050. I december 2020 enades Europeiska rådet vidare om ett skärpt utsläppsmål till 2030 som innebär att en nettominskning ska ske med minst 55 procent av de inhemska växthusgasutsläppen i EU jämfört med 1990.<sup>74</sup> Förhandlingar om mål för 2040 har påbörjats.

## EU:s klimatpaket Fit for 55

För att nå EU:s klimatmål måste EU-länderna vidta konkreta åtgärder för att minska utsläppen och fasa ut fossila bränslen i ekonomin. Det krävs därmed nya regler och uppdateringar av EU-lagstiftningen för att den gröna omställningen ska förverkligas.

EU:s klimatpaket Fit for 55, eller 55 %-paketet, syftar på EU:s mål att minska nettoutsläppen av växthusgaser med minst 55 procent senast 2030. Klimatpaketet är en samling förslag som syftar till att se över och uppdatera EU-lagstiftningen och införa nya initiativ för att se till att EU:s politik följer klimatmålen.<sup>75</sup> Förslagen omfattar bl.a.:

- Skärpning av energi- och koldioxidprissättningen i EU.
- Skärpningar i flera av de centrala EU-rättsakterna för klimatarbetet.
- Ökade möjligheter för EU att ställa krav och ge stöd för klimatomställning.

---

<sup>74</sup> 1990 utgör det s.k. basåret enligt klimatkonventionen, se t.ex. prop. 2019/20:65 s. 13.

<sup>75</sup> <https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>.

### 3.5.3 Sveriges miljömålssystem och det klimatpolitiska ramverket

#### Sveriges miljömålssystem

Sveriges miljömål fungerar som riktmärken för miljöarbetet i Sverige och visar vägen mot en hållbar utveckling. De utgör den miljömässiga dimensionen av Agenda 2030. Miljömålssystemets syfte är att ge ett strukturerat miljöarbete och en systematisk uppföljning av miljöpolitiken.<sup>76</sup>

De nationella målen för miljöpolitiken består av ett generationsmål som anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att nå miljö kvalitetsmålen, flera miljö kvalitetsmål som beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till, samt ett antal etappmål som beskriver de samhällsomställningar som är viktiga steg för att nå målen.

Generationsmålet är det övergripande målet för miljöpolitiken och beskriver att vi till nästa generation ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Miljö kvalitetsmålen består av 16 mål, inom följande områden. Begränsad klimatpåverkan, frisk luft, bara naturlig försurning, giftfri miljö, skyddande ozonskikt, säker strålmiljö, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, grundvatten av god kvalitet, hav i balans samt levande kust och skärgård, myllrande våtmarker, levande skogar, ett rikt odlingslandskap, storslagen fjällmiljö, god bebyggd miljö, och ett rikt växt- och djurliv.<sup>77</sup>

Etappmålen inom miljömålssystemet syftar till att vägleda det konkreta arbetet för att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet. Etappmålen är målövergripande och kan bidra till att nå fler än ett mål. Sammantaget finns för närvarande 18 etappmål som sträcker sig till 2022 eller senare.<sup>78</sup>

Under 2010 inrättades Miljömålsberedningen, i syfte att nå bred politisk samsyn om ett antal olika miljöfrågor. Beredningens huvuduppdrag är att lämna förslag till regeringen om hur miljö kvalitetsmålen och generationsmålet kan nås, och utveckla strategier med

---

<sup>76</sup> En målstruktur för det nationella miljöarbetet beslutades 1999 genom prop. 1997/98:145. En ny målstruktur infördes senare i enlighet med prop. 2009/10:155.

<sup>77</sup> Prop. 1997/98:145 och prop. 2004/05:150.

<sup>78</sup> Prop. 2022/23:1, Utgiftsområde 20.

etappmål, styrmedel och åtgärder inom prioriterade områden.<sup>79</sup> Miljömålsberedningen har också genom flera tilläggsdirektiv fått olika uppdrag. Ett sådant uppdrag var att inom ramen för miljömålssystemet föreslå hur ett klimatpolitiskt ramverk och en strategi för en samlad och långsiktig klimatpolitik kan utformas.<sup>80</sup>

## 3.6 Materialanvändning och annan hållbarhet

Materialanvändning handlar inte bara om påverkan på klimat och miljö utan det finns flera andra hållbarhetsaspekter att beakta. När Världsekonomiskt forum (World Economic Forum) bedömer näringslivets största risker är flertalet av dem kopplade till klimat och miljö men de inkluderar också risken för geopolitiska och ekonomiska konflikter samt minskad social sammanhållning och ökad samhällspolarisering.<sup>81</sup>

### 3.6.1 Materialanvändning och social hållbarhet

Material är i många fall en del av globala värdekedjor där utvinning och förädling ofta sker i fattigare länder eller länder med svaga sociala rättigheter. Många gånger är denna del av värdekedjan arbetsintensiv och det finns ekonomiska skäl till att förlägga produktionen till länder med låga lönenivåer, vilket ofta sammanfaller med svagare miljö- och arbetstagarvillkor. Detta gäller inte minst för textilier.<sup>82</sup> En annan orsak är att resurserna är koncentrerade till specifika länder. Detta gäller särskilt metaller där t.ex. 70 procent av koboltutvinningen 2020 skedde i Demokratiska republiken Kongo<sup>83</sup>, och Myanmar har de senaste åren blivit allt viktigare för utvinningen av sällsynta jordartsmetaller. Ett annat exempel är glimmer som bl.a. används i elektronik och kosmetika. Det uppskattas att 22 000 barn arbetar med utvinning av glimmer i Indien och 10 000 barn i Madagaskar.<sup>84</sup>

---

<sup>79</sup> Parlamentarisk beredning för underlag om hur miljö kvalitetsmålen kan nås, dir. 2010:74.

<sup>80</sup> Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen M2010:04 – förslag till klimatpolitiskt ramverk, dir. 2014:165.

<sup>81</sup> WEF (2023).

<sup>82</sup> UNEP (2020); Cai och Choi (2020).

<sup>83</sup> Gulley (2020).

<sup>84</sup> RE-Sourcing (2021).

Det av EU Horizon 2020 finansierade projektet RE-Sourcing har sammanfattat de viktigaste sociala och ekonomiska utmaningarna.<sup>85</sup> Dessa kan delas in i tre områden:

- Mänskliga och sociala rättigheter såsom finansiering av väpnade konflikter, barnarbete, tvångsförflyttning av lokalsamhällen och brott mot urfolks rättigheter.
- Arbetsvillkor såsom lönenivåer, tvångsarbete och exponering för farliga ämnen.
- Ekonomi såsom korruption och utpressning.

De stora skillnaderna i resursanvändning mellan länder med olika inkomstnivåer har också betydande sociala konsekvenser. Enligt FN:s internationella resurspanel konsumerar en invånare i låginkomstländer endast en sjättedel av det material och orsakar endast en tiondel av den klimatpåverkan som en invånare i höginkomstländer ger upphov till. Samtidigt behöver utrymme ges för ökad levnadsstandard i låginkomstländer.<sup>86</sup>

### 3.6.2 Strategisk tillgång till material – en geopolitisk fråga

Kontroll av kritiska metaller och mineral har blivit allt viktigare som ett strategiskt påtryckningsmedel i världspolitiken, och har börjat ersätta betydelsen av kontroll av olja och naturgas för geopolitiken. Kina har sedan slutet av 1980-talet strategiskt arbetat med att skapa en dominerande marknadsposition för flera metallflöden. Mer än hälften av världens produktion av förädlade metaller har i dag sitt ursprung i Kina (se figur 3.10).<sup>87</sup> Detta är en viktig del i Kinas ekonomiska politik som bygger på att landet ska ta en större del av förädlingsvärdet i globala värdekedjor. Genom att dominera produktionen av förädlade metaller kan inhemsk tillverkningsindustri gynnas genom lägre metallpriser och därmed stärkt konkurrenskraft.<sup>88</sup> Detta strategiska agerande har bidragit bl.a. till att Kina stod för 60 procent av världens produktion av litiumjonbatterier 2019. Bedömningar visar att en global digitalisering och elektrifiering kommer att leda till en snabb

<sup>85</sup> RE-Sourcing (2020).

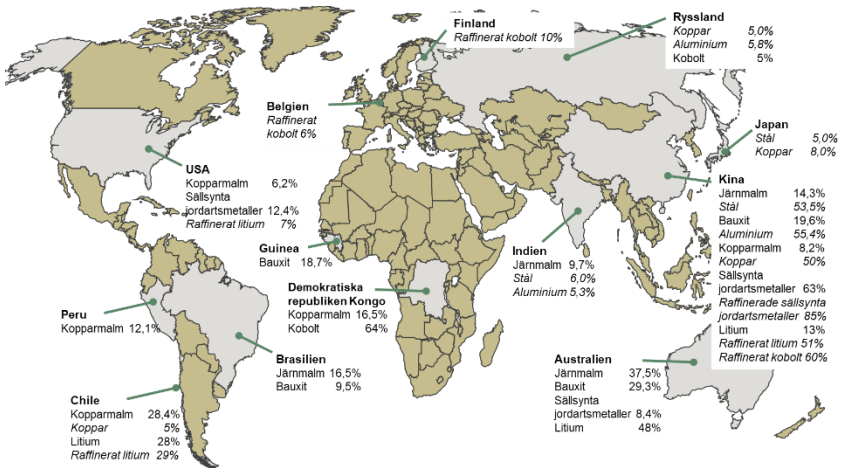
<sup>86</sup> UN IRP (2024).

<sup>87</sup> Tillväxtanalys (2021).

<sup>88</sup> Tillväxtanalys (2017); Wübbeke (2015); Shen m.fl. (2020).

ökning av efterfrågan på metaller som ännu inte finns i någon stor omfattning i samhället och där länder med etablerad utvinning och förädling har stor marknadsmakt.<sup>89</sup> För 2050 bedöms omkring hälften av metallerna komma från primära källor, även om 100 procent återvinns. Dessa bedömningar bygger på scenarier som klarar ett temperaturmål på 2 grader.

Figur 3.10 Utvinning av mineral och förädlade metaller (kursivt) i världen



Källa: Figur bygger på data från Tillväxtanalys (2021).

EU:s förordning om kritiska och strategiska råmaterial<sup>90</sup> syftar till att EU ska bli strategiskt oberoende avseende dessa material. Med andra ord innebär det att EU ska få tillräckligt mycket kontroll på leverantörskedjorna för att kunna ha marknadsmakt, och inte vara beroende av andra länders intressen. Detta sker genom åtgärder som syftar till att:

- göra den egna råvaruindustrin mer attraktiv och att främja utvecklandet av kritiska leverantörskedjor,
- skapa förutsättningar för substitution där kritiska råvaror ersätts med alternativa material eller genom att främja återvinningen av kritiska råvaror, och

<sup>89</sup> Världsbanken (2020); SOU 2022:56.

<sup>90</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1252 av den 11 april 2024 om inrättande av en ram för säkerställande av trygghet och hållbar försörjning av kritiska råmaterial och om ändring av förordningarna (EU) nr 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 och (EU) 2019/1020.



- diversifiera utbudet genom handelsavtal och stöd till länder som har betydande kritiska råvaruresurser.

Den andra punkten handlar till stor del om verktyg för cirkulär ekonomi. Härigenom finns en koppling mellan styrmedel för en mer cirkulär ekonomi och frågan om försörjningstrygghet gällande kritiska och strategiska råmaterial.



## 4 Motiv och styrmedelsval för cirkulär ekonomi

**Sammanfattning:** Enligt kommitténs direktiv ska utredningen vara inriktad mot styrmedel som på ett betydande och samhälls-ekonomiskt effektivt sätt kan främja omställningen till en cirkulär ekonomi. En grund för samhälls-ekonomisk effektivitet är att styrmedel för cirkulär ekonomi kan motiveras av att det finns marknadsmisslyckanden. I många fall är negativa miljöeffekter inte prissatta fullt ut, vilket innebär att produkter konsumeras i större utsträckning än vad som vore samhälls-ekonomiskt idealt, samtidigt som återanvändning, återtillverkning och materialåtervinning får svårt att konkurrera med nya varor tillverkade av primära material. Det är också vanligt med informationsmisslyckanden och asymmetrisk information. Ett annat exempel är att det inte alltid är den aktör som sätter en produkt på marknaden som ansvarar för de kostnader som uppstår i senare faser i produktens livscykel. Ett alltmer uppmärksammat problem som också används för att motivera styrmedel för cirkulär ekonomi är marknadsmakt, inte minst i fråga om kritiska råmaterial och komponenter som behövs i den gröna omställningen och försvarsindustrin. Ytterligare ett motiv för styrmedel för cirkulär ekonomi är policymisslyckanden, dvs. att existerande regleringar försvårar utvecklingen av en cirkulär ekonomi. Detta kan motivera förändringar av befintlig reglering eller att sådan kompletteras med nya styrmedel.

Både ekonomiska och administrativa styrmedel kan övervägas för att hantera dessa policy- eller marknadsmisslyckanden. Vilka styrmedel som kan övervägas beror på formen av policy- och marknadsmisslyckandena och var i produktens livscykel de uppstår. Styrmedel kan bl.a. vara inriktade på utvinningen av material, designval, produktionen av varor, försäljningsskedet, användningsskedet och avfallshanteringen.

Enligt direktivet ska kommittén utreda inom vilka områden och på vilka sätt ekonomiska styrmedel kan användas för att främja omställningen till en cirkulär ekonom. Direktivet anger även att utredningen ska inrikta sig på områden med en betydande miljö- och klimatpåverkan, där styrmedel på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt kan främja en sådan omställning. I kapitel 2 diskuteras begreppet cirkulär ekonomi och i kapitel 3 hur konsumtionen av produkter och materialanvändningen påverkar miljö- och klimatmål. I detta kapitel diskuteras styrmedlens roll i omställningen till en mer cirkulär ekonomi och under vilka förutsättningar som *styrmedel på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt kan främja omställningen*. Det redogörs för vilka motiv staten kan ha att ingripa för att åstadkomma ökad cirkularitet, och vilka typer av styrmedel som kan användas för detta.

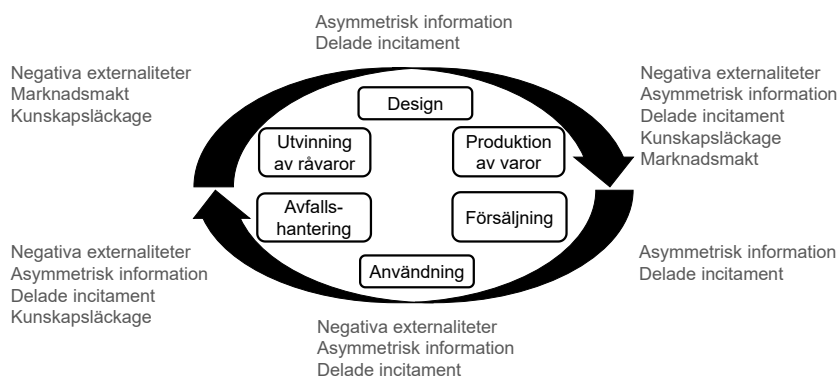
I avsnitt 4.1 diskuteras vilka omständigheter, både i form av marknadsmisslyckanden och policymisslyckanden, som gör att cirkularitet inte uppstår spontant genom frivilliga transaktioner och avtal mellan marknadens aktörer. Givet att det finns ett behov av att ingripa med styrmedel diskuteras i avsnitt 4.2 vilka typer av styrmedel som står till buds och i vilka situationer som just ekonomiska styrmedel är lämpliga. Många gånger finns det för olika materialflöden eller produkter flera marknadsmisslyckanden som kan motivera införandet av styrmedel. I avsnitt 4.3 beskrivs därför kortfattat hur olika styrmedel kan användas i olika faser av produkters livscykel.

## 4.1 Vad kan motivera styrmedel

För en effektiv styrmedelsutformning är det centralt att först klargöra vilket problem man vill lösa. Vad är det som en ökad cirkularitet ska leda till? Varför uppstår inte cirkulariteten av sig själv? Finns det EU-

rättlig reglering som kräver nationella styrmedel? Analysen tar sitt avstamp i ett nationalekonomiskt perspektiv där behovet av styrmedel härrör från en situation där aktörers beslut på en marknad leder till en allokering av resurser som inte är samhällsekonomiskt effektiv, dvs. att välfärden inte blir maximerad för samhället som helhet. Detta innebär i sig att det inte räcker med att det finns ett problem för att staten ska behöva vidta åtgärder, utan åtgärden behöver också gynna samhället i stort.

**Figur 4.1** Faser och exempel på marknadsmisslyckanden i en produkts livscykel



En viktig utgångspunkt för att kunna göra detta är att identifiera s.k. marknadsmisslyckanden. I figur 4.1 finns en schematisk bild över var dessa kan finnas i olika faser i en produkts livscykel, från utvinning av material till avfallshandlingen. Ett av de viktigaste marknadsmisslyckandena från ett miljöperspektiv är när produktion eller konsumtion ger upphov till negativa miljökonsekvenser (se kapitel 3) som inte reflekteras i marknadspriserna (se avsnitt 4.1.1). Men även avsaknad av information (se avsnitt 4.1.2) hos aktörer samt delade incitament (se avsnitt 4.1.3) som försvagar drivkraften till bättre produkt-design är exempel på marknadsmisslyckanden som är relevanta motiv för styrmedel på området. Forskning och utveckling som behövs för utvecklingen av en cirkulär ekonomi kan hämmas av att kunskapen som genereras är en kollektiv nyttighet (se avsnitt 4.1.4). Marknadsmakt, där ett enskilt land kan påverka utbud och efterfrågan på en enskild vara, kan också ses som ett marknadsmisslyckande (se av-

snitt 4.1.5). Under senare år har dessutom importberoende och sårbara leverantörskedjor använts som motiv för styrmedel för cirkulär ekonomi, även om det inte rör sig om marknadsmisslyckanden (se avsnitt 4.1.6). Dessutom kan existerande regelverk skapa problem för utvecklingen av en cirkulär ekonomi genom s.k. policymisslyckanden (se avsnitt 4.1.7). Vissa av de problem som diskuteras nedan är klassiska miljöekonomiska problem medan andra problem är mer specifika för frågan om cirkularitet.

#### **4.1.1 Icke prissatta negativa externa miljöeffekter**

Ett centralt motiv bakom länders miljöpolitik är att komma till rätta med när aktiviteter ger bieffekter som påverkar en tredje part negativt utan att någon kompensation utgår. Sådana negativa externaliteter kan uppstå både vid utvinningen av material, i produktionsprocessen av varor, under användningsfasen och vid avfallshanteringen. Externaliteter är ett exempel på marknadsmisslyckande där samhället kan behöva gripa in och korrigera de incitament som aktörer möter för att man ska få en utformning av den aktuella verksamheten som är bättre avvägd från ett samhällsligt perspektiv. Med andra ord behöver externaliteten internaliseras, t.ex. genom prissättning av utsläpp, eller genom att verksamheten regleras på ett sådant sätt att miljöförstöringen upphör eller begränsas.

#### **Icke prissatta miljökostnader från brytning av primära material**

Om utvinning av naturresurser ger upphov till kostnader i form av försämrad lokal miljö som den som utvinner råvarorna inte behöver kompensera för kommer användning av primära material att gynnas framför användning av återvunna material. I vissa fall snedvrids priset på råmaterial eller produkter ytterligare genom direkta subventioner till utvinning eller användning av t.ex. fossila bränslen. Detta försvagar även incitamenten för återanvändning och reparationer eftersom nya produkter blir billigare än vad de skulle vara om utvinningsindustrin betalade sina fulla kostnader. Därmed missgynnas en cirkulär ekonomi av en ofullständig internalisering av miljökostnader vid utvinning. Underinternalisering leder till att priserna på primära material blir för

låga i förhållande till den samhällsekonomiska kostnaden och användningen blir därmed också större än önskat.

### **Icke prissatta miljökostnader från förädling av material och produktion av varor**

På samma sätt som vid utvinning av primära material kan miljökostnader uppstå vid förädling av dessa material och vid produktionen av varor. Om dessa kostnader inte prissätts kommer produktionen att bli högre och priset på produkterna lägre än vad som vore samhällsekonomiskt optimalt. Även här är en svårighet för styrningen att de varor som konsumeras i Europa ofta produceras i andra delar av världen.

### **Icke prissatta miljökostnader från diffus spridning av oönskade material i miljön under användning**

Miljöproblem kopplade till material kan också uppstå under användningsfasen, såsom när material slits och sönderdelas och därmed sprids i miljön. Spridningen kan ske medvetet som en del i användningen, t.ex. för konfetti, men också oavsiktligt, som när fibrer från textilier lossnar vid tvätt och användning. Sådana utsläpp är diffusa och i praktiken kan de vara omöjliga att reglera eller prissätta vid utsläppstillfället. Till skillnad mot tidigare nämnda problem kring utvinning och tillverkning av produkter som många gånger uppstår utomlands påverkar denna typ av problem miljön i Sverige. Minskade materialvolymer i omlopp ger mindre spridning. Ett viktigt perspektiv är emellertid också att de material som används inte ska innehålla ämnen som leder till svåra miljöproblem.

### **Icke prissatta miljökostnader från hantering av avfall**

Avfall kan ge upphov till kostnader i form av miljöpåverkan. Läckage av kemikalier från deponier eller användning av kemikalier vid materialåtervinning utgör exempel på negativa externa effekter och varierar med hur avfallet tas om hand men också beroende på produkternas egenskaper. Deponering kan också ge upphov till läckage av tungmetaller. Avfallsförbränning frigör koldioxid och andra växthusgaser och

nedbrytningen av organiskt avfall ger upphov till växthusgasen metan. Plast och annat skräp som inte hanteras korrekt kan hamna i havet och skada det marina ekosystemet. Materialåtervinning kan även vara energikrävande och därmed ge upphov till utsläpp av växthusgaser.

#### **4.1.2 Svårigheter att påvisa hög kvalitet leder till undermålig produktkvalitet och kort livslängd**

Ett hinder för att produkter ska kunna cirkulera länge är bristande kvalitet. Hög kvalitet är ofta förknippad med högre kostnader i produktionen och för att konsumenterna ska vara beredd att betala ett högre pris som täcker den extra produktionskostnaden krävs att tillverkaren kan göra troligt att merkostnaden är värd sitt pris. Att trovärdigt visa att en produkt håller en hög kvalitet är dock inte helt enkelt. Om det inte är möjligt för konsumenterna att bedöma kvalitetskillnader mellan olika varor kommer marknaden att i för hög utsträckning erbjuda varor med låg kvalitet till ett lågt pris. I dessa fall finns information om kvalitet hos producenten men inte hos konsumenten. Informationen är alltså asymmetriskt fördelad. Låg produktkvalitet leder ofta till kortare livslängder då produkter behöver kasseras. Men en låg kvalitet gör det heller inte lönsamt att reparera produkter när enstaka komponenter fallerar eller lägga resurser på kontinuerligt underhåll eller återtillverkning. Att det är svårt att visa, och därmed kunna ta betalt för, hög kvalitet är därför en bidragande faktor till att varor som bjuds ut på marknaden ibland har lägre kvalitet, och därmed även kortare livslängd, än vad som vore samhällsekonomiskt önskvärt.

För varor som köps regelbundet, så att köpare och säljare möts återkommande, kan denna informationsbrist hos köparen överkommas genom erfarenhet, åtminstone under förutsättning att kvaliteten är observerbar i efterhand för konsumenterna. För varor och tjänster som kanske bara köps en eller ett fåtal gånger under livet är det svårare. I många fall utvecklas olika verktyg för att överkomma informationsbrister spontant på en marknad, t.ex. genom frivilliga garantier eller märkningar.



### 4.1.3 Delade incitament ger ineffektiv produktdesign

En kärnfråga för att åstadkomma en mer samhällsekonomiskt effektiv materialanvändning är hur man kan få de aktörer som sätter produkter på marknaden att ta hänsyn till kostnader i hela kedjan till och med avfallsskedet. Små förändringar i design kan i vissa fall ge betydande besparingar hos aktörer i senare led, såsom vid reparationer, materialåtervinning eller annan avfallshantering, men eftersom tillverkaren inte kan tillgodogöra sig dessa besparingar sker i många fall inte någon förändring.<sup>1</sup> Produkter designas därför många gånger på ett sätt som minimerar kostnaderna under förädlingen av material och produktionen snarare än på ett sätt som minimerar de samlade kostnaderna under produktens hela livslängd och materialens hela livscykel. Incitamenten att designa produkter för lägre kostnader i senare led är med andra ord för svaga för att påverka den som har rådighet över designen. De direkta kostnaderna uppstår i detta fall hos andra företag eller hushåll snarare än som miljökostnader, men i många fall får de icke-optimala designvalen även miljömässiga implikationer. Inte minst kan det innebära att primära material med betydande negativa externaliteter behöver tillföras samhället trots att det kan vara samhällsekonomiskt effektivt att i stället använda återvunna material.

#### Designval som försvårar för återvinning

Material- och designval påverkar vilka kostnader som uppstår i avfallshanteringen. Vissa produkter är särskilt dyra att hantera i avfallsskedet. Det kan handla om att materialen inte kan förbrännas utan behöver deponeras eller att produkterna behöver plockas isär för att det ska vara möjligt att separera delar som behöver hanteras särskilt, t.ex. farliga kemikalier. Risken för felaktig hantering, såsom att avfall dumpas i skog och mark, gör det ofta svårt att debitera den som lämnar bort avfallet den fulla kostnaden för avfallshanteringen. Även i de fall då det är möjligt att debitera den som lämnar avfallet följer kostnaden för avfallshantering ofta inte med upp till den aktör som satt produkten på marknaden. Därigenom påverkar inte kostnaden för avfallshantering producentens material- och designval.

---

<sup>1</sup> Designval påverkar också möjligheten till återbruk och återtillverkning på liknande sätt som för reparationer.

*Designmisslyckanden som försvårar för materialåtervinning*

Hur produkter designas i fråga om materialval och sammansättning har i vissa fall en betydande inverkan på möjligheterna till materialåtervinning och möjligheten att bevara kvaliteten på de material som återvinns. Även om det kan vara tekniskt möjligt att återvinna materialblandningar är kostnaderna ofta väsentligt högre än om produkterna består av homogena material.<sup>2</sup>

*Designmisslyckanden för fossilt kol i avfallsskedet*

En särskild problemställning relaterad till de kostnader som uppstår i avfallsskedet är hanteringen av fossilt kol som är inbyggt i material. Vid avfallsförbränning i Sverige av material som innehåller fossilt kol, såsom plast, sker fossila koldioxidutsläpp som ryms inom de utsläpp som täcks av EU:s utsläppshandelssystem EU ETS. Detta skapar incitament för avfallsförbränningsanläggningarna att minska mängden fossilt kol och eventuellt fånga in och lagra koldioxid genom s.k. CCS/CCU<sup>3</sup>. Kostnaden för fossila koldioxidutsläpp från förbränning av material är alltså visserligen internaliserad genom utsläppsrätts-handeln. Men kostnaden faller inte direkt på den aktör som har orsakat att materialet spridits från första början. Även om avfallsförbränningsanläggningen för vidare kostnaden för utsläppsrätterna till dem som lämnar avfallet sker debitering för avfallslämning i många fall kollektivt och kopplingen mellan vad ett enskilt hushåll lämnar ifrån sig för avfall och den egna kostnaden för avfallshantering är ofta svag. Detta försvagar incitamenten för konsumenterna att minska inflödet av fossilt material i samhället.

För inte minst plast är ett högre ekonomiskt värde för återvunnet material en nyckel för att åstadkomma både ökad utsortering och materialåtervinning. Ett högre värde på återvunnet material som gör materialåtervinning företagsekonomiskt lönsamt skulle minska behovet av detaljreglering och tvingande åtgärder för att åstadkomma sortering och materialåtervinning.

---

<sup>2</sup> Material Economics (2017) uppskattar att över 55 miljarder kronor går förlorade till följd av att materialkvaliteten i stål, aluminium, plast, papper och cement inte kan bevaras i Sverige.

<sup>3</sup> Carbon Capture and Storage, dvs. infångning och lagring av koldioxid, respektive Carbon Capture and Usage, dvs. infångning och användning av koldioxid.

#### 4.1.4 Risken för kunskapsläckage leder till för lite kunskapsutveckling

Utvecklingen av en cirkulär ekonomi kräver ofta forskning kring nya eller utvecklade system och processer. Företag investerar dock i många fall mindre i forskning och utveckling (FoU) än vad som är samhälls-ekonomiskt önskvärt. Detta på grund av risken för s.k. kunskapsläckage, dvs. att den kunskap som genereras genom FoU blir en kollektiv nyttighet som inte enbart gynnar den som finansierat forskningen. Hela avkastningen på investeringen tillfaller därmed inte finansören. Många gånger får primära materialflöden, t.ex. för metaller, en större del av statligt FoU-stöd trots att det inte behöver vara samhälls-ekonomiskt motiverat. För att utveckla en mer cirkulär ekonomi finns det dock stora forskningsbehov, inte minst kopplade till teknik och system som möjliggör en effektiv sortering, logistik, separation av material och materialåtervinning. Detta är teknik och system som behövs för att öka återanvändning, återtillverkning och materialåtervinning. Genom att utveckla dessa lösningar får Sverige potential att skapa komparativa fördelar jämfört med andra länder. Det svenska statliga stödet till FoU är dock betydligt större för primära än för sekundära metaller trots att det finns stora behov av stöd till forskning kring återvinning av många innovationskritiska metaller.<sup>4</sup>

#### 4.1.5 Marknadsmakt när enskilda företag dominerar marknaden

Utvecklingen av en cirkulär ekonomi kan också påverkas av att enskilda företag eller en grupp av företag kan påverka priser, produktionsvolym, synen på förväntad kvalitet, förutsättningarna för uppgraderingar och andra marknadsförhållanden. Marknadsmakt kan särskilt skapa hinder för mindre företag som vill delta i utvecklingen av den cirkulära ekonomin eftersom större, dominerande företag kan kontrollera marknadstillträde och prissättning, vilket gör det svårt för nya innovativa aktörer att etablera sig. Samtidigt behöver det beaktas att marknadsmakt i vissa situationer också kan underlätta utvecklingen av en cirkulär ekonomi. Stora företag kan t.ex. påverka sina leverantörskedjor att använda cirkulära principer vilket kan skapa en kaskadeffekt genom hela ekonomin.

---

<sup>4</sup> Tillväxtanalys (2023 a).

#### 4.1.6 Marknadsmakt och importberoende skapar sårbarhet

En särskild utmaning, som också diskuteras i avsnitt 3.6.2, är den marknadsmakt som framför allt Kina har skapat de senaste decennierna kring specifika material och komponenter som bl.a. behövs i den gröna omställningen och försvarsindustrin. Sedan slutet av 1980-talet har Kina haft ambitionen att lyfta ekonomin genom att gå från att vara ett råvaruland till att producera produkter för slutkonsumenter. Genom att skapa kontroll över förädling av strategiska material och kritiska komponenter har kinesiska varumärkesföretag kunnat gynnas.<sup>5</sup> Kina står t.ex. för 60 procent av utvinningen av sällsynta jordartsmetaller som bl.a. behövs i elmotorer och 85 procent av de förädlade. Vidare sker 60 procent av världens utvinning av kobolt till bl.a. batterier i Demokratiska republiken Kongo. Kina har visserligen inte någon utvinning av kobolt men står för 60 procent av förädlingen. Dessutom sker 60 procent av produktionen av litiumjonbatterier i Kina,<sup>6</sup> vilket är viktigt för ambitionen att kinesiska företag ska vara drivande i utvecklingen av elfordon. Kina dominerar också fullständigt tillverkningen av permanentmagneter som behövs i vindkraftverk och elmotorer.

Denna marknadskoncentration har gjort EU och USA geopolitiskt sårbara. De senaste åren har därför intresset ökat för strategiskt oberoende. En viktig del av detta är materialsubstitution, vilket inkluderar materialåtervinning.

#### 4.1.7 Befintlig reglering kan hindra cirkularitet

Exemplen ovan kan kategoriseras som olika typer av marknadsmisslyckanden som motiverar införandet av styrmedel. Men befintliga regleringar och styrmedel kan i sig ge upphov till hinder för en mer cirkulär ekonomi. Exempel på detta är att tolkningar av regelverken kring avfall i vissa fall kan vara otydliga, och att kraven kring avfalls transporter i vissa fall fördyrar materialåtervinning. Detsamma gäller materialåtervinning, där oklarheter kring innehåll i det som ska återvinnas kan leda till att det i vissa fall ställs orimligt höga krav på att påvisa renhet och lämplighet för att återcirkulera det återvunna materialet. Ett annat exempel är hur regler kring produkters innehåll av

---

<sup>5</sup> Wübbekke (2013) och Shen m.fl. (2020).

<sup>6</sup> Pillot (2019).

kemikalier kan göra det otydligt om en begagnad vara får sättas på marknaden eller ej. Ett sådant exempel är äldre plastleksaker där det finns en risk att vissa ämnen i plasten nu är förbjudna.<sup>7</sup> I dessa fall handlar det dock mer om svårigheterna att säkerställa vilka produkter eller material som dels är önskvärda att cirkulera, dels kan återcirkulera enligt gällande lagstiftning, än om att det finns en strävan att tillåta en sådan spridning.

Mer generellt påverkar beskattning av olika insatsvaror såsom arbetskraft och energi relativpriser och därmed konkurrensen mellan olika produktionssätt och affärsmodeller. Detta har implikationer för huruvida produktion sker med primära eller sekundära material samt i vilken utsträckning produkter repareras. Sverige har höga arbetskraftskostnader (och inkomstskatter) jämfört med många andra länder vilket kan göra det svårare att få lönsamhet i arbetsintensiva reparationer eller materialåtervinning. Detta är dock inte att betrakta som ett marknadsmisslyckande, utan en följd av att Sverige är ett land med jämförelsevis höga löner.

I en analys av styrmedel för ökad cirkularitet bör även befintlig reglering beaktas. I många fall kan det visa sig vara mer effektivt att justera befintlig reglering eller att förbättra tillsynen än att införa nya styrmedel.

I regel har de styrmedel som hindrar omställningen till en cirkulär ekonomi införts av helt andra syften, vilka också behöver beaktas. Är det ursprungliga syftet fortfarande relevant och går det i så fall att ändra regleringen så att den blir mindre hindrande för utvecklingen av en cirkulär ekonomi samtidigt som det ursprungliga syftet uppnås? Finns det en målkonflikt behöver ökad cirkularitet vägas mot andra samhällsintressen.

Många gånger kan det röra sig om styrmedel som införts till följd av framför allt EU-rättsakter. I sådana fall kan möjligheterna att justera styrmedel eller införa nya nationella styrmedel begränsas.

## 4.2 Val av styrmedel

Om det finns motiv för att vidta åtgärder kan nya eller reviderade styrmedel övervägas. En viktig del i detta arbete är förståelsen för olika styrmedels funktionalitet. Det handlar i grunden om att förstå

---

<sup>7</sup> Risker med begagnade leksaker – Kemikalieinspektionen (2024).

hur de logiska sambanden fungerar, dvs. hur styrmedel skapar incitament för berörda aktörer att genomföra åtgärder eller beteendeförändringar, vilken effekt detta skapar och slutligen hur detta bidrar till minskad miljö- och klimatpåverkan. På detta sätt är styrmedel för cirkulär ekonomi inte ett mål i sig utan ett medel för många samhällsmål (se kapitel 2). Att skapa effektkedjor på detta sätt är en del av analysen bakom bedömningarna i kapitel 7–12. I detta avsnitt finns en mer grundläggande genomgång av styrmedel som tillsammans med en djupare beskrivning av regelverk i kapitel 5 utgör en grund för analyserna.

#### 4.2.1 Olika typer av styrmedel

Styrmedel kan delas in i olika kategorier. En vanlig indelning är mellan administrativa, ekonomiska och informationshöjande styrmedel (se tabell 4.1). Administrativa regleringar är lagstiftning som direkt reglerar vad som är tillåtet, t.ex. i form av miljökrav (begränsningsvärden) eller förbud mot användning av vissa produkter. Ekonomiska styrmedel styr i stället genom att påverka priser på en marknad så att dessa bättre speglar de sanna samhällsekonomiska kostnaderna och nyttorna av varor och tjänster. Ekonomiska styrmedel inkluderar punktskatter, avgifter och direkta subventioner men också regleringar som kombineras med etablerandet av en marknad som prissätter utsläpp eller miljöpositiva aktiviteter. Informationshöjande styrmedel å sin sida påverkar genom kunskapsöverföring och är inte tvingande på samma sätt som administrativa, eller i vissa fall ekonomiska styrmedel, utan hjälper exempelvis konsumenterna att göra effektivare val. Informationshöjande styrmedel kan även öka acceptansen för mer ingripande administrativa eller ekonomiska styrmedel.

Uppdelningen mellan administrativa och ekonomiska styrmedel är inte alltid tydlig utan ett visst styrmedel kan ur statens perspektiv vara administrativt medan det för aktören upplevs som ett ekonomiskt styrmedel eftersom det ger prissignaler. Ett skolboksexempel är handel med utsläppsrätter som i grunden är en kvantitativ reglering där ett tak satts för utsläppen men som genom att utsläppsrätterna handlas på en marknad för företagen innebär en prissättning av utsläpp på motsvarande sätt som en skatt på utsläpp. Även en kvotplikt, som i grunden är ett administrativt styrmedel, kan om det designas med

möjlighet till s.k. certifikathandel få egenskaper som ligger nära egenskaperna hos ett ekonomiskt styrmedel.

**Tabell 4.1 Administrativa, ekonomiska och informationshöjande styrmedel**

Några exempel med relevans för cirkulär ekonomi

Administrativa	Ekonomiska	Informationshöjande
Reglering enligt miljöbalken	Punktskatter	Miljömärkning
Byggregler	Avgifter	Energimärkning
Produktregler och förbud	Subventioner	Innehållsdeklarationer
	Utsläppshandel	Informationskampanjer
Kvotplikt utan handel	Kvotplikt med överförbara kvoter/certifikathandel	Rekommendationer
Kemikalielagstiftning		
Producentansvar		

#### 4.2.2 När är ekonomiska styrmedel att föredra

Jämfört med administrativa styrmedel ger ekonomiska styrmedel ofta en större flexibilitet i hur en aktör kan välja att reagera på styrningen. Aktörer med låga kostnader för att åtgärda miljöproblemet kan göra det, medan aktörer med höga kostnader i stället kan välja att betala skatten eller avgiften. Ekonomiska styrmedel är därför fördelaktiga när det finns en stor variation i vilka möjligheter, och kostnader, som aktörerna har att minska den oönskade aktiviteten. I synnerhet när aktörerna också har ett informationsövertag jämfört med staten är ekonomiska styrmedel att föredra framför administrativa. Denna flexibilitet innebär att ekonomiska styrmedel generellt sett har bättre förutsättningar att reglera marknadsmisslyckanden på ett samhällsekonomiskt kostnadseffektivt sätt än administrativa styrmedel.

I fall där användningen av t.ex. ett visst ämne innebär så stora miljökostnader att nyttan i princip aldrig överstiger kostnaden är det däremot mer lämpligt med ett administrativt styrmedel såsom förbud. I dessa fall finns det ingen nytta förknippad med den flexibilitet som ges av ekonomiska styrmedel.

En skillnad mellan administrativa styrmedel som sätter kvantitativa begränsningar och ekonomiska styrmedel som sätter ett pris är huruvida osäkerhet uppstår kring kostnaderna för att nå ett mål eller om osäkerheten i stället ligger i huruvida målet nås. Om kostnaderna

för olika åtgärder är okända går det inte att veta det exakta utfallet av ett ekonomiskt styrmedel såsom en skatt. Om det är viktigt att uppnå ett visst resultat, t.ex. att hålla vissa utsläpp under ett kritiskt värde, är det lämpligare att reglera utsläppen direkt. Å andra sidan kan en kvantitativ reglering leda till att kostnaderna för att nå målet blir högre än nyttan av regleringen. Med ekonomiska styrmedel riskerar inte kostnaderna för åtgärderna att bli alltför höga men det finns samtidigt en risk för att styrmedlet inte leder till att det önskvärda målet uppnås. Samtidigt kan styrkan på de incitament som det ekonomiska styrmedlet ger (t.ex. skattenivån) i vissa fall ändras över tid så att ett önskat utfall nås. I de flesta fall är det inte möjligt att införa optimala styrmedel. Det kan t.ex. bero på att det är svårt att mäta utsläpp, att de politiska konsekvenserna bedöms vara för stora eller att staten saknar rådighet över de aktörer som orsakar miljöförstöringen. Subventioner av alternativ till sådan verksamhet som vore önskvärd att beskatta kan också övervägas. Subventioner kan även kombineras med en skatt för att skapa extra starka incitament för en önskad omställning.

#### 4.2.3 Ekonomiska styrmedel i kombination med andra styrmedel

I vissa fall kan ekonomiska styrmedel användas för att ge incitament för företag att ansluta sig till frivilliga sammanslutningar. Ett exempel är Finlands skatt på dryckesförpackningar där förpackningar som ingår i ett pantsystem är undantagna från skatt.<sup>8</sup> Här används alltså ett ekonomiskt styrmedel för att ge incitament att ansluta sig till ett frivilligt pantsystem. Ett annat exempel är den norska NO<sub>x</sub>-fonden där företag som är anslutna till fonden är undantagna från skatt på kväveoxidutsläpp under vissa förutsättningar. Den näringslivsägda fonden tar ut en avgift per kg kväveoxidutsläpp från sina medlemmar. Avgiften finansierar investeringsstöd för utsläppsreducerande åtgärder som medlemsföretagen kan söka. Här fungerar alltså skatten som ett incitament för företag att ansluta sig till en näringslivsägda fond, som syftar till att genom avgifter och investeringsstöd begränsa utsläpp från de anslutna företagen.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> <https://www.vero.fi/sv/foretag-och-samfund/skatter-och-avgifter/punktbeskattning/skatt-pa-dryckesforpackningar/forpackningar> - vero.fi.

<sup>9</sup> <https://www.noxfondet.no/en/articles/the-nox-agreement>.



Ett annat skäl till att styrmedelskombinationer kan behövas är att framväxten av en cirkulär ekonomi kan hämmas av flera olika marknadsmisslyckanden på samma gång. I många fall behöver såväl externa miljökostnader i produktion, delade incitament som ger upphov till ineffektiv design och att risken för kunskapsläckage ger för lite forskning och utveckling av alternativa material eller produktionssätt adresseras. Ett annat sätt att uttrycka det är att styrmedelskombinationer inom ett och samma område kan behöva adressera: (i) en minskad efterfrågan på produkter som skapar miljöproblem (outputeffekt), (ii) en övergång till alternativa eller återvunna material (substitutions-effekt), och (iii) en design av produkter som underlättar för reparationer, återanvändning, återtillverkning och återvinning.<sup>10</sup> Betydelsen av dessa tre medel för ökad cirkularitet varierar dock mellan produkter och material.

Ekonomiska styrmedel såsom en punktskatt kan även användas för att dämpa rekyleffekter som kan uppstå när styrmedel införs som stimulerar användning av ett substitut. Ett exempel är när styrmedel som stimulerar användning av återvunna material leder till att priset på det återvunna materialet sjunker och därmed försvagar önskvärda incitament att minska efterfrågan på det aktuella materialet.

### 4.3 Styrmedel i olika faser av en produkts livscykel

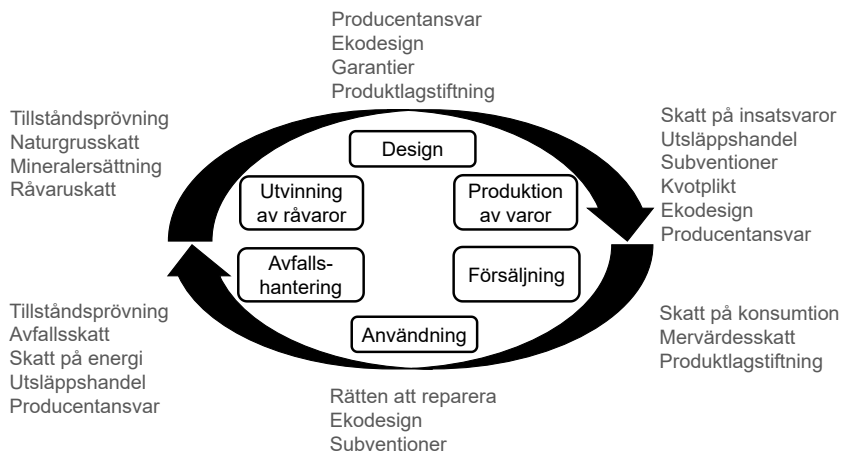
För att hantera de marknadsmisslyckanden som nämnts ovan kan flera olika styrmedel användas. Ett sätt att gruppera existerande styrmedel är genom i vilken fas av produkternas livscykel de ger incitament. Figur 4.2 ger ett exempel på hur det går att definiera olika faser i en produkts livscykel, från utvinning av råvaror till dess att produkten är uttjänt och hamnar i avfallsflödet, samt hur olika styrmedel påverkar aktörer i dessa faser. Styrmedel som reglerar aktörer i ett visst skede i kedjan får i många fall även effekter i andra delar av livscykeln genom effekter på utbud och efterfrågan i ekonomin, s.k. allmän-jämvektseffekter. Vissa bredare styrmedel har också flera syften och påverkar flera faser i livscykeln. I detta avsnitt redogörs översiktligt för flera av de styrmedel som nämns i figuren. De typer av styrmedel som är mest centrala för de bedömningar som görs i senare delar av

---

<sup>10</sup> Tillväxtanalys (2021a).

betänkandet beskrivs mer detaljerat i kapitel 5 och i kapitel 8–12 där olika produktgrupper och material beskrivs närmare.

**Figur 4.2 Faser och exempel på styrmedel i en produkts livscykel**



### 4.3.1 Styrmedel som påverkar utvinning av primära material

I vilken utsträckning de som utvinna primära material betalar den fulla kostnaden för exploateringen, har betydelse för priset på dessa material vilket beskrivits i avsnitt 4.1.1. Två olika perspektiv kan behöva beaktas. I det fall det allmänna har äganderätten till naturresursen är en fråga vilken ersättning som ges vid exploateringen. Det andra perspektivet rör de miljökonsekvenser som ofta är förknippade med råvaruutvinning och i vilken utsträckning dessa är prissatta.

#### Styrmedel för att ta in resursränta

Vid utvinning av naturresurser frigörs det värde som naturresursen har. Detta överskott, som kan definieras som intäkterna från naturresursen sedan kostnaderna för att utvinna densamma dragit ifrån, benämns resursränta. Resursräntan kan uppkomma både för icke-förnybara naturresurser såsom mineraler och fossila bränslen men också för förnybara naturresurser som vattenkraft och fiskbestånd.

I Sverige äger inte markägaren mineraler under jord. Värdet av mineraltillgångar, resursräntan, tillhör i stället staten och därmed alla

nuvarande och framtida medborgare. Mineralersättningen som betalas av gruvbolag är ett sätt för staten att tillgodogöra sig delar av denna resursränta. Mineralersättningen är på totalt 2 promille av mineralens värde där en fjärdedel tillfaller staten och resterande del markägaren.<sup>11</sup>

Resursränta uppstår också vid utnyttjande av förnybara naturresurser. Fastighetsskatten för vattenkraft och vindkraft<sup>12</sup> är ett sätt att från elproducenterna ta in den resursränta som uppstår när de nyttjar naturresurserna flödande vatten respektive vind för att producera el. Förmågan för hav och sjöar att fungera som livsmiljö för fiskar kan också ge upphov till en resursränta. Att ta betalt för nyttjandet av fiskevatten eller vatten för fiskodling är alltså ett sätt för staten att tillgodogöra sig denna resursränta.

I vilken utsträckning staten, som ägare av naturresurser, tillgodogör sig resursräntor i stället för att överlåta dessa på den som exploaterar naturresursen påverkar lönsamheten i exploateringen.

Till skillnad från mineraler under mark, som ägs av staten, är det markägaren som är ägare till naturgrus i grustäkter. Den svenska skatten på naturgrus<sup>13</sup> är ett exempel på en skatt som syftar till att internalisera negativ miljöpåverkan från råvaruutvinning, i detta fall från uttag av naturgrus.

## Styrmedel för att internalisera externaliteter vid utvinning

Ett annat syfte med styrmedel som reglerar utvinning av naturresurser kan vara att hantera de negativa miljöeffekter som kan uppstå. Miljölagstiftningen och krav på miljötillstånd enligt miljöbalken är administrativa styrmedel som ska balansera värdet av att exploatera en naturresurs mot de miljökonsekvenser som kan uppstå. Höga miljökrav innebär att kostnaden för utvinning ökar och att primära material därmed blir relativt dyrare i förhållande till sekundära material.

Sverige har dock enbart direkt rådighet över den miljölagstiftning som berör utvinning i Sverige. Bristande miljöhänsyn, liksom brister i arbetsmiljö, i andra länder kan inte hanteras genom regleringar som rör svensk utvinning. Däremot kan andra typer av styrmedel påverka även produktion i andra länder. Exempel på detta är det inom EU införda systemet CBAM, genom vilket en växthusgasutsläppsavgift

---

<sup>11</sup> 7 kap. minerallagen (1991:45).

<sup>12</sup> 3 § lagen (1984:1052) om statlig fastighetsskatt.

<sup>13</sup> Lagen (1995:1667) om skatt på naturgrus.

införs på import av vissa varor, eller de krav som genom EU-rätten uppställs på tillbörlig aktsamhet, vilka innebär att företag behöver ha kunskap om förhållanden hos sina leverantörer, se avsnitt 4.1.1. Andra länders miljölagstiftning påverkar också möjligheten att införa ambitiös miljölagstiftning i Sverige. Materialen handlas på globala marknader och det finns en risk att ett ensidigt fokus på miljöhänsyn hämmar konkurrensen.

### 4.3.2 Styrmedel som påverkar designval

Val som görs i designskedet påverkar produkters livslängd samt kostnaderna och möjligheter för reparationer och andra avfallsförebyggande åtgärder, materialåtervinning och annan avfallshantering. Att undvika material som är giftiga eller svåra att separera i designskedet kan många gånger vara avgörande för en mer cirkulär utveckling. Styrmedel som ställer krav på produkters innehåll, livslängd eller möjligheten att återanvända eller reparera samt materialåtervinningsbarhet, t.ex. produktlagstiftning, ekodesign och producentansvar, berörs närmare i andra delar av avsnitt 4.3. Nedan följer en kort beskrivning av reklamationsrätt och garantier.

### Reklamationsrätt och garantier

Konsumentköplagen (2022:260) reglerar reklamationsrätt när privatpersoner köper varor, såväl nya som begagnade, av företag. Reklamationsrätten gäller i tre år där säljaren har bevisbördan för att felet inte fanns vid leverans under det två första åren. Efter två år behöver köparen i stället kunna visa att felet inte uppstått till följd av hur köparen handskats med produkten eller att varan är i ett skick som man kan förvänta sig med tanke på användningen.

Utöver reklamationsrätten i konsumentköplagen erbjuder företag i vissa fall frivilliga längre garantiperioder. Dessa garantier följer ibland, men inte alltid, med till den nya ägaren om varan säljs vidare under garantitiden. Att erbjuda en generös garanti blir dyrare om varorna i stor utsträckning kommer att gå sönder inom garantitiden jämfört med om garantin inte behöver nyttjas. Att erbjuda en garanti utöver vad lagstiftningen kräver är därför ett sätt för producenter att signalera att deras varor håller en god kvalitet. För vissa produkter, t.ex.

fordon, kan dock en längre garantitid vara förknippat med krav på högre servicekostnader och är därmed inte nödvändigtvis en garanti för högre kvalitet.

### 4.3.3 Styrmedel som påverkar produktionsskedet

Syftet med styrmedel inriktade mot produktionsskedet handlar delvis om att hantera de miljö- och klimatproblem som uppstår i denna fas. EU:s system för utsläppshandel beskrivs kortfattat i detta avsnitt, men många styrmedel inom cirkulär ekonomi som direkt träffar denna fas syftar till att åtgärda problem i andra faser. Det rör sig om styrmedel som träffar tillverkare och importörer, t.ex. produktlagstiftning med förbud mot produkter med innehåll av vissa kemikalier, men också märkningskrav, krav att lämna information om produkter eller krav kopplade till egenskaper som reparerbarhet och/eller energiförbrukning. Det kan också vara relevant med styrmedel, t.ex. kvotplikt eller en differentierad skatt, som påverkar valet av insatsvaror vid produktion, liksom producentansvar som syftar till att ge förutsättningar för en effektiv avfallshantering.

## Ekodesign

EU:s förordning om ekodesign för hållbara produkter<sup>14</sup> har ett fokus på produkters hela livscykel och inte minst designfasen. Genom delegerade akter kan minikrav fastställas för specifika produktgrupper eller horisontella krav för flera produktgrupper. Genom skapandet av digitala produktpass underlättas inte bara återtillverkning och återvinning utan incitament skapas för att designa produkter som underlättar detta. I avsnitt 5.2.3 finns en längre beskrivning av förordningen.

## Producentansvar

Genom producentansvar kan producenter som sätter produkter på marknaden åläggas att ta det organisatoriska och/eller det finansiella ansvaret för produkterna i avfallsledet. Ett producentansvar kan också

---

<sup>14</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1781 av den 13 juni 2024 om upprättande av en ram för att fastställa ekodesignkrav för hållbara produkter, om ändring av direktiv (EU) 2020/1828 och förordning (EU) 2023/1542 och om upphävande av direktiv 2009/125/EG.

innefatta bestämmelser om förebyggande och återanvändning. Genom producentansvaren kan t.ex. mål för materialåtervinning och insamling uppställas.

Styrmedlet syftar bl.a. till att hantera problem med delade incitament som beskrivs i avsnitt 4.1.3. De krav som följer av ett producentansvar tvingar producenterna att ta ett ansvar för avfallshanteringen vilket innebär att producenterna och avfallsföretagens incitament blir mer likformiga. Det kan t.ex. röra sig om krav på att producenten ska ansluta sig till en producentansvarsorganisation och finansiering av kommuners avfallsinsamling av producentens produkter. Krav i producentansvar kan också skapa incitament för en produktdesign som underlättar avfallshanteringen. Under senare år har det dessutom blivit vanligare med avgifter inom producentansvar som tar hänsyn till en större del av den negativa påverkan som skapas under en produkts hela livscykel. En längre beskrivning av producentansvar finns i avsnitt 5.2.2.

## Kvotplikt

Kvotplikt är en typ av administrativ reglering som innebär att berörda aktörer, t.ex. producenter, vid framställningen av vissa varor måste uppfylla ett kvantitativt krav. Ofta handlar det om krav på användning av material eller komponenter med någon önskvärd egenskap. Reduktionsplikten för drivmedel<sup>15</sup> är en kvotplikt som tvingar fram inblandning av biodrivmedel så att en viss utsläppsreduktion, mätt i livscykelutsläpp av växthusgaser, uppnås. Elcertifikatsystemet är ett annat exempel på en kvotplikt där en viss andel av elproduktionen ska bestå av el från vissa bestämda typer av elproduktionsanläggningar.<sup>16</sup> Kvotplikt har även diskuterats som ett möjligt styrmedel för att åstadkomma inblandning av återvunnet material. I många fall möjliggör lagstiftningen för de kvotpliktiga att överföra skyldigheter mellan varandra, i praktiken ofta genom att tillåta handel med certifikat. Syftet med en kvotplikt är att skapa en efterfrågan på den önskvärda varan, såsom återvunnen plast, biodrivmedel eller förnybar el. Kvotplikt diskuteras närmare i avsnitt 5.2.5.

---

<sup>15</sup> Lagen (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel.

<sup>16</sup> Lagen (2011:1200) om elcertifikat.

## Beskattning av insatsvaror

En skatt på insatsvaror ger incitament att minska konsumtionen av insatsvaran och att växla från den beskattade insatsvaran till andra typer av insatsvaror. Att beskatta primära material skulle därmed kunna vara ett sätt att stimulera en övergång till återvunna material. En svårighet med svensk beskattning av insatsvaror är att det enbart påverkar produktionen i Sverige och därmed riskerar att leda till att produktion, och därmed även de miljöproblem man vill åtgärda, flyttar utomlands. Skatterna på energi (bränslen och el) är exempel på beskattning av insatsvaror i produktion av varor.<sup>17</sup>

### *Valet mellan kvantitetsbaserade eller ekonomiska styrmedel*

Ett administrativt styrmedel, t.ex. ett krav på inblandning av återvunnen råvara (kvotplikt), ger en säkerhet kring vilken grad av materialåtervinning eller användning av återvunnen råvara som kommer att uppnås men en osäkerhet kring kostnaden för att uppnå detta. Ett ekonomiskt styrmedel, t.ex. en skatt, kan inte garantera en viss nivå av materialåtervinning men ger å andra sidan en större säkerhet kring hur stora kostnaderna kan bli för materialåtervinningen. När styrmedel införs finns alltid en osäkerhet om kostnaderna för den åtgärd man vill ge incitament för. Huruvida ett administrativt eller ekonomiskt styrmedel för att främja materialåtervinning är att föredra beror därmed på hur kostnaden för att öka materialåtervinningen ställer sig i relation till nyttan av ökad materialåtervinning. Eller annorlunda uttryckt hur relationen mellan lutningen på marginalkostnads- respektive marginalnyttokurvorna ser ut.<sup>18</sup> Om man vill införa ett styrmedel som syftar till att öka materialåtervinningen är ett prisbaserat (ekonomiskt) styrmedel därmed att föredra om kostnaden för ytterligare materialåtervinning blir väsentligt högre vid höga återvinningsnivåer (brant marginalkostnadskurva) samtidigt som nyttan av ytterligare materialåtervinning är relativt okänslig för nivån på återvinningen i utgångsläget (flack marginalnyttokurva). I detta fall kan nämligen ett kvantitativt styrmedel, såsom en kvotplikt, leda till betydligt högre kostnader än förväntat om kvotplikten sätts för högt. Ett ekonomiskt styrmedel som sätts lite fel ger däremot relativt liten påverkan på

<sup>17</sup> Lagen (1994:1776) om skatt på energi.

<sup>18</sup> Weitzman (1974).

nyttan av att använda återvunnet material. I många fall är det rimligt att föreställa sig att det är just så här det ser ut för materialåtervinning. Kostnaden för att återvinna eller blanda in återvunnet material ökar vid högre återvinningsnivåer, när det material som är relativt lätt att återvinna redan återvunnits, samtidigt som det inte finns några tydliga tröskeleffekter i miljönyttan som gör att det uppstår stora onyttor om materialåtervinningen blir lägre än förväntat. Detta talar för att ekonomiska styrmedel i många fall kan vara att föredra för att främja materialåtervinning framför administrativa krav.

### Subventioner för att påverka utbudet

Subventioner är ekonomiska stödåtgärder från staten som syftar till att stödja eller främja specifika ekonomiska aktiviteter, sektorer eller mål. Det finns flera olika former av subventioner, t.ex. direkta bidrag där företag, individer eller organisationer får stöd, lånegarantier där staten säkerställer att företag eller projekt får tillgång till finansiering, och produktionssubventioner där staten stödjer produktionen av specifika varor eller tjänster för att öka utbudet.

Medan beskattning förändrar relativpriset mellan insatsvaror genom att göra den beskattade varan dyrare kan subventioner förändra relationen genom att i stället göra den subventionerade varan billigare. Subventionen kan vara fast eller i relation till ett referenspris. För att begränsa volymen som omfattas av en subvention och hålla nere kostnaden per enhet kan omvända auktioner användas där företag konkurrerar genom att erbjuda den önskade varan med en så låg subvention som möjligt. I Bioekonomiutredningens delbetänkande föreslås t.ex. att inhemsk produktion av biodrivmedel ska stöttas med hjälp av en form av subvention, där benämnd intäktsgaranti.<sup>19</sup> Ett annat exempel på denna typ av subvention är de tyska inmatningstarifferna för förnybar elproduktion. Ibland används även begreppet prispremie för denna typ av subvention. Subventioner beskrivs närmare i avsnitt 5.3.

---

<sup>19</sup> SOU 2023:15.



## Utsläppshandel

Utsläppshandel innebär att staten sätter ett kvantitativt tak för hur stora utsläpp som sammantaget får ske från de reglerade verksamheterna. Den tillåtna mängden utsläpp fördelas sedan mellan deltagarna genom att utsläppsrätter endera delas ut gratis enligt en fördelningsnyckel eller säljs via auktionering. Deltagarna kan även fritt sälja och köpa utsläppsrätter sinsemellan. På detta sätt etableras ett pris för utsläpp samtidigt som den totala mängden utsläpp hålls under ett förutbestämt tak. Utsläppshandeln beskrivs närmare i avsnitt 5.2.4.

### 4.3.4 Styrmedel som påverkar försäljningskedet

Varor och tjänster som konsumeras i Sverige omfattas av mervärdesskatt och i vissa fall även av punktskatter. Beskattningen höjer det pris som konsumenterna betalar och kan därmed fungera konsumtionsdämpande. I Sverige tas mervärdesskatt ut som en allmän skatt på konsumtion, vid leverans av varor och tillhandahållande av tjänster i Sverige, liksom vid förvärv av varor från ett annat EU-land och vid import. Skatteplikten är i det närmaste generell, men undantag finns i fråga om vissa varor och tjänster.<sup>20</sup> Mervärdesskatten är dock i första hand en fiskal skatt som inte är avsedd att styra konsumtionens inriktning. Syftet med en punktskatt kan vara av fiskal karaktär, dvs. att ge staten inkomster och stärka statens finanser, eller att begränsa eller styra konsumtionen av de aktuella varorna eller tjänsterna i en för samhället önskvärd riktning. Skatter på produkter och avgifter beskrivs närmare i avsnitt 5.3 ur ett generellt perspektiv, och vissa specifika skatter beskrivs i samband med de olika produktområden som analyseras i betänkandet.

### 4.3.5 Styrmedel som påverkar användningsskedet

Styrmedel som syftar till att förebygga att avfall uppkommer, t.ex. genom längre livslängder och/eller användningstid, kan vara riktade mot användningsskedet. Här kan nämnas produktlagstiftning som

---

<sup>20</sup> Mervärdesskatteområdet är harmoniserat inom EU, främst genom rådets direktiv 2006/112/EG av den 28 november 2006 om ett gemensamt system för mervärdesskatt (mervärdesskattedirektivet). Mervärdesskattedirektivet är inarbetat i svensk rätt bl.a. genom mervärdesskattelagen (2023:200), se prop. 2022/23:46.

säkerställer tillgång till reservdelar eller information om hur produkter kan repareras. En viktig del av detta är EU:s direktiv om rätten att få en vara reparerad.<sup>21</sup>

Det kan också röra sig om subventioner som skapar incitament för reparationer, uppgradering och rekonditionering av produkter.

#### 4.3.6 Styrmedel som påverkar avfalls- och återvinningsledet

Hur uttjänta produkter hanteras när de blivit avfall styrs till stor del av administrativa regleringar, t.ex. genom miljöbalken. En viktig del för förebyggande av att avfall uppstår och att avfallshanteringen ska kunna bli effektiv är redan nämnda producentansvar. Men det kan också röra sig om ekonomiska styrmedel i form av beskattning, såsom skatt på avfall som deponeras eller skatt på energi.<sup>22</sup> Att koldioxidutsläpp som uppstår vid avfallsförbränning i Sverige är inkluderade i utsläppshandeln EU ETS innebär en prissättning av utsläppen. Styrmedlen i avfallssektorn beskrivs närmare i avsnitt 5.2.1 och i kapitel 12.

---

<sup>21</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1799 av den 13 juni 2024 om gemensamma regler för att främja reparation av varor och om ändring av förordning (EU) 2017/2394 och direktiven (EU) 2019/771 och (EU) 2020/1828.

<sup>22</sup> Lagen (1999:673) om skatt på avfall och lagen (1994:1776) om skatt på energi.

## 5 Reglering på området för cirkulär ekonomi

**Sammanfattning:** Regleringen av cirkulär ekonomi blir alltmer hel-täckande och sker i allt större utsträckning inom EU. Avfallshan-tering var ett av de första områdena som reglerades inom EU, med fokus på att skydda hälsa och miljö samt främja återvinning. Dessa grundläggande regler för avfallshantering har påverkat ut-formningen av övrig reglering. Dagens avfallsdirektiv omfattar bl.a. hierarkiska principer för avfallshantering och krav på sortering och klassificering.

Allfler producentansvar har införts, såväl inom EU som natio-nellt. Genom producentansvar kan producenter som sätter pro-dukter på marknaden åläggas organisatoriskt och finansiellt ansvar för produkterna i avfallsledet. Ett producentansvar kan också inne-fatta bestämmelser om förebyggande och återanvändning. Produkt-lagstiftning spelar också en central roll i den cirkulära ekonomin genom att reglera produkttegenskaper, t.ex. genom förbud mot skad-liga ämnen, krav på energianvändning och reparerbarhet, eller krav på design och tillverkning.

Sådana ekonomiska styrmedel som omfattas av kommitténs uppdrag, och som specifikt syftar till att utveckla en mer cirkulär ekonomi, är relativt ovanliga. Det kan bero dels på att det är svårt att genomföra denna typ av styrmedel på EU-nivå, dels på att det finns utmaningar i att utforma nationella ekonomiska styrmedel som uppnår det önskade syftet. I fråga om skatter innebär det bl.a. att definiera vilka produkter som ska omfattas av en skatt och möj-ligheterna att differentiera skatten för att uppnå en viss styrande effekt.

I kapitel 4 redogörs för marknadsmisslyckanden som gör att marknaden inte på egen hand alltid kommer fram till en samhällsekonomiskt lämplig produktion och konsumtion. En samhällsekonomiskt effektiv reglering ska i bästa fall träffa marknadsmisslyckanden där de uppstår, men i realiteten är detta inte alltid möjligt. Marknaderna är ofta globala och många länder försöker stärka konkurrenskraften hos inhemsk industri. Rådande regelverk, som i många fall gynnar primär utvinning och förädling, kan också bidra till att reparationer, återanvändning, materialåtervinning och återtillverkning har svårt att konkurrera. Styrmedel för cirkulär ekonomi kan bidra till att hantera dessa marknads- och policymisslyckanden. Att utforma styrmedel så att de på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt styr mot en mer cirkulär ekonomi är dock en utmaning. Det beror bl.a. på att framställning och användning av produkter ofta karaktäriseras av långa leverantörskedjor, globala marknader och komplexa material.

I detta kapitel redovisas först i avsnitt 5.1 på en övergripande nivå hur regelverket för cirkulär ekonomi har utvecklats. En viktig slutsats från detta avsnitt är att styrmedel inom EU blir alltmer omfattande och heltäckande. I avsnitt 5.2 beskrivs olika sådana regelverk närmare. Slutligen finns i avsnitt 5.3 en genomgång av ekonomiska styrmedel, utifrån kommitténs uppdrag. I senare kapitel 7–12 beskrivs mer i detalj hur nuvarande styrmedel ser ut för olika produktgrupper och råvaruflöden, samt för avfall.

## **5.1 En historisk återblick – EU:s regelverk blir alltmer centrala**

Styrmedel för cirkulär ekonomi tas i allt större utsträckning fram på EU-nivå. Miljöpolitiken i EU går tillbaka till Europeiska rådet i Paris 1972 där stats- och regeringscheferna tillkännagav behovet av en miljöpolitik för gemenskapen vid sidan av den ekonomiska utvidgningen. Först 1987 skapades dock den första rättsliga grunden för en gemensam politik med målet att bevara kvaliteten på miljön, skydda människors hälsa och säkerställa ett rationellt utnyttjade av naturresurserna. Genom Maastrichtfördraget 1993 blev miljön ett officiellt politikområde i EU, genom Amsterdamfördraget 1999 infördes skyldigheten att integrera miljöskyddet i all sektorsplanering och kampen mot klimatförändringarna blev ett särskilt mål i Lissabonfördraget 2009.

EU:s miljöpolitik bygger på försiktighetsprincipen och på principerna om att förebyggande åtgärder bör vidtas, att miljöförstöring bör hejdas vid källan och att förorenaren ska betala. Försiktighetsprincipen är ett riskhanteringsverktyg som kan åberopas om det råder vetenskaplig osäkerhet om en misstänkt risk för människors hälsa eller miljö. Skulle det t.ex. uppstå osäkerhet om en produkts potentiellt skadliga effekter, och om osäkerheten skulle kvarstå efter en objektiv vetenskaplig undersökning, kan instruktioner ges om att avbryta distributionen av produkten eller om att dra tillbaka den från marknaden.<sup>1</sup>

Avfall var ett av de områden som först reglerades inom EU. 1975 antogs ett direktiv om avfall<sup>2</sup>, som fastställde de grundläggande reglerna för avfallshantering, och de definitioner som angavs i direktivet har varit tongivande för en hel del annan reglering. Genom regelverket fastställdes att bortscaffande av avfall främst måste syfta till att skydda människors hälsa och miljö mot skadliga effekter som uppkommer i samband med insamling, transport, behandling, förvaring och deponering av avfall. För att hushålla med naturresurserna borde återvinning av avfall och användning av återvunnet material främjas. Även transporter av giftigt och annat farligt avfall reglerades tidigt.<sup>3</sup>

Det första producentansvaret inom EU infördes 1994 på förpackningsområdet, och omfattade redan då alla förpackningar som släpps ut på den europeiska marknaden och allt förpackningsavfall oavsett om det används i eller kommer från industrin, handel, kontor, affärer, servicesektorn, hushåll eller andra sektorer.<sup>4</sup> Ett producentansvar för uttjänta fordon infördes 2000, i syfte att minska avfallet från uttjänta fordon och deras komponenter genom att t.ex. öka återanvändning och materialåtervinning.<sup>5</sup> 2002 infördes producentansvar för elektriska eller elektroniska produkter (WEEE)<sup>6</sup> som syftar till att skydda

---

<sup>1</sup> Dessa åtgärder måste vara icke-diskriminerande och proportionerliga samt ses över så snart ytterligare vetenskapliga uppgifter finns tillgängliga.

<sup>2</sup> Rådets direktiv 75/442/EEG av den 15 juli 1975 om avfall (numera upphävt).

<sup>3</sup> Rådets direktiv 78/319/EEG av den 20 mars 1978 om giftigt och annat farligt avfall, upphävt genom rådets direktiv 91/689/EEG av den 12 december 1991 om farligt avfall som i sin tur upphävts genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

<sup>4</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 94/62/EG av den 20 december 1994 om förpackningar och förpackningsavfall.

<sup>5</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/53/EG av den 18 september 2000 om uttjänta fordon.

<sup>6</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/96/EG av den 27 januari 2003 om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE), upphävt genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).

marken, vattnet och luften genom att förbättra och minska avfallet från dessa produkter. Samtidigt antogs det s.k. RoHS-direktivet om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter.<sup>7</sup>

I december 2015 presenterade Europeiska kommissionen en handlingsplan om den cirkulära ekonomin, inklusive fyra lagstiftningsförslag om ändring av regelverk. Ett viktigt skäl till handlingsplanen var att det i avfallsdirektivet uppställdes krav på att systemet för utökat producentansvar skulle utvärderas. Detta föranledde ett antal förändringar, bl.a. i regelverken för producentansvar, och nya regler såsom det s.k. engångsplastdirektivet<sup>8</sup>. Dessutom reviderades avfallsdirektivet för att sätta högre mål för återvinning och minska deponeringen.

En ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin, för ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa,<sup>9</sup> offentliggjordes den 11 mars 2020 och är en av hörnstenarna i den europeiska gröna given. Denna handlingsplan har föranlett flera större revideringar där olika direktiv ersatts av förordningar. Ett stort fokus har också lagts på produktlagstiftningen i syfte att skapa incitament för bl.a. reparationer, högre kvalitet och återanvändning.

## 5.2 Styrmedel för att främja en mer cirkulär ekonomi

I detta avsnitt ges en fördjupad beskrivning av ett urval styrmedel. Genomgången är någorlunda kronologisk för att också skapa en förståelse för hur styrmedel utvecklats över tid och inte minst hur den initiala regleringen av avfallsområdet har påverkat utvecklingen av övriga styrmedel.

---

<sup>7</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/95/EG av den 27 januari 2003 om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter, upphävt genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU av den 8 juni 2011 om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.

<sup>8</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön.

<sup>9</sup> En ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin För ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa, COM/2020/98 final.

### 5.2.1 Regelverket kring avfall

Avfallsregelverket har utvecklats successivt, och särskilt under senare år. På EU-nivå finns regleringen om avfall i avfallsdirektivet.<sup>10</sup> Syftet med avfallsdirektivet är bl.a. att skydda miljön och människors hälsa genom att medlemsstaterna är skyldiga att vidta förebyggande åtgärder och minska de negativa konsekvenserna av uppkomst och hantering av avfall, samt att minska resursförbrukningen. Det har en avgörande betydelse för övergången till en cirkulär ekonomi. Direktivet reglerar bl.a. hur avfall ska förebyggas och hanteras, krav på tillstånd, spårbarhet för farligt avfall, upprättande av avfallsplaner och avfallsförebyggande program. Direktivet sätter även upp återvinningsmål för vissa avfallsslag. Avfallsdirektivet ställer också krav på att avfall ska klassificeras, där en bedömning ska göras om avfallet innehåller farliga ämnen och har farliga egenskaper. Bedömningen behövs för att avfallet ska kunna tas om hand på ett säkert sätt och för att undvika risker vid transport och hantering.<sup>11</sup> Avfallsdirektivet har genomförts i svensk rätt bl.a. genom bestämmelser i miljöbalken.<sup>12</sup>

#### Avfallshierarkin

Enligt avfallsdirektivet ska EU:s och medlemsländernas avfallshantering ske enligt avfallshierarkin och därmed underlätta för åtgärder som ger bäst resultat för miljön som helhet. Avfallshierarkin tydliggör hur prioriteringen ska ske och att en strävan ska göras efter att nå så högt upp i hierarkin som möjligt. Enligt hierarkin ska avfall i första hand förebyggas och först därefter ska avfall förberedas för återanvändning, materialåtervinnas, annan återvinning såsom energiåtervinning, och i sista hand ska avfall bortskaffas, genom t.ex. deponering. Avfallshierarkin är genomförd i svensk rätt i miljöbalken.<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv (avfallsdirektivet).

<sup>11</sup> Detta kompletteras med EU-rättsliga regelverk som förbjuder eller begränsar användning av vissa ämnen som anses vara särskilt problematiska p.g.a. sina hälso- och miljöfarliga egenskaper. En sådan reglering är Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1021 av den 20 juni 2019 om långlivade organiska föroreningar (POPs-förordningen).

<sup>12</sup> Till följd av ett ändringsdirektiv 2018 ändrades flera uttryck i den svenska lagstiftningen. Bl.a. infördes begreppet kommunalt avfall och vissa bestämmelser om ansvar för behandling och kostnader för hantering av avfallet samt om när avfall upphör att vara avfall, prop. 2019/20:156.

<sup>13</sup> 15 kap. 10 § miljöbalken. En bestämmelse om skyldighet att vidta avfallsförebyggande åtgärder finns i 2 kap. 5 §.

Avfallshierarkin bygger dock på att en bedömning görs i varje enskilt fall. Allt avfall utgör inte en resurs och ska därmed inte cirkuleras i samhället. För vissa avfallsslag är deponering förstahandsvalet utifrån avfallshierarkin. Den behandling av avfallet som bäst skyddar människors hälsa och miljön som helhet ska anses som lämpligast, om behandlingen inte är orimlig. Det är alltså inte bara en bedömning utifrån vilken behandling som bäst skyddar människors hälsa och miljön som ska göras, utan det ska också sättas i perspektivet rimlighet. Detta bör tolkas som att även om en återvinningsåtgärd vore lämplig efter en bedömning utifrån miljö- och hälsomässighet, kan inte krav ställas på att den ska genomföras om det t.ex. är till en oerhört hög kostnad. Formuleringen av avfallshierarkin i avfallsdirektivet ger en något utförligare beskrivning av vad begreppet orimligt kan omfatta. Där nämns bl.a. att när avfallshierarkin tillämpas, ska medlemsstaterna vidta åtgärder för att främja de alternativ som ger bäst resultat för miljön som helhet. Detta kan kräva att vissa avfallsflöden avviker från hierarkin, när det är motiverat med hänsyn till livscykelstänkandet vad avser den allmänna påverkan av generering och hantering av sådant avfall. Medlemsstaterna ska också ta hänsyn till de allmänna miljöskyddsprinciperna om försiktighet och hållbarhet, teknisk genomförbarhet och ekonomisk livskraft, skydd av resurser samt den allmänna påverkan på miljön, människors hälsa, ekonomi och samhälle.

Att en sådan bedömning ska göras i varje enskilt fall kan leda till svårigheter där det oundvikligen också finns gränssfall där det kan ifrågasättas vad en hög kostnad är, eller när en viss åtgärd på andra sätt är genomförbar eller inte. I många fall tolkas avfallshierarkin bokstavligt där t.o.m. skrivningen kring orimlighet tappas bort. Det leder till att syftet med avfallshierarkin går förlorat, dvs. att en helhetsbedömning måste göras där det i vissa fall bör ställas krav på långtgående insatser för att materialåtervinna avfall och där man i andra fall bör landa i att deponering är ett förstahandsval.

## Avfallsdefinitionen

Definitionen av avfall finns i miljöbalken, och anger att med avfall avses *varje ämne eller föremål som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med*.<sup>14</sup> Definitionen kommer från

---

<sup>14</sup> 15 kap. 1 § miljöbalken.



avfallsdirektivet och är ordagrant införd i svensk rätt. Tolkningen av avfallsdefinitionen lyfts i olika sammanhang, bl.a. i Naturvårdsverkets redovisning av ett regeringsuppdrag kring hantering av schaktmassor<sup>15</sup>, som en hindrande faktor i arbetet för en mer cirkulär ekonomi. Anledningen till att definitionen lyfts som problematisk är att den kan tolkas på olika sätt, då den utgår från en subjektiv bedömning i varje enskilt fall. Bedömningen av om något är avfall eller inte är av avgörande betydelse då denna bedömning styr vilken lagstiftning som är tillämplig, dvs. avfallslagstiftningen eller annan lagstiftning som reglerar produkter, kemikalier osv. Problematiken lyfts även av de tillsynsmyndigheter som ska granska att den bedömning som en verksamhetsutövare har gjort är korrekt.

### Återvinning där avfall upphör att vara avfall

Även i de fall då något har bedömts som avfall kan det uppstå problem som kan kopplas till avfallslagstiftningen. Ett avfall som materialåtervinns kan, efter en viss bedömning, åter sättas på marknaden. För att avfall ska upphöra att vara avfall behöver återvinnaren göra en bedömning enligt fastställda kriterier. I avfallsdirektivet fastställs de allmänna villkoren för när ett avfall kan upphöra att vara avfall.<sup>16</sup> Det finns olika tillvägagångssätt som kan användas; EU-gemensamma kriterier, nationellt framtagna kriterier eller en bedömning utifrån miljöbalkens generella kriterier.<sup>17</sup> På EU-nivå finns det i dag s.k. end-of-waste-kriterier för metallskrot<sup>18</sup> (järn-, stål- och aluminiumskrot), kopparskrot<sup>19</sup> och krossglas<sup>20</sup>. Dessa EU-förordningar är bindande och ska användas av de verksamhetsutövare som träffas av dem. Erfarenhetsmässigt har dock dessa kriterier använts i mycket begränsad omfattning. För de allra flesta avfallslag saknas det dock EU-gemen-

<sup>15</sup> Redovisning av regeringsuppdrag, Hantering av schaktmassor och annat naturligt förekommande material som kan användas för anläggningsändamål, 2022, NV-01151-21.

<sup>16</sup> Artikel 6 i avfallsdirektivet.

<sup>17</sup> <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avfall/bedomning-av-nar-avfall-upphor-att-vara-avfall/>.

<sup>18</sup> Rådets förordning (EU) nr 333/2011 av den 31 mars 2011 om kriterier för fastställande av när vissa typer av metallskrot upphör att vara avfall enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG.

<sup>19</sup> Kommissionens förordning (EU) nr 715/2013 av den 25 juli 2013 om kriterier för när kopparskrot upphör att vara avfall enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG.

<sup>20</sup> Kommissionens förordning (EU) nr 1179/2012 av den 10 december 2012 om kriterier för fastställande av när vissa typer av krossglas upphör att vara avfall enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG.

samma end-of-waste-kriterier. En möjlighet som medlemsstaterna har är att ta fram nationella sådana kriterier. I Sverige finns det i dagsläget inga nationella kriterier framtagna för avfall som upphör att vara avfall. Det vanligaste sättet i Sverige är i stället att återvinnaren gör en bedömning att avfall upphört att vara avfall enligt de generella kriterier som finns i miljöbalken.<sup>21</sup> Detta förutsätter att den som hanterar avfallet bedömer att det efter en återvinningsprocess är säkerställt att den fortsatta användningen är miljö- och hälsomässigt säker för den tänkta användningen, och att avfallet därmed har upphört att vara avfall. Bedömningen kan inom ramen för den löpande tillsynen granskas av en tillsynsmyndighet.

Syftet med att ta fram EU-gemensamma kriterier för när avfall upphör att vara avfall är att garantera en hög miljöskyddsnivå och ge en miljömässig och ekonomisk fördel.<sup>22</sup> Kriterierna anses också syfta till att ytterligare uppmuntra återvinning inom unionen genom att skapa rättssäkerhet och lika villkor samt att ta bort administrativa bördor.<sup>23</sup> Genom att tillämpa kriterier ges en förutsebarhet (dvs. att avfallet upphör att vara avfall) som inte självklart finns när en bedömning görs utifrån miljöbalkens generella kriterier, då en sådan bedömning kan ifrågasättas av en tillsynsmyndighet. Detta har lett till att frågan kring framtagande av nationella end-of-waste-kriterier har lyfts, dvs. att Sverige ska ta fram nationell lagstiftning där det ställs tydliga krav på ingående material, halter förorenande material eller andra parametrar. Naturvårdsverket utredde 2021 förutsättningarna för när avfall upphör att vara avfall och om det skulle kunna vara aktuellt att ta fram nationella end-of-waste-kriterier.<sup>24</sup> Slutsatsen var att det finns juridiska förutsättningar att införa nationella kriterier i Sverige, men att det inte kan lösa alla de problem som lyfts av berörda aktörer.

### **Krav på att sortera avfall och hantera det på ett korrekt sätt**

Redan i dag finns författningskrav genom avfallshierarkin och den ursprungliga avfallsproducentens ansvar, om att en god sortering ska göras av sådant som kan förberedas för återanvändning eller material-

---

<sup>21</sup> 15 kap. 9 a § miljöbalken.

<sup>22</sup> Se skäl 22 i avfallsdirektivet.

<sup>23</sup> Europeiska kommissionens hemsida, 2021.

<sup>24</sup> Avfall som resurs, redovisning av regeringsuppdrag, 2021, NV-00196-21.

återvinnas.<sup>25</sup> När det gäller det avfall som läggs i hushållens soppåse består i dag 60 procent av vikten av sådant som hade kunnat materialåtervinnas om det sorterats ut. Det kan vara matavfall, förpackningar och returpapper. En halv procent av det som finns i soppåsen är farligt avfall, såsom batterier och elavfall.<sup>26</sup> Det finns därmed potential att öka utsorteringen. Det största mängden blandat avfall från verksamheter är bygg- och rivningsavfall. Blandat avfall från både hushåll och verksamheter går till avfallsförbränning där energi utvinns. För att få återvunnet material som kan cirkulera i samhället igen, krävs en hög renhet av ingående material, dvs. material utan en för stor inblandning av andra material eller skadliga ämnen. Detta kräver ofta en god sortering redan vid uppkomsten av avfallet. Avfallslagstiftningen har också utvecklats åt det hållet, t.ex. har krav på sortering tillkommit genom avfallsdirektivet när det gäller rivningsavfall, där uppkomna avfallslag redan på platsen för rivningen ska sorteras i minst sex fraktioner.

### 5.2.2 Producentansvar

En del av EU:s avfallsdirektiv rör producentansvar. I artikel 8 i avfallsdirektivet finns bestämmelser om utökat producentansvar. Härav följer att medlemsstaterna får vidta åtgärder för att garantera att producenter har utökat producentansvar, för att stärka återanvändning samt förebyggande, materialåtervinning och annan återvinning av avfall. Sådana åtgärder kan inbegripa mottagande av återlämnade produkter och av det avfall som finns kvar när dessa produkter har använts, samt efterföljande hantering av avfallet och det ekonomiska ansvaret för den verksamheten.<sup>27</sup> Om sådana åtgärder omfattar införandet av system för utökat producentansvar ska de allmänna minimikraven i artikel 8a tillämpas.

Med system för utökat producentansvar avses en uppsättning åtgärder som medlemsstaterna vidtagit för att säkerställa att produkters producenter bär ekonomiskt ansvar eller ekonomiskt och organisa-

---

<sup>25</sup> 3 kap. avfallsförordningen (2020:614).

<sup>26</sup> Svensk Avfallshantering 2022, Avfall Sverige.

<sup>27</sup> Noteras kan också att det i artikel 15 i avfallsdirektivet, som reglerar ansvaret för avfallshantering, anges att medlemsstaterna i enlighet med bestämmelserna om utökat producentansvar får besluta att ansvaret för att ombesörja avfallshanteringen, helt eller delvis, ska ligga hos producenten.

toriskt ansvar för hanteringen av avfallsledet i en produkts livscykel.<sup>28</sup> Avfallsdirektivet kräver inte att medlemsstaterna inför utökat producentansvar. Däremot reglerar avfallsdirektivet vilka krav som får och ska ställas om medlemsstaterna gör det, som t.ex. att de ekonomiska bidrag som betalas av producenter för att fullgöra skyldigheter inom utökat producentansvar täcker vissa kostnader.<sup>29</sup>

Avfallsdirektivet har genomförts i svensk rätt bl.a. genom 15 kap. miljöbalken.<sup>30</sup> Bemyndigandet i miljöbalken om att meddela föreskrifter om skyldigheter för producenter i fråga om avfallshantering bygger numera på att ett system för utökat producentansvar inrättas.<sup>31</sup> De flesta svenska producentansvar har också ändrats, eller kommer att ändras, för att det tydligt ska framgå att de utgör system för utökat producentansvar och för att de ska uppfylla minimikraven.<sup>32</sup>

Som nämnts i avsnitt 5.1 har producentansvar införts inom EU för flera produkter och komponenter (se tabell 5.1). Sverige har också infört nationella producentansvar för däck och läkemedel. Flera av producentansvaren berörs lite närmare i kapitel 8–12.

Utöver ovan nämnda producentansvar finns ett antal frivilliga återtagssystem, t.ex. för lantbruksplast. Dessa system är således inte författningsreglerade utan bygger på branschöverenskommelser.

**Tabell 5.1 Översikt över befintliga producentansvar i Sverige**

EU-reglerade producentansvar	Nationella producentansvar
Lätta fordon	Däck
Batterier	Läkemedel
Elutrustning/Elektronik	
Förpackningar	
Radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor	
Vissa produkter av engångsplast	

<sup>28</sup> Artikel 3.21 i avfallsdirektivet.

<sup>29</sup> Artikel 8a.4 i avfallsdirektivet. Vissa områden undantas dock från avfallsdirektivets tillämpningsområde, se artikel 2 i avfallsdirektivet.

<sup>30</sup> Med anledning av att begreppet system för utökat producentansvar, tillsammans med minimikraven för sådana system, infördes i avfallsdirektivet ändrades bestämmelserna om producentansvar i miljöbalken för att överensstämna med avfallsdirektivet.

<sup>31</sup> Bestämmelsen i 15 kap. 12 § miljöbalken ändrades för att anknyta till terminologin i avfallsdirektivet och den nya förklaringen av system för utökat producentansvar för avfallshantering. Denna ändring medförde emellertid också att bemyndigandet inte längre kan användas i samtliga de fall där det tidigare var möjligt, se prop. 2020/21:198 s. 24 ff.

<sup>32</sup> Producentansvaret för läkemedel (2009:1031) är dock inte uppdaterat utifrån den nya lydelsen av 15 kap. 12 § miljöbalken.

Producentansvar finns för flera olika produktgrupper och är något olika utformade, både avseende vad producenterna ska finansiera och det praktiska utförandet avseende insamling och avfallshantering. Genom producentansvar kan incitament skapas för den som sätter en produkt på marknaden att ta hänsyn till kostnader för insamling och återvinning som uppstår när produkten blir avfall. På så sätt kan ett producentansvar påverka designen, både så att materialanvändningen minskar men också så att produkter designas på ett sätt som minskar kostnaderna för insamling och materialåtervinningen. Dessutom stimulerar den insamling som ingår i producentansvaret användning av återvunnet material genom att ett ökat utbud skapas.

Producentansvaren är olika utformade för olika produktgrupper. I vissa fall ansvarar producenterna själva för insamlingen och hanteringen av uttjänta produkter medan de i andra fall i stället finansierar insamling och avfallshanteringen. Det finns också en variation i hur omfattande det ekonomiska ansvaret är. I Sverige är det vanligt att producenterna tar sitt ansvar genom att ansluta sig till större system, s.k. producentansvarsorganisationer, för att gemensamt finansiera och organisera den insamling och återvinning de är ålagda. För producenterna kan därför avgiften inom producentansvaren ge incitament som motsvarar de som kan ges av en skatt. Denna avgift kan differentieras på olika sätt utifrån produktens egenskaper och avgiften kan sättas per enhet, vikt eller utifrån materialsammansättning eller mått. Ju större differentiering utifrån kostnaderna för att hantera produkterna (och värdet på deras återvunna material) desto större möjligheter har också producentansvaret att ge incitament till en samhällsekonomiskt lämplig produktdesign.

### **Svårigheter för dagens producentansvar att nå sin fulla potential**

Även om producentansvar finns för vissa produkter belastas producenterna i praktiken generellt inte med den fulla kostnaden för att hantera produkterna i avfallsskedet, bl.a. eftersom en del produkter inte lämnas till insamling när de blir avfall. Konstruktionen med angivna målnivåer för t.ex. insamling och materialåtervinningsgrad, snarare än kontinuerliga incitament, är ett annat problem. Sammantaget gör detta att nuvarande producentansvar i praktiken inte uppfyller den potential att ge incitament till optimal produktdesign som

de i teorin har, dvs. ur ett samhällsekonomiskt perspektiv borde incitamenten öka för företagen att konstruera produkter som är billigare att hantera som avfall.

### 5.2.3 Produktlagstiftning

Att direkt reglera produkters egenskaper är ett administrativt styrmedel som har en viktig roll att spela i den cirkulära ekonomin. Det handlar både om förbud mot produkter med direkt olämpliga egenskaper men också om märkningskrav eller krav kopplade till egenskaper som t.ex. reparerbarhet och/eller energianvändning.

#### Förbud och restriktioner mot att sätta en produkt på marknaden

Inom EU finns ett flertal rättsakter som påverkar möjligheterna att sätta en produkt på den europeiska marknaden, i syfte att minska riskerna för att såväl människor som miljön utsätts för skadliga ämnen. Några exempel följer nedan.<sup>33</sup>

Reach-förordningen<sup>34</sup> innehåller bl.a. regler om registrering, förbud och andra restriktioner för vissa ämnen, krav på tillstånd för särskilt farliga ämnen samt bestämmelser om att viss information ska lämnas till kunder. I princip omfattas alla ämnen av förordningen, vilket innebär att ämnen i t.ex. rengöringsprodukter, kläder, möbler och hushållsapparater berörs. För att uppfylla kraven i förordningen måste den som tillverkar, importerar eller säljer varor och kemiska produkter i EU identifiera och hantera de risker som är kopplade till dessa ämnen, så att de kan användas på ett säkert sätt genom hela livscykeln.

I den s.k. POPs-förordningen<sup>35</sup> uppställs krav för att produkter och varor som innehåller långlivade organiska föroreningar, dvs. miljö-

<sup>33</sup> Det finns också regelverk kring flera olika typer av produkter, som t.ex. leksaker, se Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/48/EG av den 18 juni 2009 om leksakers säkerhet, och regelverk som syftar till att förhindra eller begränsa utsläpp av växthusgaser, se Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1005/2009 av den 16 september 2009 om ämnen som bryter ner ozonskiktet och Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 om fluorerade växthusgaser.

<sup>34</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach) och inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet.

<sup>35</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1021 (POPs). POPs-förordningen innehåller regler för de ämnen som listas i den globala Stockholmskonventionen och i det regionala POPs-protokollet under konventionen om långväga gränsöverskridande luftföroreningar (CLRTAP).

gifter som är skadliga i låga koncentrationer, svåra att bryta ner och sprids långt från utsläppsplatsen, ska få säljas eller användas inom EU. Vidare finns bestämmelser i EU:s kvicksilverförordning<sup>36</sup> som syftar till att minska risken för att människor och miljön exponeras för kvicksilver, bl.a. förbud mot import och export i vissa fall. I Sverige gäller emellertid i princip ett generellt förbud mot att släppa ut kvicksilver och kvicksilverhaltiga varor på den svenska marknaden.<sup>37</sup>

I EU:s batteriförordning<sup>38</sup> finns regler om förbud mot att släppa ut batterier och ackumulatörer på marknaden om de innehåller över en viss halt av tungmetallerna kvicksilver och kadmium. Vidare gäller enligt det s.k. ELV-direktivet<sup>39</sup> att material och komponenter i fordon som släpps ut på marknaden inte får innehålla vissa metaller eller andra ämnen. Direktivet är genomfört i svensk rätt bl.a. genom förordningen (2023:132) om producentansvar för bilar och, för nämnda bestämmelser, förordningen (2003:208) om förbud mot vissa metaller i bilar. Bestämmelser som syftar till att ersätta och begränsa farliga kemiska ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning, och förbättra möjligheten till materialåtervinning från avfall från sådan utrustning, finns i det s.k. RoHS-direktivet<sup>40</sup>. Direktivet har införts i svensk lagstiftning bl.a. genom förordningen (2012:861) om farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.

Vissa typer av plastprodukter regleras genom det s.k. engångsplastdirektivet<sup>41</sup>, som innehåller åtgärder för olika kategorier av produkter. Genom regelverket gäller bl.a. förbud mot vissa produkter på marknaden. Nationella bestämmelser har införts som medför att det i princip är förbjudet att på den svenska marknaden släppa ut vissa

---

<sup>36</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/852 av den 17 maj 2017 om kvicksilver och om upphävande av förordning (EG) nr 1102/2008. Förordningen genomför den s.k. Minamatakonventionen om kvicksilver.

<sup>37</sup> Förordningen (1998:944) om förbud i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter.

<sup>38</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1542 av den 12 juli 2023 om batterier och förbrukade batterier, om ändring av direktiv 2008/98/EG och förordning (EU) 2019/1020 och om upphävande av direktiv 2006/66/EG.

<sup>39</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/53/EG. Europeiska kommissionen föreslog i juli 2023 en ny förordning om cirkularitetskrav för fordonskonstruktion och hantering av uttjänta fordon, om ändring av förordningarna (EU) 2018/858 och 2019/1020 och om upphävande av direktiven 2000/53/EG och 2005/64/EG, COM(2023) 451 final, som är avsedd att ersätta bl.a. ELV-direktivet.

<sup>40</sup> Europaparlamentet och rådets direktiv 2011/65/EU.

<sup>41</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904.

engångsplastprodukter och varor som består av plast som inte bryts ned biologiskt, s.k. oxo-nedbrytbar plast.<sup>42</sup>

Det finns även ett ytterligare antal svenska regler som begränsar förekomsten av vissa ämnen i kemiska produkter och i varor, som saknar motsvarighet i andra EU-länder. Särskilda bestämmelser om förbud eller andra restriktioner gäller t.ex. vid hantering av ammunition som innehåller bly, plastpartiklar i kosmetiska produkter och vissa andra hälso- och miljöfarliga produkter och varor.<sup>43</sup>

### Andra krav för att få sätta en produkt på marknaden

Utöver förbud och liknande restriktioner finns även andra krav för att få sätta en produkt på marknaden. Sådana krav kan utgöras av krav på utformning av produkter. Exempelvis uppställs krav på att en förpackning ska kunna återanvändas eller återvinnas för att få tillhandahållas på den svenska marknaden, och att vissa plastflaskor ska innehålla viss andel återvunnen plast.<sup>44</sup> Därutöver finns också krav på märkning av produkter.

För ett antal olika produktkategorier finns krav på s.k. CE-märkning för att produkten ska få tillhandahållas på den europeiska marknaden.<sup>45</sup> CE-märkning innebär att tillverkaren visar att produkten överensstämmer med tillämpliga krav som fastställs i harmoniserad gemenskapslagstiftning om märkning. Produkten ska därmed uppfylla EU:s normer för säkerhet, hälsa och miljöskydd. Märkningen krävs för produkter från hela världen som ska säljas i EU. Krav på märkning finns i flera rättsakter, bl.a. i den s.k. CLP-förordningen<sup>46</sup> i fråga om kemiska produkter, i engångsplastdirektivet för vissa engångs-

---

<sup>42</sup> 12 § förordningen (2021:996) om engångsprodukter respektive 4 c § förordningen (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter. Förbudet i fråga om plast som inte bryts ned biologiskt gäller all plast och går utöver vad som följer av direktivet.

<sup>43</sup> Förordningen (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter.

<sup>44</sup> 3 kap. 2 och 6 §§ förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar. Bestämmelsen i 3 kap. 6 § tillämpas första gången i fråga om engångsflaskor för dryck som tillhandahålls på den svenska marknaden efter utgången av 2024.

<sup>45</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och marknads kontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/9.

<sup>46</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar. Förordningen grundas på FN:s globalt harmoniserade system.



plastprodukter<sup>47</sup> och i RoHS-direktivet för elektrisk och elektronisk utrustning.

## Förordningen om ekodesign för hållbara produkter och ekodesigndirektivet

Ekodesigndirektivet<sup>48</sup> trädde i kraft 2009 och reglerade ursprungligen enbart energianvändningen för produkter såsom kylskåp, tvättmaskiner och dammsugare genom krav på energiprestanda. Direktivet är ett ramdirektiv vilket innebär att de specifika kraven som gäller för respektive produkt sätts i särskilda rättsakter. Under de senaste åren har energieffektivitetskraven kompletterats med s.k. resurseffektivitetskrav för flera produktgrupper. Resurseffektivitetskraven innebär krav på tillgänglighet av reservdelar, tillhandhållande av information för att underlätta reparationer och underhåll samt demonterbarhet.

I juni 2024 antogs en ny förordning om ekodesign för hållbara produkter<sup>49</sup> som ersatte ekodesigndirektivet. Förordningen omfattar ett brett utbud av produkter för att uppnå en cirkulär ekonomi, och de krav som ställs omfattar hela produktens livscykel. Förordningen blir därmed ett horisontellt ramverk i form av en förordning med delegerade akter under sig. Dessa delegerade akter kan föreskriva minimikrav för specifika produktgrupper eller horisontella krav för flera produktgrupper med liknande egenskaper. Förordningen om ekodesign för hållbara produkter fokuserar mer på produkters design och hela värdekedjan än ekodesigndirektivet. Genom skapandet av produktpass stimuleras dessutom återtillverkning och återvinning av produkter samt val av produkter med små miljöavtryck. Exakt vilken information som ska tillhandahållas regleras via delegerade akter för den aktuella produktgruppen. Förordningen inkluderar även förbud av förstörelse av vissa typer av osålda produkter samt förbud av produkter som är designade för att kunna känna av att de blir testade

---

<sup>47</sup> Bestämmelser är genomförda genom 3 kap. 10 § förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar, 26 § förordningen (2021:996) om engångsprodukter, 39 § förordningen (2021:998) om producentansvar för vissa tobaksvaror och filter samt 17 § förordningen (2021:1000) om producentansvar för våtservetter. Märkning ska ske i enlighet med kommissionens genomförandeförordning (EU) 2020/2151 av den 17 december 2020 om fastställande av harmoniserade specifikationer för märkning av plastprodukter för engångsbruk.

<sup>48</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter.

<sup>49</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1781 av den 13 juni 2024 om upprättande av en ram för att fastställa ekodesignkrav för hållbara produkter, om ändring av direktiv (EU) 2020/1828 och förordning (EU) 2023/1542 och om upphävande av direktiv 2009/125/EG.

och därvid förändra sina funktioner och prestanda i syfte att få bättre testresultat. Det ska heller inte vara tillåtet med produkter som designats på ett sådant sätt att prestandan försämras inom en kort tid eller mjuk- och hårdvaruuppdateringar som försämrar en produkts prestanda.

## 5.2.4 EU:s utsläppshandelssystem EU ETS

EU:s klimatmål genomförs genom olika rättsakter. Detta sker bl.a. genom EU:s utsläppshandelssystem (European Union Emissions Trading System, EU ETS), som regleras i utsläppshandelsdirektivet.<sup>50</sup> Systemet har reviderats vid ett flertal tillfällen och under 2023 genomfördes en reform av systemet inom ramen för Fit for 55-paketet, i syfte att nå klimatmålet för 2030 om att minska växthusgasutsläppen.<sup>51</sup>

Utsläppshandelssystemet syftar till att på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt minska utsläppen av växthusgaser inom unionen. Utsläppshandeln har delats in i handelsperioder, och den fjärde handelsperioden pågår 2021–2030. Under handelsperioderna har utsläppskraven successivt skärpts.<sup>52</sup>

Genom utsläppshandelssystemet fastställs ett tak för den totala mängden tillåtna utsläpp per år. Detta regleras inom systemet genom utsläppsrätter, där varje utsläppsrätt ger rätt att släppa ut ett ton koldioxid eller ett ton koldioxidekvivalenter.<sup>53</sup> Det totala antalet utsläppsrätter inom utsläppshandelssystemet är begränsat och antalet nya utsläppsrätter som utfärdas sänks från år till år. Större utsläpp än vad som motsvarar det totala antalet utsläppsrätter är inte tillåtet. På så sätt begränsas den mängd utsläpp av växthusgaser som sammantaget får släppas ut från de verksamheter som omfattas av systemet. Avsikten är att utbud och efterfrågan ska reglera priset och att den gradvisa minskningen ska leda till att det blir mer lönsamt att minska utsläppen än att införskaffa fler utsläppsrätter. Dock tillåter systemet att om inte alla utsläppsrätter använts under ett år, kan dessa användas året

---

<sup>50</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG.

<sup>51</sup> Se prop. 2020/21:27 s. 47 ff. och prop. 2022/23:144 s. 20 f.

<sup>52</sup> Prop. 2020/21:27 s. 36.

<sup>53</sup> Med koldioxidekvivalent avses den mängd dikväveoxid eller perfluorkolväten som medför en lika stor klimatpåverkan som utsläpp av ett ton koldioxid.

efter. Utsläppen kan därmed överskrida taket under ett enskilt år, förutsatt att tillgängliga utsläppsrätter finns från det föregående året.

Utsläppsrätter kan erhållas på olika sätt. I huvudsak sker detta genom gratis tilldelning, auktionering eller förvärv på den öppna marknaden. Huvudregeln är att utsläppsrätter ska auktioneras ut. Gratis tilldelning av utsläppsrätter ska främst ske till de sektorer som löper störst risk för utlokalisering av produktionen utanför EU.<sup>54</sup> Gratistilldelningen fasas dock ut under perioden 2026–2034 när gränsjusteringsmekanismen CBAM<sup>55</sup> införs.

CBAM innebär att den som importerar varor till EU behöver lämna in dels en utsläppsdeklaration som redovisar hur stora utsläpp som framställningen av varan inneburit, dels s.k. CBAM-certifikat motsvarande dessa utsläpp. CBAM-certifikat kommer att kunna köpas till samma pris som det aktuella marknadspriset på utsläppsrätter för produktion inom EU. Vid import från länder som har en prissättning av koldioxidutsläpp, endera genom koldioxidskatt eller genom utsläppshandel, kommer kostnaden för denna att kunna dras av. Genom detta ges incitament till länder utanför EU att själva införa styrmedel som prissätter koldioxidutsläpp, vilket i förlängningen kan påverka även den produktion som inte exporteras till EU. Det faktum att EU är en så pass stor marknad gör att det är rimligt att förvänta sig att införandet av CBAM kan påverka styrmedel och/eller åtgärder i länder utanför EU. Inledningsvis omfattas endast några enstaka varugrupper men ambitionen är att utvidga systemet.

Vilka verksamheter, produktionssätt och bränslen som omfattas av utsläppshandelsdirektivet har varierat i takt med att utsläppshandelsystemet utvecklats och kraven skärpts. Systemet omfattar i dag ett stort antal anläggningar inom energi- och industriproduktion, i form av förbränningsanläggningar och anläggningar inom energiintensiv industri. Oftast gäller att en kapacitetströskel som relaterar till produktionsvolym ska överskridas för att anläggningen ska komma med i systemet. Även flygverksamhet och sjöfartssektorn ingår numera i utsläppshandelssystemet.<sup>56</sup>

---

<sup>54</sup> Kostnadsfria utsläppsrätter ska dock för vissa sektorer fasas ut från 2026. Det rör sig om de sektorer som omfattas av den nya gränsjusteringsmekanismen CBAM, som innebär att varor som importeras till EU kommer möta samma koldioxidpris som inom utsläppshandelssystemet, se prop. 2022/23:144 s. 21.

<sup>55</sup> Carbon Border Adjustment Mechanism.

<sup>56</sup> Se bl.a. prop. 2022/23:144.

I Sverige regleras utsläppshandelsdirektivet genom lagen (2020:1173) om vissa utsläpp av växthusgaser samt förordningen (2020:1180) om vissa utsläpp av växthusgaser.

### 5.2.5 Kvotplikt

Kvotplikt är en administrativ reglering som blivit vanligare inom EU:s producentansvar. Genom kvotplikter uppställs kvantitativa krav, ofta i form av inblandning av visst material eller vissa ämnen med någon önskvärd egenskap, på innehållet i produkter. Reduktionsplikten för drivmedel<sup>57</sup> är en kvotplikt som tvingar fram inblandning av biodrivmedel så att en viss utsläppsreduktion, mätt i livscykelutsläpp av växthusgaser, uppnås. Elcertifikatsystemet<sup>58</sup> är ett annat exempel på en kvotplikt där en viss andel av elproduktionen ska bestå av el från vissa bestämda typer av elproduktionsanläggningar. I många fall möjliggör lagstiftningen att kvotpliktiga aktörer kan överföra skyldigheter mellan varandra, i praktiken ofta genom att tillåta handel med certifikat. Syftet med en kvotplikt är att skapa en efterfrågan på den önskvärda varan, såsom återvunnen plast, biodrivmedel eller förnybar el. En kvotplikt kan avse material som används i produktion, t.ex. av plaster, eller reglera slutprodukten, såsom är fallet med reduktionsplikten för drivmedel.

Kvotplikt för användning av återvunnen råvara är ett styrmedel som har diskuterats för att stimulera efterfrågan på återvunna material, bl.a. i Europeiska kommissionens handlingsplan för den cirkulära ekonomin. Kvotplikt för återvunnen råvara kommer att införas för PET-flaskor i enlighet med EU:s engångsplastdirektiv<sup>59</sup> och för batterier enligt EU:s batteriförordning<sup>60</sup>. Kvotplikter föreslås också i Europeiska kommissionens förslag till förordning om förpackningar och förpackningsavfall<sup>61</sup> och förordning om cirkulära fordon<sup>62</sup>.

---

<sup>57</sup> Lagen (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel.

<sup>58</sup> Lagen (2011:1200) om elcertifikat.

<sup>59</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904.

<sup>60</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1542.

<sup>61</sup> Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om förpackningar och förpackningsavfall, COM/2022/677 final.

<sup>62</sup> Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om cirkularitetskrav för fordonskonstruktion och hantering av utjänta fordon, COM/2023/451 final.

## **Kvotplikt för återvunna material kan ge inblandning med relativt lågt prispåslag trots hög merkostnad**

En tvingande reglering av inblandning av återvunna material har nackdelen att kostnaden för inblandning kan bli hög eftersom alla aktörer, oavsett förutsättningar, tvingas till samma inblandningsnivå. Ju större flexibilitet som tillåts, t.ex. genom att kvotplikten ska uppfyllas på aggregerad nivå snarare än för varje enskild produkt, desto lägre kan kostnaden bli. Ett sätt att minska den samhällsekonomiska kostnaden är att tillåta handel mellan aktörerna, så att de som har svårt att blanda in återvunnen råvara i stället kan betala någon annan aktör för att göra det i deras ställe. Detta kan t.ex. genomföras genom ett certifikatsystem, vilket dock innebär ökade administrativa kostnader. Krav inom kvotplikten kan alltså innebära inblandningskrav för varje enskild produkt, för varje företag eller för ett större kollektiv med möjlighet till certifikatshandel mellan företag.

En kvotplikt kan ge väldigt starka incitament för inblandning av återvunnen råvara utan att prispåslaget på den färdiga produkten blir särskilt högt, så länge som kvoten är relativt liten. Motsvarande incitament genom en skatt på primärt material kan ge betydligt högre prispåslag eftersom en sådan skatt då behöver belasta hela råvaruanvändningen. För att ge starka incitament för inblandning av återvunnen råvara för initial stimulans till ny teknik, utan ett alltför stort prispåslag på slutprodukten, kan därför en kvotplikt vara att föredra framför att direkt beskatta användningen av primär råvara. Denna fördel med kvotplikten föreligger dock bara så länge som kvoten inte blir för hög. Att kvotplikt kan ge ett starkt incitament för en temporär och begränsad användning av en utpekad råvara utan alltför stort prispåslag på slutprodukten, gör också styrmedlet intressant för industripolitiken när man vill stimulera t.ex. återvinning av kritiska metaller inom EU.

### **Risker med en kvotplikt**

En kvotplikt för återvunnen råvara innebär vissa risker. En sådan risk är att en hög betalningsvilja för återvunnen råvara innebär att annan användning av material som har större samhällsekonomiskt värde trängs undan. Ett exempel är om produkter som hade kunnat återanvändas i stället går till materialåtervinning. Ett annat exempel är om

den höga betalningsviljan för återvunnet material driver fram ökat produktionsspill eller ökad användning av engångsprodukter som enkelt kan samlas in. Det finns också en risk för att återvunnet material, som annars skulle ha cirkulerat i ett slutet flöde, används för att uppfylla en kvotplikt och hamnar i produkter som i nästa led inte återvinns. Ett exempel på detta är när PET från pantsystem används i textilier. Här ställs stora krav i utformningen av kvotplikten, t.ex. kring hur återvunnen råvara definieras, för att undvika skeva incitament.

### 5.2.6 Aktsamhetslagstiftning

Många gånger kan det vara svårt att prissätta negativa hållbarhets-effekter orsakade av råvaruutvinning, förädling, tillverkning och återvinning eftersom dessa uppstår utomlands. Det kan också röra sig om diffusa utsläpp och kumulativa effekter som är svåra att kontrollera, kvantifiera och reglera. Lågt ställda hållbarhetskrav i andra länder gör det svårare att skapa lönsamma cirkulära affärsmodeller och produktion riskerar hamna i länder med lägre krav eller en svagare implementering av krav.

För att skapa incitament för lika villkor för företag oavsett lokalisering har det under det senaste decenniet blivit allt vanligare med styrmedel som tvingar företag att ha kontroll på hållbarhetsrisker, t.ex. risk för barnarbete eller betydande negativ lokal miljöpåverkan, i sina leverantörskedjor och att minska dessa risker. Redan 2010 infördes en lag i USA som kräver att företag granskar sina leverantörskedjor och rapporterar användningen av s.k. konfliktmineral.<sup>63</sup> En liknande förordning infördes i EU 2017 men började tillämpas på import av dessa mineral först den 1 januari 2021.<sup>64</sup>

I Frankrike infördes en lag om "aktsamhetspolitik" 2017 som ställer krav på att större franska företag ska kartlägga hållbarhetsrisker i sina leverantörskedjor och genomföra åtgärder för att minska dessa. I lagen listas mänskliga rättigheter, miljöpåverkan, hälso- och säkerhetsaspekter och korruption som angelägna frågor att ta upp. Bakgrunden till lagen var att tygfabriken Rana Plaza i Bangladesh

<sup>63</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1252 av den 11 april 2024 om inrättande av en ram för säkerställande av trygghet och hållbar försörjning av kritiska råmaterial.

<sup>64</sup> Sektion 1502 av Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act. Konfliktmineral är de s.k. 3TG metallerna tenn, tungsten (volfram på svenska), tellur och guld som bl.a. utvinns i Demokratiska Republiken Kongo och då finansierar väpnade konflikter.

rasade 2013 med stora mänskliga konsekvenser. Trots tidigare kända konstruktionsfel och säkerhetsrisker hade företaget beslutat att fortsätta tillverkningen. Raset resulterade i att över 1 000 arbetare omkom, och ytterligare 2 500 skadades.

Liknade lagar har införts i andra länder, bl.a. Tyskland, och har varit inspiration för direktivet om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet (CSDDD)<sup>65</sup>. Detta förstärks av EU:s taxonomi för hållbara investeringar<sup>66</sup> som syftar till att skapa ett gemensamt klassificeringssystem för miljömässigt hållbara ekonomiska verksamheter och EU-direktivet om hållbarhetsredovisning<sup>67</sup> från 2022.<sup>68</sup> Direktivet ställer krav på dubbel väsentlighet, dvs. finansiell väsentlighet och väsentlig påverkan på t.ex. miljö och samhälle.

För att minska risken för avskogning och skogsförstörelse, såväl inom som utanför EU, antog Europaparlamentet och rådet den s.k. avskogningsförordningen<sup>69</sup> under våren 2023. Förordningen innebär att det blir förbjudet att sätta råvarorna nötkreatur, kakao, kaffe, oljepalm, soja, trä och gummi på EU:s inre marknad om de inte är avskogningsfria och har producerats i enlighet med relevant lagstiftning i produktionslandet. För att visa att dessa krav är uppfyllda behöver importörer, exportörer och stora handlare tillämpa och kunna redovisa intyg på en riskbedömningsmetod (i förordningen kallat för tillbörlig aktsamhet) och mindre handlare måste kunna redovisa sina leverantörer och dem som de levererat till. Avskogningsförordningen ersätter den tidigare timmerförordningen<sup>70</sup> som förbjuder handel med timmer och trävaror från olaglig avverkning. En statlig utredning har fått i uppdrag att lämna förslag på författningsändringar för att anpassa svensk lagstiftning till förordningen där målsättningen är att Sverige ska kunna

---

<sup>65</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1760 av den 13 juni 2024 om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet och om ändring av direktiv (EU) 2019/1937 och förordning (EU) 2023/2859.

<sup>66</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättande av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088.

<sup>67</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2022/2464 av den 14 december 2022 om ändring av förordning (EU) nr 537/2014, direktiv 2004/109/EG, direktiv 2006/43/EG och direktiv 2013/34/EU vad gäller företagens hållbarhetsrapportering.

<sup>68</sup> Direktivet behandlas i betänkandet Nya regler om hållbarhetsredovisning (SOU 2023:35).

<sup>69</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1115 av den 31 maj 2023 om tillhandahållande på unionsmarknaden och export från unionen av vissa råvaror och produkter som är förknippade med avskogning och skogsförstörelse och om upphävande av förordning (EU) nr 995/2010.

<sup>70</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 995/2010 av den 20 oktober 2010 om fastställande av skyldigheter för verksamhetsutövare som släpper ut timmer och trävaror på marknaden.

anses vara ett lågriskland för avskogning.<sup>71</sup> Utredningen ska lämna sitt slutbetänkande i februari 2025.

OECD har antagit ett antal vägledningar som stödjer detta arbete. En mer övergripande vägledning är due diligence-vägledningen för ansvarsfullt företagande.<sup>72</sup> Det finns emellertid också antagna sektors-specifika due diligence-vägledningar för konfliktmineral<sup>73</sup>, kläder och skor<sup>74</sup>, jordbruksprodukter<sup>75</sup> och finansbranschen<sup>76</sup>. OECD har även handböcker för andra områden som stöder arbetet.

### **Transparens, företagsansvar och påföljder är viktigt för effektiviteten**

Lagstiftning som kräver att företag ska ha kontroll på hållbarhetsrisker, och hantera dessa, lämpar sig för situationer där det finns en global konkurrens och hållbarhetspåverkan är diffus eller inte kvantifierbar. Att utforma denna form av lagstiftning effektivt är dock inte helt lätt. Fyra saker av särskild vikt är:

- Att det finns transparens som möjliggör att akademi och civilsamhälle kan granska företagens rapporter. Många av de hållbarhetsproblem som lagstiftningen syftar till att hantera är väldigt komplexa och det krävs att samhället stärker sin kunskap kring dessa frågor. Det är därför av vikt att informationen är öppen men även att staten stödjer högskolor och intresseorganisationer i arbeten som syftar till att öka kunskapen om hållbarhetsrisker i värdekedjor.
- Att lagstiftningen inte bygger på en certifiering av företag. Genom certifiering frångås företagen ansvar. En certifiering innebär att staten behöver avgöra vilka hållbarhetsrisker som är relevanta, vilket i praktiken är omöjligt eftersom staten saknar information om företags leverantörskedjor och dess hållbarhetsrisker. I stället bör arbetet stödjas av vägledningar från staten och genom olika stan-

---

<sup>71</sup> Utredningen om anpassning av svensk rätt till EU:s avskogningsförordning (LI 2023:03), dir. 2023:82.

<sup>72</sup> OECD (2018). OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct. OECD Publishing Paris.

<sup>73</sup> OECD (2016) OECD Due Diligence Guidande for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas – Third addition. OECD Publishing Paris.

<sup>74</sup> OECD (2018). OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains in the Garment & Footwear Sector. OECD Publishing Paris.

<sup>75</sup> OECD-FAO (2016). OECD-FAO Guidance for Responsible Agriculture Supply Chains. OECD Publishing Paris.

<sup>76</sup> OECD (2017) Responsible business conduct in the Financial Sector. OECD Publishing Paris.



darder. Ett system som bygger på certifiering är mer statiskt och tar inte hänsyn till problematikens komplexitet som gör att det är ett kontinuerligt arbete som behöver genomföras. Värt att notera är att den föreslagna EU-förordningen om kritiska och strategiska råmaterial<sup>77</sup> bygger på certifiering av företag.

- Tröskeln för vilka som behöver rapportera och primärt berörs av lagen. Indirekt berörs hela leverantörskedjan men många leverantörer och underleverantörer träffas inte av regleringen om bara de största företagen behöver rapportera. Det är därför viktigt att hitta en balans där för små företag inte får en för stor rapporteringsbörda samtidigt som tillräckligt många företag träffas av lagstiftningen. I en sektorspecifik reglering, liknande EU:s konfliktmineralförordning, är det också viktigt att bestämma om regleringen bara ska gälla import av råvaror eller om den ska gälla försäljningen av slutkonsumentprodukter.
- Att det finns en påföljd som är tillräckligt kännbar för att företag ska prioritera arbetet med att identifiera hållbarhetsrisker och att hantera dem. Sanktionerna är inte särskilt starka vare sig i de nationella lagstiftningarna eller i EU-direktivet om hållbarhetsredovisning.

Rätt utformad kan lagstiftning kring aktsamhet i leverantörskedjor vara effektiv för att reglera negativa hållbarhetseffekter som inte passar särskilt väl för ekonomiska styrmedel, och därmed skapa incitament för mer hållbar konsumtion.

### 5.2.7 Offentlig upphandling

Offentlig upphandling lyfts på många håll fram som ett verktyg för en hållbar utveckling, för att minska miljö- och klimatpåverkan och för att främja omställningen till en mer cirkulär ekonomi. Inom EU finns ett stort fokus på s.k. grön offentlig upphandling, dvs. miljöanpassad offentlig upphandling, och detta lyfts särskilt som ett område för utveckling i kommissionens handlingsplan för den cirkulära eko-

---

<sup>77</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1252.

nomin.<sup>78</sup> I Sveriges nationella upphandlingsstrategi<sup>79</sup> anges att Sverige ska ligga i framkant och vara ett föredöme när det gäller miljöanpassad offentlig upphandling. Offentlig upphandling kan enligt strategin fungera som en stark drivkraft för en hållbar utveckling och användningen av miljöanpassad upphandling bör därför öka, särskilt inom områden med stor miljöpåverkan. Utgångspunkten bör vara att miljöhänsyn och livscykelerspektiv ska beaktas i upphandlingens alla faser.<sup>80</sup> Även i regeringens klimatpolitiska handlingsplan och strategi respektive handlingsplan för cirkulär ekonomi pekas offentlig upphandling ut som ett viktigt verktyg för att begränsa klimatpåverkan, främja innovativa och klimatsmarta lösningar samt ställa om till en cirkulär ekonomi.<sup>81</sup>

Konjunkturinstitutet har emellertid gjort bedömningen att klimatpolitikens relativt heltäckande utformning innebär att offentliga myndigheter, på samma sätt som hushåll och företag, har incitament att minska sina klimatutsläpp. Särskilda klimatkrav vid upphandling bör därför vara inriktade mot sektorer och produkter där den generella klimatpolitiken är svag. Krav som ställs på områden som täcks av kvantitativa utsläppsmål, t.ex. utsläpp som sker inom utsläppshandeln EU ETS, riskerar att endast omfördela utsläpp från ett område till ett annat.<sup>82</sup> Av resonemanget följer att upphandlingskrav på klimat- och miljöområdet bör inriktas mot miljöproblem där det finns bristfälliga generella styrmedel som gör att miljökostnaderna inte är fullt ut internaliserade. Denna bedömning grundar sig på att det inte är en förbättring i termer av samhällsnytta genom ytterligare styrande krav i situationer där externaliteten redan är internaliserad.

Ett annat syfte med upphandling kan vara kommersialisering av innovationer. Ett exempel på detta är den samordning av kravställning i offentlig upphandling av arbetsmaskiner som finns i regeringens klimathandlingsplan.<sup>83</sup> En del av detta kan vara innovations-

---

<sup>78</sup> Se kommissionens meddelande Offentlig upphandling för en bättre miljö, COM(2008) 400 slutlig och kommissionens meddelande En ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin – För ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa, COM(2020) 98 final. Kommissionen har tagit fram kriterier för miljöanpassad offentlig upphandling för flera produktgrupper. Användandet av dessa kriterier är frivilligt men i kommissionens handlingsplan för den cirkulära ekonomin anges att kommissionen kommer att föreslå obligatoriska minimikriterier och mål för miljöanpassad offentlig upphandling inom sektorslagstiftning.

<sup>79</sup> Regeringen beslutade i juni 2016 den nationella upphandlingsstrategin (Fi2016/00833).

<sup>80</sup> Nationella upphandlingsstrategin s. 4 och 22 f.

<sup>81</sup> Prop. 2019/20:65 s. 63 ff., Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige samt Cirkulär ekonomi – Handlingsplan för omställning av Sverige.

<sup>82</sup> Konjunkturinstitutet (2020).

<sup>83</sup> Regeringens skrivelse 2023/24:59 s. 201 f.

upphandling, dvs. upphandling som främjar utveckling och införande av nyskapande och bärkraftiga lösningar. Innovation kan handla om en ny vara, tjänst eller process, nya sätt att organisera affärsverksamhet eller arbetsorganisation.

### 5.3 Ekonomiska styrmedel för utvecklingen av en mer cirkulär ekonomi

Med ekonomiska styrmedel avses enligt kommittédirektivet i första hand skatter och avgifter, men även olika former av stöd eller skattelättnader. Kommitténs uppdrag omfattar dock inte styrmedel som rör direkt beskattning eller mervärdesskatt. I detta avsnitt redogörs översiktligt – utifrån kommitténs uppdrag – för skatter, avgifter och subventioner med fokus på miljöområdet, och för frågor som särskilt kan behöva beaktas vid överväganden om att införa sådana styrmedel. För att avgöra om ett ekonomiskt styrmedel är lämpligt för att uppnå ett visst syfte krävs dock en fullständig analys i enlighet med den checklista som finns i kapitel 6.

#### 5.3.1 Punktskatter

Det finns ett flertal olika skatter på miljöområdet<sup>84</sup>, vilka i huvudsak utgår i form av punktskatter.<sup>85</sup> En punktskatt är en skatt som tas ut på särskilt utpekade varor eller tjänster. Syftet med en punktskatt kan vara av fiskal karaktär, dvs. att ge staten inkomster och stärka statens finanser, eller att begränsa eller styra konsumtionen av de aktuella varorna eller tjänsterna i en för samhället önskvärd riktning. Punktskatterna brukar hänföras till s.k. indirekta skatter, eftersom skattesubjektet och skatteobjektet inte sammanfaller. Skatten betalas i regel in till staten av producenten eller distributören (skattesubjektet) men antas övervältras på konsumenten (skatteobjektet)

<sup>84</sup> Skatter och andra inkomster och utgifter kan klassificeras på olika sätt. I statsbudgeten har skatterna klassificerats utifrån skattelagstiftningen, jfr prop. 2023/24:1 bilaga 1.

<sup>85</sup> Vilka skatter som utgör punktskatter följer av 3 kap. 15 § skatteförfarandelagen (2011:1244). I vissa fall räknas även skatt på vägtrafik till energi- och miljöskatterna, bl.a. i den statistik över miljörelaterade skatter som ska rapporteras in till EU:s statistikbyrå i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 691/2011 av den 6 juli 2011 om europeiska miljöräkenskaper. Hit hänförs bl.a. skatt enligt lagen (2006:228) med särskilda bestämmelser om fordonsskatt eller vägtrafikskattelagen (2006:227), skatt enligt lagen (2004:629) om trängsel-skatt och avgifter enligt lagen (1997:1137) om vägavgift för vissa tunga fordon.

genom högre priser. Punktskatt tas typiskt sett ut på produkter där konsumtionen av dessa ger upphov till samhällsekonomiska kostnader som inte är prissatta på marknaden. Därmed kommer konsumenten i högre grad att beakta den samhällsekonomiska kostnaden vid användningen av varan.<sup>86</sup>

Det finns flera olika punktskatter i Sverige i dag, och de har utformats utifrån de särskilda förhållanden som gäller för respektive bransch och varugrupp samt utifrån lagstiftarens syfte med punktskatten. Gemensamt för de olika punktskatterna är att beskattning sker som en s.k. ett-leds-beskattnings, där skatteuttaget sker en gång hos en aktör som utpekats som skattskyldig. Skattskyldigheten placeras också som utgångspunkt så tidigt som möjligt i handels- eller tjänstekedjan, för att begränsa antalet skattskyldiga. Detta underlättar administrationen och kontrollen av punktskatterna.<sup>87</sup>

## Harmoniserade regler om punktskatt inom EU

En central princip inom EU är att inga gränsformaliteter ska finnas enbart till följd av att en gräns mellan medlemsstater passeras. För att uppnå en sådan fri rörlighet för varor är medlemsstaternas förfarandebestämmelser om bl.a. vissa punktskatter harmoniserade genom det s.k. punktskattedirektivet.<sup>88</sup> Punktskattedirektivet innehåller harmoniserade bestämmelser i fråga om alkohol och alkoholdrycker, tobaksvaror samt energiprodukter och elektricitet.<sup>89</sup>

I punktskattedirektivet finns regler för förfarande och beskattning i samband med bl.a. tillverkning och flyttning av varor och produkter. Bestämmelserna innebär att varor blir skattepliktiga i och med att de tillverkas inom EU eller i samband med att de förs in till

---

<sup>86</sup> Konjunkturinstitutet, Energi- och miljöskatter i Sverige och internationellt, 2022.

<sup>87</sup> Prop. 2019/20:47 s. 30 ff.

<sup>88</sup> Rådets direktiv (EU) 2020/262 av den 19 december 2019 om allmänna regler om punktskatt. Beskattning av energiprodukter, alkoholvaror och tobaksvaror regleras utöver punktskattedirektivet även av andra direktiv som innehåller särskilda regler för respektive varugrupp, se rådets direktiv 92/83/EEG av den 19 oktober 1992 om harmonisering av strukturerna för punktskatter på alkohol och alkoholdrycker, rådets direktiv 92/84/EEG av den 19 oktober 1992 om tillnärmning av punktskattesatser på alkohol och alkoholdrycker, rådets direktiv 2011/64/EU av den 21 juni 2011 om strukturen och skattesatserna för punktskatten på tobaksvaror samt rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet, det s.k. energiskattedirektivet.

<sup>89</sup> Bestämmelserna är genomförda i svensk rätt genom lagen (1994:1776) om skatt på energi, lagen (2022:155) om tobaksskatt samt lagen (2022:156) om alkoholskatt.

EU.<sup>90</sup> Betalningen av skatten skjuts dock upp så länge varorna hanteras inom ramen för ett s.k. uppskovsförfarande, vilket innebär att uppskov med att betala skatten kan erhållas under vissa förutsättningar. Syftet med uppskovsförfarandet är att varor, trots att de i och för sig är skattepliktiga, ska kunna tillverkas, bearbetas, förvaras, lagras och flyttas mellan medlemsstaterna utan att detta medför några beskattningsekvenser.<sup>91</sup> Skattskyldigheten inträder först när varan frisläpps för konsumtion, dvs. då den inte längre omfattas av uppskovsförfarandet. Skatten ska i och med det betalas i den medlemsstat där detta sker och enligt den medlemsstatens regelverk.<sup>92</sup> Skatten tillfaller också konsumtionslandet. I huvudsak sker hanteringen inom uppskovsförfarandet i ett system med s.k. skatteupplag, som förestås av godkända upplagshavare. Varor får inom ramen för uppskovsförfarandet bl.a. flyttas från ett skatteupplag till ett annat skatteupplag, till en registrerad varumottagare i annat EU-land eller till en plats där de punktskattepliktiga varorna lämnar gemenskapens territorium.<sup>93</sup> Den som ansökt om och blivit godkänd som t.ex. upplagshavare<sup>94</sup> kan alltså hantera obeskattade punktskattepliktiga varor.<sup>95</sup>

## Nationella punktskatter

Medlemsstaterna är i princip fria att påföra skatter på andra produkter än de varor som omfattas av punktskattedirektivet, även om vissa förutsättningar måste vara uppfyllda.<sup>96</sup> De flesta svenska punktskatterna avser också områden som inte omfattas av punktskattedirektivet. Förfarandereglererna i de nationella regelverken kan utformas på annat sätt än vad som gäller för de harmoniserade områdena. Lagstiftaren har

<sup>90</sup> Artiklarna 4 och 5 i punktskattedirektivet. Med EU avses i detta sammanhang unionens punktskatteområde, vilket i stort sett överensstämmer med området för Europeiska unionen med undantag för vissa territorier. Vissa varor undantas beskattning, t.ex. då de är avsedda att användas i vissa specifika syften.

<sup>91</sup> Prop. 2021/22:61 s. 223.

<sup>92</sup> Se artikel 6 i punktskattedirektivet och t.ex. prop. 2009/10:40 s. 109.

<sup>93</sup> De svenska punktskattelagarna som genomför direktivets bestämmelser innehåller en rad begrepp som följer av den EU-rättsliga regleringen, som t.ex. upplagshavare, skatteupplag, varumottagare samt distansförsäljning, se prop. 1994/95:54 s. 50.

<sup>94</sup> Bestämmelserna omfattar flera typer av godkända aktörer, såsom registrerade varumotagare, tillfälligt registrerade varumottagare och registrerade avsändare.

<sup>95</sup> Prop. 2013/14:10 s. 98 ff. Punktskattedirektivet innehåller även bestämmelser om beskattning och flyttningar av varor som redan har släppts för konsumtion i en medlemsstat och därmed beskattats där, se t.ex. prop. 2013/14:10 s. 49 f. En godkänd aktör får också längre tid på sig att lämna deklaration och betala skatt, när skattskyldigheten väl inträder, se 26 kap. skatteförfarandelagen (2011:1244).

<sup>96</sup> Artikel 1.3 punktskattedirektivet. Se även bilaga 3.

dock, inte minst av praktiska skäl, i många fall valt en reglering som ansluter till den EU-rättsliga.

Skattskyldighet för punktskatt inträder i regel vid tidpunkten för tillverkning, införsel, mottagande respektive import av skattepliktiga varor. Att skattskyldighet inträder redan vid denna tidpunkt kan dock leda till oönskade påfrestningar för berörda företags likviditet. För många nationella punktskatter gäller därför ett system med godkända lagerhållare.<sup>97</sup> Detta innebär att skattskyldighetens inträde skjuts upp till en senare tidpunkt än tidpunkten för tillverkning, införsel, mottagande eller import. Skattskyldighet inträder först när skattepliktiga varor t.ex. levereras till en köpare som inte är godkänd lagerhållare, tas i anspråk för annat ändamål än försäljning eller när godkännandet återkallas. Systemet med godkända lagerhållare innebär således bl.a. att en godkänd lagerhållare kan ha ett obeskattat lager och att varor kan flyttas mellan godkända lagerhållare utan att det uppkommer någon skattekonsekvens.<sup>98</sup>

### Frågor att särskilt beakta vid överväganden om nya skatter

Vid bedömningen av om en skatt utgör ett lämpligt styrmedel finns ett antal frågor att ta ställning till. Nedan redogörs för vissa omständigheter som bör beaktas vid en sådan bedömning, och som kan vara av särskilt intresse utifrån kommitténs uppdrag.

#### *Utformningen av en skatt och vad som ska beskattas*

En viktig princip för förslag om skatter är att skattereglerna ska vara tydliga, enkla och rättssäkra.<sup>99</sup> De bör vara generella, med breda skattebaser och tydliga regler, utan komplicerade gränsdragningar.<sup>100</sup> Det

<sup>97</sup> Detta gäller t.ex. enligt lagen (2018:696) om skatt på vissa nikotinhaltiga produkter, lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik (se prop. 2016/17:1 s. 348) och lagen (2020:32) om skatt på plastbärkassar (se prop. 2019/20:47 s. 30 ff.) liksom avseende snus och tuggtobak enligt lagen (2022:155) om tobaksskatt, och för vissa bränslen enligt lagen (1994:1776) om skatt på energi (se prop. 1994/95:54 s. 102 och 113). Se även prop. 2013/14:10 s. 122. För tobaksvaror och energiprodukter gäller detta förfarande de varor som inte omfattas av de harmoniserade bestämmelserna om uppskovsförfarandet.

<sup>98</sup> En godkänd aktör får dessutom längre tid på sig att lämna deklARATION och betala skatt, när skattskyldigheten väl inträder, se 26 kap. skatteförfarandelagen (2011:1244).

<sup>99</sup> Prop. 2023/24:100 s. 86.

<sup>100</sup> Se kommittédirektivet (dir. 2022:67), jfr prop. 2014/15:100 s. 104 f. Se även prop. 2023/24:100 s. 86.

syfte som motiverar en skatt har naturligtvis också betydelse för utformningen av skatten, och för vad som ska beskattas.

Om en skatt ska tas ut på en viss produkt behöver det tydligt avgränsas och definieras vad som omfattas av skatten. Föreskrifter om skatt ska meddelas genom lag<sup>101</sup>, och kravet på lagform innebär att det i lag måste bestämmas och preciseras vilka produkter som ingår i skatteunderlaget. Att det tydligt framgår vad som ska beskattas är viktigt även för att de skattskyldiga ska kunna avgöra om skatt ska betalas eller inte, och för att tillämpning och kontroll ska fungera.<sup>102</sup> I flera punktskattelagar definieras de produkter som träffas av skatten genom s.k. KN-nummer<sup>103</sup>, som är ett EU-gemensamt system på tullområdet för att dela in varor i olika kategorier. Fördelar med den kombinerade nomenklaturen är att den är internationellt etablerad och att det redan finns ett system för hur olika varugrupper ska avgränsas mot varandra med varuhandböcker, förklarande anmärkningar, tidigare meddelade klassificeringsbesked och omfattande rättspraxis att söka ledning i.<sup>104</sup> Nackdelen är att systemet är uppbyggt utifrån andra syften än beskattning. Det är således inte givet att KN-nummer är lämpliga för att skapa en avgränsning som passar skattens syfte. Det kan därför finnas skäl att i stället ange särskilda definitioner för de varor som ska vara skattepliktiga.<sup>105</sup> Detta ger en större möjlighet att definiera skattepliktiga varor efter behov. Särskilda definitioner kan emellertid medföra fler gränsdragningsproblem än vad som är fallet om etablerade begrepp såsom KN-nummer används.<sup>106</sup> Som särskilda definitioner kan t.ex. definitioner som tillämpas i andra författningar användas. Det förhållandet att det finns en definition i en viss författning behöver dock inte med nödvändighet innebära att definitionen är lämplig för den aktuella skatten. Att avgränsa vad som ska beskattas kan i praktiken innebära en hel del svårigheter.

Oavsett hur definitionen av de produkter som ska omfattas av skatten utformas kan det finnas behov av att undanta vissa produkter från beskattning i vissa fall. En mer generell och bred definition av vad som ska beskattas kan vara tydligare och enklare, men kan sam-

---

<sup>101</sup> 8 kap. 3 § regeringsformen.

<sup>102</sup> Jfr SOU 2020:48 s. 227.

<sup>103</sup> KN-nr avser nummer i Kombinerade nomenklaturen (KN) enligt rådets förordning 2658/87 om tulltaxe- och statistiknomenklaturen och om Gemensamma tulltaxan.

<sup>104</sup> SOU 2020:20 s. 183.

<sup>105</sup> Det är också möjligt att använda en kombination av KN-nummer och särskilda definitioner, jfr t.ex. SOU 2020:20.

<sup>106</sup> Jfr prop. 2016/17:1 s. 332.

tidigt medföra större behov av undantag.<sup>107</sup> Det kan av olika skäl vara önskvärt att en skatt inte ska tas ut på samtliga produkter som omfattas av en viss definition. T.ex. kan varor som redan omfattas av punktskatt enligt befintliga lagar, eller av andra styrmedel, behöva undantas från ytterligare reglering.<sup>108</sup> Inte heller bör produkter som är förbjudna omfattas av skatt, om inte särskilda administrativa skäl motiverar detta.<sup>109</sup> Om skatten syftar till att vara handlingsdirigerande på något sätt kan det också vara motiverat att undanta produkter där alternativ saknas, eftersom den handlingsdirigerande effekten sannolikt inte kan uppnås i fråga om dessa produkter. Vidare kan det i olika författningar uppställas krav på utformningen av varor, som innebär att en beskattning av dessa är mindre lämplig, t.ex. inom läkemedels- och livsmedelsområdet. I vissa fall kan det dessutom finnas skäl att undanta varor på grund av hur de används, t.ex. om de ingår som insatsvaror i framställningen av andra produkter.<sup>110</sup> Även de produkter som undantas från skatten behöver definieras, vilket också kan medföra gränsdragningsproblem.

### *Differentiering av skatten*

Punktskattelagstiftningen är vanligtvis utformad så att skatt tas ut i förhållande till vikt, volym eller antal av de varor som är skattepliktiga. Skattens nivå kan bestämmas utifrån syftet med skatten, t.ex. för att motsvara kostnaden för en viss miljöskada eller för att leda till en viss beteendeförändring.<sup>111</sup>

En punktskatt kan också ges en styrande effekt genom att den differentieras på så sätt att olika skattenivåer tillämpas i olika fall<sup>112</sup> eller genom möjlighet till avdrag från skatten under vissa förutsättningar<sup>113</sup>. Vilken konstruktion som väljs kan bl.a. ha betydelse för bevisbördan, dvs. vem som ska visa att förutsättningarna för en lägre skattesats eller avdrag är uppfyllda. I en konstruktion där samtliga varor har samma skattesats och den skattskyldige ges möjlighet till avdrag, är det tydligt att det är den skattskyldige som har bevisbördan

<sup>107</sup> Jfr SOU 2020:48 s. 160 f.

<sup>108</sup> Jfr t.ex. 5 § 3 lagen (2018:696) om skatt på vissa nikotinhaltiga produkter.

<sup>109</sup> SOU 2020:48 s. 178.

<sup>110</sup> T.ex. 2 kap. 9 § och 11 kap. 2 och 3 §§ lagen (2022:156) om alkoholskatt.

<sup>111</sup> SOU 2020:48 s. 266.

<sup>112</sup> T.ex. utifrån alkoholhalt, se 2 kap 3 § lagen (2022:156) om alkoholskatt.

<sup>113</sup> T.ex. skatten på kemikalier i viss elektronik där avdrag medges om produkten inte innehåller vissa ämnen, se 4 § lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik.



för att förutsättningarna för avdrag är uppfyllda. Det kan vara både praktiskt svårt och kostsamt för den som har bevisbördan att faktiskt visa att förutsättningarna är uppfyllda.

Oavsett om en skatt differentieras genom olika skattenivåer eller genom möjlighet till avdrag är det nödvändigt att förutsättningarna för detta, dvs. för en lägre skattesats eller för rätt till avdrag, kan verifieras på ett tillförlitligt sätt. Detta måste kunna ske vid tidpunkten för skattskyldighetens inträde, vilket i regel gör det svårt att ta hänsyn till sådant som sker i ett senare led, t.ex. hur produkten ska användas. Det ska också kunna visas att förutsättningarna är uppfyllda för varje enskild produkt, eftersom det är produkten som beskattas.

Olika skattesatser och differentieringsgrunder ökar också den administrativa kostnaden för att hantera skatten och gör den mer komplicerad att tillämpa och kontrollera. Varje krav på differentiering av skatten för med sig en ökad komplexitet i skattesystemet och en ökad börda i administrativt hänseende, jämfört med en odifferentierad skatt.<sup>114</sup> Det bör även beaktas att möjlighet till full nedsättning av skatten kan vara mindre lämpligt, bl.a. med hänsyn till den administrativa bördan. När det gäller nedsättning av eller befrielse från skatt måste dessutom beaktas att detta kan utgöra statligt stöd.<sup>115</sup>

### *Uppbörd och kontroll*

Att syftet med skatten är varaktigt är av betydelse för förutsättningarna att bygga upp administrativa system och kontrollsystem kring skatten. Omfattningen av den administration som skatten ger upphov till är beroende av flera faktorer, bl.a. antalet skattskyldiga och hur skatten tas ut. Det kan med anledning härav finnas skäl till undantag från skattskyldighet i vissa fall, t.ex. genom tröskelregler och i fråga om fysiska personer. När det gäller undantag från skattskyldighet måste dock hänsyn tas till bestämmelserna om statligt stöd.

För många punktskatter finns som framgått bestämmelser som ger godkända aktörer möjlighet att hantera varor under skatteuppskov och härigenom bl.a. skjuta upp beskattningen. Vid införandet av en ny skatt bör övervägas om sådana bestämmelser är lämpliga. Vidare bör

---

<sup>114</sup> SOU 2020:48.

<sup>115</sup> Artiklarna 107–109 i EUF-fördraget. Se även bilaga 3.

övervägas vilka regler som ska gälla för förfarandet, liksom t.ex. vilken myndighet som ska vara beskattningsmyndighet i olika situationer.

### *Internationell rätt*

En skatt måste vara förenlig med såväl EU-rätten som WTO-rätten.<sup>116</sup> EU:s medlemsstater är som utgångspunkt fria att påföra skatter på andra produkter än de varor som omfattas av punktskattedirektivet, men detta får inte leda till gränsformaliteter i handeln mellan medlemsstater. Om en medlemsstat väljer att införa en skatt på varor som inte omfattas av direktivet måste unionsrätten respekteras. Ett grundläggande krav vid utformningen av en ny skatt är att beskattningen ska vara objektiv och icke-diskriminerande. Medlemsstaterna har också möjlighet att införa differentierade skatte- eller avgiftssystem, enligt objektiva kriterier. Sådana kriterier kan utgå från t.ex. de råvaror och produktionsmetoder som har använts. Det krävs dock att beräkningsmetoderna motiveras av mål som är förenliga med EU-rätten och inte direkt eller indirekt gynnar inhemsk produktion.<sup>117</sup>

### **5.3.2 Skillnaden mellan skatt och avgift**

En avgörande skillnad mellan en skatt och en avgift är att riksdagen har exklusiv normgivningskompetens på skatteområdet. Det innebär att det inte är möjligt att delegera meddelandet av föreskrifter om skatt till regeringen.<sup>118</sup> Däremot är delegation i vissa fall möjlig när det gäller föreskrifter om avgifter.<sup>119</sup> En annan viktig skillnad är att skatteintäkter inte kan specialdestineras till vissa ändamål, utan ska ingå i den samlade budgeten. Motsvarande gäller inte för belastande avgifter.<sup>120</sup>

När det gäller bedömningen av vad som utgör en skatt respektive en avgift finns inte några tydligt angivna gränser. Frågan om gränsdragningen mellan skatt och avgift har belysts i ett flertal lagstiftningsärenden och sammanfattningsvis har konstaterats att en påлага kan

---

<sup>116</sup> Se vidare bilaga 3.

<sup>117</sup> Artikel 1.3 i punktskattedirektivet. Se även t.ex. SOU 2015:30 s. 238 ff. och SOU 2020:48 s. 234. I bilaga 3 beskrivs dessa förutsättningar närmare.

<sup>118</sup> 8 kap 3 § regeringsformen.

<sup>119</sup> Prop. 1973:90 s. 213, prop. 2009/10:80 s. 216 ff., 226 ff. och 270 f. samt RÅ 1991 ref. 87.

<sup>120</sup> Se 3 kap. 6 § budgetlagen (2011:203) och prop. 2010/11:40 s. 140 f.

utgöra en avgift i den mån den utgör vederlag för åtgärder i myndighetsutövning som riktar sig direkt mot den avgiftsskyldige.<sup>121</sup> En pålaga som utkrävs av alla som utför en viss verksamhet, oavsett om och i vilken mån de varit föremål för någon direkt åtgärd från berörd myndighets sida, utgör däremot en skatt. Det kan diskuteras i vilken utsträckning en avgift ska vara enbart kostnadstäckande för att inte förlora sin karaktär av avgift. Det har påpekats att en viss schablonisering ofta är nödvändig. Avgifterna måste dock utformas så att de står i rimlig proportion till de kostnader som uppkommer för det allmänna, i enlighet med den s.k. självkostnadsprincipen. Som exempel på avgifter har nämnts avgifter som utgör vederlag för en myndighets prestationer i samband med myndighetsutövning, avgifter för prestationer som är omedelbart tillgängliga för allmänheten och som inte kan tillhandahållas i det enskilda fallet utan anlitan av offentlig-rättsliga maktmedel och avgifter som utgör vederlag för prestationer som den enskilde är skyldig att anlita. Även ersättningar som tas ut av en bransch eller annat kollektiv för att täcka kostnaderna för en myndighetskontroll, dvs. tillsyn, har ansetts utgöra en avgift.<sup>122</sup> En pålaga kan också anses ha karaktär av en avgift när penningprestationen tas ut endast i näringsreglerande syfte och i sin helhet tillförs näringsgrenen i fråga enligt särskilda regler.<sup>123</sup>

Utgångspunkten är således att en avgift utgår som vederlag för en åtgärd som riktar sig direkt mot den avgiftsskyldige, dvs. en penningprestation som betalas för en specificerad motprestation från det allmänna.<sup>124</sup> Som ovan nämnts finns bestämmelser om avgifter inom ramen för producentansvaren (se avsnitt 5.2.2). Föreskrifter om skyldigheter inom ramen för system för utökat producentansvar för avfallshantering<sup>125</sup> får avse t.ex. att en producent ska samla in avfall som består av andra producenters produkter, liksom ekonomiskt ansvar för avfallshanteringen. Denna fråga har diskuterats vid flera lagstiftningsärenden. Lagrådet angav bl.a. att en på bemyndigande grundad reglering av kostnadsansvar för en enskild producent för omhändertagande av produkter som producerats av någon annan kan komma i konflikt med bestämmelserna i regeringsformen. Ett sådant fall är

<sup>121</sup> Prop. 2020/21:198 s. 27, med hänvisning till t.ex. prop. 1997/98:45 del 1 s. 288 och del 2 s. 286 samt prop. 2003/04:145 s. 33 f.

<sup>122</sup> Prop. 2020/21:198 s. 27, med hänvisning till prop. 2016/17:22 s. 347, prop. 1984/85:149 s. 59 och prop. 1978/79:170 s. 131.

<sup>123</sup> Prop. 1973:90 s. 219 och HFD 2013 ref. 30.

<sup>124</sup> Prop. 1973:90 s. 213, se även prop. 2020/21:198 s. 27 f.

<sup>125</sup> 15 kap. 12 § miljöbalken.

om producentansvaret innebär att den enskilde producenten får ett kostnadsansvar också för avfall från varor från någon annan producent, även om avfallet är av samma kategori, och i ett sådant fall systemet utformas så att man kan tala om att den enskilde i praktiken ska erlägga en avfallsskatt. Under sådana förhållanden måste bestämmelserna ges i form av lag.<sup>126</sup> Regeringen bedömde dock att producentansvaret inte kan anses innebära att producenterna erlägger en avfallsskatt. Det anfördes att det för vissa typer av produkter inte är möjligt att utforma ett system som innebär att producenterna endast tar hand om produkter som de själva tillverkat, fört in till Sverige eller sålt, och att producentansvaret i vissa fall behöver omfatta även s.k. historiskt avfall, t.ex. till följd av EU-lagstiftning. Producentansvaret bör dock vara förutsebart och proportionellt.<sup>127</sup>

### 5.3.3 Avgifter

#### Avgifter och fonderade medel

Det finns ett antal avgifter på miljöområdet. Avgifterna bygger ofta på principen om att förorenaren ska betala för de miljömässiga kostnader som uppstår till följd av produktion, men det finns också ett flertal avgifter som ska betalas bl.a. för myndigheters prövning och tillsyn.<sup>128</sup> Avgiftens storlek är i dessa fall kopplad till en myndighets kostnad för t.ex. tillsyn, kontroll eller beslut om tillstånd.<sup>129</sup>

I vissa fall föreskrivs att intäkterna från avgifter ska fonderas, för att senare utbetalas i vissa angivna syften.<sup>130</sup> Avgiftssystem och fonder kan vara utformade på olika sätt. Ett exempel på en avgift som fonderas är avgifter till den s.k. kärnavfallsfonden. Den som har tillstånd att bedriva viss kärnteknisk verksamhet är skyldig att genomföra och finansiera de åtgärder som behövs för en säker hantering och slutförvaring av verksamhetens restprodukter samt en säker avveckling och rivning av anläggningarna när verksamheten inte längre ska be-

---

<sup>126</sup> Prop. 2006/07:40.

<sup>127</sup> Prop. 2006/07:40 s. 28 ff.

<sup>128</sup> Som exempel kan nämnas kväveoxidavgiften enligt lagen (1990:613) om miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion, avgifter för kemiska produkter och biotekniska organismer enligt förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken, förordningen (2013:63) om bekämpningsmedelsavgifter samt avgifter enligt förordningen (2021:1002) om nedskräpningsavgifter.

<sup>129</sup> Jfr 27 kap. miljöbalken. Se även SOU 2015:30 s. 197.

<sup>130</sup> Jfr prop. 2023/24:1 bilaga 1 och utgiftsområde 20.

drivas.<sup>131</sup> Den som har tillstånd till en sådan verksamhet ska bl.a. betala kärnavfallsavgift.<sup>132</sup> Avgifterna ska förvaltas i kärnavfallsfonden, för att säkerställa finansieringen av framtida kostnader. Fondmedel som inte behövs för att finansiera dessa kostnader ska återbetalas till den som har betalat avgifterna.<sup>133</sup>

Även kväveoxidavgiften enligt lagen (1990:613) om miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion är en avgift som fonderas. Lagen infördes i syfte att minska utsläppen av kväveoxider,<sup>134</sup> och fungerar som ett komplement till de utsläppsvillkor som gäller för de berörda anläggningarna<sup>135</sup>. Regleringen bygger på att avgiftsskyldiga produktionsenheter betalar en viss avgift för varje kilogram kväveoxider de släppt ut. De inbetalda avgifterna ska årligen återföras till de avgiftsskyldiga, efter avdrag för kostnaden för administrationen av systemet. Avgiftsmedlen ska, efter ansökan, fördelas mellan de avgiftsskyldiga. Fördelningen av det belopp som ska tillgodoföras de avgiftsskyldiga grundas på varje sökandes andel av den samlade nyttiggjorda energiproduktionen i de avgiftsskyldiga produktionsenheterna. Detta medför att anläggningar som har låga utsläpp i förhållande till sin energiproduktion kan dra nytta av systemet.<sup>136</sup>

Ett ytterligare exempel är avgiften för vissa miljöfarliga batterier som ska betalas enligt förordningen (2008:834) om producentansvar för batterier. Av bestämmelserna följer att producenter av vissa batterier ska betala en avgift utifrån den mängd batterier producenten släpper ut på marknaden, för att täcka samhällets kostnader för insamling, sortering, transport och bortskaffande av sådana batterier. De medel som betalas in fonderas.<sup>137</sup> Ersättning ur fonden får ges till en kommun eller en producent för kostnader för sortering, återvinning eller bortskaffande av batterier, och för kostnader för information om

---

<sup>131</sup> Prop. 2023/24:1 utgiftsområde 20.

<sup>132</sup> Se lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet. Kärnavfallsavgifterna ska betalas till och förvaltas av myndigheten Kärnavfallsfonden, se förordningen (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter och förordningen (2017:1180) om förvaltningen av kärnavfallsfondens medel. Bestämmelser om myndigheten finns i förordningen (2007:1055) med instruktion för Kärnavfallsfonden.

<sup>133</sup> 3 a, 6, 13 och 14 §§ lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet. Se 15 § i fråga om fondmedel hänförliga till avgifter enligt den upphävda lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

<sup>134</sup> Prop. 1989/90:141 s. 23.

<sup>135</sup> Prop. 2007/08:153 s. 6 ff.

<sup>136</sup> Systemet är konstruerat utifrån att avgiften ska medföra en så liten administrativ börda som möjligt, och ska finansieras genom de avgifter som inkommer, prop. 2007/08:153 s. 6 ff.

<sup>137</sup> I den s.k. nya kadmiumbatterifonden. Se prop. 2023/24:1 utgiftsområde 20.

hanteringen av batterierna. Medlen får också användas för att täcka de administrativa kostnaderna för hanteringen.<sup>138</sup>

### 5.3.4 Subventioner

Subventioner och skatter kan som styrmedel ses som två sidor av samma mynt. Båda styrmedlen förändrar relativpriser och påverkar därmed konsumtions- eller produktionsval. Medan beskattning gör den beskattade varan eller tjänsten dyrare innebär en subvention att varan eller tjänsten i stället blir billigare. Det är inte alltid självklart vad som är en subvention eftersom subventionen alltid står i relation till ett ”normaltillstånd” eller en referensnivå. Subventioner kan därmed uppstå såväl genom att det offentliga ger direkt ekonomiskt stöd till konsumtion av utpekade varor eller tjänster, eller själv tillhandahåller dessa gratis eller till pris som understiger kostnaden, som genom att tjänsten eller varan beskattas lindrigare än andra tjänster och varor.

#### Direkta subventioner

Direkta subventioner är ofta relativt enkla att identifiera som just subventioner. Några exempel på direkta subventioner på miljöområdet är de investeringsstöd som lämnas via Klimatklivet och Industriklivet samt det bidrag för energieffektivisering av småhus som administreras av Boverket.<sup>139</sup> För att ta del av direkta subventioner krävs ofta ett ansökningsförfarande och medel till subventionerna avsätts från statsbudgeten. Även när det offentliga tillhandahåller en tjänst eller vara direkt till medborgarna till ett pris som understiger kostnaderna är det fråga om en subvention. Exempel på detta är att kommuner erbjuder tillgång till lokaler för lokala reparationsverkstäder eller tillhandahåller plats och personal för byggåterbruk vid återvinningscentraler.

---

<sup>138</sup> 24–27 §§ förordningen (2008:834) om producentansvar för batterier och lagen (1990:1332) om avgifter för miljöfarliga batterier. Bestämmelserna i förordningen sågs över utifrån bestämmelserna om minimikrav för producentansvar i EU:s avfallsdirektiv, se promemorian Producentansvar för batterier, M2022/00224, 2022. Remissen av promemorian återkallades dock eftersom genomförandet av minimikraven i fråga om producentansvar för batterier i stället ska ske efter ikraftträdandet av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1542.

<sup>139</sup> Förordningen (2023:402) om bidrag för energieffektivisering i småhus.

## Subventioner via skattesystemet

En annan form av subvention kan bestå av olika skattesatser eller andra skatteregler för olika tjänster eller varor. Här kan nämnas differentierade mervärdesskattesatser som innebär att vissa utpekade varor eller tjänster är belagda med en skattesats som är lägre än normalskattesatsen. Även här förändras relativpriserna mellan olika varor och tjänster. Statens kostnad för en subvention som uppstår från en lägre mervärdesskattesats syns dock inte som en budgetpost på statsbudgetens utgiftssida utan uppstår som en minskad intäkt, en s.k. skatteutgift. Till skillnad från en direkt subvention kan inte staten begränsa skatteutgiften som härrör från en lägre mervärdesskattesats till vissa individer eller låta den lägre skattesatsen endast gälla för konsumtion upp till en viss nivå.

Ytterligare ett sätt att subventionera varor eller tjänster är genom s.k. skattereduktioner. Skattereduktion kan i dag ges bl.a. för hushållsarbete (s.k. rutavdrag), reparationsarbeten i hemmet (s.k. rotavdrag), installation av solceller (s.k. grönt avdrag) och mikroproduktion av förnybar el. Sådan skattereduktion räknas av mot kommunal och statlig inkomstskatt, mot statlig fastighetskatt och mot kommunal fastighetsavgift, dvs. inom ramen för direkt beskattning.<sup>140</sup> För att kunna tillgodoräkna sig en subvention i form av en skattereduktion krävs att individen har tillräcklig beskattningsbar inkomst att avräkna reduktionen ifrån. Till skillnad från en subvention i form av lägre mervärdesskattesats kan en skattereduktion begränsas beloppsmässigt så att skattereduktionen maximalt kan uppgå till ett visst belopp per individ och år.

Att kvantifiera subventioner som uppstår via skattesystemet försvåras av att skattesystemet många gånger är komplext och det är därmed inte alltid lätt att avgöra t.ex. vad som är den normala skattesatsen. Skatteutgifter är därför inte alltid ett bra mått på subventioner.

### Att beakta vid utformandet av subventioner

Det är ofta lätt att identifiera den som gynnas vid subventioner medan kostnaderna i regel bärs av skattekollektivet. Det finns därför en tendens att subventioner får stöd i den allmänna debatten. Det finns dock frågor att beakta i samband med subventioner.

---

<sup>140</sup> 67 kap. 2 § inkomstskattelagen (1999:1229).

Oavsett på vilket sätt subventioner ges behöver EU:s regler om statligt stöd beaktas. Eftersom subventioner, oavsett om de ges som direkta bidrag eller genom skattesystemet, påverkar relativpriser kan de påverka enskilda företag. Faktorer som svårigheten att identifiera den normala skattesatsen och avsaknaden av ett ansökningsförfarande kan göra bedömningen av om en subvention genom skattesystemet är förenligt med reglerna om statligt stöd mer komplex än motsvarande bedömning för direkta subventioner.

Det är också viktigt att beakta risken för s.k. rekyleffekter. Rekyleffekter uppkommer ofta för styrmedel som ska leda till energieffektivisering, där energieffektiviserande teknik leder till en ekonomisk besparing som i sin tur driver ökad konsumtion. Denna typ av rekyleffekter kan uppstå för alla typer av styrmedel. För just subventioner finns dock ännu en källa till rekyleffekter genom att subventionen i sig, oaktat eventuella effekter på energieffektivisering, leder till att konsumenter möter ett lägre pris på den subventionerade varan. Därigenom frigörs ekonomiska resurser som kan användas för annan typ av konsumtion, som i sig kan ge upphov till miljö- och climateffekter. Detta kan helt eller delvis uppväga den miljönytta som uppstår när konsumtion av den subventionerade varan eller tjänsten ersätter konsumtion av ett alternativ med sämre miljöegenskaper.



## 6 Ramverk för bedömning av styrmedel för en cirkulär ekonomi

I detta kapitel presenteras ett ramverk för att kunna bedöma när ekonomiska styrmedel på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt kan användas för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Ramverket bygger på tidigare kapitel, särskilt kapitlen 3, 4 och 5. Huvudfokus i kapitlet ligger på ekonomiska styrmedel, men ramverket kan i stora delar även användas för bedömningar gällande andra former av styrmedel eller för utvärdering av styrmedel.

Det analytiska ramverket består av tre steg. Det första steget är att identifiera vilka problem som finns på området och därmed vad ett nytt, eller förändrat, styrmedel ska åstadkomma. Detta knyter an till diskussionen i kapitel 4 om marknads- och policymisslyckanden som motiv för styrmedel. I det andra steget analyseras dels om det finns någon form av nationellt styrmedel som kan påverka de relevanta aktörerna, dels om det finns juridiska eller andra begränsningar som hindrar införandet av nationella styrmedel. I detta steg ställs också ett antal frågor kring utformningen av ett tänkt styrmedel för att kunna bedöma om det är praktiskt möjligt att utforma styrmedlet på ett sådant sätt att dess syfte kan uppfyllas.

Utifrån detta kan slutligen, i steg 3, en samlad bedömning göras av huruvida det föreslagna styrmedlet på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt kan hantera aktuellt policy- eller marknadsmisslyckande för att därigenom främja omställningen till en mer cirkulär ekonomi.

Detta ramverk är inte unikt för cirkulär ekonomi<sup>1</sup>, men det faktum att styrmedel för cirkulär ekonomi ofta innebär att många samhällsmål påverkas gör det extra viktigt med en noggrann problemana-

---

<sup>1</sup> Det finns många liknande sammanställningar över hur en sådan styrmedelsanalys kan göras. Se t.ex. Europeiska kommissionens Better Regulation Guidelines, i synnerhet kapitel IV, och OECD:s arbete med "Regulatory Impact Assessment". För svensk del finns bl.a. Naturvårdsverkets handledning i samhällsekonomisk analys.

lys. Cirkulär ekonomi är också ett område där det ofta inte är möjligt att införa det mest ideala styrmedlet. En vanlig orsak till detta är att en stor del av miljö- och klimatverkan sker utanför Sverige och EU vilket starkt begränsar Sveriges och EU:s möjligheter att hantera problemen där de uppstår. Nationella styrmedel för cirkulär ekonomi handlar därför vanligen om näst bästa, eller tredje bästa, styrmedelslösningar.

Om analysen visar att det inte är ändamålsenligt att införa ett nationellt ekonomiskt styrmedel för att hantera det aktuella problemet kan analysen gå vidare mot andra typer av styrmedel.

## **6.1 Vilket problem ska åtgärdas?**

Det första steget är att identifiera det problem som behöver åtgärdas och att analysera den eller de omständigheter som har orsakat detta problem för att se om det är motiverat att införa ett nytt styrmedel.

### **6.1.1 Är det frågan om ett eller flera marknadsmisslyckanden?**

Grunden för samhällsekonomiskt effektiva styrmedel är att det finns marknadsmisslyckanden som staten kan behöva korrigera. Problem relaterade till cirkulär ekonomi innebär ofta att det dessutom finns flera olika marknadsmisslyckanden samtidigt. Dessa marknadsmisslyckanden kan finnas i olika steg i en produkts eller ett materials livscykel och en metod för att skapa en helhetsbild är att genomföra en livscykelanalys. För att kunna utforma samhällsekonomiskt effektiva styrmedel, i många fall flera i kombination, krävs en god förståelse för helheten. I kapitel 4 ges en beskrivning av olika marknadsmisslyckanden som ofta är relevanta inom cirkulär ekonomi.

Nedan beskrivs några vanligt förekommande situationer som kan användas som utgångspunkter för att identifiera marknadsmisslyckanden.

### **Finns det negativa miljöeffekter som inte är prissatta?**

När miljöpåverkan som uppstår vid utvinning eller förädling inte är prissatt snedvrids valet mellan primära material och alternativ såsom återvunna material, annan design eller en helt annan typ av konsumtion. Detta kan försvåra för möjligheten att uppnå lönsamhet i affärsmodeller som bygger på återanvändning eller materialåtervinning. Miljöpåverkan som inte är prissatt kan även finnas i de senare leden i produkters livscykel, såsom vid användning eller avfallshantering.

### **Finns det problem med delade incitament?**

Ett hinder för att uppnå en mer cirkulär ekonomi, där produkter har en lång livslängd och där material kan återanvändas många gånger, är att det finns delade incitament när produkter designas. Det gör att hänsyn inte tas till kostnader och restvärden under produktens hela livscykel.

### **Saknar köpare information för att kunna bedöma kvalitet?**

Asymmetrisk information där köpare har mindre kunskap än säljare kan leda till en onödig miljöpåverkan eftersom produkter eller material inte håller eller brister i funktionalitet. Det kan vara svårt för en säljare att visa för en köpare att en produkt har en högre kvalitet och därmed kan motivera ett högre pris. Om det inte är möjligt för konsumenter att bedöma kvalitetskillnader mellan olika varor kommer marknaden att erbjuda för många varor med låg kvalitet till ett lågt pris.

### **Finns problem med marknadsmakt?**

Ett hinder för utvecklingen av en cirkulär ekonomi kan också vara marknadsmakt, dvs. att enskilda företag eller en grupp av företag kan påverka priser, produktionsvolym, synen på kvalitet, förutsättningarna för uppgraderingar och andra marknadsförhållanden. Marknadsmakt kan särskilt försvåra för mindre innovativa företag att etablera sig. Samtidigt behöver det beaktas att marknadsmakt också kan underlätta en cirkulär utveckling, bl.a. genom att effekterna av en reglering kan bli stora.

### 6.1.2 Är det frågan om ett policymisslyckande?

Ibland grundar sig det problem man vill åtgärda i att befintlig styrning eller regelverk leder till en resursanvändning som inte är samhällsekonomiskt effektiv. Här finns alltså inget marknadsmisslyckande utan snarare en policyutformning som lett till en negativ snedvridning. I problemanalysen är därför en viktig fråga om det finns en befintlig reglering, kanske på ett helt annat område, som skapat en snedvridning i resursanvändningen.

### 6.1.3 Är strategiskt oberoende ett motiv för att styra?

EU och Sverige har ett stort importberoende av många material och komponenter. Detta kan skapa en särskild sårbarhet om det rör sig om import som är av stor ekonomisk betydelse eller är av vikt för t.ex. försvarsindustrin. I flera fall rör detta material och komponenter som behövs i den gröna omställningen. Även om materialen eller komponenterna inte ger upphov till den största miljö- och klimatpåverkan kan de vara avgörande för att utsläppen av växthusgaser ska kunna minska kraftigt.

### 6.1.4 Finns det en betydande miljö- eller klimatpåverkan?

För att styrmedel ska kunna leda till betydande minskningar av miljö- och klimatpåverkan behöver de ta sikte på områden där det finns en betydande sådan påverkan. Att identifiera om och var det finns en betydande miljö- och klimatpåverkan är dock, som framgår av kapitel 3, en komplex uppgift. Som utgångspunkt behövs någon form av livscykelanalys där påverkan bedöms för ett material. Rena målkonflikter kan även förekomma i denna analys, dvs. att en åtgärd för att minska en viss miljöpåverkan leder till en ökning av en annan miljöpåverkan.

### 6.1.5 Finns det något annat skäl för att införa styrmedel?

Vissa områden omfattas av t.ex. EU-rättsliga regelverk, med krav på någon form av nationell reglering. När så är fallet kan styrmedel behöva införas oavsett om det är motiverat utifrån marknads- eller policymisslyckanden eller inte. För att få en så bra utformning som möjligt

kan det, om det finns utrymme för alternativ, även i dessa situationer finnas ett behov av att analysera vilket styrmedel som bäst kan uppnå det angivna syftet och hur ett sådant styrmedel bör utformas.

## **6.2 Vilka styrmedel är möjliga och vad får de för konsekvenser?**

Med problembeskrivningen som grund är nästa steg att analysera styrmedel och bedöma om de är lämpliga för att hantera problemet i fråga. Som en del i detta bör också konsekvenserna av olika styrmedel analyseras. Utgångspunkten i detta steg är således att identifiera de möjliga styrmedel, ekonomiska, administrativa och informationshöjande, som bäst kan hantera problemet som identifierats i det första steget. Utifrån detta kan en bedömning av konsekvenser göras för respektive styrmedel. Centrala frågor i det här steget är bl.a. om det är juridiskt möjligt att införa styrmedlet i Sverige, om styrmedlet leder till att relevanta aktörer träffas av styrmedlet samt om styrmedlet är möjligt att införa i praktiken. Här behöver avvägningar göras kring t.ex. administrativ börda i förhållande till träffsäkerhet. I många fall är det inte möjligt att införa det styrmedel som skulle vara mest träffsäkert (s.k. ideala styrmedel) utan valet står mellan olika mer eller mindre väl lämpade styrmedelsalternativ som har olika för- och nackdelar. I praktiken blir därför ofta den relevanta frågan om de styrmedelsalternativ som står till förfogande kan utformas så att de blir tillräckligt ändamålsenliga.

### **6.2.1 Vad finns det för befintlig styrning på området?**

När ett problem och dess orsaker identifierats är nästa fråga om det redan finns något styrmedel som adresserar orsakerna till problemet. Eftersom det ofta inte är lämpligt att ha två styrmedel som ska åstadkomma exakt samma sak bör nya styrmedel med samma syfte som redan befintliga inte införas. Det kan då i stället vara aktuellt att utvärdera och vid behov justera det befintliga styrmedlet. Om styrmedlet inte ger den önskade effekten kan det t.ex. handla om att höja en befintlig skatt eller skärpa en kvantitativ reglering. Finns svensk rådgivning för nationella styrmedel och vilka är marknadskonsekvenserna?

## Kan svenska styrmedel påverka relevanta aktörer?

Huvudfrågan här är om Sverige har någon praktisk möjlighet att påverka incitamentsstrukturer hos de aktörer som orsakar det aktuella problemet. Sverige som en liten öppen ekonomi har i många fall begränsade möjligheter att genom nationella styrmedel skapa incitament för minskad miljö- och klimatpåverkan på ett idealt sätt, dvs. att styrmedel skapar incitament att minska den negativa påverkan vid källan. Det kan t.ex. handla om utvinning och förädling av primära material eller design och tillverkning av produkter, när detta sker utanför Sverige och EU.

Många gånger begränsas den direkta effekten till de aktörer som finns i Sverige. Genom nationella styrmedel kan således verksamhet i vissa avseenden bli mer cirkulär och genom t.ex. EU:s aktsamhetslagstiftning (se avsnitt 5.2.6) kan även verksamhet som sker i andra länder påverkas. Storleken på den svenska marknaden gör dock att effekter på aktörer utanför Sverige många gånger blir ytterst begränsade.

## Begränsas rådigheten eller behovet av styrmedel av EU:s regelverk?

Möjligheten att införa styrmedel kan begränsas av befintliga EU-rättsliga regelverk. Som framgår av kapitel 5 har styrmedlen för cirkulär ekonomi inom EU blivit alltmer heltäckande. Det innebär i sin tur att behovet av, men också utrymmet för, nationella styrmedel blivit alltmer begränsat. Ett exempel på detta är utvecklingen av producentansvaren inom EU som ger producenter ett allt tydligare administrativt och finansiellt ansvar för en produkts livscykel. En del av denna utveckling är de krav för system för utökat producentansvar som finns i EU:s avfallsdirektiv samt direktivets reglering av avfallshantering. EU:s regler om statligt stöd kan också ställa upp hinder för vissa nationella styrmedel.

I andra fall kan existensen av regelverk inom EU öka möjligheten att införa effektiva nationella styrmedel. EU-gemensamma styrmedel som ställer krav kring tillhandahållande av information kan öppna för att införa nationella styrmedel t.ex. genom prissättning utifrån sådan information.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> I bilaga 3 finns en redogörelse över bl.a. EU-rättens betydelse för nationella styrmedel.

### *Kan Sverige i stället agera genom EU?*

Högre ambitioner inom EU gällande EU-gemensam reglering gör också att Sverige kan bidra till en bättre styrmedelsutformning genom att mer aktivt agera inom EU. Detta kan ske på flera olika sätt. Ett sätt för Sverige att få större inflytande i EU är genom att bidra tydligare i arbetet med konsekvensanalyser av förslag såväl i tidiga skeden innan kommissionen lämnat förslag, som under senare förhandlingar för att kunna analysera förändringar som uppstår.<sup>3</sup>

Svenska utredningar om styrmedel kan också, även om de inte leder till att styrmedel faktiskt införs, ge inspiration och ledning i utvecklingen av ny reglering inom EU. Det kan därför i vissa fall vara motiverat att från svensk sida utreda även styrmedel som lämpar sig bättre att genomföra på EU-nivå än på nationell nivå. En sådan utredning kan ge viktiga insikter som kan bidra i utformandet av kommande regleringar inom EU. Det möjliggör också att Sverige får underlag till en nationell konsekvensanalys när väl Europeiska kommissionen lägger förslag och i de efterföljande förhandlingarna. Om man ser att det aktuella problemet hanteras bättre på EU-nivå kan det därför vara relevant att beakta om en svensk utredning skulle kunna bidra till att åstadkomma en bättre EU-rättslig reglering.

### **Begränsas rådigheten av internationella överenskommelser?**

Möjligheten att införa nationella styrmedel för cirkulär ekonomi kan också begränsas av internationella överenskommelser, inte minst det allmänna tull- och handelsavtalet GATT under Världshandelsorganisationen (WTO). Grundelementen i GATT är den s.k. mest gynnad nationsprincipen och principen om nationell behandling. Innebörden av mest gynnad nationsprincipen är att samtliga handelsförmåner som ges till ett land automatiskt ska utsträckas till övriga medlemsländer. Nationell behandling innebär att importerade och inhemska varor ska behandlas lika vad gäller beskattning och olika regleringar.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Se t.ex. *Tjugofem år av gemenskap – statsförvaltningen och Europeiska unionen* från Svenska institutet för europeiska studier eller Jussila Hammes och Nerhagen i *Ekonomisk debatt* 2023, nr 6, för en diskussion om behovet av konsekvensanalyser och större aktivitet i de inledande faserna av lagstiftningsarbetet inom EU.

<sup>4</sup> I bilaga 3 finns en redogörelse över bl.a. WTO-rättens betydelse för nationella styrmedel.

## Är det olämpligt att införa nationella styrmedel av konkurrenskraftsskäl?

Möjligheten att införa nationella styrmedel på ett område kan också begränsas av konkurrenskraftsaspekter, dvs. att ett nationellt styrmedel bedöms få för stora negativa konsekvenser för svensk industri. En stor del av industrin agerar på marknader som är globala där nationella styrmedel riskerar att leda till minskad produktion eller rent av konkurser. För miljöeffekter som uppstår i Sverige behöver nyttan med att minska påverkan vägas mot kostnaderna i form av minskad industriell verksamhet. För globala miljöeffekter såsom klimateffekter är det inte lika enkelt eftersom utsläpp på andra sidan jordklotet i detta fall påverkar miljön också i Sverige. Här kan dessutom flytt av produktion innebära ökade utsläpp om produktionen utomlands är mer koldioxidintensiv.

Frågor att beakta är därför om de aktörer som påverkas av styrmedlet verkar på en global marknad där de möter ett världsmarknadspris eller om företagen främst konkurrerar på en nationell eller regional marknad. Om styrmedlet leder till att produktion till viss del omlokaliseras utanför Sverige, vad skulle det då få för miljöeffekter? Är det framför allt den lokala miljön som försämras på den plats dit produktionen eller råvaruutvinningen omlokaliseras eller uppstår miljöproblem som även påverkar miljön i Sverige?

### 6.2.2 Är ett ekonomiskt styrmedel den bästa lösningen?

Givet att det finns ett problem som bedöms kunna åtgärdas med ett nationellt styrmedel är nästa fråga om det är ett ekonomiskt styrmedel som är bäst lämpat för att hantera det identifierade problemet eller om ett administrativt styrmedel är att föredra.<sup>5</sup>

### Är det frågan om ett marknadsmisslyckande som kan hanteras med ett ekonomiskt styrmedel?

I beskrivningen av olika marknadsmisslyckanden (se kapitel 4) diskuteras kort vilka styrmedel som kan övervägas för att komma till rätta med respektive marknadsmisslyckande. Sammanfattningsvis är eko-

<sup>5</sup> Se även avsnitt 5.3 i fråga om vad som bör beaktas, liksom vissa utmaningar, i fråga om utformning av ekonomiska styrmedel.



ekonomiska styrmedel främst intressant i situationer när det finns externa miljökostnader som inte prissätts samt i situationer där delade incitament gör att kostnader bör flyttas mellan aktörer i en produkts eller materials livscykel. En första fråga är därför om det problem som identifierats beror på något av dessa marknadsmisslyckanden.

### **Hur värdefull är den flexibilitet som ges genom prissättning?**

I kapitel 4 beskrivs de fördelar och nackdelar som ekonomiska styrmedel har jämfört med administrativa styrmedel. Sammanfattningsvis är ekonomiska styrmedels fördel att de erbjuder en flexibilitet i hur aktörer kan välja att reagera på styrningen. En sådan flexibilitet är värdefull när det finns en variation i vad som är den mest relevanta åtgärden och när aktörerna (t.ex. konsumenter och producenter) har väsentligt bättre kunskap om sina valmöjligheter än lagstiftaren. Detta kan i sin tur stimulera flera olika åtgärder vilket ger förutsättningar för hög grad av kostnadseffektivitet i styrningen. Om det däremot bara finns en önskvärd åtgärd, t.ex. att helt eliminera användningen av ett farligt ämne, kan det vara bättre att införa en administrativ reglering såsom ett förbud. En fråga är därför hur värdefullt det är med flexibilitet för aktörerna i jämförelse med värdet av att lagstiftaren kan säkerställa ett visst resultat av styrmedlet.

### **Skapar ett ekonomiskt styrmedel för stor osäkerhet?**

I valet mellan pris- och kvantitetsbaserade styrmedel är det också viktigt att förstå marknadsförutsättningarna. Även om ett prisbaserat styrmedel kan motiveras teoretiskt kan de specifika marknadsförutsättningarna innebära att ett kvantitetsbaserat styrmedel är att föredra eftersom det skapar lägre investeringsrisk. Denna fråga kan vara aktuell om styrmedlet syftar till att en innovation ska kommersialiseras genom att styrmedlet skapar en nischmarknad. Detta kan vara relevant i situationer där man vill uppnå materialsubstitution, t.ex. genom en övergång till återvunna material. Generellt handlar det om situationer där materialsubstitution är viktigt, dvs. att en övergång till återvunna eller andra material har betydelse. För att kunna bedöma detta behövs kunskap kring huruvida det finns innovationer som är tillräckligt utvecklade för att kunna kommersialiseras. Det kan också

vara relevant att belysa hur det totala materialflödet påverkas av styrmedlet. Detta gäller särskilt om syftet är att minska miljö- eller klimatpåverkan eftersom kvantitativa styrmedel som syftar till materialsubstitution riskerar att leda till att material används på andra områden och att syftet därmed inte uppnås.

### **6.2.3 Vilka begränsningar finns i hur styrmedlet kan utformas?**

Möjligheten att införa styrmedel kan även begränsas av praktiska svårigheter vid utformningen. Här finns flera dimensioner som behöver beaktas.

#### **Står den administrativa bördan i proportion till nyttan?**

Även om det bedöms vara juridiskt möjligt att införa ett visst styrmedel för att hantera ett identifierat problem kan det ändå vara olämpligt, till följd av orimligt stora administrativa kostnader för myndigheter, näringslivet eller privatpersoner. För styrmedel för cirkulär ekonomi kan detta vara en särskild utmaning eftersom de, för att fungera effektivt, kan kräva åtgärder av såväl företag i leverantörskedjan som användare, reparatörer, återbruksföretag och återvinningsföretag. Alla styrmedel innebär någon form av administrativ kostnad och en avvägning behöver därför göras kring hur stora administrativa kostnader som bedöms rimliga i förhållande till den nytta som styrmedlet kan ge.

#### **Är det möjligt att mäta och verifiera det som ska prissättas?**

En utmaning med styrmedel för cirkulär ekonomi kan vara svårigheten att mäta det som ska prissättas eller regleras. Det kan även finnas behov av att kunna identifiera om prissättning eller reglering förekommit i tidigare led. En viktig fråga är därför vilka möjligheter som finns att mäta det som ska prissättas och att kontrollera att de uppgifter som lämnas är korrekta.

## Är styrmedel på området förenligt med EU:s regler om statligt stöd?

EU:s regelverk om statligt stöd<sup>6</sup> har till syfte att förhindra att konkurrensförhållandena inom unionen snedvrids genom att medlemsstaterna gynnar vissa företag eller viss produktion ekonomiskt. Av bestämmelserna följer att stöd som ges av en medlemsstat eller med hjälp av statliga medel, av vilket slag det än är, som snedvrider eller hotar att snedvrida konkurrensen genom att gynna vissa företag eller viss produktion, är oförenligt med den inre marknaden, om det påverkar handeln mellan medlemsstaterna. Utgångspunkten är ett principiellt förbud mot alla former av statligt stöd. Även t.ex. nedsättning av eller befrielse från skatt kan utgöra statligt stöd. Vissa former av stöd kan emellertid vara tillåtna enligt bestämmelserna. Reglerna bygger på ett system med förhandsgranskning, och huvudregeln är att kommissionen måste pröva och godkänna en viss åtgärds förenlighet med den inre marknaden innan den kan träda i kraft.<sup>7</sup>

I synnerhet när det gäller införandet av styrmedel som ska träffa vissa typer av produkter, eller styrmedel som skapar olika effekter beroende på miljöbelastning såsom differentierade skattesatser, kan EU:s statsstödsregelverk ställa upp hinder. Det är därför viktigt att tidigt undersöka om det finns risk för att styrmedlet kommer att betraktas som ett statligt stöd och om så är fallet, om det är ett statligt stöd som skulle kunna godkännas. Processen för att få ett godkännande är ofta långdragen och utfallet osäkert. Den kan också resultera i begränsningar av hur det tänkta styrmedlet kan utformas. Även om styrmedlet bedöms kunna få ett godkännande kan osäkerheten kopplat till detta göra styrmedlet mindre lämpligt.

### 6.3 Kan ett nationellt styrmedel på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt hantera aktuellt policy- eller marknadsmisslyckande?

Utifrån de tidigare frågorna kan slutligen en analys göras av i vilken utsträckning det föreslagna styrmedlet kan hantera det aktuella problemet på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt. Här bör beaktas vilka

---

<sup>6</sup> Artiklarna 107–109 i EUF-fördraget.

<sup>7</sup> I bilaga 3 finns en redogörelse över bl.a. EU:s regelverk om statligt stöd och betydelsen av detta i fråga om nationella styrmedel.

incitament som styrmedlet kan ge och till vilka aktörer, givet de juridiska och praktiska begränsningar som identifierats för utformningen.

### **6.3.1 Hur ser den styrande mekanismen ut och kan styrmedlet utformas så att rätt incitament uppstår?**

Utifrån den problembeskrivning som ska ske enligt avsnitt 6.1 och den analys av möjligheter och begränsningar i styrmedelsutformning som ska ske enligt 6.2 är frågan om det i praktiken är möjligt att utforma styrmedlet så att rätt incitament uppkommer hos aktörerna. Här är det viktigt att beakta om det kommer att vara möjligt att utforma styrmedlet tillräckligt träffsäkert och om det blir möjligt att åstadkomma en tillfredställande regelefterlevnad och fungerande tillsyn så att den styrande mekanism som eftersträvas också uppstår.

### **6.3.2 Krävs kompletterande styrmedel?**

Ekonomiska styrmedel som ger incitament för konsumenter att förändra nivån på konsumtionen (outputeffekt) och vad som konsumeras (substitutionseffekt) kan behöva kompletteras med administrativa styrmedel som syftar till att säkerställa framväxten av effektiva marknader, t.ex. genom att säkerställa tillgång till information. Standardisering, certifiering, produktpass, designkrav och förbud m.m. utgör därför alla potentiella komplement till ekonomiska styrmedel. I vissa fall krävs också att mätmetoder utvecklas eller att spårbarhetssystem tas fram för att det ska vara möjligt att införa ett ekonomiskt styrmedel. En fråga att ställa sig är om det styrmedel som analyserats behöver kompletteras med något administrativt styrmedel för att bli verkningsfullt?

### **6.3.3 Finns det viktiga bieffekter att beakta?**

I vissa fall kan det finnas bieffekter, positiva eller negativa, förknippade med att införa ett styrmedel. Kan ökad kontroll till följd av styrmedlet ge positiva effekter på efterlevnaden av andra regelverk? Eller är det snarare så att det uppstår negativa effekter på andra områden som uppväger nyttan av styrmedlet såsom att annan användning av

material eller resurser trängs ut? För att kunna göra en sammanvägd bedömning av lämpligheten i att införa ett styrmedel behöver även sådana bieffekter beaktas i analysen.

## 6.4 Sammanfattande checklista

Tabell 6.1 sammanfattar kapitlet genom att identifiera ett antal frågor som bör ställas när konsekvenser av ekonomiska styrmedel för cirkulär ekonomi ska bedömas. I realiteten är detta en iterativ process där flera olika styrmedelsalternativ undersöks utifrån frågorna. Några av frågorna kan även vara relevanta vid utvärdering av befintliga styrmedel.

**Tabell 6.1 Checklista för bedömning av ekonomiska styrmedel för cirkulär ekonomi**

<b>1. Vilket problem ska åtgärdas?</b>	
1.1	Är det frågan om ett eller flera marknadsmisslyckanden?
1.2	Är det frågan om ett policymisslyckande?
1.3	Är strategiskt oberoende ett motiv?
1.4	Finns det en betydande miljö- eller klimatpåverkan?
1.5	Finns det något annat skäl att införa styrmedel?
<b>2. Vilka styrmedel är möjliga och vad får de för konsekvenser?</b>	
2.1	Vad finns det för befintlig styrning på området?
2.2	Finns svensk rådighet för nationella styrmedel och vilka är marknadskonsekvenserna?
2.3	Är ett ekonomiskt styrmedel den bästa lösningen?
2.4	Vilka begränsningar finns i hur styrmedlet kan utformas?
<b>3. Kan ett nationellt styrmedel på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt hantera aktuellt policy- eller marknadsmisslyckande?</b>	
3.1	Hur ser den styrande mekanismen ut och kan styrmedlet utformas så att rätt incitament uppstår?
3.2	Krävs kompletterande styrmedel?
3.3	Finns det viktiga bieffekter att beakta?

För att kunna utföra en fullständig analys enligt detta ramverk krävs ett omfattande arbete, generellt sett i form av en statlig utredning eller ett myndighetsuppdrag. Även om ett gediget förarbete har utförts inför ett sådant uppdrag är det inte heller uteslutet att bedömningen resulterar i att något styrmedel inte bör införas. En utredning eller ett myndighetsuppdrag bör dock alltid föregås av att frågorna i check-

listan gås igenom för att redan i ett tidigt skede kunna identifiera om det föreligger särskilda omständigheter som talar emot att man går vidare med ett visst styrmedelsförslag. Omständigheter som vid ett givet tillfälle gör att det är olämpligt att införa ett visst styrmedel kan ändras över tid, varför samma styrmedel vid en bedömning vid en senare tidpunkt kan anses vara mer lämpligt.

Om checklistan ger vid handen att ett ekonomiskt styrmedel inte är lämpligt innebär det inte nödvändigtvis att detsamma gäller för andra typer av styrning. Särskilda utredningar får då visa om nationella administrativa eller informationsbaserade styrmedel är mer ändamålsenliga. Frågan om Sverige i stället kan och bör agera inom EU eller internationellt är också relevant i sådana situationer.

## 7 Prioriterade områden för vidare analys

**Bedömning:** Enligt kommittédirektivet ska en målsättning i valet av områden att analysera vara att så stora omställningssprång i den gröna industriella revolutionen som möjligt uppnås. Med områden som är lämpliga för ekonomiska styrmedel avses t.ex. olika materialflöden, produktgrupper eller tjänster som har en betydande miljö- eller klimatpåverkan, och där sådana styrmedel främjar omställningen till en cirkulär ekonomi på ett sätt som är betydande och samhällsekonomiskt effektivt. Arbetet ska vidare ta sin utgångspunkt i Sveriges strategi respektive handlingsplan för cirkulär ekonomi och i den klimatpolitiska handlingsplanen. Strategin för cirkulär ekonomi och dess handlingsplan syftar till att de svenska miljö- och klimatmålen ska nås.

Utifrån kommitténs tolkning av kommittédirektivet har vissa områden prioriterats för vidare analys. De områden som prioriterats är fordon och farkoster, byggnader och fysisk infrastruktur, textilier och möbler, elektrisk och elektronisk utrustning, tvärgående utmaningar som rör avfallshantering samt i viss utsträckning plast.

Kommitténs tolkning av kommittédirektivet innebär emellertid också att det område som bedöms bidra till störst negativ miljö- och klimatpåverkan från svensk konsumtion, dvs. livsmedel, inte analyseras närmare. Kommittén bedömer dock att det behövs underlag kring hur nationella styrmedel kan utformas för att minska den svenska konsumtionen av animaliska produkter samtidigt som miljönyttan av naturbetesmarker i Sverige bibehålls och helst ökar, liksom säkerställa att animalieproduktionen styr mot minskade växthusgaser och ökad kolinlagring. Viktiga delar i detta arbete kan vara utformandet av jordbrukspolitiken, inkluderande

hur jordbruket kan stödjas och bli lönsamt i denna omställning, lämpligheten av stöd till innovationer och lämpligheten av ekonomiska styrmedel, t.ex. i form av skatt på konsumtion av animaliska produkter. En sådan omställning skulle inte bara ha positiva miljö- eller klimatteffekter utan även positiva hälsoeffekter, och rätt utformad kunna gynna livsmedelsförsörjningen i Sverige. Även återföring av näringsämnen till jordbruket skulle kunna vara en del av ovanstående arbete.

De områden som kommittén valt att prioritera för vidare analys behandlas i huvudsak i kapitel 8–12. Plast är ett vanligt material i många produkter och avfallshanteringen av plast beskrivs därför på flera håll i betänkandet, i de kapitel som avser sådana produkter. För att bättre spegla den fullständiga miljö- eller klimatpåverkan i livscykeln för plast som konsumeras i Sverige bedömer kommittén emellertid att det även finns anledning att närmare analysera ekonomiska styrmedel, t.ex. beskattning i fråga om primär plastråvara respektive plast i produkter. En prioriterad produktgrupp vid en sådan analys bör vara plastförpackningar, bl.a. eftersom plastförpackningar utgör det största plastflödet. Det huvudsakliga syftet bör vara att minska den svenska konsumtionen genom att hela den negativa miljö- och klimatpåverkan för plast under livscykeln återspeglas i priset samt i så stor uträkning som möjligt styra mot att material med lägre miljö- och klimatpåverkan används.

I detta kapitel beskrivs hur kommittén gjort urval och prioriterat olika områden för vidare analys. Områdena behandlas dels i avsnitt 7.2 och 7.4, dels i kapitel 8–12.

Enligt kommitténs direktiv ska målsättningen i valet av områden att analysera vara att så stora omställningsprång i den gröna industriella revolutionen som möjligt uppnås. Med områden som är lämpliga för ekonomiska styrmedel avses t.ex. olika materialflöden, produktgrupper eller tjänster som har en betydande miljö- eller klimatpåverkan, samt där sådana styrmedel främjar omställningen till en cirkulär ekonomi på ett sätt som är betydande och samhällsekonomiskt effektivt. Med ekonomiska styrmedel avses i första hand skatter och avgifter, men även olika former av stöd eller skattelättnader om sådana bedöms vara mer ändamålsenliga. Enligt direktivet ska dessutom arbetet ta sin utgångspunkt i Sveriges strategi respektive handlingsplan för cirkulär ekonomi och i den klimatpolitiska handlingsplanen.



Utifrån detta blir tolkningen av följande tre kriterier centrala för valet av områden:

1. ”betydande miljö- och klimatpåverkan”,
2. ”stora omställningssprång i den gröna industriella revolutionen”, och
3. ”där ekonomiska styrmedel på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt främjar omställningen till en cirkulär ekonomi”.

Nedan följer kommitténs tolkning av dessa kriterier och en beskrivning av vilka områden som utifrån detta prioriterats för vidare analyser.

## **7.1 Tolkning av ”betydande miljö- och klimatpåverkan”**

### **7.1.1 Störst miljö- och klimatpåverkan från konsumtion av animaliska produkter, fossila drivmedel, värme och kyla**

I kapitel 3 redovisas inom vilka områden den största miljö- och klimatpåverkan till följd av svensk konsumtion uppstår. Slutsatsen är att störst påverkan uppstår från livsmedelsproduktion och användningen av fordon och bostäder (se avsnitt 3.4). Det rör sig särskilt om jordbrukets djurhållning (se avsnitt 7.2), användningen av fossila drivmedel och byggnaders användning av värme och kyla.

Användningen av fossila drivmedel och byggnaders användning av värme och kyla är områden som tidigare har analyserats ur ett klimatperspektiv och olika styrmedel har i dessa sammanhang föreslagits. Det finns också styrmedel inom energipolitiken som adresserar användningen av värme och kyla, inte minst inom EU. För båda dessa områden kan det konstateras att ekonomiska styrmedel i form av t.ex. den svenska koldioxidskatten har haft en stor betydelse för utvecklingen. Kommittén gör mot bakgrund härav bedömningen att dessa områden visserligen har en omfattande miljö- och klimatpåverkan, men att påverkan i stor utsträckning redan adresseras av energi- och klimatpolitiken. Kommittén redogör därför inte närmare för styrmedel gällande fossila drivmedel och byggnaders användning av värme och kyla i betänkandet.

### **7.1.2 Betydande miljö- och klimatpåverkan från tillverkning av flera produkter**

En betydande miljö- och klimatpåverkan uppstår även vid tillverkningen av fordon, byggnader, fysisk infrastruktur, textilier och möbler (se avsnitt 3.4). Gemensamt för dessa områden är att det rör sig om stora materialflöden, särskilt av plast, stål, aluminium, betong, skogsråvaror, bomull och syntetisk textil. Styrmedel som riktas mot dessa områden bör därmed – rätt utformade – ha möjlighet att åstadkomma betydande minskningar av miljö- och klimatpåverkan.

En slutsats från kapitel 3 är också att en stor miljö- och klimatpåverkan kommer från tillverkningen av primärt stål, andra bulkmetaller och cement. Stål och bulkmetaller materialåtervinns redan i dag i mycket stor utsträckning i processer som många gånger har en betydligt lägre miljö- och klimatpåverkan än de primära alternativen. Utmaningen är snarast att bevara kvaliteten på metallerna vid återvinningen. Plast och textil materialåtervinns däremot i mycket liten omfattning trots att det rör sig om stora flöden och tillverkningen ger upphov till betydande miljö- och klimatpåverkan. Detta förhållande har inneburit ett ökat fokus på plast och textil på området för cirkulär ekonomi, vilket även är fallet i kommitténs analys.

### **7.1.3 Betydande miljö- och klimatpåverkan från avfallshanteringen**

Miljö- och klimatpåverkan från avfallshanteringen av produkter uppstår t.ex. när avfallsförbränningen i Sverige ger upphov till växthusgasutsläpp eller när skadliga ämnen läcker från deponier. Dessutom finns betydande risker kopplade till hanteringen av farliga ämnen. Avfallshanteringen är ett område där Sverige och EU har en stor rådgighet över styrmedlen. Styrmedlen på avfallsområdet påverkar hanteringen på ett övergripande plan. Det är således ett område som skär genom produktgrupper och material, och styrmedlen på avfallsområdet kan därmed skapa problem eller förutsättningar för en effektiv hantering av miljö- och klimatpåverkan för en mängd olika material och produkter.

## 7.2 Tolkning av ”stora omställningsprång i den industriella revolutionen”

Begreppet omställningsprång kan definieras som betydande, snabba och genomgripande förändringar i samhällssystem, teknologier och/eller organisationer. Ett omställningsprång kräver samordnade insatser på flera nivåer och kan vara en förutsättning för att samhället ska kunna möta stora utmaningar såsom de globala klimatförändringarna, Agenda 2030, de svenska miljö- och klimatmålen eller andra miljörelaterade utmaningar.

Historiskt har en industriell revolution inneburit en omvälvande period som transformerat samhällen i grunden och resulterat i djupgående sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenser. Kommittén har dock valt att tolka begreppet som den industriella omställning som behövs för att EU:s gröna giv ska kunna realiseras. Utifrån denna tolkning handlar det således om att materiell konsumtion och tillverkningen av produkter ska frikopplas från ekonomisk tillväxt genom att vara mer resurseffektiv och bygga på cirkulära principer som resurssnåla produkter, längre produktivslängder samt ökad återanvändning, reparation och materialåtervinning.

En viktig del av EU:s gröna giv är elektrifieringen och digitaliseringen av samhället. Detta kommer att skapa en ökad efterfrågan på elektronik. Elektrisk och elektronisk utrustning bedöms dessutom redan i dag vara den produktgrupp som står för den största utarmningen av mineralresurser. Av dessa skäl har kommittén valt att också specifikt analysera elektrisk och elektronisk utrustning.

Tolkningen av stora omställningsprång i den industriella revolutionen innebär att frågor som rör jordbruket inte är prioriterade i kommitténs analys. I den gröna given är jordbruket ett separat område och inte en del av den industriella omställningen. Kommittén har valt att inte analysera denna fråga särskilt, även av resursskäl, men med hänsyn till områdets betydelse gör kommittén följande bedömning kring behovet av ytterligare analys.

### **Kommitténs bedömning avseende konsumtionen av animaliska produkter**

För att Sverige och EU ska kunna hantera en betydande miljö- och klimatpåverkan på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt finns det en stor samstämmighet kring att konsumtionen av animaliska produkter

behöver minska och djurhållningen ändra karaktär.<sup>1</sup> Djurhållningen ger en nytta i form av skapandet av biodiversitet, framför allt via betande djur på naturbetesmark. Samtidigt ger djurhållning upphov till negativ miljö- och klimatpåverkan på flera sätt, t.ex. genom metanutsläpp från idisslande djur och att gödselhantering orsakar utsläpp av ammoniak, lustgas, kväve och fosfor samt förlorad biodiversitet då djurhållning kräver stora ytor. Utifrån ett miljö- och klimatperspektiv bör därför åtgärder inriktas mot att säkerställa och öka den nytta som naturbetesmarker har för biodiversitet, samtidigt som animalieproduktionens miljöpåverkan minskar. Ur ett miljö- och klimatperspektiv borde därmed inriktningen vara att säkerställa biodiversiteten med minimalt antal djur samt främja nya innovationer som minskar metanutsläppen från den produktion som sker. Detta förutsätter en omställning av jordbrukspolitiken. Livsmedelskonsumtionspolitiken behöver också breddas för att inte bara röra matsvinn i hela värdekedjan, utan även överkonsumtion samt överproduktion av mat. Överkonsumtion av mat skapar inte bara en onödigt betydande miljö- och klimatpåverkan utan också stora samhällskostnader orsakade av hälsorelaterade problem.<sup>2</sup> En minskad konsumtion av animaliska produkter skulle dessutom kunna stärka livsmedelsförsörjningen.<sup>3</sup>

Kommittén bedömer att det behövs underlag kring hur nationella styrmedel kan utformas för att minska den svenska konsumtionen av animaliska produkter, samtidigt som miljönyttan av naturbetesmarker i Sverige bibehålls och helst ökar, och för att säkerställa att animalieproduktionen styr mot minskade växthusgaser. Viktiga delar i detta kan vara utformandet av jordbrukspolitiken, inkluderande hur jordbruket kan stödjas och bli lönsamt i denna omställning, lämpligheten av stöd till innovationer<sup>4</sup> och lämpligheten av ekonomiska styrmedel, t.ex. beskattning av konsumtion av animaliska produkter.

Styrmedel som syftar till återföring av näringsämnen till jordbruket skulle kunna vara en del av denna politik, eller undersökas separat. Återföring av näringsämnen är centralt inom cirkulär ekonomi oavsett hur begreppet är definierat, men kommittén har inte haft utrymme att analysera frågan inom ramarna för uppdraget.

---

<sup>1</sup> Se t.ex. Stehfest m.fl. (2009), Alexander m.fl. (2017) och Benton m.fl. (2024).

<sup>2</sup> Sundin m.fl. (2021).

<sup>3</sup> SLU (2024).

<sup>4</sup> Vinnova finansierar åtta innovationsplattformar för ett nytt livsmedelssystem som ligger i linje med detta, <https://www.vinnova.se/m/hallbara-matsystem/ett-nytt-recept-for-matsystemet/>.

### 7.3 Tolkning av ”på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt främjar omställningen till en cirkulär ekonomi”

Samhällsekonomisk effektivitet brukar beskrivas som att produktiva resurser, i termer av produktionsfaktorer som är nödvändiga för produktionen av varor och tjänster, används på ett sätt som maximerar det totala välbefindandet i samhället. Ett viktigt tillägg till detta är dock att kommittén ska ta sin utgångspunkt i *Strategin för cirkulär ekonomi*, som syftar till att de svenska miljö- och klimatmålen ska nås. Det övergripande målet är generationsmålet, dvs. att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. För att nå dit krävs politiska beslut och åtgärder i Sverige, inom EU och i internationella sammanhang.

Kommittén har tolkat detta på så sätt att syftet inte enbart är att minska utsläppen av växthusgaser och negativ miljöpåverkan nationellt, utan att styrmedel också behöver skapa incitament internationellt. Det är särskilt relevant då en stor del av den miljö- och klimatpåverkan som uppstår vid tillverkningen av produkter sker utanför Sverige och EU. Att införa styrmedel som skapar sådana incitament är emellertid utmanande eftersom Sverige bara står för en liten del av efterfrågan på varor och tjänster i världen. Kommittén anser dock inte att detta i sig är ett tillräckligt skäl för att Sverige ska avstå från att införa nationella styrmedel som syftar till att minska miljö- och klimatpåverkan i andra länder. Väl utformade styrmedel kan inspirera andra länder att följa efter.<sup>5</sup> Sverige kan också förena sig med andra länder med liknande ambitioner, inte minst inom EU, och aktivt delta i EU:s arbete med styrmedel som indirekt skapar incitament för minskad miljö- och klimatpåverkan i globala leverantörskedjor.

Samtidigt behöver utformningen av styrmedel ske utifrån att de ska skapa en samhällsekonomisk effektivitet. Detta innebär att omfattande analyser behöver göras innan nationella styrmedel införs. Samtliga de frågor som formulerats i det analytiska ramverket i kapitel 6 behöver besvaras specifikt för respektive produkt eller material, för att det ska vara möjligt att bedöma detta. En viktig del av detta är att förstå marknaden och inte minst förutsättningarna för materialåtervinning och substitution till alternativa material.

---

<sup>5</sup> Se t.ex. Wurzel m.fl. (2020).

För en sådan fullständig analys krävs ett omfattande arbete, generellt sett i form av en statlig utredning eller ett myndighetsuppdrag avgränsat till ett specifikt område. Kommittén tar dock inte ställning till i vilken form den vidare analysen bör ske. I efterföljande kapitel gör kommittén en första bedömning enligt ramverket. Det har dock inte funnits utrymme att göra en fullständig analys för respektive område. Fokus har i stället varit att skapa en utvecklad problembeskrivning (den första delen av ramverket) och en genomgång av styrmedel som kan adressera denna problematik. För respektive styrmedel, särskilt om det rör sig om ekonomiska styrmedel, görs en initial bedömning kring huruvida det finns specifika utmaningar i förhållande till det aktuella styrmedlet som behöver belysas närmare i en efterföljande analys. På detta sätt uppnås kommitténs syfte – *att analysera inom vilka områden ekonomiska styrmedel framstår som lämpliga för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Utifrån de områden och styrmedel som kommittén redovisar kan sedan framtida utredningar tillsättas för att fördjupa analysen på respektive område och lämna nödvändiga författningsförslag.*

Detta innebär att kommittén bara gör bedömningar kring om det finns en potential för samhällsekonomiskt lönsamma ekonomiska styrmedel som kan bidra till betydande minskad miljö- och klimatpåverkan från svensk konsumtion. Huruvida dessa styrmedel kan motiveras utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv är dock i mycket hög utsträckning beroende på hur styrmedlen utformas och genomförs i detalj.

## 7.4 Prioriterade områden för analys

### 7.4.1 Områden som kommittén behandlar i följande kapitel

Kommittén har utifrån den tolkning som gjorts av kommittédirektivet prioriterat följande områden för vidare analys:

- fordon och farkoster (kapitel 8),
- byggnader och fysisk infrastruktur (kapitel 9),
- textilier och möbler (kapitel 10),
- elektrisk och elektronisk utrustning (kapitel 11), och
- tvärgående utmaningar som rör avfallshantering (kapitel 12).

Att skapa incitament för produkter av hög kvalitet, lång livslängd, återtillverkning och en ökad materialåtervinning är centralt på alla dessa områden. En hög kvalitet på produkter innebär att den tekniska livslängden ökar. Detta skapar ett minskat behov av primära material. För vissa produkter, t.ex. elektronik, kläder och möbler, är det dock viktigt att skapa incitament för att de faktiskt ska användas hela sin tekniska livslängd för att denna potential ska kunna realiseras. En annan relevant åtgärd är att ersätta primära material med återvunna material eftersom detta generellt innebär att miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen minskar.

Kommitténs huvudsakliga uppgift är, i enlighet med kommittédirektivet, att bedöma lämpligheten av ekonomiska styrmedel på dessa områden. Enligt kommittédirektivet ingår dock inte styrmedel som rör direkt beskattning, socialavgifter eller mervärdesskatt i uppdraget. Det innebär att kommittén i första hand har att bedöma inom vilka områden en punktskatt, avgift eller subvention i någon form på ett betydande sätt kan minska miljö- och klimatpåverkan. I de fall kommittén anser att andra former av styrmedel än ekonomiska skulle vara mer ändamålsenliga inom ett område, ska dessa enligt kommittédirektivet emellertid anges och motiveras. Kommittén beskriver därför även andra former av styrmedel än ekonomiska. I flera fall redogörs särskilt för producentansvar, som i grunden snarast är ett administrativt styrmedel men som skapar ekonomiska incitament för en mer effektiv avfallshantering. Under senare år har det dessutom blivit allt vanligare med diversifierade avgifter i producentansvar vilket gör att det blir mer likt ett ekonomiskt styrmedel i form av avgift. En del av analysen är också förutsättningarna för att skapa starkare ekonomiska incitament inom existerande producentansvar.

#### **7.4.2 Plast – en fråga för flera kapitel**

Huvuddelen av den plast som används i dag tillverkas av fossila råvaror i form av olja och fossilgas (naturgas). Plast ger därmed upphov till utsläpp av växthusgaser på två sätt, dels genom att utvinning av olja och produktionsprocesserna vid plastframställning kräver stora mängder energi som ofta har fossilt ursprung, dels genom att själva materialet består av kolatomer av fossilt ursprung som när de förbränns ger upphov till koldioxidutsläpp. Plastens fördel av att stå emot biologiska

nedbrytningsprocesser ger också upphov till stora miljöproblem då plast sprids i naturen genom nedskräpning. De miljömässiga konsekvenserna av ackumulering av plast i naturen förvärras dessutom av det faktum att plast i många fall innehåller tillsatser som är farliga för miljö och hälsa (se kapitel 3). Dessa tillsatser riskerar även att släppas ut i luft och vatten vid tillverkningen, och utvinningen av fossila råvaror ger upphov till t.ex. utsläpp av partiklar, kväveoxider och tungmetaller.<sup>6</sup> Även biobaserad plast kan ge upphov till negativa miljöeffekter.

Som framgått rör kommitténs analyser i flera fall styrmedel som syftar till att skapa bättre förutsättningar för en cirkulär hantering av plast. Av den plast som sätts på marknaden i Sverige utgör förpackningar det största flödet. Därefter kommer byggprodukter och fordon (inkl. däck), följt av de mindre flödena elektrisk och elektronisk utrustning samt kompositmaterial för vindturbinblad och båtar.<sup>7</sup>

För vissa av de ovan nämnda produkterna finns producentansvar, som bl.a. syftar till att producenterna ska ta ett organisatoriskt och finansiellt ansvar för avfallshanteringen. Det gäller förpackningar, vissa fordon, däck och elutrustning.<sup>8</sup> För övriga produkter saknas producentansvar. Flera av dessa regelverk genomgår emellertid för närvarande förändringar. Det gäller bl.a. området för förpackningar.<sup>9</sup> Styrmedel som rör hanteringen av plast i olika produkter när de blir avfall berörs i respektive produktkapitel (kapitel 8–11). Hanteringen av förpackningsavfall adresseras i viss utsträckning i avsnitt 12.3.1.

---

<sup>6</sup> EEA (2021).

<sup>7</sup> Naturvårdsverket (2020), tabell S1.

<sup>8</sup> Se förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar, förordningen (2023:132) om producentansvar för bilar, förordningen (2023:133) om producentansvar för däck och förordningen (2022:1276) om producentansvar för elutrustning. De flesta av producentansvaren genomför EU-rättsliga regelverk (se avsnitt 5.2.2).

<sup>9</sup> Förpackningar och förpackningsavfall regleras EU-rättsligt framför allt genom Europaparlamentets och rådets direktiv 94/62/EG av den 20 december 1994 om förpackningar och förpackningsavfall samt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv. Bestämmelserna är genomförda i svensk rätt huvudsakligen genom 15 kap. miljöbalken, avfallsförordningen (2020:614) och förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar. Europeiska kommissionen presenterade emellertid i november 2022 ett förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om förpackningar och förpackningsavfall, om ändring av förordning (EU) 2019/1020 och direktiv (EU) 2019/904 och om upphävande av direktiv 94/62/EG, COM(2022) 677. I mars 2024 nåddes en provisorisk överenskommelse om en förordning om förpackningar och förpackningsavfall. Förändringarna kommer att innebära att de svenska bestämmelserna på området behöver ses över och sannolikt ändras till viss del, Regeringskansliets faktapromemoria 2022/23:FPM43.



Miljö- och klimatpåverkan från plast uppstår dock inte bara i avfallshandlingen. Ett generellt problem är dessutom att fossila bränslen i dag träffas av starka ekonomiska styrmedel när de används för energiändamål men att detta inte är fallet om de används i tillverkningen av plast. För att hantera den påverkan som sker under hela livscykeln kan ekonomiska styrmedel såsom t.ex. beskattning övervägas, i syfte att minska användningen av plast och i möjligaste mån styra mot icke-fossil eller återvunnen plast.

### Beskattning av primär plastråvara eller primär plast i vissa produkter

Det finns enligt kommitténs mening skäl för att närmare analysera förutsättningarna för och lämpligheten av framför allt beskattning av plastråvara respektive beskattning av plast i vissa produkter. Ett starkt motiv till detta är att tillverkning, användning och avfallshandling skapar negativa miljö- och klimateffekter som inte är synliga för aktörerna i värdekedjan. Idealt sett hade potentiella miljöproblem prissatts redan i produktionsledet, t.ex. via globala miljöskatter. Detta hade inneburit en mindre efterfrågan från konsumenterna på nyproducerad plast.

#### *Flera länder har infört skatt på plastförpackningar*

Flera länder har infört skatter på plastförpackningar som är relaterade, mer eller mindre direkt, till plastavfallskomponenten i EU-avgiften, de s.k. *Egna medlen* som infördes i EU 2021 som en ny inkomstkälla till EU-budgeten.<sup>10</sup> Avgiften betalas av medlemsstaterna i relation till mängden plastförpackningar som inte materialåtervinns i landet. Avsikten är att avgiften, utöver att vara en inkomstkälla för EU-budgeten, ska ge incitament till medlemsstaterna att införa nationella åtgärder för att minska förpackningsavfallet samt öka materialåtervinningen, och därmed bidra till genomförandet av EU:s plaststrategi<sup>11</sup>. Avgiften är 0,80 euro per kg och tas ut för plastförpackningar som tillförts

<sup>10</sup> Storbritannien har en skatt på plastförpackningar sedan 2022 och Spanien införde en skatt på icke-återanvändningsbara plastförpackningar under 2023. I Italien har införandet av en liknande skatt skjutits upp och beräknas nu införas under 2026.

<sup>11</sup> Meddelande från Europeiska kommissionen, *En europeisk strategi för plast i en cirkulär ekonomi*, COM (2018) 28 final.

marknaden i relation till den mängd som materialåtervunnits i enlighet med den statistik som medlemsstaterna rapporterat till Eurostat.

Flera av de skatter som genomförts i andra länder innehåller också incitament för inblandning av återvunnen råvara i förpackningarna. Förpackningsskatterna kan ses som ett sätt att föra vidare åtminstone delar av kostnaderna för plastavgiften från staten till konsumenter och producenter av plastförpackningar. I Sverige finansieras däremot plastavgiften till EU direkt från statsbudgeten.

### *Förutsättningar för en skatt*

Att införa en skatt på plastråvara eller plast i produkter kan vara förknippat med vissa utmaningar. I kapitel 5 ges en generell beskrivning av punktskatter och vad som särskilt behöver beaktas vid förslag om nya skatter (se avsnitt 5.3). Framför allt kan nämnas att det vid utformningen av en skatt är grundläggande att det tydligt kan avgränsas och definieras vilka produkter som ska omfattas av skatten. Även i fråga om särskilda produktgrupper kan i ett första skede behöva övervägas vilka produkter inom gruppen som ska beskattas, och hur dessa ska definieras för att skatten ska träffa avsedda produkter. En annan fråga av särskild betydelse i sammanhanget är förutsättningarna för att differentiera skatten utifrån andelen återvunnen eller biobaserad plastråvara. Detta kan vara nödvändigt för att skatten ska ge incitament för att använda återvunnen plastråvara, eller att växla från fossil till biobaserad plast. En punktskatt kan differentieras genom olika skattenivåer, eller genom möjlighet till avdrag från skatten under vissa förutsättningar. Ett grundläggande krav för differentiering är dock att förutsättningarna för en lägre skattesats eller för rätt till avdrag kan verifieras.

### *En skatt på primär plastråvara är administrativt enklare*

De administrativa förutsättningarna för beskattning av plastråvara kan vara enklare än vad som är fallet för en skatt på produkter av plast.<sup>12</sup> Plastråvaran är homogen, mätbar, antalet skattebetalare få och det är dessutom förhållandevis enkelt att visa återvunnet innehåll. Nackdelen med en sådan skatt är dock risken för att en svensk beskattning

---

<sup>12</sup> Bjerkesjö m.fl. (2020) och CE Delft (2021).

av produktion av plastprodukter kan leda till att den aktuella produktionen flyttar utanför landet. Den påtagliga läckagerisken kan också förklara varför de plastskatter som införts i andra länder införts på plastprodukter i stället för plastråvara, trots att det är administrativt enklare att beskatta fossil plast i granulatsteget än i färdiga produkter.

*Kommittén bedömer att beskattning av plast bör undersökas närmare*

För att priset på plast som konsumeras i Sverige bättre ska spegla all miljö- och klimatpåverkan i livsrytten anser kommittén att beskattning av primär plastråvara respektive plast i produkter är ett område som bör undersökas närmare. I fråga om plast i produkter kan särskilt plastförpackningar vara ett intressant produktflöde att analysera närmare, med hänsyn till att det är det största plastflödet i Sverige. Det är också ett produktflöde som flera andra medlemsstater i EU valt att beskatta. En skatt bör enligt kommittén i första hand övervägas för produkter där miljö- och klimatpåverkan är mycket omfattande och där en mycket stor del av påverkan sker i faser innan produkterna sätts på marknaden, samtidigt som det saknas styrmedel som hanterar påverkan. Det bör också röra sig om områden där förebyggande åtgärder är särskilt viktiga. Detta gäller enligt kommitténs mening för plastförpackningar. Även andra produktflöden kan emellertid vara intressanta att undersöka.

När det gäller beskattning bör framhållas att även om EU:s medlemsstater som utgångspunkt är fria att påföra skatter på andra produkter än de varor som omfattas av punktskattedirektivet, får detta inte leda till gränsformaliteter i handeln mellan medlemsstater. Vid utformningen av en sådan punktskatt måste också unionsrätten i övrigt beaktas.<sup>13</sup> Beroende på hur en eventuell skatt på plast utformas kan olika EU-regelverk komma att beröras, som kan påverka utformningen av skatten.

Det huvudsakliga syftet med beskattningen bör vara att priset på plast som konsumeras i Sverige bättre ska spegla all miljö- och klimatpåverkan i livsrytten. Skatten bör i så stor utsträckning som möjligt styra mot att material med lägre miljö- och klimatpåverkan används. För vissa områden kan kvotplikter på bl.a. viss andel återvunnen råvara komma att införas inom EU. De krav som härigenom uppställs på att

---

<sup>13</sup> Se avsnitt 5.3 och bilaga 3, jfr även t.ex. SOU 2020:48 s. 234.

visa att en produkt uppfyller kvotplikten, dvs. innehåller en viss andel återvunnen råvara, skulle eventuellt också kunna ge förutsättningar för att differentiera en skatt utifrån innehåll återvunnen råvara. En sådan differentiering skulle kunna skapa kontinuerliga incitament för ökad användning av återvunnen råvara och därigenom ökad materialåtervinning av plast.

För att miljö- och klimatpåverkan från svensk konsumtion, sett över hela livscykeln, ska återspeglas i priset på plast bör Sverige också verka för att plast ska ingå i EU:s gränsjusteringsmekanism CBAM (se avsnitt 5.2.4). Härigenom skulle importerad plast prissättas på motsvarande sätt som sker genom EU:s handelssystem för utsläpp av växthusgaser (EU-ETS). CBAM på plast skulle dock bara prissätta de processrelaterade utsläppen och utsläpp som uppstår vid utvinning av fossila bränslen. Med andra ord prissätts inte det fossila kolinnehållet vilket innebär att ungefär 60 procent av växthusgasutsläppen inte skulle träffas av CBAM på plast.

#### **Utblick – Engångsartikelutredningen**

Området för engångsartiklar, av bl.a. plast, har utretts inom ramen för en statlig utredning. Engångsartikelutredningen (SOU 2020:48) hade i uppdrag att utreda och lämna förslag på en miljöskatt på engångsartiklar, i syfte att understödja en övergång till en mer cirkulär ekonomi, minska de negativa miljöeffekterna av engångsartiklar, samt genom en minskad användning av engångsartiklar förebygga avfall och bidra till minskade utsläpp av växthusgaser.

Utredningen övervägde bl.a. möjligheten och lämpligheten av att beskatta alla engångsartiklar av plast, men konstaterade att flera omständigheter talade emot detta, bl.a. att en så generell skatt skulle behöva förses med ett stort antal undantag, vilket skulle leda till en komplicerad lagstiftning och att det kan vara svårt att förena en allmän skatt på engångsartiklar med Sveriges internationella åtaganden, t.ex. EU:s regler om statligt stöd. Utredningen övervägde även möjligheterna att differentiera en skatt på engångsartiklar av plast, för att gynna artiklar av bl.a. återvunnet material. Det konstaterades dock att detta kräver att det finns tydliga definitioner för återvunnen plast och tillförlitliga metoder som gör det möjligt att verifiera andelen återvunnet material i en produkt, vilket saknades.

Engångsartikelutredningen lämnade förslag om en skatt på engångsartiklar i form av muggar och livsmedelsbehållare, som helt eller delvis består av plast och är avsedda för engångsbruk, och som differentieras genom olika skattesatser för att ta hänsyn till innehållet av plast i en produkt. Förslaget har ännu inte lett till lagstiftning.

Kommittén ser som framgång i fråga om plast en potential för samhällsekonomiskt lönsamma ekonomiska styrmedel. Huruvida en skatt kan motiveras i praktiken och utifrån ett samhällsekonomiskt per-

spektiv beror dock i hög utsträckning på den närmare utformningen av skatten (jfr t.ex. utblicksruta avseende Engångsartikelutredningen). Först när en fullständig analys i enlighet med det ramverk som finns i kapitel 6 genomförts kan avgöras om en skatt är ett lämpligt styrmedel för att nå det avsedda syftet.



## 8 Fordon och farkoster

**Bedömning:** Den största miljö- och klimatpåverkan från fordon och farkoster, såsom båtar och flygplan, orsakas av drivmedelsanvändningen. Kommittén har dock av flera anledningar valt att inte fokusera på drivmedelsanvändningen. Även tillverkningen, inklusive utvinning och förädling av material, har en stor påverkan och kan i takt med en ökande elektrifiering förväntas utgöra en allt större andel av miljö- och klimatpåverkan från fordon och farkoster, givet att elanvändningen i driftsfasen är fossilfri.

En stor del av tillverkningen av fordon och farkoster sker utanför Sverige och EU. Nationella styrmedel kan därmed inte förväntas ha någon större effekt på miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen direkt vid källan. Nationella ekonomiska styrmedel skulle emellertid kunna påverka den negativa miljö- och klimatpåverkan indirekt genom att efterfrågan på mindre fordon ökade och färre fordon köptes. Fordon och farkoster är dock dyra produkter och materialkostnaderna är låga. Det innebär att prissättning av miljökostnader som uppstår vid utvinning och tillverkning får ett relativt litet genomslag på det pris som konsumenterna möter. Ekonomiska styrmedel som prissätter miljökostnader i tillverkningsledet har därför små möjligheter att påverka konsumtionsbesluten. Enligt kommitténs mening kan det i stället vara mer lämpligt med styrmedel som syftar till att skapa ett mindre materialbehov genom att stimulera efterfrågan på mindre fordon och farkoster samt en högre fyllnadsgrad. Kommittén bedömer att det finns ett behov av en bredare analys som ser över existerande styrmedel och föreslår samhällsekonomiskt effektiva styrmedel för ökad fyllnadsgrad i frakt- och persontransporter på väg, samt stärkta incitament för mindre fordon.

För att miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen ska minska är det särskilt viktigt med incitament för materialåtervinning. Kommittén förordar därför att Sverige ska verka för att huvudinriktningen i Europeiska kommissionens förslag till en ny förordning om cirkularitetskrav för fordonskonstruktion och hantering av uttjänta fordon, som också föreslås gälla lätta fordon, bussar och tunga lastbilar, ska antas.

För vissa fordon och farkoster saknas producentansvar. Kommittén bedömer att förslag på styrmedel som skapar ekonomiska incitament för ökad insamling och återvinning av uttjänta fritidsbåtar respektive arbetsmaskiner bör undersökas närmare. Det rör sig om relativt stora materialflöden där materialåtervinning skulle kunna bidra till betydligt lägre miljö- och klimatpåverkan. Idealt bör det skapas incitament för producenten att designa produkter som är enkla att demontera och materialåtervinna. En sådan analys bör därför belysa förutsättningarna för och lämpligheten av att uppnå detta genom ett producentansvar som ålägger producenterna ett finansiellt ansvar. Ett alternativ som samtidigt bör belysas är åtgärder finansierade genom statliga medel. En sådan lösning skapar dock svagare incitament för producenterna att designa produkter som är anpassade för avfallshanteringen.

Kommittén bedömer att Sverige bör ta fram underlag kring förutsättningarna för en prispremie respektive kvotplikt för att öka efterfrågan på återvunna material i fordon. Underlaget kan användas för att påverka arbetet inom EU.

## 8.1 Problembeskrivning

### 8.1.1 Miljö- och klimatpåverkan från fordon och farkoster

Miljö- och klimatpåverkan från fordon och farkoster, såsom båtar och flygplan, domineras av drivmedelsanvändningen (se avsnitt 3.4). Användningen av fossila drivmedel är den största bidragsgivaren till utsläpp av växthusgaser, partikelutsläpp, eutrofiering och ekotoxicitet i sötvatten. Produktionen av flytande och gasformiga biodrivmedel



har i flera fall en stor markpåverkan och ger upphov till betydande icke-cancerogena hälsoeffekter<sup>1,2</sup>.

Flera utredningar och myndighetsuppdrag har haft i uppgift att lämna förslag på åtgärder som syftar till att minska miljö- och klimatpåverkan från drivmedelsanvändningen.<sup>3</sup> Dessa uppdrag har primärt handlat om att skapa incitament för en snabbare elektrifiering av transportsektorn eller att ersätta fossila drivmedel med biodrivmedel. Transportsektorns utsläpp av växthusgaser kommer dessutom att bli alltmer reglerade genom EU:s klimatramverk.<sup>4</sup> Eftersom det således redan finns omfattande underlag kring dessa frågor har kommittén valt att inte analysera detta område närmare, utan har i stället inriktat analysen mot cirkulära åtgärder som primärt rör andra delar av transportsektorns miljö- och klimatpåverkan.

Tillverkningen av fordon och farkoster har en betydande miljö- och klimatpåverkan. Tillverkningen förväntas dessutom på sikt stå för den största andelen av fordonens totala miljö- och klimatpåverkan i och med att elektrifieringen endast möjliggör en liten påverkan under drift. Enligt EU:s forskningscenter (EU JRC) i Ispra är en utmaning att många råvaror förädlas och komponenter tillverkas i elkrävande anläggningar i Asien där elmixen gör att det skapas stora partikelutsläpp.<sup>5</sup> JRC konstaterar även att produktionen av fordon och farkoster ger upphov till cancerogena hälsoeffekter (bl.a. orsakade av krom i stålproduktionen), samt utarmning av vatten och abiotiska resurser såsom metaller och olja. Produktionen av stål, aluminium och plast till karosser ger också upphov till märkbara mängder växthusgasutsläpp.<sup>6</sup>

Underhåll av fordon och fysisk infrastruktur har i jämförelse med drivmedelsanvändningen och tillverkningen av fordon och farkoster en betydligt mindre påverkan på klimatet och miljön.

---

<sup>1</sup> Framför allt läckage av zink från gödsel vid odling av rapsolja till biodiesel.

<sup>2</sup> EU JRC (2017).

<sup>3</sup> T.ex. Utfasningsutredningen, SOU 2021:45; Trafikanalys (2022b).

<sup>4</sup> Ett system för utsläppshandel som omfattar vägtransporter, egen uppvärmning av byggnader samt förbränningsutsläpp hos industri som inte omfattas av EU ETS kommer att införas under 2027–2028 (ETS2). Medlemsländer som har en koldioxidskatt som överstiger priset på utsläpps-rätter kan dock välja att till 2030 stå utanför systemet.

<sup>5</sup> EU JRC (2017).

<sup>6</sup> EU JRC (2017).

Den stora miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen av fordon och farkoster kommer framför allt från utvinningen och förädlingen av de material som används. Kommittén har därför valt att analysera denna aspekt av området fordon och farkoster närmare.

### 8.1.2 Marknadsmislyckanden som kan motivera styrmedel

En betydande del av den miljö- och klimatpåverkan som uppstår vid tillverkningen av fordon och farkoster är orsakad av användningen av stål, aluminium och plast. Den främsta orsaken till att miljö- och klimatpåverkan blir stor är att det rör sig om stora mängder. Denna miljö- och klimatpåverkan skulle kunna minska genom en övergång till återvunna material. Detta försvåras dock av att primära materialflöden gynnas av subventioner och att miljö- och klimatpåverkan inte är fullt ut prissatta, dvs. styrmedel kan motiveras av att negativa externaliteter inte är internaliserade och av policymislyckanden.

En utmaning är också att det genom nuvarande materialåtervinning inte är möjligt att utvinna material med tillräckligt hög kvalitet för att dessa ska kunna användas på nytt med de materialkrav som gäller för fordon och farkoster. Stål som används i fordon har ofta kopparinblandning vilket leder till att stålqualiteten kan nedgraderas vid stålåtervinning.<sup>7</sup> Material Economics har uppskattat att endast 7–8 procent av det stål som återvinns från bilar används i nya bilar och att återvunnet aluminium bara används i ett fåtal produkter eftersom låglegerat aluminium blandas samman med höglegerat gjutaluminium. Dagens fragmentering vid återvinningen leder dessutom till att plast finfördelas och sammanblandas på ett sätt som påverkar kvaliteten hos de återvunna materialen. Den ökade användningen av glasfiberarmerad plast för att minska vikten på fordon riskerar att kontaminera övriga plastflöden från fordon.<sup>8</sup> Detta är typiska exempel på delade incitament (split incentives) där tillverkare som sätter produkter på marknaden inte behöver ta hänsyn till alla de kostnader som uppstår i avfallshanteringen.

---

<sup>7</sup> Material Economics (2017).

<sup>8</sup> Glasfiberarmerad polypropen är ungefär 15 procent billigare än alternativet ABS-plast som kan återvinnas utan motsvarande problem.

## 8.2 Dagens styrmedel

Det finns styrmedel som syftar till att motverka dessa marknadsmisslyckanden, såväl inom EU som nationellt. Flera regelverk i EU syftar direkt eller indirekt till att skapa incitament till minskad negativ miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen. Det rör t.ex. EU:s utsläppshandelssystem, kemikalielagstiftningen genom Reach-förordningen<sup>9</sup> och EU:s direktiv om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet (CSDDD)<sup>10</sup>. Ett väl utformat producentansvar skapar incitament för substitution till material med lägre miljö- och klimatpåverkan där materialåtervinning är ett alternativ, liksom återanvändning respektive reparationer av komponenter. Det nuvarande producentansvaret för uttjänta fordon (se nedan) har dock brister. Ett betydande antal uttjänta bilar rapporteras inte som återvunna och det är okänt var de i stället hamnar. Vidare saknas tillräckligt starka incitament för bilåtervinningssystemet att återvinna material av hög kvalitet. Detta är dock inte unikt för Sverige utan gäller EU som helhet, och det är också ett skäl till Europeiska kommissionens förslag att ersätta ELV-direktivet med en ny förordning som både ska omfatta fler fordonstyper och medföra nya och mer ambitiösa krav (se nedan).

### 8.2.1 ELV-direktivet och förslaget till förordning om cirkularitetskrav för fordonsdesign och hantering av uttjänta fordon

Kommissionen föreslog i juli 2023 en ny förordning om cirkulära krav för konstruktion av fordon och hantering av uttjänta fordon.<sup>11</sup> Förordningen ska ersätta tidigare direktiv om uttjänta fordon (det s.k. ELV-direktivet)<sup>12</sup> och om typgodkännande av motorfordon med

---

<sup>9</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach) och inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet.

<sup>10</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1760 av den 13 juni 2024 om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet och om ändring av direktiv (EU) 2019/1937 och förordning (EU) 2023/2859.

<sup>11</sup> Europeiska kommissionens förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om cirkularitetskrav för fordonsdesign och hantering av uttjänta fordon, om ändring av förordningarna (EU) 2018/858 och 2019/1020 och om upphävande av direktiven 2000/53/EG och 2005/64/EG, COM(2023) 451 final.

<sup>12</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/53/EG av den 18 september 2000 om uttjänta fordon.

avseende på deras återanvändbarhet och återvinningsbarhet (det s.k. 3R-typgodkännandedirektivet)<sup>13</sup>.

### ELV-direktivet och det svenska genomförandet

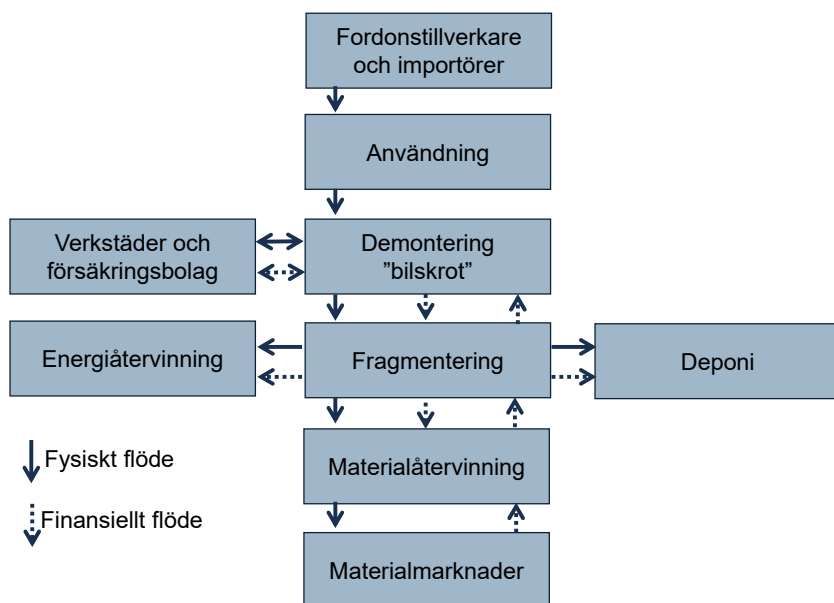
ELV-direktivet fastställer ett rättsligt ramverk för insamling, återvinning och slutlig behandling av uttjänta personbilar, bussar och lastbilar vars totalvikt inte överstiger 3 500 kg. Direktivet anger mål för återvinning och återanvändning respektive materialåtervinning och återanvändning utifrån de insamlade fordonens vikt. Direktivet fastställer också att producenter som tillverkar eller importerar fordon har ett ansvar för att organisera och finansiera insamling och behandling av uttjänta fordon. Direktivet lämnar dock friheter för hur dessa regler ska genomföras i medlemsstaterna, vilket också har inneburit att medlemsländer valt olika lösningar.

Sverige har genomfört ELV-direktivets krav i svensk rätt genom förordningen (2023:132) om producentansvar för bilar, bilskrotningsförordningen (2007:186) och förordningen (2003:208) om förbud mot vissa metaller i bilar. Fordonstillverkare och importörer av fordon har gjort överenskommelser med auktoriserade bilåtervinnare om en finansiell lösning som bygger på att bilåtervinnaren får de ekonomiska värden de kan skapa genom att sälja fungerande komponenter till verkstäder och försäkringsbolag samt intäkter från materialåtervinning (se figur 8.1 för en schematisk bild). Detta innebär att det inte finns någon formell producentansvarsorganisation för bilar i Sverige. Som nämnts i kapitel 5 innebär detta att ekonomiska risker inte kan delas effektivt mellan producenter och bilåtervinnarna, vilket kan påverka materialåtervinningen negativt.

---

<sup>13</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/64/EG av den 26 oktober 2005 om typgodkännande av motorfordon med avseende på återanvändning, materialåtervinning och återvinning samt om ändring av rådets direktiv 70/156/EEG.

**Figur 8.1** Förenklad bild av fysiska och finansiella flöden i producentansvaret för bilar



Källa: Inspirerad av Andersson m.fl. 2019.

### Kommissionens förslag till förordning om cirkulära krav för konstruktion av fordon och för hantering av uttjänta fordon

Europeiska kommissionens förslag till förordning, som är tänkt att ersätta bl.a. ELV-direktivet, fastställer krav på cirkularitet gällande konstruktion och tillverkning av fordon med avseende på återanvändbarhet, återvinning och återvinningsbarhet samt användning av återvunnet material. Det sistnämnda ska verifieras vid typgodkännande av fordon, och vid informations- och märkningskrav på delar, komponenter och material i fordon. Förslaget behandlar även krav på utökat producentansvar, insamling och behandling av uttjänta fordon samt export av begagnade fordon från EU till tredjeland. Förslaget innebär en större harmonisering av genomförandet inom EU.

Förslaget innehåller skyldigheter för fordonstillverkare att tillhandahålla detaljerad och användarvänlig information om demontering och återvinning, inklusive användning och placering av kritiska råmaterial i fordon. Åtgärder som ska införas på medellång sikt inkluderar att revidera metoden för att beräkna återvinningsbarhet och

återanvändbarhet för nya fordon vid typgodkännande och utveckla ett fordonspass för cirkularitet.

Förslaget inkluderar även mål om att 25 procent av plasten som används i nya fordon ska vara återvunnen plast till 2030 och att 25 procent av denna ska komma från uttjänta fordon medan 75 procent kan komma från andra uttjänta produkter. Förslaget innebär även att liknande mål för stål och aluminium på sikt kan komma att införas.

Förslaget syftar till att öka återvinningen av material och förbättra kvaliteten på plast-, stål- och aluminiumfraktioner. Förslaget innehåller en striktare definition av materialåtervinning jämfört med direktivet och ett förbud mot att deponera icke-inert avfall från demontering av fordon, som inte genomgått en efterbehandling. Det föreslås också skyldigheter att demontera och förbättra materialåtervinningen av nyckelkomponenter från uttjänta fordon.

För att öka antalet uttjänta fordon som behandlas inom EU föreslås en tydligare ansvarsfördelning för att få skrota fordon, tillsammans med bindande kriterier för att särskilja begagnade fordon från uttjänta fordon och åtgärder för att öka efterlevnaden. Förslaget innehåller därutöver ett förbud mot export av fordon som inte längre är trafikdugliga samt åtgärder för förbättrad tillsyn genom t.ex. ökad informationsöverföring vid tullkontroll, för att motverka illegal export av fordon.

I förslaget ställs krav på producentansvar som syftar till att öka insamlingen av uttjänta fordon och kompensera för de kostnadsökningar som krav på förbättrad hantering av uttjänta fordon medför och som inte täcks av värdet på material och komponenter som återvinns eller återanvänds. Detta skulle innebära en betydande förändring i Sverige eftersom fordonstillverkare och fordonsimporthörer, som nämnts, inte direkt finansierar företag som hanterar uttjänta fordon utan dessa i stället har finansierat sin verksamhet genom rätten att sälja vidare material och komponenter.

Den föreslagna förordningen kommer att gradvis inkludera fler fordonskategorier än personbilar och lastbilar under 3 500 kg genom att sätta krav på att fordonstillverkare lämnar information om materialsammansättningen av sina fordon. Inledningsvis föreslås också krav gällande behandling av vissa kategorier av uttjänta motorcyklar samt lastbilar, bussar och släpvagnar.

## 8.2.2 EU:s förordning om återvinning av fartyg

Genom EU:s förordning om återvinning av fartyg har producenter och fartygsägare ett visst ansvar för avfallshanteringen.<sup>14</sup> Förordningens huvudsakliga syfte är att förebygga, minska och eliminera olyckor, skador och andra negativa effekter på människors hälsa och miljön till följd av återvinning och behandling av fartyg i EU, och särskilt att farligt avfall ska hanteras miljövänligt. Ett antal krav fastställs för europeiska fartyg, rederier och anläggningar för återvinning av fartyg. Genom förordningen genomförs Hongkongkonventionen, som antogs inom ramen för Internationella sjöfartsorganisationen 2009.

## 8.2.3 EU:s batteriförordning

Det finns även regelverk som rör komponenter som är vanliga i fordon och farkoster. Batteriförordningen<sup>15</sup> ersätter direktivet om batterier och ackumulatörer stegvis de kommande åren.<sup>16</sup> Den nya förordningen omfattar hela livscykeln för alla slag av batterier och ackumulatörer. Ett helt kapitel i förordningen rör krav om iakttagande av tillbörlig aktsamhet, dvs. due diligence (se avsnitt 5.6), vid anskaffning av råvaror.

Förordningen kräver också att batterier för konsumentprodukter (t.ex. elektrisk och elektronisk utrustning, se kapitel 11) utformas på ett sätt som möjliggör enklare borttagning och utbyte för konsumenterna. Dessutom måste batterier CE-märkas och uppfylla krav på märkning av kapacitet, innehåll av tungmetaller och tillverkarinformation.

Det finns även minimikrav för andelen återvunnen kobolt, bly, litium och nickel i vissa batterier (bl.a. batterier i elbilar). Batterier för elfordon och lätta transportmedel, samt laddningsbara industriella batterier, behöver också ha digitala produktpass via en QR-kod, inklusive deklARATIONER av växthusgasutsläpp från hela produktionen.

---

<sup>14</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1257/2013 av den 20 november 2013 om återvinning av fartyg och om ändring av förordning (EG) nr 1013/2006 och direktiv 2009/16/EG.

<sup>15</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1542 av den 12 juli 2023 om batterier och förbrukade batterier, om ändring av direktiv 2008/98/EG och förordning (EU) 2019/1020 och om upphävande av direktiv 2006/66/EG (batteriförordningen).

<sup>16</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/66/EG av den 6 september 2006 om batterier och ackumulatörer och förbrukade batterier och ackumulatörer och om upphävande av direktiv 91/157/EEG.

Värt att notera är att det enligt förordningen har skapats ett producentansvar för batterier som återanvänds med eller utan återtillverkning.<sup>17</sup> Detta innebär att fordonsdemonterare kommer att omfattas av producentansvar när de säljer vidare fungerande batterier för användning i fordon eller som energilager. Konsekvenserna av detta kan därför behöva följas särskilt.

### 8.2.4 EU:s förordning om kritiska råmaterial

EU:s förordning om kritiska råmaterial<sup>18</sup> trädde i kraft i maj 2024 och kommer att påverka fordons- och farkosttillverkare. Enligt förordningen ska större företag som använder strategiska råmaterial för att bl.a. tillverka batterier för e-mobilitet, luftfartyg och traktionsmotorer, drönare, bärraketer och satelliter regelbundet göra en riskbedömning av sin försörjningskedja för strategiska råmaterial.<sup>19</sup> I detta ingår en kartläggning av var de strategiska råmaterial de använder utvinns, förädlas eller materialåtervinns, en analys av faktorer som kan påverka försörjningen, och en bedömning av deras sårbarhet för försörjningsstörningar. Om betydande sårbarhet för försörjningsstörningar identifieras ska företagen vidta åtgärder för att minska sårbarheten.

Ett avsnitt i förordningen handlar om cirkulär ekonomi.<sup>20</sup> Härav följer bl.a. att varje medlemsstat ska främja teknisk utveckling, främja avfallsförebyggande åtgärder för kritiska råmaterial, öka insamlingen, sorteringen och bearbetningen av avfall med relevant potential för återvinning av kritiska råmaterial samt öka användningen av återvunna kritiska råmaterial genom offentlig upphandling eller ekonomiska incitament. Regler finns om materialåtervinningsbarhet från permanentmagneter och krav på den som bl.a. släpper ut motorfordon och lätta transportmedel på marknaden att tillgängliggöra information om huruvida dessa produkter innehåller en eller flera permanentmagneter och i förekommande fall vilken typ av permanentmagnet.<sup>21</sup> Det ska även lämnas information om vikt, placering och kemisk sam-

<sup>17</sup> Artikel 56 i batteriförordningen.

<sup>18</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1252 av den 11 april 2024 om inrättande av en ram för säkerställande av trygg och hållbar försörjning av kritiska råmaterial och om ändring av förordning (EU) nr 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 och (EU) 2019/1020 (förordningen om kritiska råmaterial).

<sup>19</sup> Artikel 24 i förordningen om kritiska råmaterial.

<sup>20</sup> Artiklarna 26–29 i förordningen om kritiska råmaterial.

<sup>21</sup> Artikel 28 i förordningen om kritiska råmaterial.



mansättning för enskilda permanentmagneter samt uppgifter som gör det möjligt att på ett säkert sätt avlägsna alla permanentmagneter i produkter.

### 8.2.5 Producentansvar för däck

Det finns ett nationellt producentansvar för däck sedan 1994, och en ny svensk förordning trädde i kraft den 1 januari 2024.<sup>22</sup> Enligt dessa bestämmelser måste däckproducenter anlita eller själva tillhandahålla en godkänd producentansvarsorganisation som tar emot och samlar in uttjänta däck. Producentansvarsorganisationen ska ha ett rikstäckande mottagningssystem där däck tas emot kostnadsfritt.

Enligt förordningen är en producent den som yrkesmässigt först tillhandahåller däck på den svenska marknaden, vilket inkluderar verksamheter som regummerar importerade däck eller däckstommar samt verksamheter som från ett annat land yrkesmässigt säljer däck till en slutlig användare i Sverige. Däck som sitter på bilar som skrotas omfattas inte av producentansvaret för däck, utan omfattas av producentansvaret för bilar.

Naturvårdsverket har ett övergripande tillsynsansvar. Kommunerna ansvarar sedan tidigare för den lokala tillsynen inom producentansvaret, vilket innebär att de bl.a. har tillsyn över att insamling och hantering av uttjänta däck fungerar lokalt.

### 8.2.6 Stöd till forskning och innovation

Det finns flera exempel på forskningsstöd som stödjer utvecklingen av cirkularitet för fordon. I Vinnovas forskningsprogram *Fordonsstrategisk Forskning och Innovation* finns det ett särskilt delprogram om cirkularitet. Hos Energimyndigheten finns t.ex. *Industriklivet*, *forskningsprogrammet hållbar batterivärdekedja* och *Batterifondsprogrammet*. Energimyndigheten fick 2021 i uppdrag från regeringen att lämna stöd med 238 miljoner kronor till utvecklingen av forsknings- och utvecklingscentret Northvolt Labs i Västerås, i syfte att skapa ett elektrifieringscampus för hållbar batteriproduktion. Detta är en

---

<sup>22</sup> Förordningen (2023:133) om producentansvar för däck.

del av Europeiska kommissionens IPCEI-projekt<sup>23</sup> *European Battery Innovation* som omfattar totalt 2,9 miljarder euro i statligt stöd. En viktig del av detta är att öka återvinningen av batterimetaller.

Energimyndigheten driver även forskningsprogrammet *Transport-effektivt samhälle* som syftar till att onödiga resor och transporter undviks, trafik- och transportarbetet minskar, logistiklösningar förbättras och att olika trafikslag används på ett effektivare sätt.

Tillväxtanalys har dock konstaterat att det finns begränsade medel för utvecklingen av teknik som syftar till att bevara en hög materialkvalitet vid återvinning.<sup>24</sup> Ett viktigt skäl till detta är att tillämpad forskning generellt sett kräver en stor del motfinansiering från industrin, medel som många gånger saknas hos små och medelstora företag där aktörer inom materialåtervinning ofta återfinns.

### 8.3 Samlade slutsatser

Utifrån dagens regelverk, dvs. utan beaktande av de förslag som förhandlas när detta betänkande skrivs<sup>25</sup>, har kommittén identifierat tre områden där det finns behov av nya eller reviderade styrmedel för fordon och farkoster:

- den negativa miljö- och klimatpåverkan som sker vid tillverkning,
- bristen på incitament för insamling, sortering, återtillverkning och materialåtervinning, och
- bristande efterfrågan på återvunna material och återanvändning.

I det följande analyseras om det är lämpligt att hantera respektive problem genom att införa nationella ekonomiska styrmedel.

---

<sup>23</sup> Europeiska kommissionens IPCEI-projekt avser viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse för EU.

<sup>24</sup> Tillväxtanalys (2023a).

<sup>25</sup> Dvs. utan beaktande av Europeiska kommissionens förslag på förordning om cirkularitetskrav för fordonsdesign och hantering av uttjänta fordon.

### 8.3.1 Lämpligheten av styrmedel för att hantera direkt negativ påverkan under tillverkningen

En stor del av miljö- och klimatpåverkan uppstår under tillverkningen, som många gånger sker utanför Sverige och EU. Det rör sig därmed om områden där det är svårt för nationell lagstiftning att direkt träffa källan. Detta innebär att ideala styrmedel som direkt träffar källan ligger utanför den juridiska rådigheten. Vissa ämnen med oacceptabla hälso- eller miljörisker kan dock begränsas genom t.ex. EU:s Reach-förordning<sup>26</sup>, och ELV-direktivet som genom vissa krav träffar tillverkningen av fordon. Indirekt kan även tillverkningsindustri utanför EU påverkas. Detta kan ske t.ex. genom bestämmelser i direktivet om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet (CSDDD)<sup>27</sup>, som bl.a. syftar till att större företag ska begränsa sina miljörisker i leverantörskedjan, samt genom EU:s taxonomiförordning<sup>28</sup>, som syftar till att få finansmarknaden att premiera hållbara investeringar.

Nationella ekonomiska styrmedel skulle kunna påverka negativ miljö- och klimatpåverkan indirekt genom att efterfrågan på mindre fordon ökade och färre fordon köptes, dvs. genom att en s.k. output-effekt skapas. Fordon och farkoster är dock dyra produkter och materialkostnaderna är låga vilket innebär att output-effekten till följd av ekonomiska styrmedel kan förväntas bli liten. Det är därför i stället mer verkningsfullt med styrmedel som syftar till att skapa ett mindre materialbehov genom att mer direkt stimulera efterfrågan på mindre fordon och farkoster samt en högre fyllnadsgrad (se nedan). En ökad användning av återvunna material är också en effektiv åtgärd för att minska den negativa miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen (se avsnitt 8.3.2 och 8.3.3).

### Existerande styrmedel skapar inte incitament för lätta fordon och hög fyllnadsgrad

Miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen av fordon och farkoster kan begränsas genom styrmedel som syftar till att skapa incitament för lätta fordon och en ökad fyllnadsgrad i persontransporter och frakt. I godstransporter är det inte ovanligt att det finns utrymme över

<sup>26</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006.

<sup>27</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1760.

<sup>28</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättande av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088.

(dvs. fyllnadsgraden är inte 100 procent) och i vissa fall sker tomdragningar, dvs. transporter sker utan last. Många bilresor sker med lediga passagerarplatser och med bilar som är anpassade för stor packning. Utvecklingen mot en ökad fyllnadsgrad i fordon och farkoster är en central del av ett transporteffektivt samhälle. Personbilar har blivit större och tyngre under det senaste decenniet<sup>29</sup> vilket delvis motiverats av trafiksäkerhetsskäl. Detta innebär dock att personbilar blivit mer materialkrävande.

Internationella energigorganet (IEA) har pekat på tio åtgärdsinriktningar som på mycket kort sikt kan minska transporternas energiförbrukning och därmed beroendet av olja.<sup>30</sup> Två av dessa handlar om effektivare fordon och elektrifiering. Övriga åtgärdsinriktningar handlar om att minska energiintensivt trafikarbete. De åtgärder som föreslås är att flytta över resor från flyg till tåg, undvika tjänsteresor när digitala kommunikationer är möjliga, distansarbete hemifrån helst tre dagar i veckan, minskad bilkörning i städer, bildelning, samt att göra det både billigare och attraktivare att åka kollektivt, gå och cykla. Institutet för vatten och luft (IVL) har gjort en uppföljande litteraturstudie som lyfter fram liknande slutsatser.<sup>31</sup>

Från den vetenskapliga litteraturen är det tydlig att det är svårt att få en önskad effekt av åtgärder som syftar till ett transporteffektivt samhälle. Det finns flera exempel där bilpooler och andra initiativ för bildelning har lett till ökat bilresande. Ett annat exempel är den tyska s.k. 9 euro-biljetten som testades 2022 och möjliggjorde för resenärer att under en månad resa kollektivt för 9 euro. Den främsta effekten av detta var ökat resande, och inte att resandet med bil minskade. För att effekten ska bli minskad miljö- och klimatpåverkan behöver åtgärder som stimulerar samåkande och delning kombineras med styrmedel, inte minst ekonomiska, som skapar incitament för minskade oönskade transporter. På samma sätt kan klimatpolitiska styrmedel som gör transporter dyrare kombineras med åtgärder för ett transporteffektivt samhälle för att få maximal effekt och en ökad legitimitet.

Ur ett miljö- och klimatperspektiv är det dock fundamentalt att åtgärder för ett transporteffektivt samhälle leder till en ökad fyllnadsgrad, dvs. att antalet tomma platser i fordon för persontransporter minskar och att lastutrymmet i godstransporter används mer

---

<sup>29</sup> Fordon 2023, Trafa.se.

<sup>30</sup> IEA (2022).

<sup>31</sup> IVL (2024a).

effektivt. Detta gäller såväl bil- och tågresor som frakttransporter. Det finns ett behov av att bl.a. se över hur skatteregler påverkar utvecklingen av ett transporteffektivt samhälle. Ett exempel är reseavdraget.<sup>32</sup> Den höjning av schablonbeloppet som får dras av för kostnader för arbetsresor, tjänsteresor och hemresor med egen bil eller förmånsbil som genomfördes den 1 januari 2023 förväntas leda till ökat bilresande och ökade utsläpp.<sup>33</sup> Med ett färdmedelsneutralt reseavdrag som baseras på avståndet mellan bostaden och arbetsplatsen, oberoende av färdmedel, skulle utsläppen av växthusgaser och annan miljöpåverkan minska. Den fördel som nuvarande system ger för bilresande framför kollektivtrafik skulle därmed försvinna. En sådan förändring skulle verka i riktning mot ett mer transporteffektivt samhälle med mer samåkande, kollektivtrafikresor och cykelpendling. Förmånsbilar och tjänstebilar som drivs med elektricitet bör inte heller missgynnas jämfört med om de drivs med bensin eller diesel i ett färdmedelsneutralt system. En annan del är beskattningen av den tunga godstrafiken som enligt klimathandlingsplanen bör ses över.<sup>34</sup> I planen konstateras att det finns anledning att fortsätta analyserna av ett avståndsbaserat system för tunga godstransporter på väg, som tillsammans med övriga styrmedel ger tydliga incitament för användningen av nollemissionsfordon utan att missgynna redan genomförda och miljömässigt motiverade investeringar i tunga fordon.<sup>35</sup>

### **Kommittén bedömer – styrmedel behövs för ökad fyllnadsgrad samt mindre och lättare fordon**

Det finns många exempel på hur svårt det är att införa styrmedel som leder till ett transporteffektivt samhälle. Ur ett miljö- och klimatperspektiv är det dock fundamentalt med åtgärder för ett transporteffektivt samhälle som leder till en ökad fyllnadsgrad i person- och frakttransporter samt mindre fordon. Detta skulle skapa ett mindre materialbehov och därmed en minskad miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen. Om en bred definition av cirkulär ekonomi används är detta ett syfte som ryms inom begreppet (se kapitel 2). En ökad fyllnadsgrad behöver i sig inte innebära att transportslag ska bytas,

<sup>32</sup> 12 kap. 2 och 26–30 §§ inkomstskattelagen (1999:1229).

<sup>33</sup> Prop. 2022/23:18.

<sup>34</sup> Regeringens skrivelse 2023/24:59. Regeringens klimathandlingsplan – hela vägen till nettonoll.

<sup>35</sup> Regeringens skrivelse 2023/24:59, s. 165–166.

utan det kan också röra sig om en övergång till mindre fordon eller effektivare logistiklösningar<sup>36</sup>. Som konstaterats i avsnittet finns det i dag flera ekonomiska styrmedel som motverkar utvecklingen av ett transporteffektivt samhälle. Många av dessa styrmedel avser områden som ligger utanför kommitténs uppdrag då de bl.a. rör direkt beskattning. Kommittén anser att det finns ett behov av en bredare analys som ser över samtliga existerande nationella regelverk och föreslår samhällsekonomiskt effektiva styrmedel för ökad fyllnadsgrad i frakt- och persontransporter på väg samt för mindre fordon. En del av detta kommer att vara ekonomiska styrmedel, men eftersom erfarenheten visat att det ofta behövs styrmedelskombinationer för att ett transporteffektivt samhälle ska kunna utvecklas bör uppdraget vara bredare.

### **8.3.2 Lämpligheten av styrmedel som skapar stärkta incitament för insamling, sortering, återtillverkning och materialåtervinning av fordon och farkoster**

För att kunna minska den negativa miljö- och klimatpåverkan som uppstår vid tillverkningen behöver den primära materialanvändningen minska. Det kan ske genom en ökad användning av återvunna material. Genom producentansvar, EU:s avfallsdirektiv och nationell miljölagstiftning skapas förutsättningar för detta, särskilt i fråga om de negativa konsekvenser som uppstår i samband med hanteringen av uttjänta fordon och farkoster.

Nuvarande producentansvar enligt ELV-direktivet har dock brister, inte minst eftersom många uttjänta fordon inte hamnar hos auktoriserade demonterare och att avfallshanteringen medför att material som återvinns har betydligt lägre kvalitet än det ursprungliga materialet. Europeiska kommissionens förslag till förordning om cirkularitetskrav för fordonsdesign och hantering av uttjänta fordon är utformat som ett mer välfungerande producentansvar (jfr avsnitt 5.2.2). Förslaget innebär dessutom att det skapas producentansvar för motorcyklar, tunga lastbilar, bussar och släpvagnar. Kommittén bedömer att Sverige bör verka för att kommissionens förslag ska antas i stora delar.

För vissa fordon och farkoster som står för en mindre del av miljö- och klimatpåverkan saknas dock producentansvar, och det finns för närvarande inga förslag på sådana inom EU. Ur ett svenskt nationellt

---

<sup>36</sup> I Trafikanalys underlag till klimathandlingsplanen diskuteras bl.a. finansiering av innovation i omlastningsterminaler som en betydande åtgärd, se WSP (2022).

perspektiv bedömer kommittén att fritidsbåtar och arbetsmaskiner är av särskilt intresse i detta avseende. Sverige har ett stort antal fritidsbåtar och det finns ett växande problem med uttjänta fritidsbåtar. När det gäller arbetsmaskiner finns det en betydande nationell produktion av arbetsmaskiner och det kan skapa långsiktiga komparativa fördelar om Sverige lyckas öka andelen återvunna material i arbetsmaskiner tidigt.

### Styrmedel för insamling och återvinning av fritidsbåtar

I Frankrike har det sedan 2016 funnits ett producentansvar för fritidsbåtar. Lagstiftningen innebär att alla aktörer som för in fritidsbåtar som är 2,5–24 meter på den franska marknaden är ansvariga för att bidra till återvinning och avfallshantering. Roddbåtar och kajaker är undantagna. Producentansvars-organisationen APER<sup>37</sup> ansvarade 2021 för 30 godkända återvinningscenter. Kompositmaterial utgör den största delen av fritidsbåtar och en stor utmaning är att dessa är svåra att materialåtervinna.

Havs- och vattenmyndigheten (HaV) har haft i uppdrag att föreslå åtgärder för att fler fritidsbåtar ska återvinnas.<sup>38</sup> Myndigheten bedömer att det finns uppemot 400 000 uttjänta och övergivna fritidsbåtar i Sverige men att bara cirka 500 båtar avfallshandteras årligen. Vidare konstateras att det saknas möjlighet för myndigheter och kommuner att hantera uttjänta och övergivna fritidsbåtar på ett tillfredsställande sätt. Ingen enskild aktör ansvarar för omhändertagande av fritidsbåtar och det saknas ett tydligt stöd i lagstiftningen för sådant omhändertagande när ägaren är okänd. Myndigheten föreslår därför ett långsiktigt återvinningssystem samt tydligare ansvar och befogenheter för kommuner att hantera uttjänta och övergivna fritidsbåtar. Vidare föreslås att ett nationellt register för fritidsbåtar införs och att ett producentansvar för fritidsbåtar utreds vidare. Naturvårdsverket föreslog redan 2011 ett producentansvar för fritidsbåtar.<sup>39</sup> HaV bedömer att en viktig del i utformandet av ett producentansvar bör vara hur det ska finansieras och att detta bör ligga i linje med principen om att förorenaren betalar, i stället för att insamling och återvinning av fritidsbåtar i slutändan måste finansieras med offentliga medel.

<sup>37</sup> Association pour la Plaisance Eco-Responsable.

<sup>38</sup> Havs- och vattenmyndigheten (2023).

<sup>39</sup> Naturvårdsverket (2011).

## Styrmedel för insamling och återvinning av arbetsmaskiner

Inom stora delar av industri- och byggsektorn (inklusive vägarbeten) används större och mer energikrävande arbetsmaskiner som hjulastare, truckar och olika typer av grävmaskiner med hög motoreffekt. Utsläppen av växthusgaser från dessa arbetsmaskiner har ökat i Sverige sedan 1990 och är i dag 3,3 miljon ton, vilket motsvarar sju procent av de totala nationella utsläppen av växthusgaser. För att minska dessa utsläpp behövs framför allt en övergång till fossilfria drivmedel och en elektrifiering av arbetsmaskiner. Enligt klimathandlingsplanen är detta en fråga som i första hand ska drivas inom EU.<sup>40</sup>

Enskilda arbetsmaskiner är konstruerade av stora mängder material men i jämförelse med andra fordon är de totala materialflödena betydligt mindre. En stor del av massan utgörs av stål<sup>41</sup>, vilket innebär att tillverkningen av arbetsfordon ger upphov till en betydande miljö- och klimatpåverkan. Det är därför relevant med åtgärder som leder till substitution till material med lägre miljö- och klimatpåverkan, där återvunnet material ofta är ett alternativ. Det kan också röra sig om återanvändning respektive reparationer av komponenter.

## Kommittén bedömer att det behövs åtgärder för ökad insamling och återvinning av fritidsbåtar och arbetsmaskiner

För fritidsbåtar och arbetsmaskiner finns i dag inget producentansvar och något sådant är inte heller nära förestående inom EU. Samtidigt rör det sig om relativt stora materialflöden där materialåtervinning skulle kunna bidra till betydligt lägre miljö- och klimatpåverkan. Kommittén bedömer därför att förslag på lämpliga styrmedel som skapar incitament för åtgärder som leder till en ökad insamling och återvinning av fritidsbåtar respektive arbetsmaskiner bör undersökas närmare. Syftet med detta är att fritidsbåtar respektive arbetsmaskiner ska samlas in när de är uttjänta och att avfallshanteringen ska underlätta för materialåtervinning. Idealt bör det även skapas incitament för producenterna att designa produkter som är enkla att demontera och materialåtervinna.

---

<sup>40</sup> Regeringens skrivelse 2023/23:59, s. 201.

<sup>41</sup> Volvo CE environmental declaration reports 2022.



En sådan analys bör särskilt belysa förutsättningarna för och lämpligheten av att skapa detta genom ett producentansvar, som ålägger producenterna ett finansiellt ansvar. Som framgått (se kapitel 5.2.2) finns i EU:s avfallsdirektiv bestämmelser om utökat producentansvar, bl.a. i fråga om vilka krav som får och ska ställas om medlemsstaterna inför system för utökat producentansvar.

Ett alternativ som samtidigt bör analyseras är åtgärder finansierade genom statliga medel. En sådan lösning skapar dock svagare incitament för producenterna att anpassa produkterna för en mer effektiv avfallshantering. Även möjligheten att kombinera ett producentansvar med statligt finansierade åtgärder bör undersökas, inte minst med tanke på de utmaningar som finns i form av redan uttjänta fritidsbåtar och arbetsmaskiner som inte är omhändertagna. I fråga om statliga åtgärder måste också EU:s regelverk om statligt stöd särskilt beaktas.

I analysen bör samtliga de delar som anges i kapitel 6 ingå, dvs. de juridiska förutsättningarna för åtgärderna, marknadskonsekvenser och specifika frågor som rör huruvida styrmedlet kan införas på ett effektivt sätt.

Det bör också särskilt analyseras närmare vad som ska finansieras. Åtminstone bör förutsättningarna för och lämpligheten av att medlen finansierar ersättning för kostnader för transport till auktoriserad monterare, informationskampanjer och teknikutveckling för cirkulära materialflöden i fritidsbåtar respektive arbetsmaskiner bedömas. För fritidsbåtar är finansieringen av kommunens omhändertagande av redan uttjänta fritidsbåtar en viktig fråga. Härvid kan också finnas anledning att undersöka kommunernas befogenheter att hantera uttjänta och övergivna fritidsbåtar och se över om det behövs ytterligare åtgärder som underlättar för kommuner att ta hand om uttjänta fritidsbåtar. När det gäller teknikutveckling bör möjligheten till återvinning av kompositmaterial från fritidsbåtar med bevarad materialkvalitet undersökas särskilt. För att snabbare och effektivare uppnå tillräckliga volymer av kompositmaterial kan detta med fördel ske genom att liknande system skapas för vindturbinblad (se avsnitt 9.3). När det gäller arbetsmaskiner behöver beaktas att detta är en heterogen grupp med olika funktioner och användare. Det kan därför vara aktuellt att avgränsa styrmedlet till specifika arbetsmaskiner.

Om åtgärderna genomförs genom ett producentansvar bör en del av analysen även vara att bedöma möjligheterna att diversifiera avgifter inom ett eventuellt producentansvar utifrån den enskilda fritids-

båtens eller arbetsmaskinens miljö- och/eller klimatpåverkan samt hur regleringen kan utformas för att möjliggöra detta när sådana förutsättningar finns.

En fond som ägs och finansieras av näringslivet och möjliggör finansiering av dessa åtgärder skulle kunna minska behovet av statlig reglering eller stöd.<sup>42</sup>

### 8.3.3 Lämpligheten av styrmedel som skapar efterfrågan på återvunna material och återanvändning

För att återvunna material ska kunna konkurrera med primära material kan efterfrågan behöva stimuleras temporärt. För att skapa en samhällsekonomiskt effektiv substitutionseffekt behövs en koherent politik som kan inkludera allt från riktat stöd till forskning och innovation, till efterfrågestimulerande styrmedel för att skapa en nischmarknad när innovationen ska kommersialiseras. På detta område finns inte endast en väg fram, utan det kan behövas både tekniska innovationer och systeminnovationer. Det kan ske t.ex. på så sätt att fordonstillverkare har business-to-business-lösningar med återvinningsindustrin, eller genom andra industriella symbioser som skapar cirkulära flöden utan onödig försämring av kvaliteten på material och komponenter. I viss utsträckning finns det redan exempel på denna typ av samarbeten. Ett exempel på efterfrågestimulerande styrmedel finns i Europeiska kommissionens förslag till förordning om cirkularitetskrav för fordonsdesign och hantering av uttjänta fordon. Enligt detta förslag ska det finnas krav på återvinning av plast i fordon och 25 procent av plasten i nya fordon ska utgöras av plast som kommer från uttjänta fordon 2030. En svårighet med denna form av lösningar är att säkerställa att det är återvunnen plast från fordon som faktiskt används.

Forskning och innovation är viktiga åtgärder för att skapa substitutionsmöjligheter. Det finns visserligen en stor nationell rådighet i fråga om forskningsstöd, men det finns många gånger också en problematik på området i förhållande till EU:s regelverk om statligt stöd, inte minst kopplat till stöd till pilot- och demonstrationsanläggningar. Inom kommitténs ramar har det inte varit möjligt att göra en

---

<sup>42</sup> Exempelvis finns vattenkraftens miljöfond som finansieras av vattenkraftsproducenter och möjliggör stöd för utredningar och anpassning av kraftverk för att dessa ska kunna klara moderna miljökrav.

genomgång kring specifika tekniska möjligheter och utmaningar kring materialsubstitution i fordonstillverkningen. Analysen i detta avsnitt fokuserar därför bara på den sista delen av innovationskedjan, när innovationen ska kommersialiseras, vilket kan förutsätta efterfrågestimulerande styrmedel. När det handlar om materialåtervinning finns två huvudalternativ, dels en kvotplikt, dels krav på miljö- eller klimatavtrycket på hela fordonet eller farkosten. Även offentlig upphandling kan fungera som efterfrågestimulerande styrmedel i specifika fall. Substitution kan även handla om användning av begagnade reservdelar.

### **Kvotplikt för materialåtervinning allt vanligare inom producentansvaren i EU**

Som nämnts i avsnitt 8.1.3 innehåller EU:s batteriförordning en kvotplikt. Denna kvotplikt är dock primärt motiverad av EU:s stora importberoende av kobolt, bly, litium och nickel. Syftet är inom denna lagstiftning att skapa mer resilienta leverantörskedjor för batterier. I Europeiska kommissionens förslag till förordning om cirkularitetskrav för fordonsdesign och hantering av uttjänta fordon ingår en kvotplikt för plast, och det föreslås befogenheter till kommissionen att fastställa liknande mål för stål och aluminium. Motivet för detta är miljö- och klimathänsyn. En stor svårighet för dessa kvotplikter är dock bedömningen av om det finns tekniska lösningar, hur snabbt kapaciteten för återvinning kan byggas ut, hur mycket material som kommer att finnas att återvinna från uttjänta fordon och om detta material är giftfritt. Givet fordons relativt långa livslängd finns det en risk att material visserligen bedömdes vara giftfritt när det sattes på marknaden, men att denna bedömning har förändrats när fordonet är uttjänt. Detta dilemma finns bl.a. i fråga om plast. Det behövs också system som möjliggör verifiering av att återvunnet material används. Sådana system tenderar att bli administrativt betungande för både staten och näringslivet. Vid utformandet av en kvotplikt behöver det också beaktas att industrin har ett informationsövertag. Det är därför väldigt svårt att identifiera samhällsekonomiskt optimala nivåer på en kvotplikt.

## Prisincitament som tar hänsyn till miljö- eller klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv

Ett alternativ till kvotplikter inom EU är att införa någon form av prisbaserat system som premierar materialval med låg miljö- och klimatpåverkan och/eller återvunna material. En stor skillnad mot en kvotplikt är att prisbaserade system styr bredare och därmed är mer teknikneutrala. De kan principiellt utformas som en prisprenie, t.ex. en subvention för användning av föredragna material alternativt en skatt eller en avgift (t.ex. inom ramen för ekomodulerade avgifter inom ett producentansvar) vid användning av icke-önskvärda material eller utifrån ett fordonens miljöavtryck. Jämfört med en kvotplikt innebär dock en prisprenie att innovationskopplingen försvagas. Det är en koppling som kan behövas för att investeringsrisken ska kunna bedömas mer entydigt, vilket i sig kan underlätta för finansieringen av nya innovativa anläggningar för sortering och materialåtervinning. Precis som i fråga om kvotplikt är en utmaning att säkerställa att det är återvunna material från fordon som faktiskt används, respektive material med lägre miljö- och klimatpåverkan. En stor fördel med en prisprenie jämfört med en kvotplikt är att ingen exakt nivå på andelen återvunnet material eller klimatfotavtryck behöver fastställas. Detta innebär att det offentliga inte behöver bedöma utbudet på t.ex. giftfri plast från fordon utan kan lämna detta till marknaden. Prisprenien skapar bara ekonomiska incitament för att använda återvunna giftfria material från fordon.

En variant är det franska systemet med subvention vid inköp av elbilar som tar större hänsyn till fordonens klimatavtryck under hela livscykeln.<sup>43</sup> Inför införandet konstaterades att klimatavtrycket för ett specifikt elfordon kan halveras bara genom att gå över till återvunna material. Fokus är på stål, aluminium och batterier eftersom användningen av dessa material och komponenter bedöms stå för ungefär 70 procent av klimatavtrycket av en elbil. Det beräknade klimatavtrycket används sedan som en tröskel för att få bonus vid köp av vissa elbilar. Det franska systemet är baserat på standardiserade beräkningsmetoder<sup>44</sup> och tar hänsyn till klimatavtrycken från användningen av stål, aluminium och batteri samt distributionen av fordon. Det finns dock ett behov av mer specifika internationella standarder

---

<sup>43</sup> Systemet infördes i Frankrike i december 2023.

<sup>44</sup> T.ex. ISO 14040 och 14044 samt ISO/TS 14067:2013.

för att i detalj kunna beräkna klimatfotavtrycket för olika material och göra produkter jämförbara.<sup>45</sup> Detta konstateras även i Energimyndighetens rapport *Regeringsuppdrag – Vägledning om lätta fordons energianvändning och koldioxidutsläpp*.<sup>46</sup> I rapporten föreslår myndigheten bl.a. ett märkningssystem för lätta fordons hela livscykel som bygger på schabloner som viktas med fordonets tjänstevikt för att ta fram en fordonsspecifik schablon.

## Offentlig upphandling

En efterfrågan på innovationer kan också skapas genom offentlig upphandling. Redan i dag finns flera regelverk som kan påverka myndigheters inköp av transporter och fordon. I grunden finns en bestämmelse i lagen (2016:1145) om offentlig upphandling om att upphandlande myndigheter bör beakta miljöhänsyn om upphandlingens art motiverar detta.<sup>47</sup> Det finns även bestämmelser i lagen (2011:846) om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa tjänster inom vägtransportområdet, som syftar till att stimulera marknaden till att använda rena och energieffektiva fordon.<sup>48</sup> Därutöver finns i trafikförordningen (1998:1276) bestämmelser som möjliggör lokal reglering av klimatzoner som måste beaktas vid inköp av fordon och transporttjänster.

Som stöd för upphandlingar har Upphandlingsmyndigheten tagit fram hållbarhetskriterier för upphandling av persontransporter, gods-transporter, fordon, drivmedel, däck och kollektivtrafik. Kriterierna gäller energianvändning, koldioxidutsläpp, utsläpp av kväveoxider, partiklar och icke-metankolväten. Detta är aspekter som behöver beaktas enligt lagen om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster.

Dagens regelverk och hållbarhetskriterier beaktar inte fordons och farkosters livscykel utan är inriktade på driften för minskad miljö- och klimatpåverkan.

---

<sup>45</sup> Tillväxtanalys (2024).

<sup>46</sup> Energimyndigheten (2022).

<sup>47</sup> 4 kap. 3 § lagen (2016:1145) om offentlig upphandling.

<sup>48</sup> Lagen genomför Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/33/EG om främjande av rena och energieffektiva vägtransporter (Clean Vehicles Directive). Direktivet sätter minimimål för hur stor andel rena fordon som ska upphandlas i varje medlemsland i upphandlingar som rör kollektivtrafik på väg, passagerartransport på väg för särskilda ändamål, icke-reguljära passagerartransport, särskilda post- och pakettjänster respektive sophämtningstjänster.

### **Kommittén bedömer – genomför analyser i syfte att påverka utvecklingen av regelverk i EU**

Kommittén bedömer att den svenska marknaden är för liten för att styrmedel som syftar till att skapa incitament för materialåtervinning ska införas på nationell nivå. Producenter av fordon agerar på en global marknad där den svenska marknaden är marginell. Detta innebär att svenska styrmedel inte kan förväntas påverka fordonsproducenternas omställning till cirkularitet mer än i mycket liten utsträckning. I stället bör inriktningen vara att påverka arbetet inom EU eller att införa styrmedel tillsammans med andra medlemsländer i EU. Kommittén bedömer därför att Sverige kan vara proaktivt inom EU, genom att ta fram underlag kring kvotplikt och prispremier, t.ex. i formen av en differentierad avgift inom producentansvar, som syftar till att skapa en efterfrågan på återvunna material. Detta kan bidra till stärkt konkurrenskraft i fordons- och metallindustrin, två sektorer som är relativt viktiga för svensk ekonomi.

### **Substitution genom övergång till begagnade reservdelar**

I Europeiska kommissionens förslag till förordning om cirkulära krav för konstruktion av fordon och hantering av uttjänta fordon ingår att medlemsstaterna måste införa styrmedel för att främja återanvändning, återtillverkning och renovering av delar och komponenter.

Ett alternativ är att uppställa krav på att kunder ska erbjudas begagnade reservdelar. Ett sådant system finns i Frankrike. För att detta system ska fungera behövs dock tillsyn, vilket skapar administrativa kostnader. Det skapar också kostnader för verkstäder eftersom de behöver ha tillgång till reservdelar även om det inte finns en efterfrågan på dessa.

## 9 Byggnader och fysisk infrastruktur

**Bedömning:** Störst miljö- och klimatpåverkan från byggnader orsakas av den energi som behövs för att värma och kyla byggnader under användningsfasen. Denna fas kan sträcka sig över mycket lång tid. Det finns dock inom energi- och klimatpolitiken redan flera styrmedel och omfattande underlag som syftar till att skapa incitament till minskad påverkan under användningsfasen. Kommittén har mot bakgrund härav inte fokuserat på detta område.

En betydande miljö- och klimatpåverkan från byggnader och fysisk infrastruktur uppstår också vid utvinningen och tillverkningen av material. Påverkan är inte fullt ut internaliserad i priset, vilket motiverar att styrmedel kan övervägas. Ett viktigt existerande styrmedel är EU:s system för handel med utsläppsrätter. Tillsammans med gränsjusteringsmekanismen CBAM, där bl.a. import av stål och cement till EU beläggs med en avgift utifrån dess bedömda klimatavtryck, ges starka incitament för minskade växthusgasutsläpp från tillverkningen. Med bibehållna klimatambitioner inom EU kan därför en stor del av det konstruktionsstål och den cement som används komma att ha mycket låga klimatavtryck inom ett decennium. Enligt kommittén är det av stor vikt att ambitionsnivån i EU:s klimatpolitik inte sänks. Ett stort materialflöde för bygg- och anläggningssektorn som inte är en del av CBAM utgörs av plast. Kommittén anser att Sverige bör verka för att plast inkluderas i CBAM.

Det finns enligt kommitténs mening flera regleringar som kan skapa incitament till renoveringar som inte är samhällsekonomiskt motiverade och ineffektiv användning av ytor. Utformningen av dessa regelverk kan bidra till ökad efterfrågan på material med betydande miljö- och klimatpåverkan. Det gäller det svenska hyres-

sättningssystemet, rotavdraget, kvalitetskrav i offentlig upphandling, konsumentskydd vid försäljning av nybyggda bostadsrätter och utrangeringsavdraget. Kommittén bedömer att det behövs en mer fullständig översyn av hur dagens regelverk motverkar ett effektivt användande av ytor och/eller skapar en efterfrågan på renoveringar som inte är samhällsekonomiskt motiverade. Utifrån en översyn kan författningsförslag tas fram för att förändra de regelverk som bedöms ha störst betydelse.

Det saknas i dag producentansvar för byggprodukter i EU och Sverige. Ett skäl till frånvaron av producentansvar är byggnaders långa livslängd. Kommittén bedömer dock att förutsättningarna för och konsekvenserna av ett producentansvar som ålägger producenterna finansiellt ansvar för insamling, sortering och materialåtervinning av åtminstone byggplast bör analyseras närmare. I denna analys bör det också ingå att bedöma om det är lämpligare att finansiera dessa eller några av dessa åtgärder med statliga medel. En efterfrågan på återvunnen byggplast skulle kunna skapas genom en EU-rättslig kvotplikt.

Kommittén bedömer även att förslag på lämpliga styrmedel som skapar incitament för insamling och återvinning av vindturbinblad bör undersökas närmare. Det bör analyseras om detta bör ske i formen av ett nationellt producentansvar eller om det är lämpligt att finansiera dessa eller några av dessa åtgärder med statliga medel.

## 9.1 Problembeskrivning

### 9.1.1 Miljö- och klimatpåverkan från byggnader och fysisk infrastruktur

Bygg- och fastighetssektorn omfattar aktörer som bedriver verksamhet i alla faser av en byggnads livscykel, från att den byggs, används, renoveras och till dess att den rivs. Enligt EU:s forskningscenter (EU-JRC) i Ispra står bostäder för nästan 27 procent av klimatpåverkan från svensk konsumtion. Detta är i samma storleksordning som Naturvårdsverkets beräkningar, vilka visar på att drygt 20 procent



av Sveriges utsläpp av växthusgaser sett ur ett livscykelperspektiv avser bostäder.<sup>1</sup>

## **Energi- och materialanvändning är dominerande i fråga om miljö- och klimatpåverkan**

EU-JRC:s bedömning är att energianvändningen under driftsfasen dominerar klimatpåverkan från byggnader och att denna fas av livs-cykeln även dominerar annan miljöpåverkan från sektorn i Sverige. Naturvårdsverket har också gjort en beräkning för att bedöma byggnaders klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv. Denna beräkning visar att tillverkning av material och produkter har störst betydelse men att även utsläpp relaterade till energianvändningen i driftsfasen är stora.<sup>2</sup> Boverket gör en liknande bedömning för utsläppen av växthusgaser.<sup>3</sup>

Svenska byggnader står för ungefär 40 procent av Sveriges energianvändning, i form av el, uppvärmning och kylning. Kommittén har emellertid valt att inte direkt fokusera på el, uppvärmning och kylning, eftersom detta inte bedöms vara i fokus utifrån kommitténs direktiv. Det är dessutom ett område som till stor del täcks av generella energi- och klimatpolitiska styrmedel, t.ex. EU:s utsläppshandel. Vissa av de styrmedel som diskuteras i betänkandet har dock en indirekt påverkan på energianvändningen.

Tillverkning av material för nyproduktion, renovering och underhåll står för en stor del av sektorns miljö- och klimatpåverkan, inte minst från cementindustrin. Inom byggsektorn sker dessutom den näst största användningen av plast efter förpackningssektorn. Omkring 21 procent av all plast i Sverige förbrukas inom byggsektorn. Plast finns i olika byggmaterial som golv, väggmattor, takdukar, olika slags membran, isolering, fönster och kablar. Även stål har en betydande klimatpåverkan och Sverige har ett stort importberoende av konstruktionsstål.

---

<sup>1</sup> <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-bygg--och-fastighetssektorn/>.

<sup>2</sup> <https://fossilfritt sverige.se/roadmap/bygg-och-anlaggningssektorn/>.

<sup>3</sup> Boverket (2021), s. 17.

## Stora mängder avfall

Till följd av byggande, rivningar, renoveringar och underhåll ger bygg- och anläggningssektorn upphov till stora mängder avfall. Den svenska byggbranschen är den sektor som ger upphov till störst mängd avfall i Sverige. Under 2020 uppgick mängden avfall till 14,2 miljoner ton, varav 776 000 ton farligt avfall. Bygg- och rivningsavfallet utgör därmed cirka 40 procent av allt avfall i Sverige (gruvavfallet exkluderat). De icke-farliga avfallsslag som uppkom i störst omfattning från byggbranschen 2020 var jordmassor, mineralavfall från bygg- och rivningsarbeten samt muddermassor. Icke-farligt mineralavfall från bygg- och rivningsarbeten utgörs främst av blandat bygg- och rivningsavfall men också utsorterade mineraliska byggavfallsfraktioner som betong, tegel, glas, kakel, klinker, gips och asfalt.<sup>4</sup> Detta ger en potential för materialåtervinning och återanvändning.

De största mängderna farligt avfall utgörs av jord- och mineralavfall. Det mineraliska bygg- och rivningsavfallet kan innehålla farliga ämnen, såsom t.ex. tjärasfalt. Avfallsslaget jord som klassats som farligt avfall består av jord, sand och sten som schaktats bort vid byggnation (schaktmassor). Ofta har jord som är farligt avfall förorenats av tidigare industriella aktiviteter och utsläpp, men jorden kan också innehålla ämnen naturligt som leder till att den klassas som farligt avfall. Även impregnerat träavfall klassas som farligt avfall. Under 2020 stod byggsektorn för 19 procent av allt farligt avfall i Sverige.

## Anläggningsarbeten står för en stor materialanvändning

En betydande del av arbetet inom byggbranschen utgörs av anläggningsarbeten; schaktningar såsom grävningar och sprängningar, andra markarbeten och anläggning av vägar, spår, ledningar m.m. Stora mängder jord- och bergmassor uppstår årligen i Sverige till följd av sådana arbeten, där de mer expansiva regionerna står för den största delen uppkomna massor. En uppskattning gjordes 2022 av Naturvårdsverket där det bedömdes att det kan röra sig om från 60–80 miljoner ton upp till 150–200 miljoner ton jord- och bergmassor årligen. I detta är både avfall och sådant som inte har bedömts som avfall inräknat. Huvuddelen antas utgöras av s.k. entreprenadberg, dvs. berg-

---

<sup>4</sup> Naturvårdsverket (2022b).

material som uppkommer i samband med tunnelarbeten, byggnation av berggrum eller bergschakt.<sup>5</sup>

De totala avfallsmängderna från byggbranschen har ökat i Sverige. Icke-farliga jordmassor utgör en stor del av detta, och även muddermassor står för en stor del av ökningen. Beroende på vilka projekt som drivs kan mängderna variera kraftigt. Mängden icke-farligt mineralavfall från bygg- och rivningsarbeten liksom träavfall, som tidigare legat relativt konstant, har ökat sedan 2018. I viss mån kan man se en koppling mellan mängden avfall och den ekonomiska konjunkturen, då fler rivningar och nybyggnationer genomförs under högkonjunktur.<sup>6</sup>

### **9.1.2 Marknads- och policymisslyckanden som kan motivera styrmedelsförändringar**

För att åstadkomma en mer samhällsekonomiskt effektiv materialanvändning inom bygg- och anläggningssektorn är en viktig fråga hur de aktörer som sätter produkter på marknaden kan ges incitament att ta hänsyn till kostnader i hela kedjan. Förändringar i design kan i vissa fall ge betydande kostnadsbesparingar hos aktörer i senare led, såsom vid reparationer, materialåtervinning eller annan avfallshantering, men då tillverkaren oftast inte kan tillgodogöra sig dessa ekonomiska värden sker inte nödvändigtvis sådana förändringar. Det förekommer att aktörer i byggkedjan ingår s.k. partneringsavtal eller att byggnationen sker genom samverkansentreprenad för att koordinera intressen sinsemellan, vilket delvis motverkar problematiken med delade incitament. Incitamenten för att designa produkter, byggnader och fysisk infrastruktur för lägre kostnader i senare led är dock svaga. Avsaknaden av ett producentansvar för byggprodukter innebär också att höga kostnader i avfallsskedet, t.ex. på grund av krav på deponeering, inte påverkar val av byggmaterial. Detta förstärks av att en byggnad kan stå i flera hundra år och det kan ta decennier innan större renoveringar genomförs. Det gör det svårt för kunder att bedöma kvalitet och design. Detta är således ett område som karakteriseras av asymmetrisk information och delade incitament (se avsnitt 6.1.1 och 4.1.2). Dessa marknadsmisslyckanden kan förvärras av brister i regleringar, s.k. policymisslyckanden. Många gånger rör det sig om

<sup>5</sup> Naturvårdsverket (2022a).

<sup>6</sup> Naturvårdsverket (2022b).

reglering som har andra primära syften men som försvårar för utvecklingen av en mer cirkulär ekonomi. Här kan det vara intressant att lyfta fram de svårigheter som finns att bedöma och belöna hög kvalitet i byggskedet vid nybyggnation av bostadsrätter samt i offentlig upphandling. Hur bruksvärdessystemet reglerar hyressättning vid underhållsåtgärder samt hur skattereduktionen för bl.a. reparationer (ROT) är utformat är två exempel på regleringar som ger upphov till snedvridningar i hur underhåll och reparationer av bostäder genomförs. Slutligen diskuteras nedan även huruvida utrangeringsavdraget kan motverka återbruk av konstruktionsdelar.

### **Kostnader i avfallsskedet påverkar inte val av byggmaterial**

Ett särskilt problem är material som ofta deponeras (t.ex. mineralull) och som därigenom ger upphov till höga kostnader i avfallsskedet. På grund av långa livslängder och då materialen är inbyggda i produkter är det svårt att få den som väljer byggmaterial att ta hänsyn till avfallshanteringskostnaden vid val av produkter. Det finns heller inget producentansvar som gör att producenten behöver ta hänsyn till avfallshanteringskostnaden vid design. Även den fossila plasten i byggmaterial kommer att ge upphov till kostnader i avfallsskedet, i form av utsläppsrätter inom EU:s handelssystem eller tekniska åtgärder för att minska växthusgasutsläppen från avfallsförbränningen. Dessa kostnader belastar inte den som sätter den fossila plasten i form av byggmaterial på marknaden.

En konsekvens av ovanstående problematik är att materialanvändningen ökar, inte minst i form av primära material med betydande miljö- och klimatpåverkan som inte fullt ut är internaliserad i priset. Att kostnaderna för de negativa miljöeffekterna inte är internaliserade i priset på byggmaterial innebär i sig att det blir svårt att skapa lönsamhet i materialåtervinning och återanvändning.

### **Svagt konsumentskydd vid försäljning av nybyggda bostadsrätter**

Vissa dimensioner av kvalitet är svåra att bedöma vid inköpstillfället. I synnerhet gäller detta för hållbarhet eftersom denna kvalitet per definition visar sig först efter en viss tid. Ju mer komplex en produkt är och ju längre livslängden är, desto svårare är det att bedöma kvali-

teten. Byggnader är både varaktiga och komplexa, med en mycket lång förväntad livslängd, och innehåller en mängd komponenter där det är svårt för en lekman att bedöma kvaliteten på det som levererats. I fall där materialen eller den tekniska lösningen dessutom är ny blir det ännu svårare. När det både finns en osäkerhet om den långsiktiga kvaliteten på det som byggs och köpare som är relativt okunniga finns en uppenbar risk för att mindre nogräknade byggbolag väljer billigare men mer riskfyllda tekniker. Denna risk är särskilt stor på marknaden för nybyggda bostadsrätter där köparna dessutom ofta köper en bostad ”på ritning” och där en s.k. byggmästarstyrelse har stora befogenheter att välja tekniska lösningar under byggtidens gång, kombinerat med relativt korta garantitider i förhållande till byggnadens livslängd.<sup>7</sup> Eftersom få köpare av nya bostadsrätter kommer att köpa en ny lägenhet mer än en gång i livet finns dessutom små möjligheter att nästa gång välja en annan leverantör.

### **Svårt att i offentlig upphandling ge incitament till hög kvalitet**

För den som återkommande köper renoveringar eller nybyggnation kan svårigheten att på förhand bedöma kvaliteten på arbetet som ska utföras överkommas genom erfarenhet. Det byggföretag som väljer material och metoder som inte visat sig hållbart på sikt kan drabbas av konsekvenser genom att inte få fler uppdrag. Möjligheten att ge nya uppdrag till en leverantör om det visar sig att leverantören gjort ett bra jobb är en viktig drivkraft för att åstadkomma hög kvalitet. För privata företag som kan bygga långsiktiga relationer med sina leverantörer kan därmed svårigheten att observera kvalitet direkt vid inköpstillfället hanteras genom att låta framtida uppdrag vara avhängiga av hur nöjda de är med tidigare uppdrag. Detta gör att det är möjligt att belöna även kvalitetsaspekter som kan vara svåra att objektivt verifiera. Privata köpare kan även låta ett företags rykte spela in i sitt val av leverantör eller välja produkter från företag med ett starkt varumärke, något som inte är möjligt för en offentlig upphandlare.

För en offentlig upphandlare är det betydligt svårare att premiera leverantörer som tidigare levererat med kvalitet eftersom valet av leverantör vid upphandlingen ska ske utifrån på förhand mätbara kvalitets-

---

<sup>7</sup> Se Riksrevisionen (2020) för en fördjupad diskussion.

aspekter.<sup>8</sup> Därmed kan det vara svårt att ge incitament till leverantörer av byggprojekt och renoveringar att upprätthålla en hög kvalitet på arbetet, för dimensioner som är svåra att mäta vid upphandlings-tillfället.<sup>9</sup>

### **Hyressättningssystemet skapar incitament att genomföra standardhöjande renoveringsåtgärder**

Att det svenska hyressättningssystemet avseende hyresbostäder, det s.k. bruksvärdessystemet, skapar snedvridningar gällande hur renoveringar och underhåll utförs har uppmärksamats från många olika håll. Orsaken till detta är hur underhåll respektive standardhöjningar hanteras i hyressättningen.

Vid hyressättningen görs en distinktion mellan underhåll som innebär att ursprunglig standard återställs, och standardhöjande investeringar som innebär att standarden höjs i förhållande till den standard som lägenheten hade som ny. Till skillnad från vad som gäller vid standardhöjande investeringar ger underhållsåtgärder ingen rätt till hyreshöjning även om det finns lokala hyressättningsmodeller där denna skarpa distinktion mjukats upp.<sup>10</sup> Hyran styrs därmed inte av det aktuella skicket då slitage inte innebär en lägre hyra men underhåll inte heller ska leda till hyreshöjning.

Detta gör att hyresvärdar kan ha svårt att finansiera underhållsåtgärder som enbart leder till att en lägenhet återgår till det ursprungliga skicket den hade när den var nybyggd, eftersom en sådan renovering inte ger rätt till hyreshöjning. Om underhållsåtgärder däremot kombineras med s.k. standardhöjande åtgärder kan hyran höjas så att den motsvarar hyran för andra lägenheter med liknande standard. Enligt regelverket möjliggör enbart ett stambyte alltså ingen hyreshöjning medan däremot ett stambyte i kombination med att byta ut befintliga köksstommar till nya kan resultera i en betydande hyreshöjning. Regelverket kan därför både leda till för få renoveringar av den typ som inte medger hyreshöjning, trots att hyresgästerna har en betalningsvilja som täcker renoveringskostnaden, och för många renoveringar av den typ som medger en hyreshöjning som överstiger hyresgästernas värdering av renoveringen.

---

<sup>8</sup> Upphandlingsmyndigheten (2021).

<sup>9</sup> Upphandlingsmyndigheten (2021).

<sup>10</sup> T.ex. Knivstamodellen BoKvar.

## Rotavdraget ger incitament till renoveringar

Rotavdraget är en skattereduktion som ger privatpersoner möjlighet till avdrag för arbetskostnader för bl.a. reparationer och ombyggnad i sin ägda bostad. Rotavdraget kan påverka renoveringsval på flera sätt. Dels leder lägre kostnader för att anlita hantverkare för att exempelvis byta ut köksinredning, trots att den kan vara funktionsduglig, till ökade avfallsmängder. Samtidigt skulle rotavdraget kunna främja en bättre förvaltning genom lägre kostnader för arbetskrävande underhållsåtgärder. Det faktum att skattereduktionen enbart ges för åtgärder som sker i hemmet gör också att vissa typer av underhållsåtgärder gynnas framför andra. I synnerhet missgynnas underhållsåtgärder som lämpligast görs på verkstad, exempelvis fönsterrenovering och målning av dörrar och skåpsluckor.

Riksrevisionens granskningsrapport<sup>11</sup> av rotavdraget visar att avdraget i dess nuvarande utformning inte skapar tillräckligt stora skatteintäkter genom minskat svartarbete och ökat arbetsutbud för att motivera statens kostnader för rotavdrag. Granskningens resultat tyder på att det vore kostnadseffektivt att sänka det maximala rotavdraget per person och år. Riksrevisionen analyserar inte huruvida avdraget leder till ökade avfallsmängder eller om konstruktionen med att stöd enbart lämnas för arbeten i hemmet snedvrider valet mellan underhållsåtgärder.

## Utrangeringsavdraget kan bidra till att konstruktionsdelar inte återanvänds

Innehav av näringsfastigheter räknas vid inkomstbeskattningen alltid som näringsverksamhet. I inkomstslaget näringsverksamhet ska utgifter för att förvärva och bibehålla inkomster dras av som kostnad. Utgifter för att anskaffa en byggnad ska dras av genom årliga värdeminskningssavdrag. Värdeminskningssavdragen ska beräknas enligt avskrivningsplan efter en viss procentsats per år på byggnadens anskaffningsvärde, och med hänsyn till byggnadens ekonomiska livslängd. Beräkningen av avdrag ska göras från det att byggnaden färdigställs eller förvärvas eller en förbättring färdigställs. Vid till- och ombyggnader får utgiften för förbättringen läggas till anskaffningsvärdet.

---

<sup>11</sup> Riksrevisionen (2023).

Om en byggnad utrangeras ska emellertid avdrag göras för den del av anskaffningsvärdet som inte har dragits av tidigare.<sup>12</sup>

Av förarbetena till bestämmelserna framgår att en rätt till utrangeringsavdrag i princip föreligger då en använd byggnad blivit obrukbar för sitt ändamål, och att det ligger i sakens natur att en utrangering måste framstå som definitiv för att den ska kunna beaktas i skattesammanhang.<sup>13</sup> Av praxis följer att det är en förutsättning för att utrangeringsavdrag ska medges att utrangeringen framstår som definitiv, och däri ligger att byggnaden fortsättningsvis inte kan eller kommer att användas i ägarens verksamhet. En utrangering som består i att en byggnad rivs förutsätter därmed att hela, eller så gott som hela, byggnaden rivs. Om stora delar av en byggnad bevaras och ingår i en ny byggnad är det inte frågan om att hela byggnaden rivs eller på annat sätt blir obrukbar, och utrangeringen är därmed inte definitiv. Det är inte heller möjligt att fördela ett oavskrivet anskaffningsvärde mellan rivna respektive bevarade delar av en byggnad i proportion till hur stor andel som rivits respektive bevarats.<sup>14</sup>

För att utrangeringsavdrag ska kunna medges till följd av att en byggnad anses obrukbar, är det Skatteverkets bedömning att den kvarvarande delen av byggnaden inte får representera ett ekonomiskt värde. Bedömningen av om byggnaden är obrukbar ska då utgå från byggnadens fysiska beskaffenhet efter aktuella rivningsåtgärder utifrån ett rent objektivt perspektiv.<sup>15</sup>

Byggföretagen har framfört att det förhållandet att utrangeringsavdrag inte medges om exempelvis vissa konstruktionsdelar i en byggnad lämnas kvar när byggnaden rivs, för att dessa ska användas i en ny byggnad, innebär att det blir skattemässigt ogynnsamt att återanvända delar av en byggnad. Nybyggnation av fastigheter är mycket resurskrävande och en omvandling av befintliga byggnader behöver, utöver att vara miljömässigt hållbart, även vara ett ekonomiskt hållbart alternativ. Enligt Byggföretagen motverkar skattereglernas utformning detta.

Samtidigt är detta ett komplext område och det är inte givet att det går att skapa bättre incitament. Utrangeringsavdraget är en del av ett större system, har en periodiserande karaktär och är nära kopplat till

---

<sup>12</sup> 13 kap. 1 § och 19 kap. 4, 5, 7 och 13 §§ inkomstskattelagen (1999:1229).

<sup>13</sup> SOU 1968:26 s. 36 och prop. 1969:100 s. 130.

<sup>14</sup> HFD 2021 ref. 14.

<sup>15</sup> Skatteverkets ställningstagande den 20 december 2021, Utrangeringsavdrag enligt 19 kap. 7 § inkomstskattelagen, dnr 8-1375364.



årliga värdeminskningsavdrag på byggnader och markanläggningar. Förändringar avseende detta avdrag riskerar även att skapa nya avgränsningsproblem och en stor administrativ börda såväl för fastighetsägare som för Skatteverket.

## 9.2 Dagens styrmedel – en kombination av EU-rättslig och nationell reglering

### 9.2.1 EU-nivå

Bygg- och anläggningssektorn står för en stor påverkan vad gäller resursanvändning, både för det material och den energi som används, och när det gäller uppkomsten av avfall. I Europa uppskattas bygg- och anläggningssektorn stå för hälften av allt utvunnet material och hälften av energiförbrukningen, och runt en tredjedel av vattenkonsumtionen. Sektorn står för runt en tredjedel av allt avfall som genereras i Europa.<sup>16</sup> Byggsektorn har identifierats som ett nyckelområde för europeiska policyinitiativ, såsom *Europe 2020 Strategy and the Resource-efficient Europe Flagship*, baserat på dess stora potential att bidra till minskad miljöpåverkan. Som ett resultat finns flera rättsakter och vägledningar på EU-nivå som påverkar sektorn, särskilt sådana som relaterar till en minskad energianvändning under byggnaders användningsfas<sup>17</sup>.

Våren 2020 presenterade Europeiska kommissionen handlingsplanen *En ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin – För ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa*.<sup>18</sup> Kommissionen har i handlingsplanen identifierat ett antal prioriterade sektorer, däribland byggsektorn, som kommer att vara avgörande för att uppnå klimatneutralitet senast 2050. I handlingsplanen presenteras även initiativ såsom renoveringsvågen och revideringen av byggproduktförordningen.<sup>19</sup> Ett annat initiativ från EU är *Det nya europeiska Bauhaus*

---

<sup>16</sup> EC, 2014.

<sup>17</sup> Användningsfasen representerar 41 procent av den slutliga energianvändningen på EU-nivå, 2010.

<sup>18</sup> Meddelande från kommissionen, *En ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin För ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa*, COM(2020) 98 final.

<sup>19</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 305/2011 av den 9 mars 2011 om fastställande av harmoniserade villkor för saluföring av byggprodukter och om upphävande av rådets direktiv 89/106/EG.

– Vackert, hållbart, tillsammans<sup>20</sup>, som uttrycker EU:s ambition att koppla den europeiska gröna given till våra livsmiljöer. En av målsättningarna med initiativet är att ge alla medborgare tillgång till varor som är cirkulära och mindre koldioxidintensiva. I linje med detta initiativ ligger även den svenska regeringens politik för gestaltad livsmiljö.<sup>21</sup> Härigenom framhålls möjligheten att skapa förutsättningar för nya kombinationer, lösningar och användningsformer för hållbara material inom byggandet och i den gestaltade livsmiljön genom bl.a. arkitektur, form och design. Inom programmet för ett digitalt Europa<sup>22</sup> sker satsningar och utlysningar för att stödja kommissionens handlingsplan för den cirkulära ekonomin, EU:s gröna giv och initiativet Det nya europeiska Bauhaus.

### **Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) och energieffektiviseringsdirektivet**

Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD)<sup>23</sup> och energieffektiviseringsdirektivet<sup>24</sup> utgör EU:s huvudsakliga regelverk när det kommer till att reducera energianvändningen i byggnader. Genom den revidering av direktivet om byggnaders energiprestanda som beslutades 2024 ska den genomsnittliga energianvändningen i bostadsbeståndet minska med 16 procent till 2030 och 20–22 procent till 2035. Det reviderade direktivet innehåller även krav på att lokalbyggnader ska uppnå viss energiprestanda senast 2030 respektive 2033, och att byggnadsbeståndet ska uppnå kraven för nollemissionsbyggnader senast 2050. Det kommer att vara möjligt att ha olika tröskelvärden för energiprestandakravet som gäller för 2050 beroende på om kravet avser en ny byggnad eller en renoverad befintlig byggnad.

---

<sup>20</sup> Meddelande från kommissionen, Det nya europeiska Bauhaus Vackert, hållbart, tillsammans COM(2021) 573 final.

<sup>21</sup> Prop. 2017/18:110.

<sup>22</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/694 av den 29 april 2021 om inrättande av programmet för ett digitalt Europa och om upphävande av beslut (EU) 2015/2240.

<sup>23</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1275 av den 24 april 2024 om byggnaders energiprestanda. Genom direktivet omarbetades Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda.

<sup>24</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/1791 av den 13 september 2023 om energieffektivitet och om ändring av förordning (EU) 2023/955.

## Byggproduktförordningen (CPR)

EU:s byggproduktförordning<sup>25</sup> reglerar de krav som ska vara uppfyllda för att få CE-märka och sälja en byggprodukt. Kommissionen lade i mars 2022 fram ett förslag till en reviderad byggproduktförordning<sup>26</sup> som en del av paketet för en cirkulär ekonomi. I december 2023 nådde Europaparlamentet, rådet och kommissionen en preliminär överenskommelse om byggproduktförordningen som formellt antogs under våren 2024.

Den reviderade förordningen ska ersätta den befintliga byggproduktförordningen och innebär utvidgningar i flera avseenden. Definitionen av vad som är en byggprodukt utvidgas till att bl.a. omfatta även sådant som inte infogas permanent i ett byggnadsverk. En möjlighet att ställa materiella krav på byggprodukter införs och kommissionen ges utvidgade befogenheter att fatta beslut genom delegerade akter. EU-länderna har i överenskommelsen för förordningen om byggprodukter enats om hur man ska pröva och kommunicera prestandan hos byggprodukter. Överenskommelsen gör det lättare att sälja svenska byggprodukter såsom cement och träprodukter i andra EU-länder, liksom att köpa byggprodukter från andra EU-länder. Överenskommelsen innebär bättre förutsättningar för att ta fram harmoniserade standarder, och en tydlig process och beskrivning av hur detta ska ske. Europeiska kommissionen får också möjlighet att publicera standarder med mindre formella avvikelser och att ta fram egna delegerade akter som alternativ, om standardiseringen inte når resultat.

Vidare förtydligas det i förslaget till förordning hur nationella regler kopplade till byggande och byggprodukter får utformas för att byggprodukter från andra EU-länder ska behandlas på samma sätt som inhemska. En betydande förändring gentemot den rådande förordningen är att kommissionen får ta fram produktkrav för att förbättra byggprodukters miljömässiga hållbarhet. Det kommer därutöver ställas krav på byggmaterialproducenter att deklarerat produkters klimat- och miljöegenskaper, allteftersom reviderade standarder antas under den nya förordningen.

---

<sup>25</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 305/2011.

<sup>26</sup> Förslag till Europaparlamentet och rådets förordning om fastställande av harmoniserade villkor för saluföring av byggprodukter, om ändring av förordning (EU) 2019/1020 och om upphävande av förordning (EU) 305/2011, COM(2022) 144 final.

## Avfallsdirektivets krav gällande bygg- och rivningsavfall

EU:s avfallsdirektiv syftar till att skydda miljön och människors hälsa genom att förebygga eller minska genereringen av avfall och de negativa följderna av hanteringen av avfallet. En minskad påverkan från resursanvändningen är av avgörande betydelse för övergången till en cirkulär ekonomi och för att garantera unionens konkurrenskraft på lång sikt. Fram till 2020 fanns ett mål i avfallsdirektivet att förberedande för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall skulle nå minst 70 viktprocent senast 2020. Numera gäller att kommissionen senast den 31 december 2024 ska överväga att ställa upp mål för förberedelse för återanvändning och materialåtervinning för bygg- och rivningsavfall och dess materialspecifika fraktioner.<sup>27</sup> Kommissionen ska för detta ändamål överlämna en rapport, vid behov åtföljd av ett lagstiftningsförslag, till Europaparlamentet och rådet.

Avfallsdirektivet ställer krav på medlemsländerna att vidta åtgärder för att främja selektiv rivning för att möjliggöra avlägsnande och säker hantering av farliga ämnen och underlätta återanvändning och materialåtervinning av hög kvalitet genom selektivt avlägsnande av material. Direktivet ställer också krav på att det inrättas sorterings-system för bygg- och rivningsavfall åtminstone för trä, mineralfraktioner, metall, glas, plast och gips.<sup>28</sup> Därtill kommer generella krav på att hantera avfall, avseende transporter, lagring, tillstånd för att hantera avfallet, rapportering m.m.

### 9.2.2 Styrning på nationell nivå

Regeringen har tagit fram en strategi för cirkulär ekonomi<sup>29</sup> där bygg- och fastighetssektorn, som omfattar även bygg- och rivningsavfall, samt plastmaterial pekas ut som prioriterade material- och produktströmmar. I januari 2021 beslutade regeringen även om en handlingsplan för omställningen av Sverige.<sup>30</sup> I handlingsplanen presenteras aktuella styrmedel och åtgärder som regeringen har beslutat

<sup>27</sup> Artikel 11.6 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv (avfallsdirektivet).

<sup>28</sup> Med mineralfraktioner avses betong, tegel, klinker, keramik samt sten.

<sup>29</sup> Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige (dnr M2020/01133).

<sup>30</sup> Cirkulär ekonomi – Handlingsplan för omställning av Sverige (dnr M2021/00125).

eller har för avsikt att besluta om. Vissa av dessa åtgärder avser byggsektorn.

Flera bestämmelser har införts som anpassar svensk rätt till EU-lagstiftningen om avfall. Det handlar bl.a. om krav på utsortering av bygg- och rivningsavfall, åtgärder för att förebygga avfall, förtydligt ansvar för kommunerna för avfall som uppkommer när en privatperson renoverar hemmet och att avfallshierarkins princip införts i bestämmelserna om kontrollplan enligt plan- och bygglagen (2010:900)<sup>31</sup>. Regeringen beslutade 2021 ett nytt etappmål för bygg- och rivningsavfall.<sup>32</sup> Enligt målet ska förberedande för återanvändning, materialåtervinning och annan återvinning av icke-farligt bygg- och rivningsavfall, med undantag av jord och sten, årligen fram till 2025 uppgå till minst 70 viktprocent.<sup>33</sup> En stor del av avfallet från bygg-, rivnings- och anläggningsarbete räknas emellertid inte med i återvinningsmålet, eftersom jord och muddermassor inte ingår. Av de 14,6 miljoner ton bygg- och rivningsavfall som uppstår omfattas endast ungefär 3,7 miljoner ton av återvinningsmålet.

Det finns i dag krav som stödjer en omställning till cirkulär ekonomi, framför allt i miljöbalken, plan- och bygglagen och i avfallsförordningen (2020:614). Av plan- och bygglagen följer att byggherren ska se till att det finns en plan för kontrollen av en bygg- eller rivningsåtgärd med uppgifter om vilka byggprodukter som kan återanvändas, vilket avfall som åtgärden kan ge upphov till och hur detta ska tas om hand.<sup>34</sup> Vid hanteringen ska särskilt beaktas möjligheterna för materialåtervinning av hög kvalitet som på ett säkert sätt kommer att avlägsna farliga ämnen. Avfallsförordningen ställer sedan 2020 krav på att den som producerar bygg- och rivningsavfall ska sortera ut och separera åtminstone gips, glas, metall, mineral (betong, tegel, klinker, keramik eller sten), plast och trä.<sup>35</sup>

---

<sup>31</sup> 10 kap. 6 § plan- och bygglagen (2010:900).

<sup>32</sup> Regeringen, dnr M2021/00060. Målet var formulerat på samma sätt även tidigare, då med målsättning att nå 70 procent till år 2020.

<sup>33</sup> Återvinningsgraden 2020 var 52,7 procent.

<sup>34</sup> 10 kap. 6 § plan- och bygglagen (2010:900).

<sup>35</sup> 3 kap. 10 § avfallsförordningen (2020:614).

## Krav på klimatdeklaration

Från den 1 januari 2022 gäller krav på klimatdeklaration vid uppförande av nya byggnader, genom lagen (2021:787) om klimatdeklaration för nya byggnader. Det innebär att byggherrar ska redovisa vilken påverkan på klimatet en ny byggnad har. Syftet med lagen är att bidra till att minska klimatpåverkan från byggskedet. Nya byggnader som uppförs för vilka bygglov söks efter den 1 januari 2022 berörs.

Boverket har utrett och lämnat förslag på införande av gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan gällande nybyggnation.<sup>36</sup> Bedömningen är att dessa tidigast kan införas i juli 2026.

### 9.2.3 Samverkan och branschens initiativ

En ökad samverkan är en del i att komma till rätta med de utmaningar som finns inom bygg- och anläggningssektorn. Flera initiativ finns på området.

Centrum för cirkulärt byggande, CCBuild, är en samverkansarena som erbjuder nätverk, kunskap och digitala tjänster som stödjer cirkulärt byggande i praktiken. Här får experter, utförare och beställare i bygg- och fastighetssektorn en bred arena att verka utifrån, synas i och för att hitta nya kontakter. CCBuild håller bl.a. utbildningar och tar fram guider i syfte att underlätta återanvändning och arbetssätt för bl.a. cirkulärt byggande, upphandling och demontering för återanvändning. Referensprojekt finns samlade i en kunskapsbank för att visa på de möjligheter som finns att arbeta cirkulärt redan i dag.

BASTA är ett oberoende miljöbedömningssystem för bygg- och anläggningsprodukter som vänder sig till entreprenörer, beställare/byggherrar, fastighetsägare, arkitekter, konsulter, grossister och materialleverantörer. Syftet med BASTA är att fasa ut ämnen med farliga kemiska egenskaper från bygg- och anläggningsprodukter och bidra till Sveriges nationella miljö kvalitetsmål *Giftfri miljö*. EU:s kemikalielagstiftning Reach<sup>37</sup> är kärnan i BASTA:s krav på kemiskt innehåll. I BASTA:s produktdatabas finns bygg- och anläggningsprodukter som uppfyller olika krav på kemiskt innehåll. BASTA:s databas innehåller dels BETA-registret, med produkter som uppfyller grundkrav,

<sup>36</sup> Boverket (2020) och Boverket (2023).

<sup>37</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach) och inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet.

dels BASTA-registret, med produkter som uppfyller högre krav. Databasen är gratis och öppen för alla. BASTA tillhandahåller även det webbaserade verktyget BASTA Projekthanteraren, som gör det möjligt att dokumentera materialval i projekt. BASTA drivs som ett icke vinstdrivande bolag och ägs gemensamt av Byggföretagen och IVL Svenska Miljöinstitutet.

Byggbranschen har tagit fram en gemensam färdplan för att nå nettonollutsläpp 2045 inom ramen för regeringsinitiativet *Fossilfritt Sverige*. Aktörer längs hela värdekedjan har visat ett stort intresse för att skapa affärsmöjligheter utifrån klimatomställningen. Digitalisering lyfts också av olika aktörer, bl.a. Fossilfritt Sverige, som en viktig del i arbetet. Dessa aktörer menar att digitaliseringen innebär en stor samhällsförändring som ger möjligheter till nya arbetssätt, tjänster och marknader samt effektivare och mer hållbart byggande.

### 9.3 Samlade slutsatser

Störst miljönytta nås generellt genom att byggnader förvaltas väl och underhålls så att behovet att riva eller byta ut stora delar av byggnaden kan undvikas. Utvinning av råmaterial och tillverkning av byggprodukter utgör en betydande del av en byggnads klimatpåverkan. För att minska mängderna avfall som uppstår, och därmed den miljö- och klimatpåverkan som detta leder till, bör det finnas tydliga incitament att bevara befintliga byggnader. Äldre byggnader med ett stort energibehov under driften kan dock kräva en relativt stor ombyggnad.

Den Europeiska Miljöbyrån (EEA) har med livscykelanalys uppskattat i vilken omfattning omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn kan bidra till att begränsa klimatförändringarna.<sup>38</sup> Beräkningarna visar att det kan vara möjligt att minska klimatpåverkan från bygg- och fastighetssektorn med upp till 61 procent jämfört med ett s.k. business-as-usual scenario genom att tillämpa principer inom cirkulärt byggande. Detta är möjligt genom en kombination av åtgärder som framför allt syftar till ett minskat behov av stål och betong från primära råvaror. Åtgärderna handlar om ändrad produktdesign, ändrade produktionsprocesser, minskade avfallsmängder och inte minst optimerad användning av ytor i byggnader. Bostadsbehovet är således inte entydigt med nyproduktionsbehovet, utan kan även till-

---

<sup>38</sup> EEA (2020).

godoses med hjälp av en bättre fungerande bostadsmarknad, med mer effektiva flyttkedjor, ökad omvandling av lokaler till bostäder och genom att underlätta för privatpersoner att hyra ut bostäder.

Boverket har ett pågående regeringsuppdrag<sup>39</sup> för att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn. Syftet med uppdraget är att bidra till att uppnå Sveriges miljö- och klimatmål. Boverket ska i uppdraget kartlägga hur återanvändning och återvinning fungerar i dag samt föreslå åtgärder för att främja cirkulärt byggande i framtiden. Boverket ska också ta fram indikatorer, sprida information och vägleda myndigheter och berörda aktörer avseende omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn. Boverket kan därmed förväntas analysera flera av de frågeställningar som lyfts fram nedan. Kommittén har med anledning härav valt att prioritera bedömningar kring några delar som är av mer ekonomisk karaktär och som snarast bör ses som ett komplement till Boverkets uppdrag.

Kommittén har identifierat två områden där det finns behov av nya eller reviderade styrmedel för bygg- och anläggningssektorn:

- den negativa miljö- och klimatpåverkan som sker vid tillverkning, och
- bristen på incitament för insamling, sortering, återtillverkning och materialåtervinning.

De två områdena beskrivs närmare nedan.

### 9.3.1 Lämpligheten av styrmedel för minskad miljö- och klimatpåverkan från tillverkning

En betydande del av bygg- och anläggningssektorns miljö- och klimatpåverkan uppstår vid utvinningen och tillverkningen av material. Då denna påverkan inte är fullt ut internaliserad i priset på byggmaterial finns skäl att överväga införandet av ytterligare styrmedel.

Till skillnad mot andra produktgrupper som karakteriseras av att de utgör en del i globala marknader, är bygg- och anläggningssektorn i större delar en nordeuropeisk slutkundsmarknad. En konsekvens av detta är att det finns större förutsättningar att med svenska eller europeiska styrmedel påverka den miljö- och klimatpåverkan som

---

<sup>39</sup> Uppdrag att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn, dnr Fi2019/01146, Fi2022/00506.



uppstår till följd av utvinning och förädling av material. Detta gäller inte minst EU:s system för handel med utsläppsätter. Tillsammans med gränsjusteringsmekanismen CBAM, där bl.a. import av stål och cement till EU beläggs med en avgift utifrån dess bedömda klimatavtryck, ges starka incitament för minskade växthusgasutsläpp. Med bibehållna klimatambitioner inom EU kan därför en stor del av det konstruktionsstål och den cement som används komma att ha mycket låga klimatfotavtryck inom ett decennium. Enligt kommittén är det av stor vikt att ambitionsnivån i EU:s klimatpolitik inte sänks. Ett stort materialflöde för bygg- och anläggningssektorn som inte är en del av CBAM utgörs av plast. Kommittén anser att Sverige bör verka för att plast inkluderas i CBAM.

Viss materialanvändning är dessutom mer eller mindre nationell, som t.ex. naturgrus, fyllnadsmassor och trä<sup>40</sup> i form av byggnadsmaterial. Det finns därför förutsättningar att införa styrmedel utan att detta påverkar den svenska konkurrenskraften nämnvärt. Ett exempel på detta är den svenska skatten på naturgrus.<sup>41</sup>

## Indirekt påverkan genom EU-regelverk

En stor del av miljöpåverkan sker utanför Sverige och EU, och är svår att kvantifiera och verifiera. Det innebär att styrmedel som skapar effekter i leverantörskedjor blir mer relevanta, såsom EU:s direktiv om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet (CSDDD)<sup>42</sup>, som bl.a. syftar till att större företag ska begränsa sina miljörisker i leverantörskedjan, samt EU:s taxonomi-förordning<sup>43</sup>, som syftar till att få finansmarknaden att premiera hållbara investeringar. Det är därför centralt att Sverige agerar inom EU i dessa delar.

---

<sup>40</sup> Sverige importerar även trä för byggnationer, t.ex. träslag som inte finns i Sverige, prefabricerade byggnadselement och innovativa material.

<sup>41</sup> Lagen (1995:1667) om skatt på naturgrus.

<sup>42</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1760 av den 13 juni 2024 om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet och om ändring av direktiv (EU) 2019/1937 och förordning (EU) 2023/2859.

<sup>43</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättande av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088.

## Effektivare användning av ytor

Negativ miljö- och klimatpåverkan från byggnationer kan även begränsas genom ett effektivare utnyttjande av ytor eftersom detta skapar ett mindre totalt materialbehov. Ett effektivare användande av ytor innebär således minskad miljö- och klimatpåverkan från utvinning, förädling och tillverkning av material och komponenter även utanför Sverige och EU. En mer effektiv användning av bostäder och lokaler som komplement till nybyggnation lyfts också i regeringens klimathandlingsplan.<sup>44</sup> Byggnadsbeståndet bör användas mer effektivt för att möjliggöra tillkomst av fler bostäder och lokaler utöver nybyggnation, vilket därmed indirekt kan minska klimatpåverkan. En effektiv användning av ytor skapar ett mindre materialbehov och därmed lägre miljö- och klimatpåverkan. För att åstadkomma detta behövs incitament för nybyggnation där ytor kan användas effektivt, ökad omvandling av lokaler till bostäder, att underlätta privatpersoners uthyrning av bostäder, att flexibelt modulbyggande ska bli vanligare och en rörlighet på bostadsmarknaden.

Både bruksvärdessystemet i hyressättningen och beskattningen av kapitalvinster vid försäljning av bostäder påverkar rörligheten på bostadsmarknaden genom att skapa inlåsnings effekter där framför allt äldre personer väljer att bo kvar på stora ytor. En reformering av hyressättningen skulle skapa incitament för bostäder och lokaler att byggas om till hyresrätter. I Norge sker uthyrningen av hyresrätter sedan 2010 till marknadspris och i dag består hyresmarknaden i Norge till stor del av privatpersoner som hyr ut sina bostäder utifrån bestämmelser om skälig hyra. Delvis har detta skett genom ombyggnationer av existerande bostäder. En särskild utredare har fått i uppdrag att föreslå hur reglerna om privatpersoners uthyrning av bostäder kan ändras för att underlätta för uthyrning.<sup>45</sup> Utredaren ska bedöma hur reglerna i lagen (2012:978) om uthyrning av egen bostad om lagens tillämpningsområde och hyressättning bör utformas för att bli tydligare, mer förutsebara och enklare att tillämpa samt föreslå utökade möjligheter att hyra ut en bostadsrättslägenhet i andra hand. Utredaren ska också se över reglerna om ändring av presumtionshyror. Syftet med utredningen är att främja ett bättre utnyttjande av det befintliga bostadsbeståndet och att säkerställa ett väl fungerande presum-

---

<sup>44</sup> Regeringens klimathandlingsplan – hela vägen till nettonoll, skr 2023/24:59.

<sup>45</sup> Kommittédirektiv Enklare privatuthyrning och ändring av presumtionshyror (dir. 2023:92).

tionshyressystem som ger goda förutsättningar för nyproduktion av hyresbostäder.

Kontorsytor som inte nyttjas fullt ut på grund av ett ökat hemarbete har följt i spåren av pandemin. I olika sammanhang har behovet av en mer flexibel hantering av kontorsytor lyfts, liksom att det är önskvärt att enklare kunna bygga om kontorsytor till bostadsytor. Detta ställer dock krav på ändring av de kommunala detaljplanerna. Det finns behov av att se över möjligheterna att genom ett enklare förfarande möjliggöra mer flexibla ombyggnationer. Regeringen har i budgetpropositionen för 2024 föreslagit en temporär stimulans till kommuner som antar detaljplaner som möjliggör omvandling av lokaler till bostäder. Vidare har förordningen (2023:903) om stöd till kommuner för detaljplaner som möjliggör småhusbebyggelse och omvandlingar från lokaler till bostäder införts.

#### *Kommittén ser behov av en större översyn följd av regelförändringar*

Kommittén bedömer att det behövs en mer fullständig översyn av hur dagens regelverk motverkar ett effektivt användande av ytor. Därefter kan författningsförslag tas fram för att förändra de regelverk som har störst betydelse för detta. I detta arbete är det viktigt att beakta samtliga de delar som anges i ramverket i kapitel 6. Det primära syftet för en sådan översyn skulle vara att nå en minskad miljö- och klimatpåverkan, men ett effektivt användande av ytor kan även ha andra positiva effekter såsom ett större utbud av bostäder. Dessa positiva effekter behöver undersökas, liksom negativa effekter. Även eventuella risker för ökad segregation, social oro, brist på arbetskraft och okontrollerad stadsutbredning (urban sprawl) bör beaktas.

#### **Bättre avvägda renoveringsåtgärder och högre kvalitet i nybyggnation**

Negativ miljö- och klimatpåverkan från byggnationer kan också minska om kvalitetsaspekter kan få större genomslag i val av byggmaterial och metoder. I avsnitt 9.1.2 beskrivs några regleringar som kan snedvrída beslut kring både nybyggnation och renoveringar vilket kan ge upphov till ökad materialanvändning.

*Kommittén ser behov av översyn av flera regelverk*

Kommittén bedömer att det behövs en mer fullständig översyn av hur dagens regelverk skapar incitament för renoveringar som inte är samhällsekonomiskt motiverade. Här kan också ingå att analysera hur konsumenters möjligheter att bedöma kvalitet i byggnationer kan förbättras. Först därefter kan det bli aktuellt att ta fram författningsförslag för att förändra de regelverk som har störst betydelse för detta. I detta arbete är det viktigt att beakta samtliga de delar som anges i ramverket i kapitel 6. Det primära syftet för en sådan översyn skulle vara att nå en minskad miljö- och klimatpåverkan.

**Bedömning – ineffektiv hantering av schaktmassor och annat naturligt material**

Jord- och bergmassor är ett av de större materialflödena som uppstår inom bygg-, anläggnings- och rivningssektorn. Det rör sig dessutom om ett flöde som är nationellt och ger upphov till en betydande miljöpåverkan. En större andel massor än i dag hade kunnat användas i olika anläggningssyften. Det finns flera anledningar till att så inte sker. Naturvårdsverket redovisade 2022 ett regeringsuppdrag<sup>46</sup> där olika åtgärder föreslås i syfte att åstadkomma en förbättrad och kostnads-effektiv hantering, samtidigt som miljöbalkens syfte och mål uppnås på bästa sätt. En del handlar om att tydliggöra vilka bedömningar en verksamhetsutövare behöver genomföra, för att avgöra om uppkomna massor och material är ett avfall, eller en produkt. Tydligare prövningsregler föreslås för att få till en mer likformad bedömning och skapa förutsättningar för ett tillsynsarbete som är enklare att följa upp. Det föreslås också en möjlighet att lagra icke-farligt och inert avfall längre tid än de tre år som maximalt gäller i dag, vilket skulle medge en mer flexibel hantering av massor (se kapitel 12). Bättre verktyg krävs också för masshanteringsplanering, och att uppkomna massor bättre kan möta efterfrågan. I det redovisade uppdraget föreslås också att lagen (1999:673) om skatt på avfall ska ses över för att de styrmedel som i dag finns ska fungera optimalt. Tillsynen och tillsynsvägledningen har en viktig och ofta svår roll när det gäller masshantering. För att hantera rätt massor på rätt plats krävs att en riskbedömning görs och ofta en bedömning av om massorna är lämpliga att använda

---

<sup>46</sup> Naturvårdsverket (2022a).

på den tänkta platsen. Detta kräver ofta en god kunskap om hantering av risker och lämplighet.

I regeringens klimathandlingsplan lyfts problematiken med hanteringen av jord- och bergmassor. Regeringen avser att se över regelverket i syfte att öka resursutnyttjandet och minska transportbehovet.

Det kommer emellertid sannolikt fortsatt finnas ett stort behov av att Naturvårdsverket tillhandahåller och utvecklar mer tillsynsvägledning på området, oavsett om det gäller massor som är avfall eller inte, som komplement till redan existerande vägledningar om bl.a. avfallsdefinitionen och undersökning av massor. Det offentliga kan också bli en föregångare och då särskilt Trafikverket och Sveriges kommuner och regioner, som är stora beställare av infrastruktur och exploateringsprojekt. Kommuner och regioner har dessutom en roll i att skapa en fysisk planering som möjliggör återanvändning och återvinning av massor från bygg- och anläggningsverksamhet. Kommittén ser inga behov av ekonomiska styrmedel men bedömer att det kan vara lämpligt med andra former av styrmedel.

### **9.3.2 Lämpligheten av styrmedel för insamling, sortering, återtillverkning och materialåtervinning**

Bygg- och anläggningssektorn hanterar stora materialflöden utan att det finns något producentansvar, vilket innebär att den som sätter en byggprodukt på marknaden inte behöver ta hänsyn till kostnader för avfallshanteringen eller hur produktens design påverkar möjligheten till materialåtervinning eller återanvändning. En bidragande orsak till avsaknaden av producentansvar är den långa livslängden för byggnader och byggprodukter. Det kan dröja många decennier innan en produkt ska återanvändas eller materialåtervinnas och under denna tid har kunskapen på området ofta utvecklats. Detta innebär att en produkt kan bedömas som farlig för miljö eller hälsa när den ska återanvändas eller materialåtervinnas, även om den inte bedömdes vara det när den sattes på marknaden. Som ett stöd för att kunna bedöma denna risk finns t.ex. ByggÅterbruksGuiden.<sup>47</sup> Till skillnad från rivningsavfall finns inte denna problematik kring byggavfall eftersom sådant avfall uppkommer vid uppförandet.

---

<sup>47</sup> IVL (2021a).

Sektorn är dessutom komplex med långa värdekedjor med ett stort antal aktörer samt produkter som är sammansatta av olika material med olika ursprung. Incitamenten att återanvända byggprodukter och att utforma dem så att de är enkla att materialåtervinna är svaga. Detta förstärks av att befintliga upphandlings- och entreprenadformer bevarar befintliga resursineffektiva värdekedjor, bl.a. genom bristande transparens gällande priser, kvalitet och innehåll. Det innebär att det finns bristande incitament, vilket kan motivera styrmedel. Det finns dessutom brist på information, liksom asymmetrisk information, där säljare har ett informationsövertag över kunder vilket minskar tillgången på produkter av hög kvalitet. Återanvändning kan också hindras av standarder för certifiering av byggnader. Dessa problem beskrivs närmare nedan.

## Flera utmaningar behöver hanteras

### *Styrmedel behöver adressera bristen på information om innehållet i produkter*

Kommittén för modernare byggregler bedömde i betänkandet *Resurseffektiv användning av byggmaterial* (SOU 2018:51) att de två huvudsakliga hindren mot återanvändning och återvinning av byggprodukter är brist på information om innehållet i produkterna och brist på ekonomiska incitament för återanvändning och materialåtervinning. För att lösa bristen på information om innehållet i byggprodukter föreslog kommittén att regeringen ska verka för krav på innehållsförteckningar av byggprodukter. Detta kan t.ex. ske i form av en digital loggbok. Naturvårdsverket bedömer dock att den nuvarande byggproduktförordningen inte tillåter nationella krav på innehållsdeklarationer i byggprodukter, vilket innebär att detta är en fråga som sannolikt behöver drivas inom EU.<sup>48</sup> Ett komplement till detta skulle eventuellt kunna vara en nationell digital loggbok för byggnader. En utvecklad kontrollplan i plan- och bygglagen<sup>49</sup> som är väl implementerad skulle kunna bidra till kunskap och information som i slutändan tillgängliggör ett större utbud av återanvändningsbara och återvinningsbara byggmaterial.

---

<sup>48</sup> Naturvårdsverket (2024), avsnitt 4.6.2 i bilaga 2.

<sup>49</sup> 10 kap. 6 § plan- och bygglagen (2010:900).

*Styrmedel behövs för att ansvar ska tas för kostnader som uppstår i avfallshanteringen*

För att material och produkter ska kunna hanteras effektivt i ett livscykelperspektiv behövs det incitament som gör att de kostnader som uppstår när uttjänta produkter samlas in, sorteras, materialåtervinnas, förbränns eller deponeras är tydliga redan när produkter sätts på marknaden. Genom att sådana kostnader synliggörs när en produkt sätts på marknaden skapas incitament för bättre design och/eller materialsubstitution.

*Styrmedel behövs för att öka materialåtervinningen*

Den vanligaste behandlingen av bygg- och rivningsavfall är att avfallet återvinns som konstruktionsmaterial<sup>50</sup> (50 procent av det totala bygg- och rivningsavfallet), följt av deponering (31 procent) och energiåtervinning (10 procent). Materialåtervinning står i dag för endast 2 procent av det totala bygg- och rivningsavfallet i Sverige.<sup>51</sup> Av den totala mängden bygg- och rivningsavfall består 5 procent av farligt avfall.

Enligt Naturvårdsverket var återvinningsgraden drygt 52 procent 2020<sup>52</sup>, vilket innebär att etappmålet för bygg- och rivningsavfall<sup>53</sup> på 70 procent inte nås. Denna nivå kan förklaras av att mycket avfall fortfarande deponeras. Det gäller framför allt mineralavfall från bygg- och rivningsarbeten. Dessutom går en stor andel av träavfallet till energiåtervinning. En del blandat bygg- och rivningsavfall går till sortering och mekanisk bearbetning, men endast 34 procent av detta sorteras ut till materialåtervinning. Resten går till energiåtervinning eller deponering. Majoriteten av plasten i bygg- och rivningsavfall går i dag till energiåtervinning, och endast en mycket liten del till materialåtervinning<sup>54</sup>. Det innebär samtidigt att det finns en betydande potential som kan materialåtervinnas.

---

<sup>50</sup> Bygg- och rivningsavfall som återvinns som konstruktionsmaterial innebär att avfallet kommer till nytta som ersättning för något annat material som annars hade använts. Det kan t.ex. vara som bärlager i vägar, bullervallar, utfyllnad inför byggnation m.m.

<sup>51</sup> Naturvårdsverket (2022b).

<sup>52</sup> Naturvårdsverket (2022b).

<sup>53</sup> (M2021/00060). Etappmålet omfattar förberedande för återanvändning, materialåtervinning och annan återvinning av icke-farligt bygg- och rivningsavfall, med undantag för jord och sten, årligen fram till år 2025.

<sup>54</sup> 2016 gick mindre än 1 procent till materialåtervinning, Naturvårdsverket (2021c).

En förutsättning för att avfallet ska kunna materialåtervinnas är att det hanteras på rätt sätt vid rivning, sortering och transport. Brister i sorteringen av avfallet leder till att fraktioner som hade kunnat materialåtervinnas, i stället går till energiåtervinning. Tillsynen är viktig för att säkerställa att de krav som finns på sortering efterlevs. När det gäller jord- och bergmassor kan också riskbedömningar krävas som förutsätter kunskap och kompetens på området för att avgöra om materialet är lämpligt eller inte för återvinning.

### *Styrmedel behövs för att skapa en efterfrågan på återanvändning*

Antalet studier som har utvärderat återanvändningens potential att minska miljö- och klimatpåverkan är begränsat och resultaten varierar beroende på vilka aspekter som tagits hänsyn till i utvärderingsmetoderna. Delvis beror detta på att en återanvändningsprocess kan kräva demontering med arbetsmaskiner, transport, lagerhållning och rekonditionering innan ny användning. IVL Svenska Miljöinstitutet konstaterar i en rapport från 2022 att återanvändning av material och produkter med 1) stor klimatpåverkan vid utvinning och tillverkningen, 2) stora produktvolymen och tunga material samt 3) produkter med stort flöde, bör prioriteras för att minska utsläppen av växthusgaser.<sup>55</sup> Detta gäller bl.a. bärverksdelar i stål och betong. Samma studie listar ett antal exempel på kategorier av byggprodukter för återanvändning som kan vara lämpliga att återanvända via en mellanlagringsplats (återanvändningscentral): yttertak, innertak, fönster, dörrar, tegel, övriga fasadmateriell såsom sten och plåt, träprodukter, golv, markbeläggning, byggskivor, isolering och beslag.

Att överväga nya eller reviderade styrmedel för återanvändning kan motiveras av att detta kan minska behovet av primära material och därmed den miljö- och klimatpåverkan som utvinning av primära material innebär. Det kan även motiveras av att det finns omfattande asymmetrisk information på området, då säljare har mer kunskap kring kvaliteten på de begagnade produkterna än köparna.

Boverket har tagit fram vägledning som riktar sig till de olika skederna av en byggnads livscykel, i syfte att bidra till en mer cirkulär ekonomi (projektering, byggskede, förvaltning samt slutskede). För att stödja privatpersoner som vill använda begagnade byggvaror eller

---

<sup>55</sup> IVL (2022).



som har äldre byggprodukter i sina bostäder har IVL Svenska Miljöinstitutet tagit fram en guide som indikerar om farliga ämnen kan finnas i byggvaror.<sup>56</sup> I guiden finns många exempel på byggprodukter som innehåller ett eller flera problematiska ämnen.

## De ekonomiska incitamenten behöver stärkas

Det saknas i dag producentansvar för byggprodukter i EU och Sverige. Detta innebär att producenter av byggprodukter inte ansvarar för avfallshanteringen, och inte heller nås av prissignaler från aktörer i återanvändnings- och avfallsled när en byggnad rivs, helt eller delvis. Producenterna har därför inte incitament att designa produkter som är enklare att återvinna eller återanvända. Åtgärder som lägger ansvar och kostnader på den som sätter produkter på marknaden kan därför övervägas. Ett sådant ansvar skulle lämpligen omfatta att bekosta åtminstone den hantering som ska ske då produkten tas ur byggnaden för att gå till materialåtervinning. En svårighet i detta är emellertid att avgöra vem som anses vara producent, dvs. om producenten är tillverkaren av materialen eller byggprodukter, byggföretagen eller byggherren.

I Frankrike finns det ett nyligen infört producentansvar (se utblicksruta).

### Utblick – producentansvar för byggprodukter i Frankrike

Frankrike införde 2023 ett producentansvar för byggprodukter och byggmaterial i byggsektorn. Kraven riktas mot samtliga aktörer som sätter dessa produkter på marknaden och innebär skyldigheter att förebygga uppkomsten av avfall och finansiera och organisera avfallshanteringen som följer av de produkter och material som de satt på marknaden. Produkterna som omfattas inkluderar sådant som är avsett att byggas in, installeras eller permanent monteras i en byggnad. Fyra organisationer har godkänts av franska myndigheter för hanteringen av avfall från bygg- och rivningssektorn. Som producent är det obligatoriskt att vara medlem i någon av de godkända organisationerna. Varje producent ges ett unikt id-nummer i syfte att göra produkterna spårbara. Avgiftens storlek kommer sedan att beräknas utifrån kostnaden för avfallshanteringen. Mängden produkter satta på marknaden rapporteras in varje månad vilket ligger till grund för kostnadsberäkningarna. Kostnaden förutsätts läggas på produktpriset, är momspliktig, och det ska framgå på fakturan att produkten omfattas av producentansvar för byggprodukter och byggmaterial.

<sup>56</sup> IVL (2021a).

## Alternativ för ansvaret för finansiering av avfallshanteringen kan övervägas

Att införa producentansvar på områden där produkterna har en lång livslängd kan vara svårare än vad som är fallet för kortlivade produkter. De företag som satt produkten på marknaden finns inte nödvändigtvis kvar då deras produkter ska tas om hand. En central del av ett producentansvar för byggprodukter och byggmaterial skulle därför vara att bekosta hanteringen av produkter som någon annan aktör har satt på marknaden. Tidigare införda producentansvar har visat att detta varit möjligt. Ett alternativ skulle kunna vara en statlig finansiering av åtgärder för ökad materialåtervinning. En konsekvens av detta skulle dock vara att de kostnader som uppstår i avfallshanteringen inte träffar producenterna som sätter produkter på marknaden. Behovet av sådana styrmedel skulle kunna minska genom inrättandet av en fond som ägs och finansieras av byggföretagen själva och som möjliggör finansiering av dessa åtgärder, liknande miljöfonden för vattenkraft.

## Substitution till återvunna material

En substitution till återvunna material kan behöva stimuleras av flera styrmedel och i vissa fall behöver åtminstone en temporär efterfrågan skapas för att en marknad med stordriftsfördelar ska kunna etableras. Efterfrågan på återvunnen plast kan skapas t.ex. genom en kvotplikt eller prispremie. Naturvårdsverket har konstaterat att kvotplikter är lämpliga att införa i EU:s byggproduktförordning.<sup>57</sup> Myndighetens bedömning är att kvotplikter på produkter på nationell nivå sannolikt inte är förenliga med EU-rätten men att ett alternativ som är intressant att utreda närmare är möjligheten till kvotplikter på byggnadsnivå.<sup>58</sup> Med en sådan kvotplikt skulle byggherren behöva använda produkter som innehåller återvunna material eller återanvända produkter, och i sådan omfattning att kvotplikten uppfylls.

Ett alternativ till kvotplikt kan vara en prispremie, där byggnation med återvunna material premieras genom någon form av ekonomiskt styrmedel. Det kan även övervägas om klimatdeklarationerna av byggnader kan användas för att skapa starkare incitament för återanvända och återvunna material. Ett införande av gränsvärden i klimatdeklara-

---

<sup>57</sup> Naturvårdsverket (2021a).

<sup>58</sup> Naturvårdsverket (2024), avsnitt 4.6.3 i bilaga 2.

tioner skulle sannolikt skapa en viss drivkraft för att välja återanvända produkter eller produkter med återvunnet innehåll. Denna drivkraft skulle dock kunna förstärkas om gränsvärdena kopplas till ekonomiska incitament. Boverket har utrett möjligheten att införa gränsvärden för klimatpåverkan från byggnader och föreslagit att sådana ska införas 2027.<sup>59</sup> Boverket har även haft i uppdrag att utreda hur detta kan påskyndas och föreslagit författningsförslag om gränsvärden som kan införas tidigast den 1 juli 2025.<sup>60</sup> I regeringens klimathandlingsplan görs dessutom bedömningen att klimatdeklarationerna bör utvidgas för att omfatta fler byggnadsdelar och processer.<sup>61</sup>

*För att möjliggöra materialåtervinning behövs fraktioner som håller en hög kvalitet*

För att materialåtervinning ska kunna öka behöver även efterlevnaden av existerande regelverk förbättras. Detta gäller särskilt kravet på sortering av bygg- och rivningsavfall i avfallsförordningen.<sup>62</sup> För att kunna återanvända och materialåtervinna avfall från bygg- och rivningssektorn krävs fraktioner som håller en hög kvalitet. Det innebär att avfallet ska vara mindre blandat med annat avfall, att mängden föroreningar minskar och att strömmarna hålls mer separata hela vägen till återvinningsverksamheten. Delar och produkter som är lämpliga för återanvändning behöver inventeras före rivning och ofta varsamt rivs eller demonteras för att bibehålla kvaliteten. Det finns därför krav på att vissa fraktioner ska sorteras på plats vid bygget eller rivningsplatsen, i syfte att öka möjligheterna till återanvändning och återvinning av material. Vissa fraktioner hade redan i dag kunnat återanvändas eller materialåtervinnas i betydligt högre grad än vad som sker, om avfallet hade sorterats och hanterats i enlighet med de bestämmelser som finns. Trä, mineralull, plast och planglas är några av de fraktioner som identifierats som mest intressanta att fokusera på i detta avseende. Planglas kan i princip materialåtervinnas hur många gånger som helst, men hamnar ofta på deponi. Det beror till stor del på att det rivs och blandas med annat glas eller annat avfall. För att öka förutsättningarna till en fungerande marknad för återvunna material där det saknas be-

---

<sup>59</sup> Boverket (2020).

<sup>60</sup> Boverket (2023).

<sup>61</sup> Regeringskansliets skrivelse 2023/24:59.

<sup>62</sup> 3 kap. 10 § avfallsförordningen (2020:614).

talningsvilja krävs en god tillsyn som följer upp de krav som redan finns, liksom kännbara påföljder för de som inte lever upp till kraven. Avfallsområdet är hårt drabbat av illegala verksamheter, där en tidig tillsyn är helt avgörande. Förutsättningarna för materialåtervinning påverkas också negativt av dispenser från avfallsförordningens krav på sortering av bygg- och rivningsavfall samt av platsbrist som skapar kostnader.

### **Kommittén bedömer att det behövs stärkta incitament för insamling och materialåtervinning av åtminstone byggplast**

Trots att det saknas producentansvar för byggprodukter materialåtervinns några av de största materialflödena med betydande miljö- och klimatpåverkan, nämligen stål och aluminium. Det är material som betingar ett ganska högt värde vilket gör utsortering och materialåtervinning lönsamt. Detta innebär att styrmedel snarast bör fokusera på materialflöden som i dag inte återanvänds eller materialåtervinns i större omfattning.

Kommittén bedömer att förslag på lämpliga styrmedel som skapar incitament för insamling, sortering, återanvändning och materialåtervinning av åtminstone byggplast bör undersökas närmare. Detta är ett stort materialflöde med betydande miljö- och klimatpåverkan i byggsektorn där det i dag saknas en betalningsvilja för återanvändning och materialåtervinning.

En sådan analys bör särskilt belysa förutsättningarna för och lämpligheten av att skapa detta genom ett producentansvar, som ålägger producenterna ett finansiellt ansvar. Som framgått (se kapitel 5.2.2) finns i EU:s avfallsdirektiv, bestämmelser om utökat producentansvar, bl.a. i fråga om vilka krav som får och ska ställas om medlemsstaterna inför system för utökat producentansvar, och även andra regelverk kan vara av betydelse.

Ett alternativ som samtidigt bör analyseras är åtgärder finansierade genom statliga medel. En sådan lösning skapar dock svagare incitament för producenterna att anpassa produkterna för en mer effektiv avfallshantering. Även möjligheten att kombinera ett producentansvar med statligt finansierade åtgärder bör undersökas. I fråga om statliga åtgärder måste också EU:s regelverk om statligt stöd särskilt beaktas.

I analysen bör samtliga de delar som anges i kapitel 6 ingå, dvs. de juridiska förutsättningarna, marknadskonsekvenser och specifika frågor som rör huruvida styrmedlet kan införas på ett effektivt sätt.

Det bör också särskilt analyseras närmare vad som ska finansieras. Åtminstone bör förutsättningarna för att medlen ska finansiera kostnader som rör centraler för eftersortering av insamlat material och informationskampanjer undersökas i syfte att som öka återanvändningen och materialåtervinningen. Även möjligheten att finansiera teknikutveckling samt system för cirkulära materialflöden av byggplast bör analyseras närmare.

Om åtgärderna genomförs genom ett producentansvar bör en del av analysen även vara att bedöma möjligheterna för att diversifiera avgifter inom ett eventuellt producentansvar utifrån den specifika byggplastens klimat- och/eller miljöpåverkan samt hur regleringen kan utformas för att möjliggöra detta när sådana förutsättningar finns. Kommittén anser att det i fråga om producentansvar även bör ingå att bedöma om det är lämpligt att begränsa ett sådant producentansvar till specifika plaster. Det finns flera olika typer av byggplast – *polyeten* som används för fuktspärrar, dammbarriärer och ångspärrar, *polyvinylklorid* (PVC) som används för rör, ledningar, golvbeläggningar och takmaterial, polypropen som används för rörsystem, membran och isoleringsmaterial, *polystyren* som används för isolering av väggar, golv och tak samt formsättning av betongkonstruktioner, och *polyuretan* som används som skumisolering, tätningar och beläggningar.

Kommittén delar Naturvårdsverkets bedömning att en kvotplikt eller prispremie för att skapa en efterfrågan på återvunnen plast bör regleras EU-rättsligt genom byggproduktförordningen.

## Återvinning av vindturbinblad

Återvinning av vindturbinblad har i jämförelse med andra produktgrupper som berörs i betänkandet en mindre miljö- och klimatpåverkan. Vindturbinblad består dock av kompositmaterial som kan vara intressant att materialåtervinna utifrån ett övergripande perspektiv av flöden från flera produktområden. Vindkraftverk omfattas inte i dag av producentansvar, och det finns inte några starka incitament att arbeta med återanvändning och materialåtervinning på området. Energimyndigheten bedömer dock att avfallsmängderna av vindturbin-

blad av kompositplast kommer att vara tillräckligt stora till 2030 för att motivera en storskalig lösning för materialåtervinning i Sverige. För att snabbare och effektivare uppnå tillräckliga volymer av kompositmaterial kan flera användningsområden adresseras. Ett av dessa skulle kunna vara fritidsbåtar, vilket enligt kommitténs mening är ett område som bedöms vara lämpligt att undersöka närmare, se kapitel 8. Avfallsströmmar av kompositmaterial i byggavfall från byggsektorn och produktionsavfall från kompositindustrin kan enligt Energimyndigheten också vara intressant att undersöka.

Energimyndigheten föreslår att regeringen bör tillsätta en utredning för att undersöka förutsättningarna för att inrätta en miljöfond i syfte att finansiera lösningar för cirkulär avfallshantering av vindturbinblad. Det konstateras att det för andra kraftslag, t.ex. vattenkraft och kärnkraft, finns s.k. miljöfonder där verksamhetsutövarna finansierar miljöåtgärder eller avfallshantering. Den föreslagna fonden skulle kunna innefatta såväl metoder för återbruk som finansiering av storskaliga anläggningar för materialåtervinning. Förutsättningarna för att inkludera ett omhändertagande av andra plastkompositer, exempelvis från fritidsbåtar, i miljöfonden bör också undersökas.

#### *Kommitténs bedömning – materialåtervinning av kompositmaterial*

Kommittén delar Energimyndighetens bedömning att det bör undersökas hur materialåtervinning av vindturbinblad kan stimuleras. Vindkraftverk och vindturbinblad saknar i dag producentansvar och något sådant är inte nära förestående inom EU. Samtidigt rör det sig om relativt stora materialflöden där materialåtervinning skulle kunna bidra till betydligt lägre miljö- och klimatpåverkan.

Kommittén bedömer därför att förslag på lämpliga styrmedel som skapar incitament för insamling och återvinning av vindturbinblad bör analyseras närmare. Syftet med detta är att vindturbinblad ska samlas in när de är uttjänta och att avfallshanteringen ska underlätta för materialåtervinning av framför allt kompositmaterial. Idealt bör det även skapas incitament för producenten att designa produkter som är enkla att demontera och materialåtervinna. En sådan analys bör därför belysa förutsättningarna för och lämpligheten av att skapa detta genom ett producentansvar, som ålägger producenterna ett finansiellt ansvar. Som framgått (se kapitel 5.2.2) finns i EU:s avfalls-

direktiv bestämmelser om utökat producentansvar, bl.a. i fråga om vilka krav som får och ska ställas om medlemsstaterna inför system för utökat producentansvar.

Ett alternativ som samtidigt bör analyseras är åtgärder finansierade genom statliga medel. En sådan lösning skapar dock svagare incitament för producenterna att anpassa produkterna för en mer effektiv avfallshantering. Möjligheten att kombinera ett producentansvar med statligt finansierade åtgärder bör också undersökas. I fråga om statliga åtgärder måste särskilt EU:s regelverk om statligt stöd beaktas.

I analysen bör det ingå att undersöka hur forskning och utveckling för effektiv återvinning av kompositmaterial bör finansieras (se även avsnitt 8.3.2 om fritidsbåtar).

I analysen bör samtliga de delar som anges i kapitel 6 ingå, dvs. de juridiska förutsättningarna, marknadskonsekvenser och specifika frågor som rör huruvida styrmedlet kan implementeras effektivt.

En annan möjlighet kan vara att en fond skapas och ägs av näringslivet. En sådan åtgärd skulle innebära att behovet av statlig reglering minskar.





## 10 Textilier och möbler

Den största miljö- och klimatpåverkan från textilier och möbler bedöms komma från framställning av råvaror och tillverkningen av produkterna. För att minska påverkan behövs därför en kombination av åtgärder som syftar till att öka materialåtervinningen, förlänga produkternas livslängder och ge en minskad konsumtion av produkter som inte är hållbara. Materialåtervinning till god kvalitet på den återvunna textilråvaran är dock för närvarande en teknisk utmaning.

Huvuddelen av de kläder och hushållstextilier (t.ex. lakan och handdukar) som konsumeras inom EU importeras från länder utanför unionen. Det är därmed svårt för Sverige och EU att införa styrmedel som har direkt effekt på den miljöpåverkan som sker i framställningen av textilråvara och tillverkningsprocessen. I stället får de styrmedel inom EU som skapar indirekta effekter betydelse, t.ex. genom att företag minskar hållbarhetsrisker i sina leverantörskedjor eller att hållbarhetsrisker på ett strukturerat sätt ska synliggöras på finansmarknaden.

De miljökostnader som uppstår i produktionsledet belastar inte fullt ut producenterna, vilket i förlängningen innebär att priset på textilier och möbler för konsumenterna blir för lågt i förhållande till den samhällsekonomiska kostnaden. Att nya textilier är ”för billiga” är i sin tur en bidragande orsak till den höga konsumtionen av nya textilier och även den låga betalningsviljan för begagnade textilier. Detta förstärks av att konsumenter har svårt att bedöma kvalitet på textilier och möbler. Avsaknaden av producentansvar innebär dessutom att avfallshanteringskostnader inte heller avspeglas i priset när varorna sätts på marknaden.

Kommittén bedömer att textilier är en produktgrupp där ekonomiska incitament som påverkar konsumtionen av nya textilier kan ha en extra stor betydelse för att minska miljö- och klimatpåverkan i hela livscykel. Lämpligheten av ekonomiska styrmedel på detta område, t.ex. genom en beskattning av textilprodukter, bör därför analyseras.

En förlängd livslängd påverkar också konsumtionen av nya textilier och möbler. Den nya EU-förordningen om ekodesign för hållbara produkter och det nya direktivet om rätten att få en vara reparerad är därför av stor vikt. Ekonomiska incitament för förlängd livslängd på textilier kan dock stärkas ytterligare. Kommittén bedömer att förutsättningarna för en bonus i form av t.ex. checkar för återanvändning, reparation, återtillverkning och uthyrning bör undersökas närmare.

Kommittén bedömer att lämpligheten av ett nationellt producentansvar för madrasser bör undersökas närmare. Utifrån en sådan analys kan även liknande producentansvar för andra möbeltyper undersökas.

## 10.1 Problembeskrivning

Möbler och textilier har en betydande negativ miljö- och klimatpåverkan, särskilt när det gäller påverkan på vatten och biodiversitet, som framför allt uppstår under tillverkning (se avsnitt 3.4). För textilier rör det sig om stora volymer av råvaror, främst bomull och syntetiska material, samt efterföljande tillverkning av garn och tyg. En stor del av de textilier som produceras går aldrig till försäljning.<sup>1</sup> EU:s forskningscentrum (EU JRC) i Sevilla har dessutom uppskattat att 30 procent av alla kläder kasseras utan att ha använts<sup>2</sup>, och enligt Institutet för Vatten och Luft (IVL) används nästan en tredjedel av de kläder en svensk konsument har i garderoben inte alls eller mycket sällan<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> EEA (2024a). Management of used and waste textile in Europe's circular economy.

<sup>2</sup> EU JRC (2023a).

<sup>3</sup> IVL (2024).

Bomullsodling kräver stora mängder vatten vilket bidrar till lokal vattenbrist och negativ påverkan på ekosystem.<sup>4</sup> Bomullsodlingar är dessutom ofta beroende av stora mängder bekämpningsmedel och gödningsmedel vilket kan leda till förorening av mark och vatten samt skada den biologisk mångfalden. Efterfrågan på bomull, och i fråga om möbler även träråvara, riskerar dessutom att bidra till avskogning.<sup>5</sup> Tillverkningen av textilier är elkrävande, och sker ofta i länder där elförsörjningen till stor del är fossilbaserad, vilket skapar en betydande klimatpåverkan. Textilier ger också upphov till 60 000–80 000 ton avfall i Sverige varje år. Detta inkluderar dock inte osålda varor som i dag huvudsakligen går direkt till förbränning. Avfall skapas även i produktion utanför Sverige, t.ex. utgör omkring 20 procent av tygavfallet rester från tillverkningen.<sup>6</sup>

En studie av Europeiska miljöbyrån (EEA) visar att konsumtionen av textilier i dag är den i genomsnitt fjärde största orsaken till negativ miljö- och klimatpåverkan och den tredje största orsaken till belastning på vatten- och markanvändning ur ett globalt livscykelperspektiv.<sup>7</sup> Enligt en studie från Mistra uppskattas 80 procent av kläders klimatpåverkan och 92 procent av påverkan från kemikalier härröra från tillverkningsfasen.<sup>8</sup>

### 10.1.1 Omfattande miljöproblem i produktionen av textilier

Huvuddelen av de kläder och hushållstextilier (t.ex. lakan och handdukar) som konsumeras inom EU produceras i och importerar från länder utanför unionen.<sup>9</sup> Det innebär att det i stor utsträckning är miljölagstiftningen i länder utanför EU, där bomullen odlas, fibrerna spinns till garn och tyger färgas, som påverkar vilka miljökonsekvenser den europeiska textilkonsumtionen ger upphov till.

Odling av bomull orsakar förändringar i markanvändningen, och kräver bevattning, användning av bekämpningsmedel och konstgödsel. När fibrer spinns till garn är det framför allt energiförbrukningen, inte sällan el från kolkraft, som bidrar till miljö- och klimatpåverkan. Våtberedning, inklusive infärgning, ger upphov till kemikalieutsläpp

<sup>4</sup> EEA (2024); Zhang m.fl. (2023).

<sup>5</sup> EEA (2024).

<sup>6</sup> EU JRC (2023a).

<sup>7</sup> EEA (2022). Bedömningen skiljer sig något från JRC (Sala m.fl., 2019), se kapitel 3.

<sup>8</sup> Mistra (2019).

<sup>9</sup> EU JRC (2021).

i vatten och processen är energikrävande. Dessutom uppstår utsläpp av mikrofiber i alla delar av produktionsfasen. För syntetmaterial såsom polyester bidrar även utsläpp vid oljeutvinning till miljöavtrycket. Det finns vid sidan av detta också en problematik kring arbetsvillkor i textilindustrin.

För möbler är miljöpåverkan i produktionen framför allt kopplad till de ingående materialen och då i synnerhet till användningen av trä och kemikalier.<sup>10</sup> För madrasser identifierar JRC användningen av rågummi från plantager som ett problemområde.<sup>11</sup>

### 10.1.2 Utsläpp av kemikalier och mikroplaster vid användning av textilier

Miljöproblem relaterade till textilier uppstår även i Sverige när textilier används. Det rör sig om utsläpp av kemikalier och mikrofiber som är skadliga för miljö och hälsa. I förhållande till utsläppskällor som bildäck och vägmarkeringar står dock textilier för en mindre andel av utsläppen av mikroplaster i vatten. Släpp av mikrofiber från textilier är som allra störst under de första tvättarna och längre användningstider skulle därmed kunna minska de genomsnittliga utsläppen per tvätt. Andra åtgärder kan vara installation av filter i tvättmaskiner och utökad rening i reningsverk. Även naturmaterial som bomull och ull ger släpp av mikrofiber under tvätt. För såväl syntet- som naturmaterial leder släpp av mikrofiber till att farliga kemikalier från textilier sprids, men mikrofibererna kan också dra åt sig tungmetaller eller mikrober som därmed sprids vidare.

Företag som tillverkar textilier inom EU eller importerar textilier till EU har en skyldighet att se till att textilierna uppfyller kraven i EU:s kemikalielagstiftning.<sup>12</sup> Det kan t.ex. röra sig om innehåll av rester av växtskyddsmedel, färg- och pigmentämnen, lösningsmedel, PFAS-ämnen, mjukgörande ämnen och flamskyddsmedel.<sup>13</sup> Trots EU-lagstiftningen kommer emellertid farliga ämnen in på den europeiska

<sup>10</sup> Donatello m.fl. (2017) drar slutsatsen att 80–90 procent av möbblers miljöpåverkan är relaterade till material och komponenter utifrån tidigare LCA-studier. Liknande resultat ges av RISE (2017) gällande klimatpåverkan.

<sup>11</sup> JRC (2023a).

<sup>12</sup> Kemikalieinspektionen (2020).

<sup>13</sup> <https://www.kemi.se/hallbarhet/amnen-och-material/textilier>.

marknaden.<sup>14</sup> Bristen på information om förekomsten av farliga ämnen försvårar eller omöjliggör dessutom materialåtervinning.<sup>15</sup>

### 10.1.3 Informationsbrist hämmar lång livslängd

Högre kvalitet som möjliggör längre livslängder skulle kunna minska inflödet av nya möbler och textilier och därmed också de miljöproblem i produktionsfasen som beskrivits ovan. För att konsumenterna ska kunna avgöra om de är beredda att betala för högre kvalitet behöver de tillförlitlig information om produkters egenskaper. Detta behöver dock kombineras med andra styrmedel för att en betydande effekt på miljö- och klimatpåverkan ska kunna realiseras.<sup>16</sup> Historiskt har det funnits frivilliga kvalitetsmärkningssystem som ansågs välfungerande (se utblicksruta). I dag regleras bl.a. märkning av textilprodukter av en EU-förordning.<sup>17</sup> Medan det för vissa typer av textilier och möbler är relativt enkelt att bedöma kvalitet i termer av materialkvalitet, hållbarhet och slitstyrka, kan det vara betydligt svårare för andra produkter. Konsumenters avsaknad av information om hållfasthet, möjlighet att reparera eller hur produkten kommer att se ut när den åldras hämmar försäljningen av möbler och textilier som egentligen har förutsättningar för en lång livslängd. En ökad försäljning av framför allt kläder via e-handel försvårar ytterligare för konsumenterna att göra en korrekt bedömning av kvaliteten. När konsumenterna saknar information om produkters kvalitet får heller inte producenterna incitament att erbjuda mer högkvalitativa produkter.

Brist på tillförlitlig information av kvalitet och innehåll av miljö- och hälsovådliga ämnen påverkar också efterfrågan på begagnade kläder och möbler.

---

<sup>14</sup> Naturvårdsverket (2016).

<sup>15</sup> <https://www.kemi.se/hallbarhet/kemikalier-i-en-cirkular-ekonomi/sakra-och-hallbara-textilier-i-en-cirkular-ekonomi/saker-atervinning-av-textil---forutsattningar-och-tillvagagangssatt>.

<sup>16</sup> Steensen Nielssen och Gwozdz (2019).

<sup>17</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1007/2011 av den 27 september 2011 om benämningar på textilfibrer och därtill hörande etikettering och märkning av fibersammansättningen i textilprodukter och om upphävande av rådets direktiv 73/44/EEG och Europaparlamentets och rådets direktiv 96/73/EG och 2008/121/EG.

**Utblick – frivilliga kvalitetsmärkningssystem**

I Sverige fanns under åren 1951 till 1972 varudeklarationsnämnden (VDN). VDN var en ideell förening som finansierades gemensamt av staten och näringslivet och erbjöd märkning av produkter utifrån standardiserade testmetoder. Märkningen var frivillig för företagen och fanns inom ett stort antal produktgrupper som möbler, kläder och husgeråd. Märkningen informerade om egenskaper som material men också produkters beskaffenhet och kvalitet. Som ett exempel angavs för porslin materialet (benporslin, flintgods, fältspatporslin eller stengods) samt en betygssättning enligt tre egenskaper – risk för glasyrsprickor, vilka maträtter porslinet tål samt diskålgighet.

För möbler redovisades på motsvarande sätt en betygssättning utifrån materialbeskaffenhet, utförande och hållfasthet. När Konsumentverket inrättades 1973 avvecklades VDN. Märkningen av möbler övergick då i Möbelfakta. I dag ägs Möbelfakta av IVL och Trä och möbelföretagen och är ett märkningssystem som i huvudsak är inriktat på krav som ställs inom offentlig upphandling. Möbelfakta ställer krav inom kvalitet, miljö och ansvarsfulla leveranskedjor.

För kvalitetskraven finns fortfarande krav på provning i ackrediterade laboratorier medan uppfyllande av miljökraven visas genom intyg från underleverantörer eller certifieringar. För att visa att kraven gällande ansvarsfulla leverantörskedjor är uppfyllda ska företagen dels intyga att de ställer vissa krav på sina underleverantörer, t.ex. att tvångsarbete inte får förekomma, men också att företagen har rutiner för att bl.a. göra riskanalyser och följa upp dessa. Både miljökraven och kraven på ansvarsfulla leverantörskedjor bygger alltså på självdeklaration medan kvalitetskraven kräver uppvisande av en provningsrapport från ett ackrediterat laboratorium.

Varudeklarationsnämnden och dess efterföljare Möbelfakta är ett exempel på hur staten kan bidra till att tillhandahålla information om produkters egenskaper för att därigenom främja produkter med hög kvalitet och därmed förhoppningsvis en längre livslängd.

**10.1.4 Avsaknad av producentansvar gör att kostnader för avfallshantering inte påverkar design och konsumtion**

När textilier och möbler blir avfall i Sverige uppstår både miljömässiga kostnader och finansiella avfallshanteringskostnader. Textilavfall kan lämnas som restavfall eller i vissa kommuner via insamling på återvinningscentraler för begagnathandel och/eller återvinning. Uttjänta möbler från hushåll är kommunalt avfall som kan lämnas på återvinningscentraler. Detta innebär att kostnaderna för att lämna in möbler finansieras kollektivt genom den kommunala avfallstaxan och inte individuellt av den som lämnar in avfallet.

Producentansvar saknas för närvarande för både textilier och möbler. Inom EU pågår emellertid arbete med att reglera ett producentansvar för textilier, och ett antagande av ett sådant producentansvar

kan förväntas ske. Att producentansvar saknas innebär att kostnader i avfallsskedet inte belastar producenterna. Kostnaderna för att hantera textilier och möbler i avfallsskedet beaktas därmed inte fullt ut vid köptillfället och bidrar således inte till att styra eller begränsa konsumtionen. Åtminstone för textilier är dock konsekvensen av detta liten. I betänkandet *Producentansvar för textil – en del av den cirkulära ekonomin*<sup>18</sup> beräknades kostnaden för en t-shirt vid införandet av ett nationellt producentansvar till cirka 50 öre. Europeiska kommissionen har gjort en liknade bedömning och kommit fram till att kostnaden för insamling och avfallshantering för textilier inom EU skulle uppgå till 12 eurocent per plagg, dvs. cirka 1 krona.

Avsaknaden av producentansvar med förutsättningar att differentiera avgifterna utifrån t.ex. återvinningsbarhet gör också att det inte finns tillräckliga incitament för producenterna att designa textilier och möbler på ett sätt som underlättar för sortering, demontering och materialåtervinning. Samtidigt finns i vissa fall en målkonflikt mellan att designa produkter för en lång livslängd och materialåtervinningsbarhet.

Nationella producentansvar för möbler och textilier finns i ett fåtal medlemsstater i EU. Ett exempel avseende madrasser anges nedan.

#### **Utblick – det belgiska producentansvaret för madrasser**

I Belgien finns sedan 2021 ett producentansvar för madrasser som innebär att företag som producerar eller importerar madrasser som sätts på marknaden i Belgien bär ansvaret för insamling och hantering av uttjänta madrasser. Hanteringen av producentansvaret sköts av producentansvarsorganisationen Valumat som via avgifter från de anslutna producenterna finansierar insamling och avfallshantering inklusive viss materialåtervinning av uttjänta madrasser. Insamlingen sker både via offentliga återvinningscentraler som ersätts av Valumat och genom att försäljare av madrasser kan erbjuda sig att ta emot uttjänta madrasser från sina kunder. En del av intäkterna från producentansvarsavgifterna används till att stödja projekt som ska minska miljöpåverkan från madrasser genom exempelvis förändrad design eller materialåtervinning. Valumat tar också fram råd kring design av madrasser. Producentansvarsavgifterna är inte differentierade utifrån exempelvis återvinningsbarhet men däremot ges stöd till utvalda projekt för att främja designförändringar. Producentansvar för madrasser finns även i Frankrike, Nederländerna och Portugal.

<sup>18</sup> SOU 2020:72.

### 10.1.5 Miljöeffekter vid återanvändning och avfallshantering av textilier

Nettoinflödet av nya textilier, utan beaktande av privatimport, ökade med ungefär 35 procent mellan åren 2000–2008. Därefter har konsumtionen oftast legat kring 13–14 kg per person och år för att efter coronapandemin öka till över 15 kg per år. Under 2023 minskade dock nettoinflödet kraftigt till 11,4 kg per person. En viktig orsak till denna minskning bedöms vara den höga inflationen.<sup>19</sup> Om inflödet jämförs med uppgifter om textilier i avfallsflödet motsvarar den mängd som slängs i hushållens soppåse nästan hälften av inflödet av nya textilier.<sup>20</sup> En hel del textilier ackumuleras i hemmen medan knappt 4 kg per person lämnas till välgörenhetsorganisationer. Av de kläder som lämnas till välgörenhetsorganisationer återanvänds knappt 1 kg per person i Sverige medan huvuddelen exporteras för vidare sortering och försäljning på den globala second hand-marknaden.<sup>21</sup>

Textilier som blir avfall i Sverige går huvudsakligen till förbränning. Förbränning av material som t.ex. polyester och plaster bidrar till ökade koldioxidutsläpp.

Mycket av de textilier som samlas in i Sverige går till eftersortering i Baltikum och Centraleuropa innan det eventuellt försvinner ut ur EU. De senaste 20 åren har exporten av begagnade textilier från EU tredubblats. En del av dessa sorterade textilier går direkt till afrikanska länder för lokal vidareförsäljning. Omkring 40 procent går till sorteringsanläggningar i Asien där textilier återanvänds i form av trasor eller stoppning, eller exporteras vidare för försäljning, huvudsakligen till Afrika.

I vilken utsträckning begagnade kläder som hamnar i de afrikanska länderna återanvänds är oklart. EEA bedömer att cirka 40 procent direkt blir avfall och även för de kläder som återanvänds är det oklart i vilken utsträckning de ersätter nyproducerade textilier.<sup>22</sup> Såväl de kläder som direkt kasseras som de kläder som säljs lokalt kommer slutligen bli till avfall i det land dit de exporterats.

<sup>19</sup> <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/textil/textilkonsumtion/>.

<sup>20</sup> SMED (2016), *Plockanalyser av textilier i hushållens restavfall* anger 5,9–7,6 kg textil i avfallet där den lägre siffran härrör från hushållens avfall medan den högre siffran inkluderar verksamhetsavfall.

<sup>21</sup> Uppgifterna om flödet till välgörenhetsorganisationer är hämtade från SMED (2018), *Svenska textilflöden – textilflöden från välgörenhet och utvalda verksamheter* och avser 2016.

<sup>22</sup> EEA (2022).



## Separat hantering av textilier har betydelse för att minska miljö- och klimatpåverkan

Krav på utsortering och separat insamling av textilavfall kommer att gälla i Sverige från den 1 januari 2025. Insamling och sortering av textilier bidrar framför allt till minskad inverkan på miljö- och klimatpåverkan om det rör sig om förberedelse för återanvändning, dvs. om sorteringen leder till att textilierna får en längre livslängd och att nyproduktion därmed kan undvikas. Sortering som möjliggör materialåtervinning till nya textilfibrer är av mindre vikt även om det finns förväntningar på att betydelsen av detta ska öka. Materialåtervinning av textilier är förenad med flera utmaningar.

### *Begränsad materialåtervinning av textilier*

Materialåtervinning av textilier på så sätt att textilens fibrer återvinns till nya textilier, s.k. ”fiber till fiber”-återvinning, sker i dag ytterst marginellt. För ren polyester och bomull finns i dag återvinnings-tekniker. Det finns också återvinningsföretag som efterfrågar och har en betalningsvilja för textilavfall som består av monomaterial, dvs. bara en sorts fiber, eller nästan ren bomull och polyester. För blandmaterial är däremot efterfrågan ytterst begränsad då det saknas fungerande återvinningstekniker, även om en teknikutveckling pågår.

Polyester av återvunnen råvara är vanligt förekommande men råvaran utgörs i de allra flesta fall av PET-flaskor. Under 2022 var andelen återvunnen polyesterfiber 14 procent globalt men omkring 99 procent av fibrerna hade sitt ursprung i PET-flaskor.<sup>23</sup> Återvunnen polyester är alltså i dag vanligtvis inte producerad av återvunnen textil, även om det finns företag som har sådana ambitioner.

En bidragande orsak till den låga graden av materialåtervinning är att det i dag saknas incitament för producenterna av textilier att utforma sina produkter på ett sådant sätt att de är möjliga att återvinna. För att fiber till fiber-återvinning ska vara möjlig behöver textilier vara tillverkade av monomaterial. Textilier behöver också vara fria från farliga kemikalier.

---

<sup>23</sup> Textile Exchange (2023).

### *Behov av teknisk utveckling*

Behovet av teknikutveckling för sortering för förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av textilier är stort och omfattar flera områden. Dessa inkluderar automatisering, avancerade identifieringstekniker, nya återvinningstekniker och skalbara infrastruktur-lösningar. Sortering krävs både för att textilier ska kunna återanvändas och för materialåtervinning. Sortering för återanvändning kräver kunskap om vilken efterfrågan på begagnade textilier som finns på olika marknader. I dag behöver denna sortering ske manuellt vilket är förknippat med höga kostnader. Teknikutveckling som kan möjliggöra automatiserad sortering för återanvändning kan inkludera utveckling av artificiell intelligens, maskininlärning, optiska sorteringsystem och robotics. Sortering inför materialåtervinning innebär att sortera utifrån textilfiber och innehåll av kemikalier och här finns därmed även behov av teknikutveckling för att bättre identifiera textilfibrer och kemikalier.

Teknikutveckling behövs också när det gäller materialåtervinning, inte minst för att möjliggöra återvinning av syntetiska fibrer och blandmaterial. Det kan röra sig om kemisk återvinning, mekanisk återvinning och bioteknik.

### *Fokus bör ligga på återanvändning, återtillverkning och förlängd livslängd*

Nyttan av återanvändning, återtillverkning och materialåtervinning av textilier avgörs av i vilken utsträckning den miljö- och klimatpåverkan som uppstår vid nyproduktion av textilier kan undvikas. Principiellt är nyttan störst för återanvändning eftersom hela produktionskedjan då kan undvikas. Vid materialåtervinning utgörs nyttan av att framställning av primära råvaror kan undvikas medan efterföljande tillverkning sammanfaller för primära och återvunna materialflöden.<sup>24</sup> Detta innebär att det finns en skillnad mot de slags produkttyper för vilka miljö- och klimatpåverkan domineras av den primära utvinningen och förädlingen av råvara.

---

<sup>24</sup> Om materialåtervinning i Europa skulle leda till att delar av den fortsatta produktionskedjan också förlades hit skulle däremot miljökostnaderna under de efterföljande stegen kunna minska till följd av skarp miljölagstiftning och mindre koldioxidintensiv energiproduktion. Att förlägga textilindustrin till Europa kan dock innebära betydligt högre produktionskostnader.

Nyttan av materialåtervinning av textilier varierar utifrån vilket material som ersätts och i vilken utsträckning det sker. Om de återvunna fibrerna ersätter primär bomull består miljönyttan av återvinningen huvudsakligen av effekter från minskad bevattning och användning av bekämpningsmedel och konstgödsel. Vattenanvändning kan minska uppemot 90 procent.<sup>25</sup> Samtidigt är bomull ett material där materialåtervinning leder till kortare fibrer om det sker genom mekanisk materialåtervinning, vilket i praktiken gör det omöjligt att producera textilier helt baserade på återvunnen bomull. Inblandningen av återvunna bomullsfibrer kan vara begränsad till 15–20 procent.<sup>26</sup> Vid kemisk materialåtervinning av bomull produceras i stället ett granulat som används vid viskosframställning.

Om de återvunna fibrerna i stället ersätter polyester från olja består nyttan i minskade växthusgasutsläpp och minskad miljöpåverkan relaterad till användning och utvinning av fossil olja. Ersätter det återvunna materialet cellulosebaserade fibrer som viskos är miljönyttan relaterad till skogsbruk och energianvändning.<sup>27</sup>

För miljöeffekter som härrör från energianvändning, såsom klimat-effekter, bedöms att materialåtervinning genom kemisk återvinning i dag minskar miljökostnaderna med upp till 10 procent, men i många fall är minskningen betydligt lägre.<sup>28</sup>

## 10.2 Dagens styrmedel

Jämfört med många andra produktgrupper är såväl textilier som möbler relativt oreglerade. För textilier finns för närvarande inget producentansvar i Sverige eller någon stark produktlagstiftning för kvalitet i termer av materialkvalitet, hållbarhet och slitstyrka. Det finns heller inget nationellt insamlingssystem för textilier. Krav på utsortering och separat insamling av textilier, som kommunen ansvarar för, kommer emellertid som framgått att gälla från den 1 januari 2025<sup>29</sup> och arbetet med att reglera ett producentansvar för textilier pågår inom EU.

---

<sup>25</sup> Mistra (2019), s. 20.

<sup>26</sup> Mistra (2019).

<sup>27</sup> Se IVL (2022a) för en genomgång av LCA-beräkningar rörande materialåtervinning av textilier.

<sup>28</sup> Sandin m.fl. 2023.

<sup>29</sup> 3 kap. 3 a och b §§ avfallsförordningen (2020:614), se SFS 2023:908.

I dagsläget faller hushållens textilavfall under kommunernas ansvar för hushållsavfall och en stor del av textilierna hamnar också i hushållens restavfall. Insamling av begagnade textilier sker i huvudsak via olika välgörenhetsorganisationer, i syfte att sälja textilierna för att finansiera verksamheten. Viss insamling sker även på kommunala återvinningscentraler samt via butikskedjor som tar emot begagnade textilier. I de senare fallen överlämnas ofta det insamlade materialet till ideella organisationer.<sup>30</sup>

Det faktum att en stor del av produktionen sker utanför EU innebär att Sverige och EU inte kan använda traditionella miljöekonomiska styrmedel för att minska textiliernas miljöpåverkan. Samtidigt har EU de senaste åren lagt ett stort fokus på textilier i både strategier och konkreta lagstiftningsförslag. I mars 2022 presenterade Europeiska kommissionen EU:s strategi för hållbara och cirkulära textilier.<sup>31</sup> Strategin inkluderar flera kommande lagstiftningsförslag. De viktigaste avser ekodesignkrav och producentansvar för textilier.<sup>32</sup>

Nedan redogörs översiktligt för dagens lagstiftning, kommande lagstiftning som ska genomföras i Sverige och det pågående arbetet inom EU avseende producentansvar.

För möbler är situationen likartad. Något producentansvar för möbler finns inte i Sverige och utvecklingen av styrmedel på EU-nivå ligger något efter textilområdet, även om möbler och madrasser är produkter som av EU pekats ut som prioriterade för ekodesignkrav och intressanta för framtida producentansvar.<sup>33</sup>

### 10.2.1 Ekodesignkrav och direktivet om rätten att få en vara reparerad kan påverka textilier och möbler

Förordningen om ekodesign för hållbara produkter antogs 2024 (se kapitel 5). Syftet med förordningen är att reglera hållbarhet genom hela livscykeln för en stor mängd produktgrupper. De exakta kraven,

---

<sup>30</sup> Ett producentansvar för textil har utretts i SOU 2020:72. I betänkandet ges en detaljerad redogörelse för hur insamling av textil och textilavfall i dag är organiserad och vad som händer med insamlade textilier.

<sup>31</sup> Meddelande från kommissionen, EU:s strategi för hållbara och cirkulära textilier, COM (2022), 141 final.

<sup>32</sup> Kommissionens förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall, COM(2023) 420 final.

<sup>33</sup> Frågan om producentansvar för bl.a. madrasser har också aktualiserats under arbetet med en reglering av producentansvar för textilier inom EU, se artikel 22a.1b i Europaparlamentets lagstiftningsresolution av den 13 mars 2024 om förslaget till Europaparlamentets och rådets direktiv om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall.

t.ex. gällande hållbarhet, reparerbarhet eller innehåll av skadliga ämnen, kommer att kunna beslutas av kommissionen i delegerade akter för respektive produktgrupp. Textilier är en prioriterad produktgrupp när det gäller att ta fram sådana produktspecifika ekodesignkrav.<sup>34</sup>

Ekodesignkrav på textilier kan även användas som grund för differentierade (ekomodulerade) avgifter i kommande producentansvarssystem för textilier. Kommissionen bedömer att ekodesignkrav för textilier kan finnas på plats 2025 eller 2026.<sup>35</sup>

Möbler är också ett produktområde som pekats ut som prioriterat för produktspecifika krav, även om detta område är något lägre prioriterat än textilier och därmed också ligger senare i planeringen.

Under 2024 antogs också direktivet om rätten att få en vara reparerad. Syftet med direktivet är att göra det enklare och mer ekonomiskt fördelaktigt för konsumenter att reparera sina produkter (se kapitel 5).

## 10.2.2 Separat insamling av textilavfall från 2025

Enligt avfallsdirektivet<sup>36</sup> ska medlemsstaterna senast den 1 januari 2025 införa separat insamling av textilavfall. Nationella bestämmelser om detta träder i kraft den 1 januari 2025 och regleras i avfallsförordningen (2020:614). Av bestämmelserna följer krav på att den som har textilavfall ska sortera ut det från annat avfall och förvara det skilt från annat avfall, liksom att den som samlar in textilavfall som har sorterats ut på detta sätt ska samla in avfallet separat.<sup>37</sup> Kommunerna ska även fortsättningsvis ha ansvaret för insamling av det textilavfall som är kommunalt avfall.

---

<sup>34</sup> Meddelande från kommissionen, EU:s strategi för hållbara och cirkulära textilier, COM (2022), 141 final, samt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1781 av den 13 juni 2024 om upprättande av en ram för att fastställa ekodesignkrav för hållbara produkter, om ändring av direktiv (EU) 2020/1828 och förordning (EU) 2023/1542 och om upphävande av direktiv 2009/125/EG.

<sup>35</sup> Kommissionens förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall, COM(2023) 420 final.

<sup>36</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

<sup>37</sup> 3 kap. 3 a och b §§ avfallsförordningen (2020:614), se SFS 2023:908. Se även Klimat- och näringslivsdepartementets promemoria Cirkulär hantering av textil och textilavfall KN2023/03051.

### 10.2.3 Arbetet inom EU kring ett producentansvar för textilier

Europeiska kommissionen presenterade i juli 2023 ett förslag om producentansvar för textilier som en del i revideringen av avfallsdirektivet.<sup>38</sup> Producentansvaret är avsett att omfatta textilier och skodon från hushåll.

Motivet för förslaget är dels att säkerställa en hög nivå av miljö- och hälsoskydd inom EU, dels att skapa en ekonomi för insamling, sortering, återanvändning, förberedelse för återanvändning och återvinning, och då i synnerhet återvinning ”fiber till fiber” samt ge incitament för producenter till en design i linje med cirkularitetsprinciper. Kommissionen identifierar förlängd livslängd som det i dag mest effektiva sättet att minska textiliernas miljö- och klimatpåverkan, vilket återspeglas i inriktningen att ge incitament till återanvändning, reparationer, återtag av produkter och försäljning av begagnade varor. Förslaget innebär ett omfattande ekonomiskt ansvar för producenterna när det gäller insamling av textilavfall, sortering, förberedelse för återanvändning och återvinning samt återvinning inklusive finansiering av utveckling av återvinningstekniker. Skyldigheterna ska tas kollektivt genom en producentansvarsorganisation och det föreslås att de avgifter som producenterna ska betala till producentansvarsorganisationen ska differentieras utifrån kommande krav om ekodesign för textilier.

Begagnade textilier som exporteras utanför EU ska enligt förslaget vara sorterade inom EU och ha en deklARATION som visar att textilierna är lämpade för återanvändning. Syftet är att stoppa export av textilier som direkt blir avfall i mottagande land. Förslaget innebär att det inte längre ska vara möjligt att exportera osorterat textilavfall utanför EU.

I mars 2024 antog Europaparlamentet en lagstiftningsresolution om förslaget<sup>39</sup> och i juni 2024 antog rådet sin ståndpunkt<sup>40</sup> (en allmän riktlinje).

---

<sup>38</sup> Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall, COM(2023) 420 final.

<sup>39</sup> Europaparlamentets lagstiftningsresolution av den 13 mars 2024 om förslaget till Europaparlamentets och rådets direktiv om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall.

<sup>40</sup> The General Approach on the Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2008/98/EC on waste, approved by the Council (Environment) 17 June 2024.

### **Utblick – det franska producentansvaret för textilier**

Det förslag om producentansvar som Europeiska kommissionen lämnat har flera likheter med det producentansvar för kläder, skor och hemtextil som Frankrike haft sedan 2007. Det franska producentansvaret har dock ett större fokus på sysselsättning, bl.a. genom särskilda insatser för sortering. Producentansvaret innebär ansvar för insamling, sortering och hantering av insamlade textilier i form av återanvändning, materialåtervinning eller energiåtervinning. Insamlingen av textilavfall sker via flera olika typer av insamlingsplatser t.ex. via containers i gatumiljö, butiker eller kommunala återvinningsstationer. Det insamlade materialet sorteras hos ackrediterade sorteringsanläggningar varav huvuddelen finns i Frankrike. Producentansvaravgiften som betalas till producentansvarsorganisationen Refashion är satt per produkt och varierar mellan knappt 0,02 euro för mindre plagg som underkläder och upp till cirka 0,15 euro för kappor. Avgifterna finansierar insamling och sortering av inlämnade varor men också bonusar som en del i de ekomodulerade (differentierade) avgifterna och stöd både till reparationer, projekt för återanvändning av textilier och forskning och utveckling inom materialåtervinning.

#### *Ekomodulerade avgifter*

Avgifterna i producentansvaret hos ReFashion är differentierade/ekomodulerade genom att produkter som uppfyller vissa kriterier kan beviljas en bonus. Differentieringen sker enligt tre kriterier – hållbarhet (durability), miljöcertifiering och inblandning av återvunnet material. För att få hållbarhetsbonusen ska produkten ha testats enligt angivna testprocedurer i ett ackrediterat laboratorium och uppnått godkända resultat. Vilka tester som ska göras varierar mellan produkter men inkluderar bl.a. färgbeständighet, utseende efter ett antal tvättcykler och slitstyrka. Produkter som är certifierade enligt någon av åtta listade miljömärkningar ges en bonus. Bonusen för användning av återvunnet material är 1 000 euro per ton för återvunnen råvara som kommer från insamlat textilavfall från konsumenter via ReFashion eller någon annan licensierad producentansvarsorganisation för textilier. Återvunnen råvara från produktionsspill eller osålda produkter beviljas inte bonus. Här finns också krav på att materialet inte ska ha transporterats för långt från insamlingsplatsen eller sorteringsanläggningen under återvinningsprocessen inklusive spinning av tråd vilket innebär att material från återvinningsanläggningar utanför Frankrike och dess grannländer i praktiken exkluderas från denna bonus. Härmed ställs också krav på spårbarhet från sorteringsanläggningen på det återvunna materialet. Återvunnet material som kommer från andra källor än insamlat textilavfall i Frankrike ges en bonus på 500 euro per ton. Återvunnet material från plastförpackningar är dock inte beviljade bonus.

#### *Reparationsbonus*

Som en del i åtgärder för att öka antalet reparationer finansierar ReFashion även en reparationsfond. Fondens medel används till att subventionera reparationer av kläder och skor hos anslutna reparatörer. Reparationsbonusen infördes i november 2023. Subventionen betalas ut direkt till reparatörerna i efterhand och uppgår till ett fast belopp för olika kategorier av reparationer. Exempelvis uppgår bonusen för att byta ut en dragkedja till 8 euro för en liten dragkedja och 15 euro för en stor dragkedja medan en omsulning av skor berättigar till en bonus på 18 euro för gummisulor och 25 euro för lädersulor. Reparationsbonusen beräknas motsvara 12 procent av producentansvars-

avgifterna enligt ReFashions budget för 2024. Detta kan jämföras med budgeterade kostnader för bonusen inom ramen för de ekomodulerade avgifterna på 20 procent.

#### *Fond för stöd till återanvändning*

Sedan 2023 finansierar producentansvarsavgiften också en fond för stöd till återanvändning av kläder, skor och hushållstextil. Medel kan sökas av ideella aktörer och sociala företag som en klumpsumma i relation till den mängd begagnade textilier de tar emot för återanvändning för att öka spårbarheten men fonden stödjer också aktiviteter såsom uppgradering av textilier eller utbildningsinsatser. Enligt budgeten för 2024 beräknas fonden för stöd till återanvändning motsvara 11 procent av producentansvarsavgiften.

#### *Innovationsstöd*

Producentansvaret för textilier ger också stöd till forsknings- och innovationsprojekt som syftar till att accelerera en cirkulär omställning inom textil- och skodonsektorn för att möta utmaningar relaterade till ekodesign och materialåtervinning. I utlysningen för 2024 prioriteras projekt i tidiga innovationssteg inom ekodesign för förlängd livslängd och/eller återvinningsbarhet, innovativa lösning för automatiserad sortering och/eller förbehandling inför materialåtervinning samt innovativa lösningar för materialåtervinning och/eller införlivande av återvunna material från textilier och skor i industriella processer. För utvecklingsprojekt i senare innovationssteg ges också stöd, då inom ramen för utlysningar i ett industriutmaningsprogram. Syftet här är att påskynda utvecklingen av materialåtervinning i Frankrike och Europa. Den första utlysningen genomfördes under våren 2024 och fokuserar på industriella lösningar för automatisk sortering efter material och färg och förberedelse för materialåtervinning, industriella lösningar för materialåtervinning samt införlivandet av återvunnet material i "semi-finished" eller "finished" produkter i en industriell skala. Sammantaget ger dessa två utlysningar alltså stöd till projekt hela vägen från grundforskning till kommersialisering. Stöd till forskning och innovation beräknades motsvara 5 procent av producentansvarsavgiften enligt budgeten för 2024.

### **10.2.4 EU-regelverk för att minska risken för stora miljöeffekter vid produktion utanför EU**

Eftersom huvuddelen av den miljöpåverkan som textilproduktion orsakar uppstår utanför EU kan inte förändringar i svensk eller europeisk miljölagstiftning minska samtliga miljökostnader. Detta innebär att de europeiska och svenska styrmedel som står till buds inte kommer att kunna vara lika träffsäkra som en direkt reglering eller prisättning av miljökonsekvenserna där de uppstår.

En åtgärd som kan vara betydelsefull är att tillhandahålla information om vilka miljökonsekvenser som produkter ger upphov till, för att därigenom möjliggöra för konsumenter och investerare att göra medvetna val. Incitament för sådana åtgärder finns bl.a. i EU:s



nya regelverk kring ekodesign och om tillbörlig aktsamhet (se avsnitt 5.2.6). I förordningen om ekodesign för hållbara produkter ingår även bestämmelser om produktpass, som bl.a. syftar till ökad transparens kring hållbarhetsrisker i leverantörskedjan.

För möbler är EU:s regelverk kring skogsråvara, och då i synnerhet avskogningsförordningen<sup>41</sup>, ett exempel på regelverk som syftar till att minska risken för att europeisk konsumtion av bl.a. möbler leder till stora negativa miljökonsekvenser i andra delar av världen.

## 10.2.5 Nationella styrmedel för att gynna reparationer

### Lägre mervärdesskatt och skattereduktioner för reparationer

Ett sätt att förlänga kläders, skors och möblers livslängd är att vårda och reparera dem, något som i de allra flesta fall kräver en arbetsinsats. Att arbetskostnaderna relativt sett är höga i Sverige gör att reparationer ofta framstår som dyra i jämförelse med att köpa nya textilier eller möbler som tillverkats på platser där både arbetsvillkor och miljölagstiftning är svagare. Att låta klä om en fåtölj i Sverige kan t.ex. bli dyrare än att köpa en ny fåtölj. För att minska kostnaderna för arbetsintensiva tjänster kan riktade skattenedsättningar införas. För bl.a. reparationer av kläder och skor finns en sådan nedsättning genom en reducerad skattesats på 12 procent, i stället för normalskattesatsen som är 25 procent.<sup>42</sup>

Reparationer som utförs i hemmet kan i vissa fall också omfattas av skattereduktion i form av s.k. rotavdrag. Därigenom kan arbete som härrör från t.ex. ommålning av köksluckor ge rätt till en skattereduktion på 30 procent av arbetskostnaderna. Om köksluckorna däremot plockas ner och målas om i en verkstad kan inte rotavdrag medges. På motsvarande sätt kan en skattereduktion i form av rutavdrag på 50 procent av arbetskostnaderna ges för reparationer av t.ex. vitvaror som sker i hemmet. Inte heller i detta fall kan något avdrag medges om reparationen sker hos en reparationsverkstad.

---

<sup>41</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1115 av den 31 maj 2023 om tillhandahållande på unionsmarknaden och export från unionen av vissa råvaror och produkter som är förknippade med avskogning och skogsförstörelse och om upphävande av förordning (EU) nr 995/2010.

<sup>42</sup> 9 kap. 7 § mervärdesskattelagen (2023:200).

**Utblick – subventioner av reparationer av kläder, skor och möbler i andra länder**

Medan Sverige har valt att använda lägre mervärdesskattesats samt i vissa fall skattereduktion genom t.ex. rutavdrag för att subventionera reparationer har vissa länder i stället valt att stödja reparationer genom direkta subventioner, endera i form av reparationscheckar utställda till konsumenter eller genom ersättning till reparatörer som en del i producentansvar.

*Reparationscheckar i Wien<sup>43</sup>*

I Wien finns sedan 2020 en kommunal subvention av reparationer där privatpersoner boende i Wien kan få en reparationscheck som berättigar till en subvention på 50 procent av reparationskostnaden upp till 100 euro. Systemet omfattar reparationer av många olika produkter, däribland möbler, skor och kläder. Reparationschecken kan lösas in på en ansluten reparationsverkstad som gör ett avdrag för reparationschecken från priset för reparationen. Reparationschecken hämtas elektroniskt och har en kod som reparationsverkstaden använder för att söka ersättning från staden. Checkerna görs tillgängliga under vissa perioder och det finns då ett begränsat antal checkar. De anslutna reparationsföretagen måste uppfylla vissa villkor, bl.a. att erbjuda reparationer av produkter från flera olika märken, ha en verksamhet där reparationer är en dominerande syssla och begränsa kostnaden för en inledande undersökning till maximalt 55 euro.

*Reparationsbonus i det franska producentansvaret för möbler<sup>44</sup>*

För producenter som omfattas av något av de franska producentansvaren krävs enligt den lag för att förebygga avfall och främja en cirkulär ekonomi<sup>45</sup> (AGEC) som infördes 2020 att de vart femte år presenterar och därefter implementerar en plan för avfallsförebyggande och ekodesign. Som en del i att uppfylla kraven att förebygga avfall har producentansvarsorganisationen Ecomaison infört ett subventionssystem för reparationer av möbler som började gälla under våren 2024, en s.k. reparationsbonus. Systemet har stora likheter med reparationsbonusen inom producentansvaret för textilier med anslutna reparationsverkstäder som erhåller en ersättning enligt en prislista från producentansvarsorganisationen för vissa utpekade reparationstjänster. Reparatorerna ska uppfylla vissa krav, bl.a. ska de erbjuda en garanti på minst sex månaders för reparation de genomför och redovisa reparationsbonusen för kunden på fakturan.

2021 föreslogs i en promemoria från Finansdepartementet<sup>46</sup> att de reparationstjänster som omfattas av rut- och rotavdrag skulle lyftas ut till en ny form av skattereduktion som dessutom skulle omfatta reparationer och underhåll av möbler, hushållsapparater, trädgårds-

<sup>43</sup> Beskrivningen av checkarna i Wien baseras på information från stadens Wiens hemsida <https://mein.wien.gv.at/wienerreparaturbon/#/faq>.

<sup>44</sup> Beskrivningen av reparationsbonus i producentansvaret baseras på uppgifter från Ecomaisons hemsida från maj 2024.

<sup>45</sup> LOI n°2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (1) LOI n°2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (1) – Légifrance ([legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr)).

<sup>46</sup> Finansdepartementets promemoria Ytterligare stimulanser på hyber-området: En ny skattereduktion för reparationer och skattefri uthyrning av personliga tillgångar Fi2021/01820.

maskiner och barnvagnar. Denna nya skattereduktion föreslogs även omfatta reparationer som sker utanför bostaden, t.ex. på en verkstad. Promemorians förslag var en vidareutveckling av de förslag som lämnades av Utredningen cirkulär ekonomi (SOU 2017:22) men har ännu inte lett till lagstiftning.

### 10.3 Samlade slutsatser – textilier

Kommittén bedömer att ett förändrat konsumtionsbeteende är avgörande för att miljö- och klimatpåverkan från textilier ska kunna begränsas på ett mer betydande sätt. Det beror på att materialåtervinning bara i begränsad utsträckning kan minska denna påverkan i dag och att den största miljö- och klimatpåverkan sker i produktionen utan att producenterna behöver bära kostnaderna. Minskad konsumtion av nyproducerade produkter kan skapas dels genom styrmedel som har detta syfte, dels genom styrmedel som skapar incitament för förlängd livslängd. För att samhällsekonomisk effektivitet ska uppnås behöver dessa styrmedel kombineras. Kommittén har identifierat tre områden där det finns behov av nya eller reviderade styrmedel för textilier:

1. styrmedel som hanterar negativ miljö- och klimatpåverkan från produktionen som sker utanför Sverige och EU,
2. styrmedel som bidrar till en minskad miljö- och klimatpåverkan från produktionen genom att skapa incitament för förlängd livslängd och användningstid, t.ex. genom återanvändning, reparationer, rekonditionering och uthyrning, och
3. styrmedel som skapar incitament för sortering för förebyggande av avfall och materialåtervinning när textilier blivit avfall.

Dessa delar beskrivs närmare var för sig nedan, men de bör vid en närmare analys av styrmedel hanteras tillsammans för att skapa ett styrmedelspaket. I annat fall finns en risk för att negativa konsekvenser skapas i andra delar av värdekedjan eller att eftersträvad effekt inte uppnås.

### 10.3.1 Lämpligheten av styrmedel för minskad miljö- och klimatpåverkan från tillverkning utanför Sverige och EU

Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv åtgärdas miljöproblem lämpligast där de uppstår, genom prissättning av utsläpp och en stark miljölagstiftning (t.ex. i form av teknikkraV och gränsvärden). När tillverkning huvudsakligen sker utanför EU saknas emellertid svensk eller europeisk rådighet över utsläpp vid tillverkningen. Att miljö- och klimatkostnaderna inte belastar producenterna innebär i förlängningen att priset på textilier för konsumenterna blir för lågt i förhållande till den samhällsekonomiska kostnaden. Att priset på nya kläder och andra textilier inte speglar miljö- och klimatpåverkan är i sin tur en bidragande orsak till den i dag höga konsumtionen av nya textilier. Den snabba ökningen av den svenska konsumtionen av textilier i börjar av 2000-talet drevs framför allt fram genom att priserna på textilier sjönk och snabbmodet, dvs. att kläder designas efter de senaste trenderna och tillverkas och distribueras till låga kostnader, introducerades i sin nuvarande form.

Idealt sett hade potentiella miljöproblem prissatts redan i produktionsledet, t.ex. via globala miljöskatter. Detta hade inneburit en mindre efterfrågan från konsumenterna på nyproduktion. Eftersom detta inte är möjligt kan andra styrmedel få betydelse, såväl på EU-nivå som på nationell nivå.

#### Indirekt påverkan genom EU-regelverk

Vissa ämnen med oacceptabla hälso- eller miljörisker kan begränsas genom t.ex. EU:s Reach-förordning<sup>47</sup> (se avsnitt 5.2.3). Genom att tillhandahålla information om vilka miljökonsekvenser som produkter ger upphov till kan konsumenterna göra medvetna val. FN:s ekonomiska kommission för Europa rekommenderar att harmoniserade regelverk etableras, som stödjer spårbarhet och transparens i modeindustrins värdekedjor.<sup>48</sup> Indirekt påverkan kan även ske t.ex. genom bestämmelser i direktivet om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga

<sup>47</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach) och inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet.

<sup>48</sup> UN ECE/TRADE/CEFACT/2021/10, Recommendation No. 45: Enhancing Traceability and Transparency of Sustainable Value Chains in the Garment and Footwear Sector.

om hållbarhet (CSDDD<sup>49</sup>), som bl.a. syftar till att större företag ska begränsa miljörisker i leverantörskedjan, samt genom EU:s taxonomiförordning<sup>50</sup>, som syftar till att få finansmarknaden att premiera hållbara investeringar. Det är med hänsyn härtill centralt att Sverige agerar inom EU för att påverka den miljö- och klimatpåverkan som uppstår vid tillverkning av textilier.

EU:s regelverk som syftar till att förlänga produkters livslängd, bl.a. textilier, har också en indirekt betydelse (se vidare 10.3.2).

### **Ekonomiska styrmedel för minskad konsumtion av textilprodukter**

För att nå en minskad efterfrågan på nyproducerade textilier kan också nationella ekonomiska styrmedel vara av intresse, t.ex. i form av beskattning. En skatt på textilprodukter skulle i sig kunna bidra till att begränsa konsumtionen. För att premiera konsumtion som ger en mindre negativ påverkan på miljö och klimat, framför mer skadliga alternativ, vore det dessutom önskvärt att differentiera en skatt med hänsyn tagen till sådan påverkan.

En skatt på textilområdet har utretts relativt nyligen inom ramen för en statlig offentlig utredning. Utredningen om skatt på skadliga kemikalier i kläder och skor (SOU 2020:20) hade i uppdrag att ta fram ett förslag på en skatt på skadliga kemikalier i kläder och skor. Syftet med denna skatt skulle enligt utredningens direktiv vara att minska förekomsten av eller risken för exponering och spridning av miljö- och hälsofarliga ämnen från kläder och skor. Vid utformningen av skatten skulle utredningen även beakta risken att skadliga kemikalier hamnar i naturen och där ger upphov till skadlig inverkan på miljön. Utredningen bedömde att det huvudsakliga syftet med skatten således var att styra mot mer hälso- och miljövänliga produkter ur kemikaliesynpunkt. För skattens utformning angavs det vara centralt att det framgår vilket eller vilka miljö- och hälsoproblem skatten som styrmedel ska adressera. Valet att beskatta varugrupperna kläder och skor skulle enligt utredningen kunna motiveras med stöd av tre grundläggande problem som skadliga kemikalier i kläder och skor kan orsaka.

<sup>49</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1760 av den 13 juni 2024 om tillbörlig akt-samhet för företag i fråga om hållbarhet och om ändring av direktiv (EU) 2019/1937 och förordning (EU) 2023/2859.

<sup>50</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättande av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088.

Dessa problem utgörs av att kläder och skor används nära kroppen under stora delar av dagen vilket leder till en ökad exponering för skadliga kemikalier, att kläder släpper ifrån sig skadliga kemikalier vid tvätt, och att kemikalier som finns kvar i kläder och skor orsakar problem i avfallsledet och motverkar en hög kvalitet i återvunnet material.<sup>51</sup> Utredningen valde att utgå från en skattekonstruktion med skatt på alla kläder och skor, med högre skattesatser på avgränsade varugrupper och möjlighet till avdrag om de inte innehåller vissa skadliga ämnen.<sup>52</sup> Förslaget har ännu inte lett till lagstiftning.

Ekomodulerade avgifter som beaktar miljö- och klimatpåverkan i hela livscykeln inom ett producentansvar kan också ses som ett ekonomiskt styrmedel. Kopplat till detta kan nämnas det franska lagförslag som syftar till att minska textilindustrins miljöpåverkan som röstades fram i underhuset i mars 2024.<sup>53</sup> Lagförslaget innebär att kläder och skor som kan definieras som s.k. snabbmode ska beläggas med en avgift som en del i det franska producentansvaret för textilier. I förslaget är avgiften kopplad till ett kriterium som rör antalet modeller som ett företag gör tillgängliga under en tidsperiod, snarare än kriterier som mer direkt rör miljökonsekvenser vid tillverkningen. Förslaget riktar in sig mot marknadsplatser baserade utanför Frankrike som är förknippade med att sälja stora volymer kläder till låga priser.

*Kommittén bedömer att förutsättningarna för ekonomiska styrmedel för minskad konsumtion av nya textilprodukter bör analyseras*

Kommittén bedömer att textilprodukter är en produktgrupp där ekonomiska incitament som påverkar konsumtionen kan ha särskilt stor betydelse för att miljö- och klimatpåverkan ska kunna minska. Lämpligheten av ekonomiska styrmedel på området, t.ex. i form av en beskattning av textilprodukter, bör därför analyseras utifrån syftet att minska konsumtion av nya textilier. Detta syfte skiljer sig enligt kommitténs mening från vad som låg till grund för förslaget från Utredningen om skatt på skadliga kemikalier i kläder och skor, och är dessutom bredare. En skatt i syfte att minska konsumtion av nya textilier skulle tillsammans med andra styrmedel som diskuteras i detta

<sup>51</sup> SOU 2020:20 s. 169 f.

<sup>52</sup> SOU 2020:20 s. 180 f.

<sup>53</sup> Proposition de loi visant à réduire l'impact environnemental de l'industrie textile, N° 2129 Assemblée Nationale.

kapitel kunna skapa förutsättningar för minskad miljö- och klimatpåverkan från textilier.

Vid en sådan analys behöver ett flertal överväganden göras. I kapitel 5 ges en generell beskrivning av punktskatter och vad som särskilt behöver beaktas vid förslag om nya skatter (se avsnitt 5.3). Grundläggande vid utformningen av en skatt är att det tydligt kan avgränsas och definieras vilka produkter som ska omfattas av skatten. En särskild fråga är då hur återtillverkade eller begagnade textilier ska behandlas, för att skatten i så stor utsträckning som möjligt ska omfatta nyproducerade textilier.<sup>54</sup> En annan fråga av betydelse är som framgått förutsättningarna för att differentiera skatten för att uppnå ytterligare styrande effekt, utöver minskad konsumtion. När det gäller möjligheterna att differentiera skatten utifrån miljö- och klimatpåverkan skulle den differentiering som sker genom de franska ekomodulerade avgifterna inom producentansvaret för textilier kunna undersökas närmare. Vid utformningen av skatten måste också de förutsättningar som följer av bl.a. EU-rätten särskilt beaktas.<sup>55</sup> Beroende på hur en skatt utformas kan även behov av kompletterande styrmedel behöva undersökas (jfr resonemanget om bonus i avsnitt 10.3.2).

Kommittén ser som framgått i fråga om textilier en potential för samhällsekonomiskt lönsamma ekonomiska styrmedel, t.ex. i form av beskattning. Huruvida en skatt kan motiveras i praktiken och utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv beror dock i hög utsträckning på den närmare utformningen av skatten. Först när en fullständig analys i enlighet med det ramverk som finns i kapitel 6 genomförts kan avgöras om en skatt är ett lämpligt styrmedel för att nå det avsedda syftet.

### 10.3.2 Lämpligheten av styrmedel för förlängd livslängd och användningstid

Under 2024 har inom EU beslutats om regelverk som syftar till att förlänga produkters livslängd. Förordningen om ekodesign för hållbara produkter innehåller t.ex. ett förbud mot att destruera och materialåtervinna osålda konsumentprodukter av textilier och skor.<sup>56</sup>

<sup>54</sup> Enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1781 räknas återtillverkade produkter som nya produkter.

<sup>55</sup> Se avsnitt 5.3 och bilaga 3.

<sup>56</sup> Se särskilt bilaga VII till Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1781.

Det innebär att osålda produkter av textilier måste säljas, uppgraderas eller återtillverkas. Enligt direktivet om rätten att få en vara reparerad ska medlemsstaterna säkerställa att tillverkare av varor med reparationskrav har vissa skyldigheter att reparera, och även att viss information tillhandahålls som ska underlätta för reparationer.<sup>57</sup> Medlemsstaterna ska enligt direktivet vidta åtminstone en åtgärd för att främja reparationer.<sup>58</sup> Sådana åtgärder kan vara av finansiell eller icke-finansiell karaktär. Som exempel på åtgärder av finansiell karaktär nämns t.ex. reparationskuponger, reparationsfonder och beskattningsåtgärder, såsom en reducerad mervärdesskattesats för tillhandahållande av reparationstjänster.<sup>59</sup>

I dag används i Sverige lägre mervärdesskattesatser samt skattereduktion för vissa utpekade tjänster som medel att främja reparationer. Gränsdragningarna för vilka tjänster som ska ha rätt till lägre mervärdesskattesats eller skattereduktion kan dock framstå som godtyckliga. Nedsättningarna leder också till snedvridningar i ekonomin då utförandet av reparationsarbeten anpassas till skattelagstiftningen i stället för att organiseras på det sätt som ger lägst kostnader. Såväl den lägre mervärdesskattesatsen som skattereduktionerna i form av rut- och rotavdrag medför att privatpersoners köp av tjänster subventioneras. Detta riskerar att missgynna andra typer av affärsmodeller som också kan leda till en längre livslängd, som uthyrning och återtillverkning.

En fördel med ett subventionssystem, t.ex. en bonus i form av reparationscheckar, jämfört med stöd via lägre mervärdesskattesats eller skattereduktion är att kostnaderna för subventionssystemet kan begränsas på så sätt att endast ett bestämt antal ”checkar” ges ut.

Ett samhälle där kläder och andra textilier underhålls och repareras i väsentligt större utsträckning än i dag kommer emellertid att kräva att marknaden för reparationer utvecklas med såväl fler anställda som fler verkstäder. Sådan expansion tar tid.

En längre livslängd handlar dock inte bara om reparationer utan det kan även röra sig om andra åtgärder, såsom återtillverkning och uthyrning av textilier. I omställningen till en ökad cirkulär marknad för

---

<sup>57</sup> Artiklarna 5 och 6 i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1799 av den 13 juni 2024 om gemensamma regler för att främja reparation av varor och om ändring av förordning (EU) 2017/2394 och direktiven (EU) 2019/771 och (EU) 2020/1828.

<sup>58</sup> Artikel 13 i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1799 av den 13 juni 2024 om gemensamma regler för att främja reparation av varor och om ändring av förordning (EU) 2017/2394 och direktiven (EU) 2019/771 och (EU) 2020/1828.

<sup>59</sup> Skäl 36 i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1799.



textilier finns det därför skäl till att överväga att fler åtgärder ska kunna få ekonomiskt stöd.

*Kommittén bedömer – analysera styrmedel i form av bonus för reparation, återtillverkning, utbyrning m.m.*

Kommittén anser att EU-förordningen om ekodesign för hållbara produkter och direktivet om rätten att få en vara reparerad är av central betydelse för att förlänga livslängden på textilier. Ekonomiska incitamenten för förlängd livslängd på textilier kan dock stärkas ytterligare.

Kommittén bedömer att dagens system med lägre mervärdes-skattesats eller skattereduktioner för utpekade reparationstjänster är en mindre lämplig väg framåt för att stimulera reparationer, återbruk och återtillverkning av textilier. I samband med genomförandet av EU-direktivet om rätten att få en vara reparerad bör därför undersökas närmare hur åtgärder som förlänger produkters livslängd och är avfallsförebyggande kan stödjas, t.ex. genom en bonus i form av checkar eller liknande.<sup>60</sup> I en sådan analys bör samtliga de delar som anges i kapitel 6 ingå, dvs. de juridiska förutsättningarna för åtgärderna, marknads-konsekvenser och specifika frågor som rör huruvida styrmedlet kan införas på ett effektivt sätt.

### **10.3.3 Lämpligheten av styrmedel för insamling, sortering, återtillverkning och materialåtervinning**

En förlängd livslängd på textilier kan även underlättas genom sortering av textilavfall som möjliggör återanvändning. Det är således en avfallsförebyggande åtgärd som behöver kompletteras med andra åtgärder för att behovet av tillverkning av nya textilier ska minska. Incitament för sortering av textilier i förebyggande syfte kan skapas genom producentansvar. Textilier som blir avfall i Sverige ger upphov till både miljömässiga och finansiella kostnader. I avsaknad av producentansvar belastar dessa kostnader inte de som styr över inköpen och konsumtionen av nya textilier, dvs. producenter respektive kon-

---

<sup>60</sup> Direktivet om rätten att få en vara reparerad syftar till att fastställa enhetliga regler inom EU för att främja reparation av varor, bl.a. då olika tvingande nationella regler på detta område utgör faktiska eller potentiella hinder för den inre marknads funktion. Av artikel 3 i direktivet följer att medlemsstaterna inte får behålla eller införa bestämmelser i sin nationella lagstiftning som avviker från bestämmelserna i direktivet.

sumenter. Ett producentansvar, genom vilket producenterna åläggs finansiellt ansvar för avfallshanteringen, kan medföra att kostnaderna för detta återspeglas i priset på produkterna. Som redan nämnts är dock detta prispåslag mycket litet på en enskild produkt, vilket innebär att det sannolikt endast får en marginell påverkan på konsumtionen. Ett producentansvar skulle dock även kunna påverka producenternas incitament att designa produkter som är enklare att materialåtervinna. Samtidigt behöver beaktas att en design som förenklar materialåtervinning, t.ex. monomaterial, kan försvåra för förlängd livslängd, t.ex. kan blandade material leda till längre livslängd. Ett EU-gemensamt regelverk kring producentansvar för textilier kommer sannolikt att införas inom de närmaste åren.

Ett heltäckande producentansvar finansierar kostnaden för samtliga produkter som blir avfall, oavsett om dessa sorteras ut och lämnas in via ett insamlingssystem hos producentansvarsorganisationen eller inte. För mindre textilier är det rimligt att förvänta sig att en viss andel kommer att hamna i restavfallet oavsett hur väl utbyggt insamlings-systemet är. Det är därför relevant att beakta förutsättningarna för att även de produkter som hanteras utanför producentansvarets insamling ska hanteras effektivt (jfr kapitel 12). Detta är också en fråga som aktualiserats i arbetet med ett EU-reglerat producentansvar.<sup>61</sup>

Som tidigare nämnts i kapitlet (se avsnitt 10.1.5) finns ett behov av teknikutveckling för sortering och återvinning av textilavfall. I det franska producentansvaret används delar av producentansvarsavgiften för att finansiera den forskning och utveckling som behövs. I Sverige finansieras i dag delar av denna teknikutveckling av staten. Motivet till statlig finansiering av forskning är att det rör sig om en kollektiv nytta som det privata tenderar att underfinansiera utifrån ett samhälls-ekonomiskt perspektiv. Samtidigt är det en rimlig utgångspunkt att producenter ska bidra till finansieringen av stöd till forskning och innovation, t.ex. inom ramarna för ett producentansvar. Ett sådant synsätt ligger i linje med principen om att förorenaren betalar, och skapar också bättre incitament för materialåtervinning. Även detta är

---

<sup>61</sup> I rådets ståndpunkt om förslaget till producentansvar för textilier finns skrivningar som tar sikte på kostnader för sådant avfall, se artikel 22a.4a i The General Approach on the Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2008/98/EC on waste, approved by the Council (Environment) 17 June 2024.

en fråga som adresseras inom arbetet med ett EU-reglerat producentansvar.<sup>62</sup>

### **Kommittén bedömer att åtgärder bör vidtas för att underlätta ett införande av producentansvar för textilier och att omfattningen av ett sådant ansvar bör undersökas särskilt**

Ett producentansvar för textilier kommer sannolikt att antas inom EU. Kommittén bedömer att konsekvenserna för Sverige av ett sådant producentansvar bör undersökas närmare för att underlätta ett effektivt genomförande.

## **10.4 Samlade slutsatser – möbler**

Utmaningarna för möbler skiljer sig en del från de som finns för textilier. Precis som för textilier finns den stora miljö- och klimatpåverkan i råvaruframställningen och efterföljande tillverkning. Möbler har dock generellt sett en längre livscykel och byts ut mindre frekvent än kläder. Dessutom är det vanligt att begagnade möbler säljs eller doneras, även om detta inte gäller billiga möbler med låg kvalitet (s.k. fast furniture). Precis som för textilier finns det utmaningar med materialåtervinning. Möbler består ofta av komplexa materialblandningar vilket gör det tekniskt krävande och kostsamt att separera material. Möbler kan också innehålla lim, färger, lacker och andra kemikalier som kan vara miljö- och hälsofarliga. Möbler är dessutom i jämförelse med textilier stora och tunga vilket gör insamling och transport dyrare. Sammantaget innebär detta att de tre områden där kommittén identifierat att det finns behov av nya eller reviderade styrmedel för textilier (se inledningen till avsnitt 10.3) också gäller för möbler. Eftersom möbler har en längre livslängd bedömer kommittén dock att behovet att minska konsumtionen av möbler inte är lika stort. Styrmedel bör därför vara mer inriktade på reparationer och avfallshantering även om det finns en trend mot att möbler i allt större uträkning konsumeras på samma sätt som textilier.

---

<sup>62</sup> I kommissionens förslag om producentansvar för textilier anges att producenterna ska täcka kostnader för stöd till forskning och utveckling för att förbättra processerna för sortering och materialåtervinning, särskilt i syfte att öka fiber-till-fiberåtervinningen, se artikel 22a.4.e.

Möbler har av EU identifierats som en produktgrupp där ekodesignkrav som leder till förlängda livslängder och återvinningsbarhet är relevanta, och såväl möbler som madrasser ska prioriteras i framtagningen av produktspecifika ekodesignkrav.<sup>63</sup> Prioriteringen motiveras huvudsakligen av att detta är produktgrupper som ger upphov till stora avfallsmängder där förlängda livslängder och en design som förenklar materialåtervinning har en stor potential att minska kostnaderna i avfallsledet.

Hur eventuella kommande ekodesignkrav för möbler och madrasser kommer att vara utformade är ännu inte klart. Om kraven är utformade på ett sådant sätt att de leder till högre kvalitet och större möjligheter till reparationer av möbler och madrasser kan de medföra längre livslängder och därmed ett minskat behov av nyinköp. Även på detta område kan Sverige bidra i utvecklingen av EU-lagstiftningen.

Staten kan också bidra till en utveckling mot högre kvalitet i möbelsektorn genom att initiera och stödja utvecklingen av kvalitetscertifiering på samma sätt som skedde vid utvecklingen av VDN på 1950- och 1960-talen. En svensk undersökning av kvalitetscertifiering kan även ge värdefulla insikter som kan bidra till bättre EU-gemensam lagstiftning i form av ekodesignkrav.

För möbler och madrasser rekommenderar Naturvårdsverket en utredning av ett svenskt producentansvar.<sup>64</sup> Vid kommitténs kontakt med flera företag i möbelbranschen har ett producentansvar för madrasser också lyfts fram som ett tänkbart nationellt styrmedel. Företagen har lyft fram positiva erfarenheter av producentansvar för madrasser i bl.a. Belgien och Nederländerna. Samtidigt har det framförts att ett producentansvar för möbler generellt har större fördelar av att införas på EU-nivå.<sup>65</sup>

Madrasser är en relativt homogen produktgrupp där separat insamling och hantering skulle minska avfallsmängderna på återvinningscentraler och underlätta materialåtervinning. Vid utformning av ett nationellt producentansvar skulle dock hänsyn behöva tas till att madrasser kan vara skrymmande och kostsamma att transportera.

---

<sup>63</sup> EU JRC (2023a).

<sup>64</sup> Naturvårdsverket (2023c).

<sup>65</sup> Frågan om producentansvar för madrasser har som framgått också aktualiserats under arbetet med producentansvar för textilier inom EU, se artikel 22a.1b i Europaparlamentets lagstiftningsresolution.

**Kommittén bedömer att lämpligheten av ett nationellt producentansvar för madrasser bör undersökas närmare**

Kommittén bedömer att lämpligheten av ett nationellt producentansvar för madrasser bör undersökas närmare. I detta arbete bör producentansvarets finansiering av den logistiska hanteringen ingå. Därefter kan eventuellt liknande producentansvar för andra möbeltyper analyseras närmare.

**Kommittén bedömer att lämpligheten av en bonus som bidrar till förlängd livslängd och är avfallsförebyggande bör undersökas närmare**

För att förlänga möblers livslängd bedömer kommittén att marknaden kan behöva stimuleras. Den tidigare nämnda bedömningen om att undersöka en bonus, t.ex. checkar, som bidrar till förlängd livslängd och är avfallsförebyggande genom stöd till specifika åtgärder, t.ex. genom reparation, återtillverkning och uthyrning, av textilier gäller därför också möbler (se avsnitt 10.3.2).



## 11 Elektrisk och elektronisk utrustning

**Bedömning:** Störst miljö- och klimatpåverkan för elektrisk utrustning, såsom kylskåp och tvättmaskiner, uppstår under användningen och härrör från produktionen av den elektricitet som behövs för att driva produkterna. Till följd härav är energieffektivisering ett prioriterat område för styrmedel, och det adresseras också genom EU-rättsliga regelverk. Den energieffektivisering som kan följa av att äldre varor ersätts av nya varor kan dessutom innebära att reparationer som förlänger produkternas livslängd inte alltid har en positiv effekt på miljö- och klimatpåverkan.

Största miljö- och klimatpåverkan för elektronik, men även en betydande del för elektrisk utrustning, kommer från tillverkning inklusive utvinning och förädling av material. Denna påverkan sker ofta utanför Sverige och EU. Styrmedel på detta område kan motiveras av att de negativa effekterna inte är fullt ut internaliserade i priset på produkterna. Tillverkningen kan också vara förknippad med sociala utmaningar och en stor koncentration till enskilda länder, vilket skapar risker för störningar orsakade av naturkatastrofer eller geopolitik.

Eftersom den negativa påverkan framför allt sker utanför Sverige och EU är det svårt att genom nationell eller europeisk lagstiftning införa åtgärder som träffar källan. Vissa ämnen med oacceptabla hälso- eller miljörisker kan dock begränsas genom EU-rättsliga regelverk. Indirekt kan även EU-rättsliga regelverk som syftar till att företag ska ta ansvar för sina risker i leverantörskedjor och att finansmarknaden ska ta större hänsyn till hållbarhet i företag skapa positiva effekter. Sverige och EU kan dessutom skapa ett strategiskt oberoende och minskad påverkan från tillverkning av elektrisk och elektronisk utrustning genom styrmedel som skapar

incitament för nya material och återvunna material, samt för att elektronik används en större del av sin tekniska livslängd.

Det är önskvärt att förlänga den tid som produkterna är designade för att användas. Den nya EU-förordningen om ekodesign för hållbara produkter och det nya direktivet om rätten att få en vara reparerad är därför av stor vikt. EU-regleringen kan dock behöva kompletteras med nationella styrmedel för att stärka konsumenters ekonomiska incitament för reparationer och uppgraderingar. Kommittén bedömer att förutsättningarna för en statligt finansierad bonus i form av t.ex. checkar för åtgärder som är avfallsförebyggande och bidrar till förlängd livslängd, såsom reparation, återtillverkning och uthyrning, bör undersökas närmare.

Kommittén bedömer även att det finns ett behov av forskning och utveckling i syfte att skapa bättre förutsättningar för materialåtervinning. Statligt stöd till detta är motiverat men enligt kommittén är det en rimlig utgångspunkt att producenterna bidrar till finansieringen av sådan forskning och utveckling. Det finns skäl att undersöka förutsättningarna för detta närmare, vilket lämpligen kan ske i samband med en förväntad revidering av producentansvaret inom EU. För att stärka materialåtervinningens lönsamhet kan det behövas en kvotplikt eller en prispremie, t.ex. i formen av en differentierad avgift inom producentansvar. Kommittén bedömer att Sverige kan vara proaktivt inom EU genom att ta fram underlag kring detta.

Kommittén bedömer att det bör analyseras närmare om det kan vara lämpligt att lagra avfallsströmmar med betydande koncentrationer av innovationskritiska material längre än tre år.

## 11.1 Problembeskrivning

Elektrisk och elektronisk utrustning har det gemensamt att produkterna är beroende av elektrisk ström eller elektromagnetiska fält för att fungera. Det är frågan om produkter som är tillverkade av en mängd olika råvaror, som har mycket olika och specifika elektrofysiska egenskaper. Mer än 60 grundämnen kan finnas i material och



komponenter.<sup>1</sup> Den största delen av produkternas vikt utgörs generellt av plast, stål, aluminium och koppar.<sup>2</sup> Flera andra metaller, t.ex. sällsynta jordartsmetaller, nickel, krom, bly, silver, guld och platinagruppens metaller, är vanliga då de används i resistorer, kondensatorer, kretskort och omvandlare men oftast i mycket små koncentrationer.

Elektrisk och elektronisk utrustning utgör en bred produktgrupp som bl.a. består av hushållsapparater, it- och telekommunikationsutrustning, hemelektronik, solcellspaneler, belysningsutrustning, elektriska och elektroniska verktyg, elektriska leksaker samt fritids- och sportutrustning. I analysen i detta kapitel ingår inte elektronik som används i tillverkningsindustrin eller i fordon och farkoster.

### 11.1.1 Miljö- och klimatpåverkan från elektrisk och elektronisk utrustning

Utifrån den samlade konsumtionen ger elektrisk och elektronisk utrustning upphov till mindre påverkan på klimatet och miljön än fordon, byggnader och textilier (se avsnitt 3.4.3). Ett skäl till detta är att materialvolymerna är lägre än för t.ex. fordon och byggnader. Om hållbarhetsperspektivet däremot breddas till att inkludera sociala dimensioner blir situationen annorlunda. Användningen av s.k. konfliktmineral<sup>3</sup>, som bidrar till finansieringen av väpnade konflikter, är betydande inom elektrisk och elektronisk utrustning, något som för övrigt även gäller för fordon. Produktgruppen är också den största användaren av glimmer, en grupp mineral som bl.a. är förknippad med barnarbete i främst Indien och på Madagaskar.<sup>4</sup> Även andra metaller som används i elektronik, t.ex. kobolt, är förknippade med barnarbete och andra sociala utmaningar såsom finansiering av väpnade konflikter.<sup>5</sup> Elektrisk och elektronisk utrustning bedöms också enligt EU:s forskningscentrum (JRC) i Ispra vara den produktgrupp

---

<sup>1</sup> Baldé m.fl. (2017). Baldé C.P., et al. 2017. The Global E-waste Monitor – 2017. Quantities, Flows, and Resources. Bonn/Geneva/Vienna, United Nations University (UNU), International Telecommunication Union (ITU) and International Solid Waste Association (ISWA).

<sup>2</sup> IVL (2019). Baldé m.fl. (2017).

<sup>3</sup> De mineral som omfattas är tenn, volfram (tungsten på engelska), tantal och guld (3TG).

<sup>4</sup> RE-Sourcing (2021).

<sup>5</sup> De s.k. konfliktmineralerna 3TG är vanliga i elektroniska komponenter och förekommer därmed i t.ex. elektrisk och elektronisk utrustning, fordon och byggnader. Användningen regleras genom EU:s konfliktmineralförordning, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/821 av den 17 maj 2017 om fastställande av skyldigheter avseende tillbörlig aktsamhet i leveranskedjan för unionsimportörer av tenn, tantal och volfram, malmer av dessa metaller, samt guld med ursprung i konfliktdrabbade områden och högriskområden.

som står för den största utarmningen av mineralresurser, något som kan förväntas bli ett än större problem i och med elektrifieringen och digitaliseringen av samhället (se avsnitt 3.4).

Störst miljö- och klimatpåverkan från elektrisk utrustning uppstår genom den el som förbrukas under användningen av dessa produkter.<sup>6</sup> Produkternas energieffektivitet, användarbeteenden och elproduktionsmixen<sup>7</sup> är de tre faktorer som huvudsakligen påverkar miljöpåverkans storlek. Generellt kommer den största påverkan från större produkter såsom tv-skärmar, tvättmaskiner samt kyl- och frysskåp eftersom energianvändningen för dessa produkter är större än för mindre produkter. När det gäller påverkan på ozonnedbrytning och humantoxicitet är det dock enligt Europeiska unionens gemensamma forskningscentrum (EU JRC<sup>8</sup>) inte användningsfasen som dominerar påverkan, utan utvinning och förädling av råmaterial samt tillverkningen av komponenter.

Enligt samma studie<sup>9</sup> har materialåtervinning från elektrisk utrustning inte någon stor positiv effekt på miljö- och klimatpåverkan, vilket förklaras med att påverkan från tillverkningen av komponenter och konsumentprodukter generellt är större än påverkan från utvinning och förädling av material. Ett undantag är dock utarmningen av mineralresurser och den påverkan detta också har på den biologiska mångfalden. Den minskade miljö- och klimatpåverkan som uppstår genom materialåtervinning är därmed förhållandevis liten sett ur ett livscykelperspektiv med undantag för utarmning av mineralresurser. För enskild elektrisk utrustning kan dock materialåtervinning ha större betydelse.

När det gäller mindre elektronik som mobiltelefoner och läsplattor uppstår miljö- och klimatpåverkan huvudsakligen enligt Energimyndigheten i samband med materialutvinning och tillverkningsprocesser.<sup>10</sup> Denna miljö- och klimatpåverkan får dessutom större betydelse då flera typer av elektronikprodukter inte används hela sin tekniska livslängd.

---

<sup>6</sup> EU JRC (2019).

<sup>7</sup> Många analyser utgår från den mix av produktionsslag som finns inom ett land eller en region. I vissa fall kan denna även ta hänsyn till export och import av el.

<sup>8</sup> Joint Research Centre.

<sup>9</sup> EU JRC (2019).

<sup>10</sup> <https://www.energimyndigheten.se/energieffektivisering/jag-ar-saljare-eller-tillverkare-av-produkter/produktgrupper-a-o/produkter/mobiltelefoner/>.

### 11.1.2 Marknadsmislyckanden som kan motivera styrmedel

Då miljö- och klimatpåverkan uppstår i olika faser för olika produkter är det också motiverat med olika typer av åtgärder för att minska sådan påverkan. En inledande fråga är om det finns marknadsmislyckanden som kan motivera statlig styrning på området.

För elektrisk och elektronisk utrustning som kräver mycket energi under användningsfasen är det centralt med styrmedel som skapar incitament för bättre energiprestanda. Det kan t.ex. röra sig om att få kunder att göra energieffektiva val, uppgradera produkter för att göra dessa mer energieffektiva eller rent av att produkter bör skrotas redan innan den tekniska livslängden har gått ut eftersom de är för energikrävande under driften jämfört med nya varor. För att åstadkomma detta måste energipriserna internalisera externa miljö- och klimatkostnader. Detta sker delvis genom EU:s utsläppshandelsystem och energiskatter, vilket inte diskuteras närmare i detta kapitel. Styrmedel kan även behövas för att hantera asymmetrisk information, dvs. att kunder när de köper ny elektrisk utrustning saknar information om den totala kostnaden för produkten över hela dess livslängd, inklusive energikostnader för driften. EU:s ekodesigndirektiv<sup>11</sup> och ramförfordning för energimärkning<sup>12</sup> är exempel på regelverk som syftar till att hantera detta problem (se avsnitt 11.2). Samtidigt kan strävan efter ökad energiprestanda behöva balanseras mot att produkterna blir svårare att materialåtervinna. Energieffektiva LED-lampor kan t.ex. innehålla små mängder gallium och indium som försvårar för materialåtervinning genom kontaminering.

För mindre elektronik såsom mobiltelefoner, läsplattor och datorer, där miljö- och klimatpåverkan huvudsakligen uppstår under tillverkningen, skulle en minskad konsumtion av nya produkter leda till minskad miljöpåverkan. Ett sätt att åstadkomma detta är genom styrmedel som skapar incitament för en längre användningstid. En mobiltelefon används i snitt två–tre år vilket är kortare än den tekniska livslängden. Att skapa sådana incitament är dock i praktiken svårt eftersom det finns flera marknadsmislyckanden att beakta. Inte minst gäller detta delade incitament (split incentives, se avsnitt 4.1.3) där producentens lönsamhet i dag drivs av att konsumenter byter pro-

<sup>11</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter.

<sup>12</sup> Europaparlamentets och rådets förordning EU 2017/1369 av den 4 juli 2017 om fastställande av en ram för energimärkning och om upphävande av direktiv 2010/30/EU.

dukter ofta. För producenten kan detta skapa motiv till att på olika sätt få konsumenter att köpa nytt trots att den gamla produkten har tillräcklig funktionalitet.

Inte heller de negativa externaliteterna orsakade av utvinningen och förädlingen av material, tillverkningen och avfallshanteringen är fullt ut internaliserade i priset på produkterna. Materialkostnaden utgör dock bara en marginell del av det slutliga konsumentpriset på elektrisk och elektronisk utrustning. Detta innebär att även om materialkostnaderna skulle öka kraftigt genom att de negativa externaliteterna internaliserades i priset skulle det slutliga konsumentpriset relativt sett generellt inte påverkas lika mycket.

## **11.2 Existerande styrmedel – producentansvar, ekodesignkrav, energimärkning m.fl.**

I detta avsnitt redogörs för de regelverk som är centrala för utvecklingen av en cirkulär ekonomi för elektrisk och elektronisk utrustning. Framför allt rör det sig om EU-regelverk där det tidigt infördes ett producentansvar, som sedan har följts av regleringar som syftar till att effektivisera energianvändningen och underlätta reparationer samt återanvändning. Detta innebär att flera marknadsmisslyckanden redan adresseras i existerande styrmedel. Nedan redogörs för dessa styrmedel samt vilka kvarvarande luckor som finns.

### **11.2.1 WEEE-direktivet – ett producentansvar**

WEEE-direktivet<sup>13</sup> reglerar hanteringen av avfall från elektriska och elektroniska produkter, inklusive solceller. Direktivet antogs 2003 och har sedan dess genomgått ett antal revideringar, senast 2012. Några av de viktigaste bestämmelserna i direktivet är:

---

<sup>13</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE). WEEE utgör en förkortning av Waste Electrical and Electronic Equipment.

- Producentansvar. Tillverkare av elektriska och elektroniska produkter ansvarar för att finansiera och organisera insamling och återvinning av produkterna när de blir avfall. Detta innebär att tillverkarna måste delta i system för producentansvar och bidra till kostnaderna för avfallshantering. I Sverige finns det två producentansvarsorganisationer kopplade till elektrisk utrustning, El-Kretsen respektive Recipo.
- Målsättning för insamling och återvinning. Direktivet fastställer mål för insamling, återvinning och återanvändning. Medlemsländerna ska antingen samla in 65 procent av den genomsnittliga vikten av elektrisk och elektronisk utrustning som sålts på marknaden under de tre föregående åren, eller 85 procent av det elavfall som skapats i landet.
- Förbud mot olaglig export. Direktivet innehåller bestämmelser som syftar till att förhindra olaglig export av elektriskt och elektroniskt avfall till länder utanför EU, där det riskerar att hanteras på sätt som inte uppfyller miljömässiga och etiska standarder.
- Information. Produkter som omfattas av direktivet ska vara märkta för att underlätta identifiering och åtskiljande av elektroniskt avfall från övrigt avfall. Tillverkarna måste också tillhandahålla information om korrekt avfallshantering och återvinning av deras produkter till både konsumenter och yrkesverksamma användare.

Sverige har fått en formell underrättelse av Europeiska kommissionen för att målen om återvinning för elavfall inte nåddes 2021.<sup>14</sup>

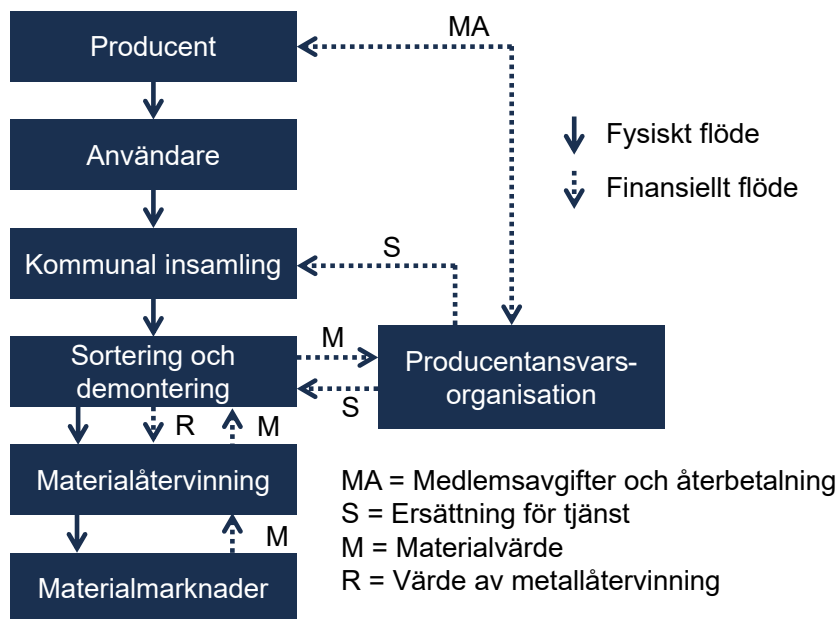
Det svenska producentansvaret är reglerat i förordningen (2022:1276) om producentansvar för elutrustning. Elavfall sorteras i sju kategorier (tv-apparater och bildskärmar, kylar och frysar, stora vitvaror, belysning, lysrör, bärbara batterier, samt diverse elektriska varor). Detta sker på återvinningscentraler innan de skickas vidare till återvinningsanläggningar för sortering och demontering (se figur 11.1). På dessa återvinningsanläggningar hamnar även elavfall från industrin. Efter omhändertagande av farliga ämnen och demontering av komponenter sorteras avfallet mekaniskt i olika fraktioner (t.ex. metaller, plast och glas) som sedan transporteras vidare till återvinnings- eller upp- arbetsningsanläggningar. Sorteringen i olika fraktioner är grov vilket

---

<sup>14</sup> Europeiska kommissionen INFR(2024)2146 C(2024)4034 final.

innebär att vissa materialvärden går förlorade. Finansiella transaktioner för behandling av elavfall i Sverige styrs framför allt av upphandlingar som organiseras av producentansvarsorganisationen El-Kretsen. Upphandlingarna reglerar kostnaden för att ta hand om elavfall och intäkterna från material som återvinns från avfallet. Det innebär att eventuella höga kostnader, orsakade av ökade återvinningskostnader eller lägre intäkter från försäljningen av material, fördelas mellan alla producenter. Detta skapar en mindre känslighet för finansiella risker jämfört med vad som är fallet på fordonsområdet (se kapitel 8).

**Figur 11.1 Fysiska och finansiella flöden i producentansvaret för elektrisk och elektronisk utrustning**



Källa: Utifrån M. Andersson m.fl. (2019).

Europeiska kommissionen har genomfört en utvärdering av WEEE-direktivet i syfte att undersöka om det är funktionellt och för att identifiera förbättringsområden. Denna utvärdering kommer att presenteras i september 2024 och bedöms leda till att ett förslag till revidering av direktivet tas fram.

### 11.2.2 Ekodesigndirektivet och den nya förordningen om ekodesign för hållbara produkter

Genom ekodesigndirektivet<sup>15</sup> från 2009 fastställdes minimikrav på produkters energiprestanda och förbud av de mest energi- och resurskrävande produkterna på EU-marknaden, i syfte att förbättra produkternas miljöprestanda. I juni 2024 antogs förordningen om ekodesign för hållbara produkter<sup>16</sup>, som ersätter direktivet<sup>17</sup>. Genom förordningen ska ett så brett utbud av produkter som möjligt omfattas för att uppnå en cirkulär ekonomi, och de krav som ställs ska omfatta hela produktens livscykel. Förordningen om ekodesign för hållbara produkter blir därmed ett horisontellt ramverk i form av en förordning minimikrav för specifika produktgrupper eller horisontella krav för flera produktgrupper med liknande egenskaper. I förordningen behandlas produktdesign och det finns krav för att göra produkterna mer hållbara, tillförlitliga, återanvändbara, uppgraderbara, reparerbara, lättare att underhålla, renovera och återvinna samt energi- och resurseffektiva. I förordningen ingår också skapandet av digitala produktpass och nya regler om insyn i och förbud mot förstörelse av vissa osålda konsumentvaror. Produktpassen ska innehålla information om ekodesignkraven inklusive information om förekomsten av skadliga ämnen.

Den nya förordningen är inspirerad av fransk lagstiftning enligt vilken planerad obsolescens, dvs. att en produkt inte kan användas hela sin tekniska livslängd, blev straffbart 2015.<sup>18</sup>

### 11.2.3 Energimärkning

Ramförordningen för energimärkning<sup>19</sup> syftar till att synliggöra energianvändningen och underlätta för konsumenter som vill göra energismarta val när de köper nya produkter. Energimärkningen är obligatorisk för de produkter som är reglerade och är gemensam för alla EU-länder. Produkter med energimärkning är ackumulatortankar,

---

<sup>15</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter.

<sup>16</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1781 av den 13 juni 2024 om upprättande av en ram för att fastställa ekodesignkrav för hållbara produkter, om ändring av direktiv (EU) 2020/1828 och förordning (EU) 2023/1542 och om upphävande av direktiv 2009/125/EG.

<sup>17</sup> Ekodesigndirektivet gäller dock fortfarande i vissa delar, under en övergångsperiod.

<sup>18</sup> Artikel 99 i lag no. 2015-992.

<sup>19</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1369.

lampor, vinkylar, diskmaskiner, däck, kombinationer av uppvärmningspaket, kylar och frysar för professionellt bruk, kylar och frysar, köksfläktar, luftvärmepumpar, pannor, torktumlare, tv-apparater och datorskärmar, tvättmaskiner, ugnar och ugnsdel på spisar, varmvattenberedare, ventilationsaggregat, värmepumpar, kombinerade tvättmaskiner och torktumlare.

### 11.2.4 Rätten att få en vara reparerad

Enligt direktivet om vissa aspekter på avtal om försäljning av varor<sup>20</sup> gäller att konsumenten vid fel på en vara ska ha rätt att under den lagstadgade ansvarstiden (i Sverige tre år) få varan återställd till avtalsenligt skick. Köparen kan i regel välja på reparation eller utbyte av varan. Någon rätt till åtgärd efter ansvarstiden eller om varan går sönder av skäl som inte utgör bristande avtalsenlighet (t.ex. felaktig användning) finns inte. Detta direktiv har i Sverige genomförts genom konsumentköplagen (2022:260).

Genom direktivet om rätten att få en vara reparerad införs skyldighet att reparera för tillverkare av varor med reparationskrav, och informationskrav som ska underlätta för reparationer.<sup>21</sup> Medlemsstaterna ska enligt direktivet införa minst en åtgärd i syfte att skapa efterfrågan på reparation. Som exempel nämns bl.a. reparationscheckar och reparationsfonder.<sup>22</sup>

### 11.2.5 Nationell skatt på kemikalier i viss elektronik

Skatt på kemikalier i viss elektronik, allmänt kallad kemikalieskatt eller elektronikskatt, tas ut från och med den 1 juli 2017.<sup>23</sup> Syftet med skatten är att minska tillförseln av farliga ämnen till människors hemmiljö. Skatten är konstruerad så att samtliga varor inom avgränsade varugrupper är skattepliktiga, med möjlighet till avdrag från skatten för varor som inte innehåller vissa ämnen. Varor som träffas av skatten

<sup>20</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/771 av den 20 maj 2019 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.

<sup>21</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1799 av den 13 juni 2024 om gemensamma regler för att främja reparation av varor och om ändring av förordning (EU) 2017/2394 och direktiven (EU) 2019/771 och (EU) 2020/1828 (direktivet om rätten att få en vara reparerad).

<sup>22</sup> Artikel 13 och skäl 36 i direktivet om rätten att få en vara reparerad.

<sup>23</sup> Lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik.



är t.ex. telefoner, tv-apparater, diskmaskiner och kylskåp. Redan 2019 beslutade regeringen att ge Skatteverket och Kemikalieinspektionen i uppdrag att utvärdera kemikalieskattens effekter. Utvärderingen skulle bl.a. innefatta skattens samhällsekonomiska effekter och administrativa börda, samt de ämnen som omfattas av lagen.<sup>24</sup>

Regeringen publicerade i februari 2022 promemorian ”En enklare och tydligare kemikalieskatt”<sup>25</sup> där flera förändringar av skatten föreslogs och senare genomfördes. Avdragssystemet har förenklats på så sätt att rätten till avdrag enbart påverkas av om varan innehåller brom, klor eller fosfor. En vara som inte innehåller brom eller klor medges avdrag med 50 procent. Om varan inte heller innehåller fosfor medges avdrag med 95 procent. Skatt ska betalas med 12,02 kronor per kilogram av den skattepliktiga varans nettovikt för vitvaror och med 174,90 kronor per kilogram för övrig elektronik. Skatt ska dock inte betalas med högre belopp än 534,53 kronor per skattepliktig vara.<sup>26</sup> Dessutom förändrades den generella regeln om undantag från skattskyldighet så att skattskyldighet inte inträder för varor som i Sverige tidigare har ägts av någon annan än en lagerhållare, tagits till ett försäljningsställe för detaljförsäljning eller tagits i anspråk för annat ändamål än försäljning. Även varor tillverkade före den 1 juli 2017 undantas från beskattning. Dessa förändringar var viktiga för företag som säljer återanvänd elektronik, även om företagen gärna hade sett ett undantag för all elektronik som tidigare varit i bruk. Begagnade varor som importeras beskattas fortfarande om de är tillverkade efter den 1 juli 2017. Regeringens motivering till detta var att om import av begagnade varor från utlandet skulle undantas från skatt skulle priset på dessa varor inte påverkas av skatten, varken direkt eller indirekt. Sådana varor skulle därmed gynnas framför varor som blivit begagnade i Sverige.

---

<sup>24</sup> Skatteverkets och Kemikalieinspektionens rapport Utvärdering av skatten på kemikalier i viss elektronik, Redovisning av regeringsuppdrag Fi2019/04008/S2, den 1 oktober 2020 och Skatteverkets och Kemikalieinspektionens rapport Utvärdering av skatten på kemikalier i viss elektronik, del 2, Redovisning av regeringsuppdrag Fi2019/04008/S2, den 17 maj 2021.

<sup>25</sup> Fi2022/00478.

<sup>26</sup> Det finns också bestämmelser om schablonbeskattning vid import där vikten på varan inte går att utläsa av en tulldeklaration, se 7 a § lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik.

### 11.3 Samlade slutsatser

Miljö- och klimatbelastningen från konsumtionen av elektrisk och elektronisk utrustning är som nämnts i detta kapitel (och i kapitel 3) mindre än för konsumtionen av de andra produktgrupper som behandlas i betänkandet med ett undantag, vilket består av påverkan på utarmning av mineralresurser. En stor del av miljö- och klimatpåverkan kommer annars från elanvändning under produkternas användningsfas. Styrmedel som tar sikte på detta bör i första hand skapa incitament för energieffektivare produkter. Sedan länge finns EU-regelverk med detta syfte. Detta är således en fråga som kommittén valt att inte analysera vidare.

En stor del av miljö- och klimatpåverkan uppstår även under tillverkningen samt vid utvinningen och förädling av material som behövs vid tillverkning. I denna produktion, som i stor utsträckning sker utanför Sverige, finns det negativa externaliteter som inte är internaliserade i priset. Dessa negativa externaliteter utgörs inte enbart av miljö- och klimatpåverkan utan även av sociala utmaningar. För flera av de material som behövs för att elektronik ska fungera finns det dessutom en stor marknadskoncentration till några få länder. Detta beroende skapar risker som kan motivera styrmedel som syftar till att skapa ett strategiskt oberoende. Som konstaterats i avsnitt 3.6.2 kan detta bl.a. skapas genom att kritiska material ersätts med alternativa material eller återvunna material. Kommittén gör bedömningen att ett bredare hållbarhetsperspektiv än bara miljö- och klimatpåverkan kan motivera styrmedel som syftar till att skapa strategiskt oberoende och att minska påverkan från produktionen av elektrisk och elektronisk utrustning. Det främsta skälet är att skapa ett strategiskt oberoende.

Det är svårt att med nationell eller europeisk lagstiftning träffa den miljöpåverkan som sker vid produktion utanför Sverige och EU. Vissa ämnen med oacceptabla hälso- eller miljörisker kan dock begränsas genom t.ex. EU:s Reach-förordning<sup>27</sup>. Indirekt kan även tillverkningsindustri utanför EU påverkas av europeiska styrmedel, t.ex. genom bestämmelser i direktivet om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet (CSDDD)<sup>28</sup> som bl.a. syftar till att större företag

<sup>27</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach) och inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet.

<sup>28</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/1760 av den 13 juni 2024 om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet och om ändring av direktiv (EU) 2019/1937 och förordning (EU) 2023/2859.

ska begränsa sina miljörisker i leverantörskedjan, samt EU:s taxonomiförordning<sup>29</sup> som syftar till att få finansmarknaden att premiera hållbara investeringar. Det är därför centralt att Sverige agerar inom EU i arbetet med att få en välfungerande europeisk lagstiftning på detta område.

Sverige och EU kan skapa ett strategiskt oberoende och minskad påverkan från tillverkning av elektrisk och elektronisk utrustning genom styrmedel som skapar incitament för nya material, återvunna material eller att produkter får en längre livslängd och används under hela livslängden. Det handlar således om att skapa en output-effekt genom att förlänga den tid som produkterna används (se avsnitt 11.3.1) och en substitutionseffekt genom att använda material, inklusive återvunna, med mindre negativ påverkan (se avsnitt 11.3.2).

### **11.3.1 Lämpligheten av styrmedel som skapar incitament för att förlänga den tid som produkter används**

För elektronik är det önskvärt att skapa en output-effekt genom att förlänga den tid som produkterna är designade för att användas. Viktiga styrmedel för att skapa incitament för detta kommer att vara EU:s nya förordning om ekodesign för hållbara produkter (se avsnitt 11.2.2) och direktiv om rätten att få en vara reparerad (se avsnitt 11.2.4). Båda dessa regleringar kommer att delvis undanröja flera av de hinder som följer av informationsbrist och delade incitament. Regelverken syftar till att information ska bli mer tillgänglig för användare och reparatörer, och därmed ge dessa bättre förutsättningar och drivkrafter till att förlänga produkternas livslängd och funktionalitet.

EU-regleringen kan dock behöva kompletteras med nationella styrmedel för att stärka konsumenters ekonomiska incitament för reparationer och uppgraderingar. Två tänkbara sådana alternativ är reparationsavdrag eller premier (t.ex. checkar) för reparationer.

Det är dock inte givet att reparationer och återanvändning skulle bli lönsamt även om priset på ny elektronik reflekterar den totala samhällsekonomiska kostnaden av att tillverka produkten, inte minst med tanke på att Sverige är ett höglöneland och reparationer är arbetsintensivt. En sådan bedömning kräver dock en mer omfattande utredning, vilket inte kunnat ske inom ramen för kommitténs arbete.

---

<sup>29</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättande av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088.

Nedan diskuteras hur livslängden kan förlängas genom ekonomiska styrmedel för reparationer och uppgraderingar samt inom ramarna för offentlig upphandling.

### Ekonomiska incitament för reparationer och uppgraderingar

Ekonomiska styrmedel är intressanta att överväga för att skapa incitament för reparationer och uppgraderingar av produkter, eftersom det handlar om att konsumenter ska finna det tillräckligt intressant att förlänga produkters livslängd i stället för att köpa nytt. Incitamenten för reparationer, uppgraderingar och återanvändning skulle kunna stärkas genom sänkt mervärdesskattesats eller utökad skattereduktion för elektronik som kombineras med en informationskampanj. Ett exempel på detta är det sedan tidigare föreslagna s.k. hyber-avdraget (hyra-begagnat-reparation), som bygger på en skattereduktion motsvarande 50 procent av arbetskostnaden när hushållen reparerar eller hyr konsumentprodukter eller köper tjänster för att sälja vidare begagnade produkter.<sup>30</sup>

Ett ytterligare alternativ skulle kunna vara direkta subventioner av vissa typer av reparationer. Ett exempel på detta finns i Österrike, som 2022 införde ett system med bonuskuponger för privatpersoner, som täcker 50 procent av reparationskostnaden upp till 200 euro per produktreparation. Under första året användes bonusen 500 000 gånger. Denna reparationsbonus finansieras genom statliga medel.

*Kommittén bedömer – analysera styrmedel i form av bonus för reparation, återtillverkning, uthyrning m.m.*

Kommittén bedömer att styrmedel i form av en bonus inriktad på åtgärder som bidrar till förlängd livslängd och är avfallsförebyggande, t.ex. reparation, återtillverkning och uthyrning, bör analyseras närmare. Som konstaterats tidigare i kapitlet uppstår generellt sett den stora miljö- och klimatpåverkan av elektrisk utrustning under användningsfasen. Det är dock inte givet att det bästa alternativet alltid är att reparera t.ex. kylskåp och diskmaskiner, med hänsyn till den energi-effektivisering som kan följa av att sådana varor i stället ersätts av nya varor. Det rör sig dessutom om mer skrymmande produkter vilket

---

<sup>30</sup> SOU 2017:22.

innebär att det är dyrare och medför miljöpåverkan att transportera varorna för reparation. En viktig del av analysen av ett sådant styrmedel är därför att också avgränsa vilka produkter som kan vara aktuella för en bonus.

Ett underlag kring sådana subventioner kan vara relevant vid genomförandet av EU-direktivet om rätten att få en vara reparerad, eftersom medlemsländerna enligt direktivet ska införa åtminstone en nationell åtgärd som främjar reparationer. Lämpligheten av och förutsättningarna för en statligt finansierad bonus i form av checkar eller liknande bör således undersökas närmare.<sup>31</sup>

I analysen bör samtliga de delar som anges i kapitel 6 ingå, dvs. de juridiska förutsättningarna för åtgärderna, marknadskonsekvenser och specifika frågor som rör huruvida styrmedlet kan införas på ett effektivt sätt. I arbetet bör också erfarenheter som finns kring reparationsbonus i andra länder tas till vara.

Kommittén anser, i likhet med vad som är fallet för textilier (se avsnitt 10.3.2 för en längre analys), att system med lägre mervärdesskattesats eller skattereduktioner för utpekade reparationstjänster är en mindre lämplig väg framåt för att stimulera reparationer, återbruk och återtillverkning av elektrisk och elektronisk utrustning. En bonus skulle visserligen innebära en administrativ belastning. Samtidigt blir det med en bonus tydligt för konsumenten att det finns ett värde i att reparera eller uppgradera elektronik i syfte att förlänga dess livslängd, vilket kan göra en sådan åtgärd mer effektiv än en förändring av mervärdesskatten. Styrmedel som syftar till att stimulera reparationer och återtillverkning av elektronik kan även behöva planeras mer långsiktigt för att förväntad effekt ska uppstå. En plötsligt ökad efterfrågan på reparationstjänster orsakad av att en bonus införs kan förväntas leda till höjda priser eftersom utbudet av reparationstjänster i ett kortsiktigt perspektiv är begränsat. Det krävs därmed ett snabbt inträde av potentiella aktörer som vill erbjuda reparationstjänster för att tillgodose den ökade efterfrågan. Det finns således svårigheter i att bedöma effekterna och därmed effektiviteten av dessa styrmedel.

---

<sup>31</sup> Direktivet om rätten att få en vara reparerad syftar till att fastställa enhetliga regler inom EU för att främja reparation av varor, bl.a. då olika tvingande nationella regler på detta område utgör faktiska eller potentiella hinder för den inre marknadens funktion. Av artikel 3 i direktivet följer att medlemsstaterna inte får behålla eller införa bestämmelser i sin nationella lagstiftning som avviker från bestämmelserna i direktivet.

## Offentlig upphandling av elektronik

Det offentliga är en stor köpare av elektronik, vilket sker genom offentlig upphandling. Produkterna är ofta fungerande när de ersätts, och har med andra ord ett ekonomiskt värde. Detta ekonomiska värde tas dock inte till vara då elektronik kasseras. Hade värdet beaktats hade det kunnat motivera att det offentliga i större utsträckning skulle behålla befintliga varor och i stället prioritera reparationer och underhåll av elektronik.

Vikten av att använda elektronik hela den potentiella livslängden bör därför förtydligas. I detta ingår att i stor utsträckning reparera och uppgradera elektronik och om möjligt även välja återanvänd elektronik. Förutsättningarna för att ta sådana hänsyn, och på vilket sätt detta lämpligen kan ske, bör undersökas närmare. En analys av effekterna på marknaden, liksom en bedömning av potentialen, behöver också göras.

### 11.3.2 Lämpligheten av styrmedel som skapar incitament för materialåtervinning och användning av alternativa material

WEEE-direktivet och EU:s batteriförordning<sup>32</sup> påverkar en stor del av den elektriska och elektroniska utrustning som släpps ut på marknaden. Dessa EU-regleringar syftar till att EU:s avfallshierarki ska följas, inte minst genom att skapa bättre förutsättningar för materialåtervinning. Europeiska kommissionens utvärdering av WEEE-direktivet och ett förväntat reviderat regelverk kan förväntas skapa krav på producentansvar som ligger mer i linje med ett väl fungerande system såsom beskrivs i avsnitt 5.2.2.

En utmaning för materialåtervinning från denna produktgrupp är produkternas komplexitet, inte minst att många material används i små kvantiteter och att en snabb produktutveckling gör att designen förändras regelbundet. Generellt krävs det stora avfallsvolymer för att få lönsamhet i storskaliga anläggningar, som kan uppnå en hög materialåtervinning. RISE har t.ex. bedömt att det kommer att ta tid innan solcellspaneler når sådana avfallsvolymer i Sverige.<sup>33</sup> Det är därför sannolikt att avfallet behöver kunna transporteras effektivt mellan EU-länder (se kapitel 12) för att en storskalighet ska kunna skapas.

<sup>32</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1542 av den 12 juli 2023 om batterier och förbrukade batterier, om ändring av direktiv 2008/98/EG och förordning (EU) 2019/1020 och om upphävande av direktiv 2006/66/EG.

<sup>33</sup> Energimyndigheten (2024a).

Detta sker redan i dag när det gäller återvinning av elektronik, då en av Europas största anläggningar för återvinning finns i Sverige. Eventuellt skulle det kunna vara intressant att undersöka förutsättningarna för att införa en kvotplikt eller prispremie för att åtminstone temporärt skapa ytterligare ekonomiska incitament för material som är ekonomiskt utmanande att återvinna eftersom de finns i låga koncentrationer. Kommittén gör dock bedömningen att den svenska marknaden är för liten för att driva denna utveckling och att det därför bör handla om en reglering på EU-nivå, som sedan genomförs i Sverige på ett väl genomtänkt sätt. För en nationell kvotplikt krävs dessutom särskilda överväganden och analys, avseende förenligheten med EU-rätten.

### *Kommitténs bedömning – analysera kvotplikt och prispremie för återvunna material närmare*

Kommittén bedömer att Sverige kan vara proaktivt inom EU, genom att ta fram underlag kring kvotplikt och prispremier, t.ex. i formen av en differentierad avgift inom ett producentansvar, som syftar till att skapa en efterfrågan på återvunna material. Syftet med detta kan vara att minska utarmningen av mineralresurser men även att skapa ett större strategiskt oberoende.

## **Behov av teknikutveckling**

Energimyndigheten, Tillväxtanalys och Riksdagens utredningstjänst har alla gjort bedömningen att det finns behov av forskning och utveckling av innovationer för återvinning av innovationskritiska metaller och mineral, vilket i stora delar överlappar med kritiska material, utifrån ett beredskapsperspektiv. Energimyndigheten har konstaterat att det finns behov av materialforskning för att uppnå en återvinning av glas och andra material som finns i solcellspaneler, bl.a. sett till förekomst och upparbetning av låga halter kritiska råvaror.<sup>34</sup> Tillväxtanalys bedömer att värdet för samhället av innovationskritiska metaller och mineral är särskilt stort och att det är svårt att få finansiering till projekt som rör utvinning, förädling och återvinning av dessa material inom existerande forskningsprogram.<sup>35</sup> I rapporten

---

<sup>34</sup> Energimyndigheten (2024b).

<sup>35</sup> Tillväxtanalys (2023).

*Kunskapsläget i Sverige om innovationskritiska metaller och mineral* från Riksdagens utredningstjänst noteras det att den samverkan som sker inom forskning och innovation mellan svenska universitet och högskolor, gruvbolag och teknikleverantörer anses vara en internationell förebild.<sup>36</sup> Samtidigt är denna forskning framför allt inriktad på bulkmetaller, och forskningen om kritiska metaller och mineral vid svenska universitet och högskolor bedöms vara relativt begränsad i jämförelse med vissa asiatiska länder.

Energimyndigheten föreslår i sin rapport att det bör säkerställas att det finns möjlighet att finansiera forskning och utveckling som syftar till att möjliggöra en högre grad av återvinning av solcellspaneler och vindturbinblad. Detta anses vara en del av myndighetens strategiska prioriteringar inom energiforskning och innovation eftersom det inkluderar förstärkta medel för teknik och hållbara värdekedjor för energiomställning och konkurrenskraft.<sup>37</sup> Tillväxtanalys har analyserat frågan bredare och föreslår ett riktat forskningsstöd till primära och återvunna innovationskritiska metaller.

### *Kommitténs bedömning – stöd till forskning och utveckling*

Kommittén delar myndigheternas bedömning av vikten av forskning och utveckling som syftar till att skapa bättre förutsättningar för materialåtervinning av material från elektrisk och elektronisk utrustning. Statliga forsknings- och utvecklingsstöd till detta kan motiveras av marknadsmisslyckandet kollektiva nyttigheter. Kommittén anser emellertid att det är en rimlig utgångspunkt att producenterna i stor utsträckning bidrar till denna finansiering. Det finns därför skäl att undersöka förutsättningarna för detta närmare, bl.a. möjligheten att inkludera en sådan finansiering inom producentansvaret vid en förväntad kommande revidering av producentansvaret för elektrisk och elektronisk utrustning. Om möjligt bör även hänsyn tas till producenters användning av återvunnet material. I analysen bör samtliga de delar som anges i kapitel 6 ingå, dvs. de juridiska förutsättningarna för åtgärderna, marknadskonsekvenser och specifika frågor som rör huruvida styrmedlet kan införas på ett effektivt sätt.

---

<sup>36</sup> Riksdagen (2022).

<sup>37</sup> Energimyndigheten (2023).



## Lagring av avfallsströmmar för att skapa ekonomiska förutsättningar

Tillväxtanalys har i sin rapport också föreslagit att regeringen bör utreda lämpligheten av att tillåta lagring av avfallsströmmar med betydande koncentrationer av innovationskritiska metaller under längre tid än tre år (se kapitel 12). Detta bedöms skapa bättre förutsättningar för en mer produktiv återvinningsindustri genom att bl.a. teknik ska kunna utvecklas och större volymer hinna skapas. Naturvårdsverket har i ett regeringsuppdrag om schaktmassor gjort bedömningen att definitionen av deponi enligt deponeringsdirektivet ger ett visst tolkningsutrymme när det gäller treårsgränsen.<sup>38</sup> Enligt Naturvårdsverkets bedömning kan det således finnas möjlighet att i vissa fall tillåta lagring över en längre period än tre år. Naturvårdsverket föreslår även en ny bestämmelse i miljöbalken som ska möjliggöra lagring av inert och icke-farligt avfall under en period längre än tre år utan att det ska anses vara en deponi. Sällsynta jordartsmetaller i t.ex. permanentmagnet och batterier anses dock vara farligt avfall och bör därmed inte påverkas av denna förändring.

### *Kommitténs bedömning – bedöm lämpligheten av att lagra avfallsströmmar*

Kommittén bedömer att det bör analyseras närmare om det kan vara lämpligt att lagra avfallsströmmar med betydande koncentrationer av innovationskritiska material längre än tre år. Ett första steg bör vara att tillsammans med universitet och högskolor, näringslivet och andra intressenter, bedöma om det finns avfallsströmmar för vilka det kan skapas en skalekonomi som möjliggör att återvinning av material som i dag inte återvinns blir lönsam. En del av detta är att beakta takten i den tekniska utvecklingen eftersom teknikutvecklingen för många elektriska produkter går väldigt snabbt, vilket påverkar framtida materialbehov.

---

<sup>38</sup> Naturvårdsverket (2022a), s. 133 och 140 f.

## En reviderad kemikalieskatt

Kemikalieskatten syftar till att minska tillförseln av farliga ämnen till människors hemmiljö. Den infördes 2017 och har redan reviderats en gång. Det finns dock fortsatt en problematik som framför allt kopplar till att skatten inte direkt träffar sitt syfte, dvs. mängden farliga ämnen, utan i stället utgår från den totala vikten på den skattepliktiga varan. Detta slår hårt mot tyngre elektronikprodukter, t.ex. skärmar, och särskilt återanvändning av importerade skärmar. Kritik har därför framförts om att skatten inte träffar sitt syfte och är administrativ betungande och därför bör avskaffas.<sup>39</sup>

Utformningen av skatten och dess brist på träffsäkerhet är dock en konsekvens av de svårigheter som finns vid utformandet av en punktskatt (se avsnitt 5.3). Frågan som bör ställas är därför om skatten är bristfällig i förhållande till dess syfte, dvs. att minska tillförseln av farliga ämnen till människors hemmiljö. Regeringens motivering till att inte undanta import av begagnade varor från utlandet från skatten är enligt kommitténs mening rimlig. Om importerade varor inte beskattas finns det en risk att skatten kan kringgås genom att varan först säljs i ett annat EU-land och därefter importeras till Sverige som begagnad. Vid en revidering av skatten skulle det dock kunna övervägas om skatten i större uträkning än i dag kan anpassas efter produkten, dvs. att skatten per kg varierar mellan t.ex. en mobiltelefon och en bildskärm, eller om det maximala beloppet bör sänkas. Det första alternativet skulle styra mest rätt, men skulle också vara mest administrativt betungande.

Skattens nytta bör vägas mot eventuella negativa konsekvenser, t.ex. att återanvändning av elektronik kan motverkas. För att kunna göra en sådan bedömning behövs dock en utförlig utvärdering. En viktig del av detta är också att undersöka hur skatten påverkar innovation för att minska användningen av skadliga ämnen, då detta är avgörande för om syftet med skatten ska kunna nås.

---

<sup>39</sup> Svenskt näringsliv (2024).

## 12 Avfall – incitament för en ökad materialåtervinning

**Bedömning:** Kommitténs bedömning är att det i många fall finns ett behov av att förändra befintliga, administrativa regelverk kring avfall. På vissa områden finns dock behov av att införa nya eller reviderade ekonomiska styrmedel. Det handlar framför allt om att skapa incitament som styr bort från avfallsförbränning mot ökad materialåtervinning och att stärka materialåtervinningsindustrins konkurrenskraft. Förändringar i avfallslagstiftningen har under senare år varit omfattande men regelverket är också i många hänseenden reaktivt. För omställningen till en mer cirkulär ekonomi behövs i stället ett mer proaktivt förhållningssätt. En översyn av avfallslagstiftningen är nödvändig för att målen i bl.a. den nationella strategin för en cirkulär ekonomi och handlingsplanen för en cirkulär ekonomi ska kunna uppnås.

Kommittén anser att de nationella åtgärder som är möjliga att införa för att minska otydligheter och för att underlätta för verksamheter inom avfallsbranschen bör genomföras, i syfte att styra bort från förbränning mot materialåtervinning. Åtgärder som inriktas mot bristfällig utsortering av vissa avfallsfraktioner, som leder till att avfall hamnar i restavfall, behövs. Utgångspunkten bör vara att kostnader för avfallshanteringen av produkter bör belasta producenterna. Kommitténs bedömning är att det dessutom bör analyseras om ytterligare åtgärder kan komma att krävas utöver EU ETS för att nå minskade mängder avfall som går till förbränning generellt.

Även skatten på avfall bör ses över för att säkerställa att den har avsedd styrande effekt. Deponier bör enbart belastas med sådana avfallsfraktioner som inte kan hanteras på annat sätt, och som samhället inte vill återföra genom materialåtervinning eller annan återvinning. Samtidigt ska sådant avfall som lämpligast deponeras hanteras genom deponering. Även utvinning från sekundära resurser, dvs. från deponerat avfall, kan eventuellt inkluderas i en översyn av skatten på avfall.

Enligt kommittén är det vidare av betydelse att möjliggöra utökad lagringstid i vissa situationer, vilket har föreslagits av Naturvårdsverket inom ramen för ett regeringsuppdrag.

En förutsättning för en fungerande marknad är att tillsynen är ändamålsenlig och ges tillräckliga resurser. Tillsynsmyndigheterna spelar en viktig roll genom att bedriva en effektiv miljötillsyn och genom att möjliggöra för verksamheter att utvecklas mot en mer cirkulär ekonomi. Det är särskilt tydligt när det gäller verksamheter som materialåtervinner avfall så att detta upphör att vara avfall, då granskningen vid den löpande tillsynen spelar en avgörande roll.

Kommittén bedömer att materialåtervinningsindustrierna behöver främjas på ett liknande sätt som industrin för utvinning och förädling av primära råvaror. En del i detta är en förstärkning av forskning och utveckling. Stödet bör vara brett, från förebyggande av avfall till materialåtervinning och annan återvinning. Många gånger är dock utmaningarna material- och/eller produktspecifika. Stödet behöver därför kunna riktas mot de specifika behoven. Kommittén anser att det är en rimlig utgångspunkt att producenter ska bidra till finansieringen av stöd till forskning och utveckling. Ett sådant synsätt ligger i linje med principen om att förorenaren betalar, och skapar också bättre incitament för materialåtervinning.

Kommittén anser att det behövs ett tydligare ansvar inom det offentliga för att främja utvecklingen av materialåtervinningsindustrin, för att skapa en bättre balans mellan stödet för primära och återvunna materialflöden.

För att åstadkomma ett mer cirkulärt samhälle krävs i första hand åtgärder som inriktar sig på att förebygga att avfall överhuvudtaget uppkommer, att öka återbruk och återanvändning, samt att stödja cirkulära affärslösningar som finns på området. Sådana åtgärder beskrivs i kapitel 7–11.

Detta kapitel omfattar avfallssektorn och dess utmaningar. Medan de tidigare kapitlen diskuterat problem och styrmedel för olika produktgrupper, analyseras här den övergripande styrningen på avfallsområdet. Samtidigt ingår delar av avfallsproblematiken i de tidigare produktspecifika kapitlen, genom att en produkt slutligen hamnar i avfallsledet. På så vis skär detta kapitel på en annan ledd, och lyfter mer generella problem för avfallshanteringen i stort liksom de behov av styrmedel som finns. Kapitlet omfattar den direkta miljö- och klimatpåverkan från avfallshanteringen, såsom utsläpp från avfallsförbränning och deponier. Men det omfattar också mer övergripande svårigheter som materialåtervinningsbranschen ställs inför, och de förutsättningar som råder. Det handlar t.ex. om lagstiftning som utvecklas snabbt och nya krav som ställs på avfallsområdet men också ett behov av att rätt förutsättningar ges genom en sund konkurrens och åtgärder mot illegal avfallshantering.

Utgångspunkten för avfallslagstiftningen är att uppkomsten av avfall ska förebyggas. Eftersom förebyggande av avfall avser åtgärder innan avfallet uppstår lyfts emellertid inte sådana åtgärder i detta kapitel. Fokus är i stället på åtgärder för avfall och på övriga steg i avfallshierarkin. Åtgärder som gäller förebyggande av avfall berörs under respektive produktkapitel.

## 12.1 Problembeskrivning för avfallsområdet

Konsumtionen av varor och tjänster medför förbrukning av naturresurser och uppkomst av avfall, såväl vid råvaruutvinning och tillverkning som vid användning. Liksom de globala växthusgasutsläppen som mer än fördubblats under de senaste 50 åren, har också de globala avfallsmängderna ökat. Prognosen för framtida avfallsmängder visar på en fortsatt ökning till 2035, för både icke-farligt och farligt avfall.<sup>1</sup> EU:s konsumtion är för närvarande ungefär dubbelt så hög som en uppskattad hållbar nivå. Enligt en nyligen publicerad rapport saknas ett helt avgörande steg för att EU:s gröna giv ska kunna få genomslag; en systemförändring där överkonsumtionen inom EU reduceras och där brister i nuvarande målsättningar adresseras. Den höga

---

<sup>1</sup> Utredning av framtida avfallskapacitet, Sweco, 240131 (bilaga 5 till Naturvårdsverkets remission Avfall i ett cirkulärt samhälle, Nationell avfallsplan 2024–2030).

användningen av materiella resurser utgör en lucka i EU:s arbete mot en cirkulär ekonomi. Detta har lyft tankar kring en europisk resurslag.<sup>2</sup>

Att hantera det avfall som uppstår innebär ofta en påverkan på miljön och klimatet. På olika sätt har detta hanterats av samhället, från att de första miljökraven på avfallshanteringen började ställas på 1970-talet till dagens mer omfattande reglering. Regleringen karaktäriseras av krav på tillstånd, rapportering samt tillsyn, och även möjligheter till straffrättsliga påföljder. Det har lett till att de direkta miljöproblemen från avfallshanteringen kontrolleras bättre i dag och kan följas upp och åtgärdas. Samtidigt har kostnaderna för att hantera avfall på ett korrekt sätt stigit och ett omfattande regelverk har vuxit fram.

Övergången till en alltmer cirkulär ekonomi har haft och har alltjämt en omfattande påverkan på avfallsbranschen. Verksamma företag inom återvinning förväntas i dag ta hand om det avfall som uppstår och säkerställa att avfallet kan återvinnas så att det upphör att vara avfall och kan sättas på marknaden igen. Det ställer i vissa fall stora krav på kunskap när det gäller avfall, men också krav avseende material, produkter och innehåll av kemikalier och tillsatser av olika slag. Oförutsedda kostnader kan uppstå i återvinningsskedet på grund av att ytterligare åtgärder krävs för att säkerställa innehållet, eller genom att ytterligare steg är nödvändiga för att kunna påvisa att det avfall som återvinns till material och sätts på marknaden inte innehåller skadliga kemikalier eller förbjudna ämnen. I vissa fall har också identifieringen av skadliga ämnen lett till förbud och en fördyrad hantering av avfallet. Ett exempel är avfall som innehåller långlivade organiska föroreningar, s.k. POPs-avfall. Sådant avfall regleras i dag och innebär att avfallet ska hanteras på ett sådant sätt att dessa ämnen destrueras.

### 12.1.1 Miljö- och klimatpåverkan från avfallshantering

Den största miljö- och klimatpåverkan från avfallshantering uppstår genom utsläpp från avfallsförbränning, utsläpp av främst metan och lakvatten från deponier och utsläpp från de anläggningar som återvinner avfall. Återvinning av avfall på anläggningar omfattar materialåtervinning av avfallsströmmar som plast, bioavfall, metall, glas, papper och textil. Dock återvinns endast ett fåtal avfallsströmmar till det ursprungliga materialet. För att hålla en hög kvalitet krävs ofta att primära

---

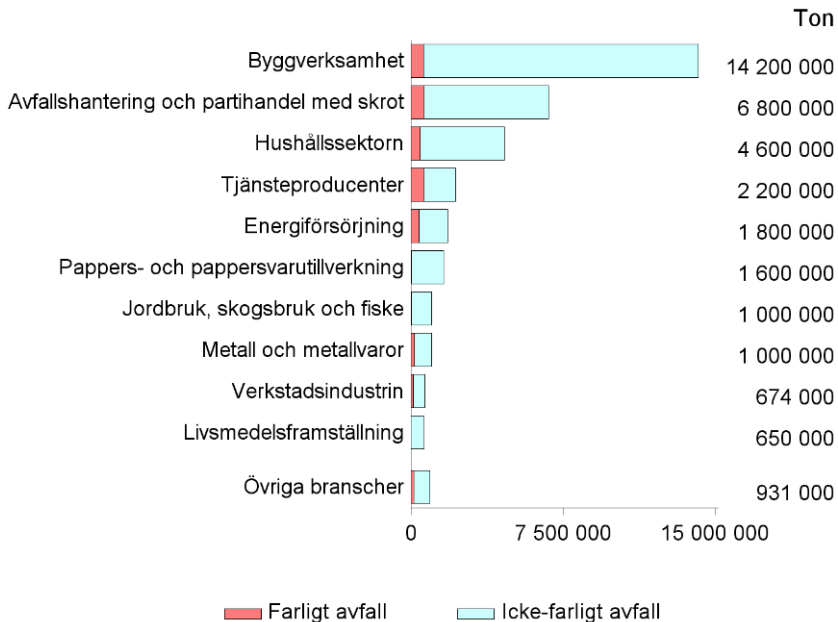
<sup>2</sup> The missing piece of the EU Green Deal, the case for an EU resources law. OVAM, dec 2023.

material tillsätts vid återvinningen. Men det kan också handla om annan återvinning där avfall kommer till nytta som ersättning för annat material, som t.ex. användning i olika konstruktionssyften. Insamling och transport av avfall orsakar också miljö- och klimatpåverkan.

Avfallshanteringen och åtgärder som syftar till att på ett lämpligt sätt ta hand om det avfall som uppstått, är starkt beroende av åtgärder som sker tidigare i livscykeln. Det kan gälla produktdesign för att möjliggöra återanvändning och materialåtervinning eller att minska innehållet av farliga ämnen som försvårar materialåtervinning eller är hälsoskadliga. I konsumtionsledet kan ett skifte till återanvändning och reparationer, liksom generellt lägre konsumtion, minska mängderna avfall. Dessa aspekter tas upp i kapitel 7–11. Mängden avfall ökar då konsumtionen av varor och material ökar. Förkortade livslängder på material och produkter bidrar ytterligare till mängden avfall. Under 2020 genererades 35,7 miljoner ton avfall i Sverige (exkl. gruvavfall), se figur 12.1. En styrning som syftar till att minska konsumtionen som sådan, och kan göra det dyrare att sätta lågkvalitativa produkter på marknaden, beskrivs närmare i kapitel 7.

Det avfall som uppstår i samhället behöver tas om hand och kommer i många fall oundvikligen att leda till ytterligare miljö- och klimatpåverkan, utöver den som tillverkning, produktion och användning redan orsakat. Det krävs transporter för att avfallet ska hamna på avsedd anläggning för sortering, materialåtervinning, annan behandling, energiutvinning eller deponering. Trots att de anläggningar som får ta emot avfall har krav på reningsåtgärder sker utsläpp och spridning av farliga ämnen till luft, vatten och mark vid avfallshanteringen. Det sker t.ex. via rökgaser från förbränning, via lakvatten från deponier eller vid bränder i avfallslager. Den illegala hanteringen av avfall är också ett växande problem som kan leda till stor miljö- och klimatpåverkan. Omställningen som innebär en ökad användning av avfalls- eller biobränslen samt en ökad materialåtervinning har bl.a. lett till att större mängder avfall behöver hanteras och lagras på avfalls- och förbränningsanläggningar. Stora mängder avfall som lagras under längre perioder ökar risken för självantändning och bränder på avfallsupplag.

**Figur 12.1 Uppkommet avfall i Sverige 2020 (exkl. gruvavfall) redovisat för olika branscher (ton, avrundade värden)**



Källa: Tillhandahållen av Naturvårdsverket.

### Innehåll av farliga ämnen påverkar materialåtervinningen

En del produkter som sätts på marknaden innehåller farliga ämnen eller ämnen som inte alltid är önskvärda i materialåtervinningsledet. Vissa produkter med lång livslängd kan också innehålla ämnen där man i ett senare skede förbjudit användningen. Information om materials innehåll och kvalitet är en förutsättning för att kunna få en materialåtervinning där inte oönskade ämnen cirkulerar. Kemikalier tillsätts i syfte att tillföra olika egenskaper och funktioner, såsom flamskyddsmedel. Samtidigt som kemikalier har önskvärda egenskaper så kan vissa ämnen vara skadliga för människors hälsa och miljön. Den årliga kemikalieproduktionen i världen är nu över 400 miljoner ton och produktionsökningen förväntas fortsätta. I dag bedöms det finnas cirka 40 000–60 000 industritillverkade kemikalier i kommersiellt bruk i världen. Av de kemiska ämnen som användes (i ton) inom EU 2018,



bedömdes 73 procent av ämnena vara farliga för hälsan och 25 procent vara farliga för miljön.<sup>3</sup>

En viktig utgångspunkt för arbetet inom EU för giftfria och resurs-effektiva kretslopp är att särskilt farliga ämnen inte bör användas i nya produkter och varor och att användningen av övriga farliga ämnen så långt som möjligt bör minska. EU:s kemikaliestrategi<sup>4</sup> syftar till att stärka kemikalielagstiftningen i EU för att hantera allvarliga miljö- och hälsoproblem. De skadligaste kemikalierna och onödig användning av farliga kemikalier ska fasas ut. Samtidigt vill EU att strategin ska främja innovation och därmed även den europeiska industrins globala konkurrenskraft. Sektorer och områden som nämns specifikt är byggmaterial, textilier, koldioxidsnål rörlighet, batterier, vindturbiner och förnybara energikällor. Strategin innehåller även åtgärder för att främja giftfri återvinning av material och att bättre hantera kombinations-effekter av olika kemikalier.

Nedan beskrivs miljö- och klimatpåverkan utifrån respektive steg eller process i avfallshantering.

## Inledande hantering av avfallet

När avfall uppstår ställs krav på att det hanteras korrekt, inte minst för att öka möjligheten till materialåtervinning i senare led. Insamling av avfallet för vidare transport till sortering, materialåtervinning eller bortskaffande är ofta det första steget. För vissa typer av avfall kan transporten i sig ha en betydande miljö- och klimatpåverkan. Det kan t.ex. handla om att transport utomlands krävs för att avfallet ska hanteras vid specialiserade anläggningar. Men i många fall har avfallstransporterna en relativt liten påverkan på de totala utsläppen per ton insamlat avfall. Det hänger samman med flera faktorer, såsom fordonens fyllnadsgrad och vilken typ av transport och drivmedel som används.

Att avfallet är välsorterat och hålls i separata strömmar fram till materialåtervinning eller annan återvinning är ofta helt avgörande för kvaliteten på de utgående strömmarna, dvs. de återvunna materialen som sätts på marknaden som material eller produkter. Det ställer höga krav på den som hanterar avfallet att sortera tidigt i processen och

---

<sup>3</sup> Naturvårdsverket (2023b).

<sup>4</sup> Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions. Chemicals Strategy for Sustainability, Towards a Toxic-Free Environment, 2020.

att fraktionerna sedan hålls separata, vilket ger betydligt bättre förutsättningar för att avfallet ska kunna materialåtervinnas. Redan i dag finns krav på att en god sortering ska göras av sådant som kan förberedas för återanvändning eller materialåtervinning.<sup>5</sup> Inom ramen för redovisningen av ett regeringsuppdrag<sup>6</sup> har Naturvårdsverket föreslagit att kravet ska förtydligas, så att det tydligt ska framgå att brännbart avfall ska sorteras i dels brännbart avfall som är lämpligt att förbereda för återanvändning eller materialåtervinning, dels övrigt brännbart avfall. Brännbart avfall som är lämpligt att förbereda för återanvändning eller materialåtervinna bör samlas in separat och på ett sådant sätt att förberedelse för återanvändning eller materialåtervinning är möjlig, vilket i praktiken innebär att det kan behöva sorteras och samlas in i flera underfraktioner. Förslaget omfattar såväl kommunalt som icke-kommunalt avfall.

Att sortera avfall väl innebär dock ofta en arbetskostnad. Det finns också andra kostnader kopplade till en ökad utsorteringsgrad. Det kan t.ex. krävas ett större antal behållare eller containrar som är utrymmeskrävande, och fler transporter till följd av ett större antal fraktioner vilket också fördyrar hanteringen och kan försämra fordonens fyllnadsgrad. Sorteringen är i dag inte alltid välfungerande vilket leder till att en betydligt större mängd avfall går till energiutvinning och deponering än vad som hade behövt vara fallet. Både privatpersoner och verksamheter är skyldiga att sortera det avfall som uppkommer och lämna avfallet för en korrekt avfallshantering.<sup>7</sup> I de fall då avfallet omfattas av producentansvar ska det lämnas i de insamlingssystem som anvisas av producenterna. Brister i hanteringen av avfall i ett tidigt skede påverkar den fortsatta hanteringen och möjligheterna att få fram material som åter kan cirkulera i samhället. Ett exempel där sorteringen är helt avgörande är återvinningen av planglas. Planglas kan materialåtervinnas i princip hur många gånger som helst, under förutsättning att fraktionen hålls separat och inte förorenas av annat glas eller andra fraktioner. På grund av svårigheter att hålla fraktionen så pass ren som återvinningsprocessen kräver, deponeras trots det en betydande del av det insamlade planglaset. Ett annat exempel är plast där blandningen av plasttyper förhindrar ett högt utbyte i materialåtervinningsledet.

---

<sup>5</sup> 3 kap. avfallsförordningen (2020:614).

<sup>6</sup> Naturvårdsverket (2023c).

<sup>7</sup> Se bl.a. 15 kap. miljöbalken och 3 kap. avfallsförordningen (2020:614).

## Förberedelse för återanvändning

Förberedelse för återanvändning innebär att något som har blivit avfall återvinns genom att det kontrolleras, rengörs eller separeras så att det kan återanvändas utan ytterligare behandling för att fylla samma funktion som det ursprungligen var avsett för. Under 2020 förbereddes 913 ton avfall för återanvändning.<sup>8</sup> Förberedelse för återanvändning kan t.ex. handla om att ta hand om sådant som blivit avfall men som genom enklare åtgärder åter kan sättas på marknaden. Det kan handla om att reparera kläder eller mobiltelefoner men det kan också i vissa fall enbart utgöras av en provtagning eller kontroll för att säkerställa att avfallet kan upphöra att vara avfall och åter cirkulera i samhället.

## Materialåtervinning

Materialåtervinning innebär att uppjobba avfall till nya material. Olika typer av avfall hanteras på olika sätt. Anläggningar som materialåtervinner avfall hanterar framför allt plast, bioavfall, metall, glas, papper och textil. Metoderna för materialåtervinning varierar, och kan t.ex. avse sortering, demontering och mekanisk bearbetning. Biologisk behandling sker genom rötning och kompostering. Att genom s.k. pyrolys framställa biokol är också ett sätt att återvinna bl.a. trädgårdsavfall. För vissa typer av avfall krävs en kemisk eller termisk behandling. Det finns en rad behandlingsmetoder. En utveckling sker ständigt där avsikten är att optimera de processer som används i dag, samtidigt som nya metoder utvecklas för att ta hand om sådant avfall som tidigare varit omöjligt, tekniskt komplicerat eller kostsamt att behandla. Vissa avfallsströmmar förs ut ur eller in till Sverige till specialiserade anläggningar som är avsedda för att återvinna just den typen av avfall.

Hur stor påverkan olika behandlingsmetoder har beror på om det handlar om återvinning av farligt avfall eller inte, vilka fraktioner som hanteras, vilka typer av återvinningsprocesser och tekniker som tillämpas samt vilka mängder avfall som tas emot. Typen av avfall och dess egenskaper avgör vad som är den lämpligaste hanteringen. Faktorer som påverkar de valen handlar bl.a. om hur välsorterat avfallet är, tillämpliga materialåtervinningsmål och vilken hantering som är mest lönsam. Dessutom beror det på geografiska förhållanden och vilken teknik som används vid de behandlingsanläggningar som är tillgängliga.

---

<sup>8</sup> Naturvårdsverket (2022c).

Materialåtervinning kan inkludera allt från relativt enkla processer till högteknologiskt avancerade anläggningar för vissa avfallsslag. I takt med att nya produkter sätts på marknaden krävs också nya lösningar för att ta hand om dessa då de blir avfall. Det gäller t.ex. skiften mellan olika produktgenerationer av elektronik och batterier eller nya produkter såsom blad från vindkraftverk och solcellsanläggningar, som fortfarande till stor del är i bruk.

Anläggningar för materialåtervinning av avfall leder till en miljö- och klimatpåverkan i form av utsläpp till luft, vatten och mark, utöver energiförbrukning till de processer som används. Dock är det oavsett typ av avfall oftast en miljö- och klimatnytta att materialåtervinna avfall, i jämförelse med utvinning och produktion av primära material. Idealt ska materialåtervinningen leda till återvunna material med hög renhet, dvs. med få föroreningar, liten inblandning av oönskade ämnen och där ingående material i stor utsträckning har kunnat separerats. Det innebär dock ofta svårigheter att få ut de ingående materialen med hög renhet. Det beror på att de produkter som sedermera utgör avfall har konstruerats på ett sådant sätt att det kan vara svårt att separera materialen och att många varianter av liknande material kan ingå, t.ex. olika plasttyper eller ståltyper. Det kan också bero på att man vid insamlingen inte håller olika fraktioner separata, eller på att avfall krossas eller hanteras på ett felaktigt sätt vid insamling och transport, vilket innebär svårigheter i återvinningsledet. Ett exempel är insamlingen av uttjänta kylskåp som kräver en försiktig hantering, med upprättstående skåp för att skydda slingorna med köldmedier, för att de överhuvudtaget ska nå återvinningsverksamheten utan läckage.

På grund av föroreningar, otillräckligt sorterat avfall eller andra svårigheter kan vissa fraktioner endast användas till en lågkvalitativ materialåtervinning. Fraktioner kan dock i vissa fall ändå gå till materialåtervinning, om det finns avsättningsområden där kvalitetskraven kan nås.

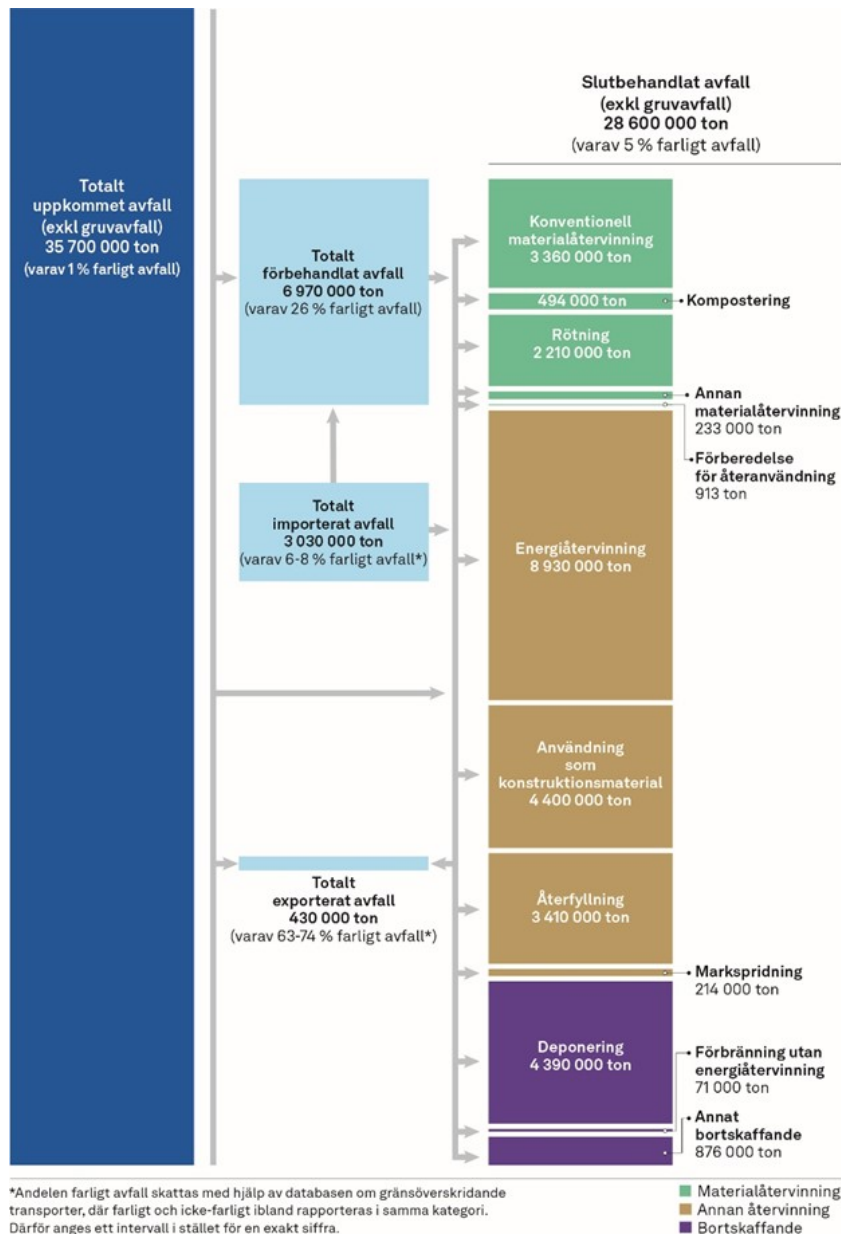
Under 2020 materialåtervanns 6,3 miljoner ton avfall i Sverige, varav 189 000 ton farligt avfall, se figur 12.2. De största mängderna avfall som materialåtervanns var metallavfall (1,8 miljoner ton), pappersavfall (901 000 ton) och glasavfall (231 000 ton). 2,2 miljoner ton icke-farligt avfall rötades, och 494 000 ton komposterades.<sup>9</sup> Mellan åren 2018 och 2020 minskade materialåtervinningen i Sverige med 7 procent. Under samma period ökade andelen som bortskaffades.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Naturvårdsverket (2022c).

<sup>10</sup> Naturvårdsverket (2022c).

Figur 12.2 Uppkomst och behandling av avfall (exklusive gruvavfall) i Sverige 2020 (ton, avrundade värden)



Källa: Tillhandahållen av Naturvårdsverket.

## Annan återvinning än materialåtervinning

Annan återvinning än materialåtervinning innebär att avfall kommer till nytta som ersättning för något annat material, eller förbereds för återanvändning, men inte upparbetas till nytt material.

Totalt återvanns 17 miljoner ton avfall på annat sätt än genom materialåtervinning 2020. Annan återvinning omfattar t.ex. energiutvinning, användning som konstruktionsmaterial, återfyllnad och markspredning. Det kan innebära att avfallet kommer till nytta vid olika markberedningar inför byggnation, vägkonstruktioner m.m. eller att avfallet används för återfyllnad av gruvgångar eller spridning på mark om avfallet kan tillföra näring eller andra fördelar till marken. Återfyllnad där avfall användes utgjorde 3,4 miljoner ton 2020. Av de 17 miljoner ton avfall som återvanns på annat sätt än genom materialåtervinning, går störst del till energiutvinning.

### *Energiutvinning av avfall*

För vissa typer av avfall kan energiutvinning vara den enda lämpliga behandlingsmetoden utifrån geografiska, miljömässiga, tekniska och samhällsekonomiska bedömningar. Dåligt sorterat avfall och farligt avfall som inte kan eller bör materialåtervinnas är några exempel på sådana strömmar som går till energiutvinning. Restavfall från materialåtervinningsanläggningar går också ofta hit. I Sverige förbränns avfall i första hand i avfallsförbränningsanläggningar för att bli till fjärrvärme och el (dvs. energiutvinning). Det finns 74 tillståndspliktiga avfalls- och samförbränningsanläggningar i Sverige.<sup>11</sup> Under 2020 behandlades 8,9 miljoner ton avfall genom förbränning med energiutvinning, varav 285 000 ton var farligt avfall.<sup>12</sup> Sedan 2009 finns en större nationell kapacitet för energiutvinning än vad som behövs för det svenska avfallet.<sup>13</sup> Till viss del fylls kapaciteten med importerat avfall. Importen av avfall till Sverige har sedan 2018 i princip varit oförändrad och ligger på cirka 3 miljoner ton årligen. Huvuddelen av det avfallet går till energiutvinning och kommer främst från Norge följt av Storbritannien, Italien och Finland.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> SMP, Svenska miljörapporteringsportalen.

<sup>12</sup> Naturvårdsverket (2022c).

<sup>13</sup> Naturvårdsverket (2022c); Avfall Sverige (2022).

<sup>14</sup> <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/avfall/avfall-import-export/>.

Utsläpp av växthusgaser från avfallsförbränning står för cirka 7 procent av Sveriges totala växthusgasutsläpp. År 2022 var utsläppen från avfallsförbränning 3,1 miljoner ton koldioxidekvivalenter och trenden har varit ökande; 2022 var utsläppen mer än fem gånger högre än 1990. Det långsiktiga klimatmålet innebär att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären 2045, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Utsläppen från avfallsförbränning kommer till mer än 90 procent från plast som nästan uteslutande baseras på fossil råvara, dvs. olja och fossilgas (naturgas).<sup>15</sup> Det finns därför behov av att minska mängden fossil plast som går till förbränning.<sup>16</sup>

Genom att använda avfall till produktion av värme och el tas energiinnehållet i avfallet tillvara. Drygt 40 procent av det avfall som används i svenska förbränningsanläggningar är kommunalt avfall. Restande del är avfall från industrier och annan verksamhet som ofta utgörs av utsorterade fraktioner med mer homogen sammansättning. Sistnämnda fraktioner skiljer sig dock mycket åt mellan anläggningarna. Plastförpackningar från verksamheter går till stor del direkt till förbränning. Dessa omfattas av producentansvar för förpackningar men insamlingssystemet har en betydligt lägre servicegrad. Flera anledningar har identifierats ligga bakom den låga insamlingen av plastförpackningar från verksamheter som leder till en låg materialåtervinning, tillsammans med förslag på styrning som skulle kunna förbättra hanteringen.<sup>17</sup>

Innehållet i det kommunala avfallet som levereras till energiutvinning varierar något beroende på vilka kommuner som anläggningen har slutit avtal med. Det utsorterade brännbara kommunala avfallet ska inte innehålla farligt avfall, batterier eller elavfall. Det ska heller inte innehålla förpackningar eller tidningar. Dessa ska i stället sorteras ut och lämnas till insamling. Även metaller som inte är förpackningar ska sorteras ut eftersom metaller inte bidrar till energiutvinningen och även kan ha högt ekonomiskt återvinningsvärde. Dessutom kan metallerna ge problem i förbränningsprocessen med onödigt slitage och oförutsedda driftstopp på anläggningen som följd. Det blandade kommunala avfallet innehåller emellertid en stor mängd felsorterat avfall. Drygt 60 procent av restavfallet består av sådant avfall som är felsorterat och som hade kunnat materialåtervinnas, trots krav på både

---

<sup>15</sup> Naturvårdsverket (2024a).

<sup>16</sup> Naturvårdsverket (2023d).

<sup>17</sup> Naturvårdsverket (2021d).

privatpersoner och verksamheter att sortera sitt avfall och lämna till anvisade samlingsplatser. Det kan t.ex. handla om matavfall, förpackningar och returpapper.<sup>18</sup> Avfallens vikt reduceras vid förbränning till ungefär en femtedel vilket blir en restfraktion som består av aska och slagg. Slagg består av material som inte är brännbara eller inte förångas vid förbränning. Beroende på askornas egenskaper och ursprung hanteras de på olika sätt. Flygaskan<sup>19</sup> kan innehålla tungmetaller och andra miljöfarliga ämnen som behandlas genom solidifiering, dvs. de hanteras på ett sätt så att resultatet blir ett betongliknande material som sedan deponeras. Framför allt bottenaskor<sup>20</sup> går till behandling där man kan återvinna metaller. Kvar blir en rest av slaggrus som, beroende på innehåll, i vissa fall kan användas som konstruktionsmaterial. Särskilt problematisk har dock flygaskan varit, dvs. den aska som bildas där rökgaser från förbränning renas. Askan är ofta ett farligt avfall, men innehåller också stora mängder värdefulla råvaror som kalium, natrium och kalcium i saltform. I Sverige uppstår varje år cirka 1,3 miljoner ton aska.<sup>21</sup>

De ingående komponenterna i den flygaska som uppstår kan i dag tas tillvara till viss del. Genom en process tvättas flygaskan och tre kommersiella salter utvinns från tvättvätskan, natriumklorid, kaliumklorid och kalciumklorid. De askrester som sedan återstår efter behandlingen klassificeras inte längre som farligt avfall, vilket innebär att de inte behöver deponeras på deponier avsedda för farligt avfall. Genom processen halveras mängden avfall som behöver deponeras.<sup>22</sup> En stor del av den flygaska som svensk avfallsförbränning ger upphov till deponeras i ett nedlagt kalkbrott på ön Langöya i Oslofjorden. Askan innehåller utöver miljöskadliga ämnen också bl.a. kalium och andra mineraler, som då heller inte kan omhändertas efter att askan behandlats vid anläggningen och blandats med bl.a. förorenad syra från norsk industri.

Den nationella statistiken för behandling omfattar det avfall som importerats till Sverige för behandling, men inte det avfall som upp-

---

<sup>18</sup> [avfallsverige.se/fakta-statistik/insamling/restavfall](https://avfallsverige.se/fakta-statistik/insamling/restavfall).

<sup>19</sup> Flygaska är den finkorniga avfallsfraktion som fångas upp i filter eller andra reningssteg vid förbränning.

<sup>20</sup> Bottenaska är oförbränt material som samlas i botten av förbränningsugnen som ett slagg.

<sup>21</sup> Statistikblad Avfall, Energibranschen, Naturvårdsverket 2022. Siffran omfattar askor som uppstår från hela energibranschen, även sådana förbränningsanläggningar som inte förbränner hushållsavfall.

<sup>22</sup> <https://www.ragnsells.se/om-oss/foretagsfakta/affarsomraden/treatment-detox/ash2salt-anlaggning/>.



kommit i Sverige och som exporterats för behandling utomlands. Detta förklarar delvis varför den uppkomna mängden avfall i Sverige inte är densamma som den behandlade mängden avfall i Sverige.

## Eftersortering av blandat avfall inför förbränning

På senare år har eftersortering av blandat kommunalt avfall ökat, inför förbränning. Det finns en verksam anläggning i Märsta utanför Stockholm, och ytterligare anläggningar är under uppbyggnad.<sup>23</sup> Syftet med anläggningarna är att sortera ut sådana fraktioner som hushåll och verksamheter inte har sorterat ut, trots att såväl hushåll som verksamheter är skyldiga att göra detta. Huvudsakligen sorteras plast och metall ut.<sup>24</sup> Utsorteringen ger förutsättningar till att mer material kan materialåtervinnas samtidigt som innehållet av fossilt avfall och metaller minskar i den del som förbränns. Plockanalyser från 2020 visar att avfallet i Stockholmsregionen innehåller 18 viktprocent plast.<sup>25</sup>

Utsläpp från de större förbränningsanläggningarna omfattas av EU ETS, vilket ställer krav på utsläppsrätter. Förbränning av farligt avfall där destruktion är huvudsyftet är däremot undantaget EU ETS. Nyligen inkluderades övervakningskrav på kommunal avfallsförbränning inom EU ETS, ett krav som tidigare endast omfattat avfallsenergianläggningar. I Sverige är samtliga förbränningsanläggningar av kommunalt avfall att betrakta som avfallsenergianläggningar och har därför även sedan tidigare ingått i systemet. Förbränningsanläggningarna har på grund härav skäl att genom olika metoder få ner andelen fossilt avfall i det blandade restavfallet. Genom att eftersortera avfallet innan det förbränns, och i stället lämna detta till materialåtervinning, kan den ingående halten av fossilt avfall minskas, och därmed även kostnaderna för utsläppsrätter. Det finns därmed stora miljömässiga och ekonomiska vinster i att eftersortera det blandade avfallet.

---

<sup>23</sup> Brista eftersorteringsanläggning i Märsta är verksam sedan 2021. Stockholm Vatten och Avfall och Tekniska Verken i Linköping anlägger nya eftersorteringsanläggningar med planerad uppstart år 2024 och 2025.

<sup>24</sup> Eftersorteringsanläggningen kan även sortera ut matavfall om det samlats in i särskilda gröna påsar. Insamlingen av matavfall ser olika ut i olika kommuner, och därför skiljer sig lösningarna åt. I många kommuner samlas matavfall in i bruna papperspåsar, dessa ska lämnas i särskilda insamlingsssystem och kan inte tas om hand i eftersorteringen. Detsamma gäller sådant matavfall som inte sorteras utan läggs i restavfallet direkt, det sorteras inte ut i efterhand utan följer med den fraktion som går till energiutvinning.

<sup>25</sup> <https://www.stockholmexergi.se/darfor-eldar-man-avfall/>.

**Utblick – Brista eftersorteringsanläggning**

I Märsta utanför Stockholm ligger Sveriges första eftersorteringsanläggning, Brista. Anläggningen är ett komplement till hushållens och företagens källsortering, där sådant som inte sorterats korrekt vid källan kan tas om hand. Vissa kommuner har matavfallsinsamling i gröna plastpåsar. Dessa kan nyttja Brista eftersorteringsanläggning eftersom de kan identifieras i en separat slinga och sorteras ut. De gröna påsarna går vidare till en separat linje där de öppnas och plast och matavfall separeras. Matavfallet går vidare till biologisk behandling och blir biogas och biogödsel.

Det inkommande restavfallet i form av hushållens soppåsar öppnas och större innehåll i avfallet krossas. Restavfallet delas upp efter fraktionsstorlek för att få en effektivare utsortering. Plast identifieras med NIR-teknik (near infra red skanningsteknik) och sorteras ut från övrigt avfall. När avfallet passerar en reflekterande ljusstråle analyseras typen av material, och med hjälp av tryckluft skjuts plasten iväg och separeras från annat material. Magneter och virvelströmsseparatorer sorterar ut magnetisk och icke-magnetisk metall. Utsorterad plast går till externa anläggningar för vidare förädling, detsamma sker med den utsorterade metallen. Det restavfall som återstår efter utsorteringen av organiskt material (matavfallspåsar), plast och metall, och som inte går att materialåtervinna, går till förbränning. Energi utvinns i processen och värme och el produceras.

Plasten som sorteras ut på Brista eftersorteringsanläggning går vidare till Svensk Plaståtervinning i Motala för vidare sortering. Av den plast som tas ut i Brista, materialåtervinns drygt hälften av plasten. En fjärdedel går till deponering p.g.a. dess innehåll (t.ex. blandade fraktioner med PVC-innehåll), och en fjärdedel går till energiutvinning.

Brista eftersorteringsanläggning kan ta emot 140 000 ton avfall per år. Varje dag sorterar anläggningen ut drygt 30 ton plast och 10 ton metall. Anläggningen gör det möjligt att minska koldioxidutsläppen. För varje ton avfall som förbränns så minskar koldioxidutsläppen från cirka 400 kg för osorterat avfall, till cirka 100 kg koldioxid efter sortering. Anläggningen har kapacitet att öka mottagningen av mängden avfall.

Även pappersförpackningar omfattas av producentansvar, som sorteras fel och lämnas i restavfallet. I dag sorteras inte detta ut vid anläggningen i Brista, men det är tekniskt möjligt att justera anläggningen så att även pappersförpackningar kan separeras i framtiden.

Det plastavfall som går vidare till förbränning skickas i vissa fall till mindre avfallsförbränningsanläggningar som ingår i EU ETS, men som inte gör egna mätningar. De mindre anläggningarna har i dagsläget inga krav på att mäta de faktiska utsläppen då det är kostsamt, och beräkning sker i dag i stället med hjälp av schablonvärden. Dessa baseras på de större anläggningarnas årliga mätningar av faktiska utsläpp. Resultatet kan bli att de faktiska utsläppen från förbränning av plast inte redovisas korrekt. Så blir fallet t.ex. om en mindre anläggning tar emot avfall som innehåller en förhållandevis stor andel fossilt material. Utsläppen från de mindre anläggningarna baseras även på mätningar från det föregående året, vilket också gör att det sannolikt

blir en skillnad mot den faktiska avfallsförbränningen. Dessa övervakningsmetoder kan komma att revideras nästa gång övervaknings- och rapporteringsförordningen<sup>26</sup> revideras inom ETS.

## Bortskaffande av avfall

Att bortskaffa avfall innebär att man gör sig av med det utan att det återvinns, med andra ord att det inte kommer till någon nytta utan det huvudsakliga syftet är destruktion. Avfall kan destrueras genom förbränning. I Sverige finns en sådan förbränningsanläggning, vars huvudsakliga syfte är att destruera avfall, även om energin numeras tillvara.<sup>27</sup> Den vanligaste metoden för att bortskaffa avfall är deponering. Avfallsdeponier är upplag på eller i jord för bl.a. avfall från hushåll och industrier, askor från energiproduktion och förorenade jordmassor. Till deponier förs sådant avfall som inte kan eller ska återvinnas. Det finns i dag totalt 251 deponier i Sverige<sup>28</sup>, utöver tusentals nedlagda deponier. Under åren har lagstiftningen och de krav som ställs på deponier avsevärt skärpts genom krav på lokalisering, skyddsåtgärder och på det deponerade avfallets egenskaper. Det ställs i dag krav på att deponierna har kontroll på utsläpp av klimatpåverkande metangas och på lakvattenrening. Den största miljö- och klimatpåverkan från deponier är framför allt metanutsläpp till luft från nedbrytning av organiskt avfall och lakning som båda oundvikligen sker över tid från deponier.

Deponierna samlar stora mängder föroreningar och miljögifter på en begränsad yta. Med tiden är det oundvikligt att ämnen kan komma att läcka ut i den omgivande miljön. Dagens utformning av deponierna ger dock bättre förutsättningar för att utsläppen minskar jämfört med vad som tidigare var fallet. Dessutom har åtgärder vidtagits för att minska mängden avfall och farligheten av det deponerade avfallet, genom t.ex. producentansvar, sorteringskrav, förbud mot att deponera visst avfall och skatt på det avfall som deponeras. Numera deponeras

<sup>26</sup> Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2018/2066 av den 19 december 2018 om övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG och om ändring av kommissionens förordning (EU) nr 601/2012.

<sup>27</sup> Fortum Waste Solutions AB i Kumla. En av anläggningens ugnar är en s.k. roterugn som är Sveriges enda högtemperaturförbränning för farligt avfall. Eftersom dess syfte i första hand är destruktion är den klassad som en anläggning för bortskaffande för avfall till skillnad mot andra anläggningar som förbränner avfall som är klassade som återvinningsanläggningar.

<sup>28</sup> Svenska Miljörapporteringsportalen, SMP. I juni 2024 fanns 251 anläggningar i SMP med deponi som huvudsaklig verksamhet.

visst avfall i s.k. celler, vilket gör att det i framtiden skulle kunna vara möjligt att materialåtervinna vissa fraktioner, när lämplig teknik finns och om det går att nå lönsamhet.

Mängden avfall som går till deponi har minskat kraftigt under 2000-talet till följd av dessa styrmedel. Det deponeras emellertid större mängder än vad som hade varit nödvändigt. Det beror till stor del på den hantering som sker av avfallet i tidigare led. En otillräcklig sortering av avfall leder till att fraktioner uppstår som inte kan materialåtervinnas eller som medför stora kostnader att separera i efterhand. Stora mängder jordmassor deponeras, varav vissa hade kunnat användas i konstruktionsarbeten och andra anläggningsarbeten. Det gäller framför allt massor som är geotekniskt lämpliga för konstruktion och samtidigt lämpliga ur miljö- och hälsosynpunkt, och därmed hade kunnat ersätta ny råvara.

Totalt bortskaftades 5,3 miljoner ton avfall i Sverige 2020, varav 781 000 ton farligt avfall. Med bortskaftande menas behandlingstyperna deponering, annat bortskaftande (t.ex. behandling i markbädd, infiltration och utsläpp till vatten) samt förbränning utan energiutvinning. Under 2020 deponerades 4,4 miljoner ton avfall varav 712 000 ton var farligt avfall. De icke-farliga avfallsslag som deponerades i störst utsträckning var jordmassor (2,3 miljoner ton), mineraliskt bygg- och rivningsavfall (310 000 ton) samt icke brännbart avfall (209 000 ton). Det farliga avfall som deponerades i störst utsträckning var jordmassor (417 000 ton) samt askor, slagg och mineralavfall från avfallsbehandling, huvudsakligen botten- och flygaskor (138 000 ton). Utöver dessa mängder uppstod samma år även 116 miljoner ton mineraliskt gruvavfall från gruvbranschen. Merparten av gruvavfallet bortskaftas genom deponering eller andra bortskaftningsmetoder.<sup>29</sup>

### 12.1.2 Faktorer som försvårar för en välfungerande avfallshantering

Det finns en rad faktorer som hindrar eller försvårar att avfall i högre grad tas om hand på det mest miljö- och hälsomässigt lämpliga sättet. Den mer direkta miljö- och klimatpåverkan från avfallshanteringen som beskrivits ovan styrs av de krav som ställs genom lagstiftningen,

---

<sup>29</sup> En övervägande del av det totala avfall som uppstår årligen i Sverige, cirka 76 procent (2020), är mineraliskt gruvavfall ifrån gruvbranschen. Det redovisas ofta separat från övrigt avfall för att synliggöra och underlätta analyser av avfallsmängder och avfallsslag i andra branscher.

de tillstånd som ges till verksamma aktörer samt vilken lönsamhet och utvecklingspotential som finns i olika branscher. Nedan lyfts några av de faktorer som försvårar eller hindrar en utveckling som kan bidra till att cirkulera lämpliga material som kan ersätta primär råvara.

Åtgärder som underlättar och ökar möjligheterna för återvinningsverksamheter samtidigt som miljöskadliga subventioner tas bort, kan driva på i rätt riktning. Det är dock viktigt att de insatser som görs inte leder till att materialåtervinning och annan återvinning ensidigt utgör målsättningen. En önskvärd återvinning ska samtidigt utgå från att kretsloppen hålls giftfria. Avfall utgör inte alltid en resurs. Deponier fyller en viktig funktion genom att avgifta de strömmar som återcirkuleras i samhället. Det är därför viktigt att de styrmedel som revideras eller införs tar hänsyn till att vissa avfallsströmmar i första hand bör deponeras. Avfallshierarkin ska läsas som en prioritetsordning, men utan att tappa bort att en bedömning ska göras i varje enskilt fall. Den viktigaste bedömningen som ska göras utifrån avfallshierarkin är *att den behandling av avfallet som bäst skyddar människors hälsa och miljön som helhet ska anses som lämpligast, om behandlingen inte är orimlig*. Det innebär att en bedömning ska göras vid varje hantering av avfall, och utifrån ovanstående är i vissa fall deponering den behandling som bäst skyddar människors hälsa och miljön.

### Avfallsregelverket kan ge upphov till svårigheter

Det finns ett omfattande regelverk kring avfallshanteringen för att minska de miljöeffekter som avfallshanteringen innebär. Dessa regelverk begränsar möjligheterna för hur avfall kan hanteras, något som i vissa fall kan försvåra framväxten av materialåtervinning, återanvändning och andra cirkulära lösningar. Det krävs en god kännedom om både avfalls- och kemikalierregelverket för att återvinna avfall så att det åter kan sättas på marknaden som material eller produkt. Regelverken har många gånger uppkommit för att hantera de direkta miljöproblem som avfallshanteringen fört med sig. Den EU-gemensamma lagstiftningen har också verkat för en utveckling mot att minska miljö- och klimatpåverkan genom att ställa upp mål för medlemsländerna, nya producentansvar och mer detaljkrav i lagstiftningar. Samtidigt har utvecklingen mot en mer reglerad lagstiftning lett till svårigheter i fråga om gränsdragning, tolkning och genomförande. Det ställs också höga

krav på den tillsyn som ska säkerställa att kraven efterlevs. Ett mer omfattande regelverk på avfallsområdet har också lett till att det uppstått större ekonomiska vinstmöjligheter för illegala avfallsverksamheter. Nedan redogörs för några av de svårigheter och problem som påverkar utvecklingen på avfallsområdet.

### *Bedömningar av när något är avfall eller inte*

Gränsdragningen mellan vad som är avfall och vad som inte är avfall är avgörande för de som verkar i branschen och även för andra aktörer, såsom tillsynsmyndigheterna. Anledningen till att detta är en viktig fråga är att det avgör vilken lagstiftning som är tillämplig, dvs. avfalls- lagstiftningen eller produkt- och kemikalierregler (som tillämpas generellt på produkter och material). Därtill finns det en möjlighet att bedöma en restprodukt (t.ex. spillmaterial från industriell verksamhet) som en biprodukt, vilket innebär att samma lagstiftning som för produkter gäller. Då avfall återvinns upphör det att vara avfall, antingen enligt end-of-waste-kriterier, vilka är EU-gemensamma, eller genom att tillämpa en bedömning i det enskilda fallet. Det är verksamhetsutövaren som ska göra bedömningen av om något är avfall eller inte i samtliga dessa fall, och denna bedömning granskas sedan av tillsynsmyndigheten i den löpande tillsynen. Bedömningen av om en verksamhetsutövare hanterar avfall eller inte avgör också om verksamheten omfattas av krav på tillstånd eller anmälan. Detta innebär också en svår bedömning för de tillsynsmyndigheter som i den löpande tillsynen ska granska de bedömningar som en verksamhetsutövare utfört. Det medför en osäkerhet och en otydlighet som kan påverka planeringen av en verksamhet där det inte är tydligt vilket ansvar och vilka skyldigheter som gäller för den som återvinner och handlar med avfall, respektive återvunnet material och produkter. Konsekvenserna av dessa otydligheter blir att återvinningsbranschen får ta risker. Att det är svårare att förutse vad som gäller innebär också att investeringsviljan begränsas, vilket kan leda till ökade kostnader för återvinningsverksamheter.

*Krav som ställs vid gränsöverskridande transporter*

Det finns ett omfattande regelverk kring avfallstransporter som införts för att kunna ha kontroll över att avfall som transporteras mellan länder hanteras på ett sätt som inte riskerar att skada människors hälsa eller miljön och då särskilt att avfall som förs ut ur Sverige och EU går till länder och anläggningar som kan ta hand om avfallet på ett miljömässigt lämpligt sätt. Den s.k. Baselkonventionen,<sup>30</sup> är en global konvention om kontrollen av transporter av avfall över nationsgränser och om hantering av avfall som trädde i kraft 1992. Konventionen är implementerad i EU genom avfallstransportförordningen.<sup>31</sup> Det finns också ett beslut som reglerar förfarandet vid transporter av avfall mellan OECD-länder, det s.k. OECD-beslutet.<sup>32</sup> Såväl konventionen som OECD-beslutet har implementerats i EU genom avfallstransportförordningen. Avfallstransportförordningen innehåller bestämmelser om transport av avfall såväl inom EU som mellan EU-länder och OECD-länder och EU-länder och länder utanför OECD.

Aktörer har lyft att kraven i samband med export (till land utanför EU) eller utförsel (till annat EU-land) av avfall kan vara mycket högt ställda vilket kan försvåra för transporter från Sverige till andra länder av avfall för återvinning. Ett område som lyfts som problematiskt av både verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter handlar om avfall som återvunnits, och därmed skickas som material eller produkter. Vid en gränskontroll eller annan inspektion av transporten kan det vara svårt att avgöra om det handlar om avfall eller om avfall som har upphört att vara avfall. Den som utför transporten behöver kunna styrka att det som transporteras inte ska betraktas som avfall, samtidigt som förutsättningarna för detta kan skilja sig åt mellan olika länder. Det kan också handla om att det inte alltid är tydligt om eller under vilka förutsättningar en transport är tillåten. Ett annat problem som lyfts är att det kan ta lång tid att få ett sådant godkännande som krävs enligt avfallstransportförordningen för transport av visst

---

<sup>30</sup> Baselkonventionen om kontroll av gränsöverskridande transporter och om slutligt omhändertagande av riskavfall.

<sup>31</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1157 av den 11 april 2024 om transport av avfall, om ändring av förordningarna (EU) nr 1257/2013 och (EU) 2020/1056 och om upphävande av förordning (EG) nr 1013/2006. De flesta artiklarna tillämpas dock först från den 21 maj 2026 och vissa ännu senare än så. Fram till dess att bestämmelserna i den nya förordningen börjar tillämpas gäller bestämmelserna i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1013/2006 av den 14 juni 2006 om transport av avfall.

<sup>32</sup> OECD-rådets beslut C(2001)107/slutlig rörande revidering av beslut C(92)39/slutlig om kontroll av gränsöverskridande transporter av avfall avsett för återvinning.

avfall. Dessa svårigheter får dock ställas mot det övergripande syftet med regelverket, att skydda miljön och människors hälsa och att förhindra illegal hantering av avfall som står i strid med förordningens bestämmelser. Samtidigt kan också en korrekt export och hantering av avfall leda till ökad materialåtervinning i och med att en mer specialiserad verksamhet kan krävas för vissa avfallsslag.

Den nya avfallstransportförordningen trädde i kraft i maj 2024. Den nya EU-förordningen om gränsöverskridande transport av avfall skärper reglerna för transporter av avfall ut från EU och i synnerhet till länder utanför OECD i syfte att säkerställa att avfall endast skickas till länder och anläggningar där det behandlas på ett miljömässigt godtagbart sätt, men också för att stötta EU:s omställning till en cirkulär ekonomi. Den nya förordningen syftar också till att stärka tillsynen och kontrollen av förordningens efterlevnad. Några av de problemområden som lyfts från verksamheter är avsedda att åtgärdas genom förordningen. Exempelvis förväntas kravet på digitalisering bidra till förenklad kommunikation, ett effektivare förfarande och transparens mellan myndigheter och aktörer, och tydliga exportrestriktioner införs för avfall som transporteras ut ur EU (både till OECD-länder och till länder utanför OECD). Länder utanför OECD behöver ansöka och bli godkända av Europeiska kommissionen för att få bli importland, vilket ställer krav på en miljöriktig avfallshantering. En förhoppning är att åtgärderna också ska kunna leda till en bättre förutsägbarhet för de verksamheter som för ut avfall för behandling i andra länder. Samtidigt kommer ett ökat fokus ligga på insatser för att stävja de illegala avfallstransporterna vilket ytterligare stärker de seriösa verksamheterna inom avfallshantering.

### *Lagring av avfall längre tid*

Vid viss hantering av avfall kan det uppstå ett behov av att lagra avfall längre tid än vad som i dag är tillåtet. EU:s direktiv om deponering av avfall<sup>33</sup> är genomfört i svensk rätt genom förordningen (2001:521) om deponering av avfall samt bestämmelser i miljöbalken<sup>34</sup>. Med deponi avses en upplagsplats för avfall, på eller i jorden. Lagring av avfall som sker kortare tid än ett år före bortskaffande, eller tre år före åter-

---

<sup>33</sup> Rådets direktiv 1999/31/EG av den 26 april 1999 om deponering av avfall.

<sup>34</sup> 15 kap. 5 a § miljöbalken.



vinning, ses inte som en deponi.<sup>35</sup> Risken att överstiga den tillåtna tiden för lagring av avfall leder i vissa fall till att avfallet i stället deponeras. Beroende av mängden avfall ska lagringen anmälas till kommunen eller sökas tillstånd för hos länsstyrelsen. En konsekvens av att den tillåtna lagringstiden är begränsad till tre år är att avfallsströmmar med betydande koncentrationer av t.ex. sällsynta jordartsmetaller i dag i stor utsträckning slutförvaras på deponier eller används som fyllnadsmassa då det inte är lönsamt att återvinna dem. För att kunna skapa stordriftsfördelar skulle dessa avfallsströmmar behöva kunna lagras separat och under längre tid så att de är lätta att komma åt, om och när återvinning blir konkurrenskraftig. Även när det gäller hantering av jord- och schaktmassor har problem uppmärksamats där det kan behövas längre tid för att massorna inte bara ska bedömas lämpliga för en viss användning utan också komma till användning. Naturvårdsverket har i en översyn av masshanteringen<sup>36</sup> tittat på möjligheterna för lagring längre tid än tre år, om det bedöms lämpligt i det enskilda fallet. Dock lyfts samtidigt de betydande risker som skulle uppstå genom att inte ha tidsgränser, i form av avfall som riskerar att inte tas om hand efter lagringstiden, verksamheter som går i konkurs och efterlämnar upplag av avfall, samt illegal avfallshantering. Myndigheten lämnade förslag till regeringen om att lagring av avfall bör kunna ske längre tid än tre år efter att en anmälan görs till tillsynsmyndigheten. För vissa avfallsströmmar kan det finnas vinster med att tillåta lagring av avfall längre tid än tre år, p.g.a. dess innehåll av kritiska material. Kommittén har lyft denna problematik särskilt i fråga om elektrisk och elektronisk utrustning (se kapitel 11). Även om frågan särskilt belysts genom hantering av massor kan det även gälla andra avfallsslag, såsom plastavfall där det kan uppstå behov av lagring under längre tid än vad som i dag tillåts.

## Illegala avfallsverksamheter ett växande problem

Den illegala avfallshanteringen är ett växande problem i Sverige och inom övriga EU.<sup>37</sup> Miljöbrott är en mycket lukrativ kriminell verksamhet. Brottsligheten karaktäriseras av låg upptäcktsrisk och stora

<sup>35</sup> 15 kap. 5 a § miljöbalken.

<sup>36</sup> Naturvårdsverket (2022a).

<sup>37</sup> Miljöbrott, kunskapsunderlag om avfallsbrottslighet till Sveriges tillsynsmyndigheter – erfarenheter från 2021–2022, Polismyndigheten, Nationella operativa avdelningen, Underrättelseenheten, september 2023.

ekonomiska vinster. Enligt Polismyndigheten är det sannolikt att frekvensen av organiserad miljöbrottslighet kommer att öka då drivkrafterna för kriminell verksamhet finns kvar, och det finns tecken på att den organiserade brottsligheten utökar sitt handlingsutrymme på området. Hanteringen av uttjänta solceller, betong och sulfidberg nämns som några utpekade områden där illegal verksamhet identifierats. När det gäller solceller har utredningar i andra EU-länder visat att kriminella aktörer i flera länder samarbetar och framställer sin verksamhet som specialiserad på transport och avfallshantering. Förfalskade handlingar används för att undgå upptäckt.

Kriminella aktörer inom miljöbrott drar nytta av svagheter i den svenska miljölagstiftningen och tillsynen. Illegal avfallshantering utgör en stor del av den miljöbrottslighet som sker i Sverige. Vanligen består den illegala hanteringen av att avfallet grävs ner, dumpas, bränns, balas in, exporteras eller blandas med annat avfall. Det kan handla om bygg- och rivningsavfall, farligt avfall, elektronikavfall eller uttjänta fordon. Vissa andra fraktioner såsom sulfidberg<sup>38</sup> medför en kostnad att ta hand om och slutligen deponera, vilket gör att det finns incitament för kriminella att agera. Betong är ett annat av Polismyndigheten utpekat avfall där legal återvinning kan ske men är kostsam, och där det därmed finns incitament för kriminella aktörer.<sup>39</sup>

För att kunna begå organiserad miljöbrottslighet krävs kunskap om miljölagstiftningen. De kriminella aktörerna kan ha kontakter med revisorer, miljökonsulter och jurister för att underlätta genomförandet. Inte sällan samarbetar de kriminella aktörerna för att utbyta information och kunskap, upplägg kring skatteregolverket, penningtvätt och skapande av förfalskade handlingar (såsom analysresultat, godkännanden från myndighet eller falska produktklassificeringar vid gränsöverskridande transporter). För tillsynsmyndigheter som misstänker illegal avfallshantering påverkar detta hur tillsynen behöver förberedas och genomföras, och det krävs också en god samverkan med brottsutredande myndigheter.

---

<sup>38</sup> Sulfidmineral är en grupp mineral som består av en förening mellan svavel och en eller flera metaller. Dessa bildas i syrefattiga miljöer och är stabila, men blir lätt instabila i kontakt med syre eller andra oxiderande ämnen. Reaktionen sänker pH-värdet och kan vara skadligt för organismer och orsaka urlakning av t.ex. tungmetaller.

<sup>39</sup> Miljöbrott, kunskapsunderlag om avfallsbrottslighet till Sveriges tillsynsmyndigheter – erfarenheter från 2021–2022, Polismyndigheten, Nationella operativa avdelningen, Underrättelseenheten, september 2023.

När det gäller gränsöverskridande avfallstransporter finns en problematik med olika typer av illegal avfallshantering. Stölder av katalysatorer har ökat kraftigt de senaste åren. Stulna katalysatorer blandas troligen med legalt inköpta, vilket försvårar tillsynen avsevärt. Inom EU är olaglig handel med avfall sedan 2018 ett prioriterat brottsområde<sup>40</sup> och har varit en del av Europols hotbilda-bedömning sedan 2013. Naturvårdsverket och nio andra myndigheter har fått i uppdrag av regeringen att utveckla den myndighetsgemensamma satsningen mot avfallsbrottslighet. Uppdraget ska slutredovisas senast den 1 mars 2026. Naturvårdsverket samordnar uppdraget som också givits till Kustbevakningen, Polismyndigheten, Tullverket, Åklagarmyndigheten samt länsstyrelserna i Gävleborgs, Norrbottens, Stockholms, Skåne och Västra Götalands län.

Uppdraget baseras på en skrivelse med lägesbild och åtgärdsförslag för att motverka avfallsbrott som Naturvårdsverket och de andra myndigheterna lämnade till regeringen i mars 2022. I skrivelsen beskrev myndigheterna bristerna i samverkan kring avfallsbrott. En djupare samverkan skulle ge ökade möjligheter för berörda myndigheter att dela information och genomföra gemensamma kontroller. Naturvårdsverket har också sammanställt behovet av de resurser och förstärkningar inom tillsynsmyndigheternas verksamhet som krävs för att förebygga och upptäcka avfallsbrottslighet, inklusive driva ärenden där sådan brottslighet har upptäckts. Analysen visar att det finns behov av en ökad samverkan, kompetenshöjande insatser och ett ökat inslag av granskande tillsynsmetoder. En bättre planerad tillsyn krävs vilket också omfattar stärkta personalresurser. Det finns ett behov av en ökad acceptans för skattefinansiering av tillsyn.<sup>41</sup>

Starkare miljökrav i avfallshanteringen leder till att den legala avfallshanteringen blir dyrare och att det därmed uppstår större ekonomiska vinstmöjligheter med en illegal hantering. En statlig utredning<sup>42</sup> pågår fram till slutet av 2024 vilken syftar till att säkerställa att det miljörettsliga sanktionssystemet är effektivt och att samhällets möjligheter att förebygga, upptäcka, utreda och lagföra överträdelse av miljölagstiftningen förbättras. Det ska särskilt beaktas de utmaningar som följer av att den organiserade brottsligheten har ökat sin närvaro på miljöområdet.

<sup>40</sup> EMPACT, European Multidisciplinary Platform Against Criminal Threats.

<sup>41</sup> Redovisning av ett regeringsuppdrag, Tillsynsmyndigheternas behov av resurser och förstärkningar för att stävja illegal avfallshantering, NV-11028-22.

<sup>42</sup> En skärpt miljöstraffrätt och en stärkt miljöbrottsutredning, dir. 2022:69.

Tillsynen lyfts återkommande i utredningar och översyner kopplat till avfallsområdet. Utan en fungerande tillsyn ges illegala aktörer fritt spelrum, och det underminerar också förtroendet för lagstiftningen på området.

### **Tillsynsmyndigheterna spelar en viktig roll i arbetet för en ökad återvinning**

De kommunala miljönämnderna och länsstyrelserna är de myndigheter som huvudsakligen ansvarar för den operativa tillsynen av verksamheter aktiva inom avfallshantering, allt från transporter av avfall till den slutliga behandlingen av avfall vid anmälningspliktiga och tillståndspliktiga verksamheter. En effektiv och väl fungerande miljötillsyn utgör en viktig del för att verksamheter inom återvinningsbranschen ska ges möjligheter till sund konkurrens och lika villkor. Tillsynsmyndigheterna spelar också en viktig roll när det gäller möjligheterna för andra verksamheter att utveckla arbetet mot att förebygga avfall och att öka återvinningen. På den lokala och regionala nivån har tillsynsmyndigheterna stor möjlighet att påverka utvecklingen. När det gäller den operativa tillsynen leder också brister i resurser till att det kan ta längre tid att upptäcka illegala verksamheter och att hindra pågående miljöbrott i ett tidigt skede. En förutsebar och tydlig tillsyn som är lika över landet ger också verksamheter möjligheten att fatta beslut om långsiktiga investeringar och att fatta de beslut som krävs för att ställa om sin verksamhet mot ökad resurseffektivitet och minskad klimatpåverkan.

Detta hänger nära samman med problematiken som lyfts i tidigare avsnitt, i fråga om vad som är avfall och när ett avfall har återvunnits så att det bedöms som material eller produkt. Det är dock en utmanande uppgift för många tillsynsmyndigheter, inte minst för att det på avfallsområdet sker en stor mängd ändringar i regelverket.

Miljöbalken är ett komplext och omfattande regelverk att ha tillsyn över och intar i jämförelse med andra tillsynsområden en särställning genom sin stora bredd, antalet tillsynsorgan och antalet tillsynsobjekt.<sup>43</sup> Till skillnad från många andra tillsynsområden ställer reglerna inte precisa krav på vad som ska göras utan tar sikte på funktion eller vilken effekt som ska åstadkommas, vilket innebär att såväl tillsyns-

---

<sup>43</sup> SOU 2002:14 s. 28.

myndigheten som verksamhetsutövarna har att tolka reglernas innebörd. Dessutom omfattar regelverket alla och envar. Det innebär att det också är en stor skillnad på förutsättningar för regelefterlevnad hos dem som kan bli föremål för tillsyn.<sup>44</sup>

Tillsynen och hur den fungerar har utretts ett flertal gånger under den senaste tioårsperioden.<sup>45</sup> Det får anses visat att det finns en resursbrist inom miljötillsynen.<sup>46</sup> Tillsynsmyndigheterna och även provningsmyndigheterna spelar en oerhört viktig roll i utvecklingen av en effektiv avfallshantering. Miljötillsynsutredningen (SOU 2017:63) pekar på att kommuner och länsstyrelser behöver ett bättre stöd för sin tillsyn från de nationella tillsynsvägledande myndigheterna. Ett av förslagen i utredningen var att ta fram en nationell strategi för miljöbalkstillsyn. Sedan 2020 regleras framtagandet av strategin i miljöbalkstillsynsförordningen (2011:13).<sup>47</sup> Den nationella strategin för miljöbalkstillsynen innebär ett kliv framåt i att lyfta fram särskilt angelägna områden i syfte att samordna tillsynen. Arbetet bedrivs genom samverkan mellan de centrala tillsynsvägledande myndigheterna enligt miljöbalkstillsynsförordningen.<sup>48</sup> Den första nationella strategin gäller för perioden 2022–2026. Den nationella tillsynsstrategin ska tas fram vart fjärde år, och ses över årligen.

Naturvårdsverket har sedan 2011 lämnat en årlig redovisning till regeringen av hur tillsynen kan utvecklas och förbättras. Redovisningen tar även upp eventuella brister i tillsynen och redogör för hur dessa kan åtgärdas. Naturvårdsverket genomför tillsynsuppföljningen i samverkan med Folkhälsomyndigheten, Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Kemikalieinspektionen och länsstyrelserna.

Tillsynen är ofta ett område som inte får tillräckliga resurser, vilket krävs för att säkerställa att den lagstiftning som genomförs verkligen efterlevs. Inte sällan finns kännedom om verksamheter där det finns brister eller till och med om illegala verksamheter, men tillsynsmyndigheten saknar trots detta möjlighet att utöva en tillräcklig tillsyn. Flera nya regelverk är på gång inom EU, vilket ytterligare kommer att belasta tillsynsmyndigheterna genom att nya tillsynsområden tillkommer.

<sup>44</sup> <https://data.riksdagen.se/fil/1D398280-39A8-4713-89C2-AD00D5528875>.

<sup>45</sup> Statskontorets undersökning av tillsynsvägledningen 2014 och Naturvårdsverkets tillsynsredovisningar 2016 och 2017 (Vägledningen till bättre tillsyn, 2014, Tillsyn enligt miljöbalken – möjlighet till utveckling och förbättring, år 2016 och 2017).

<sup>46</sup> SOU 2017:63 Miljötillsyn och sanktioner – en tillsyn präglad av ansvar, respekt och enkelhet.

<sup>47</sup> 3 kap. 19 och 20 §§ miljöbalkstillsynsförordningen (2011:13).

<sup>48</sup> Energimyndigheten, Folkhälsomyndigheten, Havs- och Vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Socialstyrelsen, Svenska Kraftnät och Kemikalieinspektionen.

## Ansvarsfördelning och tillgång till avfallet

Kommunerna har, med vissa undantag, monopol på att samla in och behandla kommunalt avfall<sup>49</sup> från både hushåll och verksamheter.<sup>50</sup> Kommunalt avfall är avfall från hushåll och sådant avfall från andra källor som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll. Kommunalt avfall som uppkommer i verksamheter kan t.ex. handla om avfall från matsalar, väntrum och annat som liknar sådant avfall som uppstår i hushåll. Möjligheten för verksamhetsutövare att kunna göra s.k. frival, dvs. bestämma vilken aktör som ska hämta det kommunala avfall som uppstår i verksamheten, har av det privata näringslivet lyfts som en viktig pusselbit för att främja den cirkulära utvecklingen, genom att bibehålla och utveckla cirkulära material och produktflöden. I det sammanhanget har det också lyfts att utvecklingen av storskaliga lösningar som skapar ekonomiska incitament för cirkulär resurshantering, försvåras av nuvarande monopol. En fråga som berörs i flera utredningar handlar om äganderätten till det avfall som uppkommer, och en möjlighet till frival.

Begreppet kommunalt avfall infördes i svensk lagstiftning 2020, och ersatte då det tidigare begreppet hushållsavfall. Härigenom tillkom nya gränsdragningsproblem och oklarheter kring vem som äger och har bestämmanderätt över vilket avfall. Ändringen gjordes som en följd av att begreppet kommunalt avfall definieras i avfallsdirektivet och är gemensamt för hela EU. Definitionen är utformad för att vara i linje med den definition av kommunalt avfall som används för statistiska ändamål av Eurostat och OECD.

Naturvårdsverket analyserade 2022 frågan om ansvaret för kommunalt avfall bör förändras avseende vissa avskilda avfallsströmmar. Myndigheten föreslog bl.a. en avgränsad valfrihet för avfall från detaljhandel.<sup>51</sup> Frågan har även tidigare utretts, senast av Utredningen om verksamheters kommunala avfall (SOU 2021:24), som tittade vidare på ett förslag till frival som regeringen lagt fram. Utredningen såg också över möjligheten till utökade dispenser beträffande verksam-

<sup>49</sup> Kommunalt avfall definieras i 15 kap. 3 § miljöbalken. Kommunalt avfall är avfall från hushåll och sådant avfall från andra källor som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll, dock inte avfall från tillverkning, avfall från jord- och skogsbruk, avfall från fiske, avfall från septiktankar, avloppsnät och avloppsrening, bygg- och rivningsavfall, och uttjänta bilar.

<sup>50</sup> Förpackningar, elektriskt och elektroniskt avfall samt batterier som uppstår i hushåll eller i verksamheter, om avfallet till sin art och sammansättning liknar sådant avfall som uppstår i hushåll, omfattas av producentansvar. Hanteringen av sådant avfall ska därmed bekostas av producenterna.

<sup>51</sup> Redovisning av regeringsuppdrag, Ansvar för kommunalt avfall avseende vissa enskilda avfallsströmmar, NV-02572-22.

heters kommunala avfall. Utredningen fokuserade på det blandade restavfallet och det utsorterade matavfallet, eftersom dessa två fraktioner är de största mängderna avfall som kommunen samlar in i dag. De fraktionerna förväntas därmed kunna bli de mest intressanta för verksamheterna att ta eget ansvar för vid ett frival.

Viljan att satsa på ny teknik och göra investeringar för att förbättra avfallshanteringen i enlighet med avfallshierarkin kan vara begränsad för vissa branscher eftersom de upplever att det finns en osäkerhet kring vem som kommer att ansvara för avfallshanteringen i framtiden.<sup>52</sup> Trots att det gått flera år sedan begreppet kommunalt avfall infördes och kommunens ansvar för avfall från detaljhandeln breddades, är det fortfarande vanligt förekommande att kommunalt avfall hämtas av andra aktörer än kommunen eller kommunens upphandlade entreprenör. En orsak som lyfts är att det samtidigt finns förslag på en ändrad ansvarsfördelning, och att dess status därför upplevs vara oklar. Det leder till osäkerheter som i sin tur begränsar investeringar i branschen. Ett sådant exempel är utveckling av tekniker för att skilja förpackningar från dess innehåll. Från den 1 januari 2024 ska den som har avfall i form av förpackning med innehåll se till att förpackning och innehåll skiljs åt.<sup>53</sup> Enligt dagligvaruhandeln är intresset för att utveckla tekniska lösningar för sådan avskiljning begränsat, och anledningen uppges vara att ansvarsfrågan inte upplevs vara avgjord.

## Innovation och utveckling av återvinning kräver insatser

För att i högre grad materialåtervinna avfall ställs krav på teknikutveckling och innovation. Det finns flera forskningsprogram som kan ge stöd till tillämpad forskning kring materialåtervinningen men det har varit svårare att få stöd för senare innovationsfaser, dvs. när innovationer ska demonstreras och kommersialiseras. Klimatklivet är ett investeringsstöd som syftar till att möjliggöra investeringar i fossilfri teknik och grön omställning.<sup>54</sup> Stödet går till fysiska investeringar som minskar utsläppen av koldioxid och andra växthusgaser. Reglerna har reviderats för att bättre kunna möta och även omfatta sådana

---

<sup>52</sup> Åtgärder för att öka materialåtervinningen av avfall, slutredovisning av regeringsuppdraget Åtgärder för att öka materialåtervinningen av avfall och en del av regeringsuppdraget Rätt plast på rätt plats, NV-11029-22.

<sup>53</sup> 3 kap. 4 a § avfallsförordningen (2020:614).

<sup>54</sup> <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/klimatklivet/>.

verksamheter som tidigare inte var berättigade att söka, t.ex. fanns ett krav på att den sökande skulle kunna uppvisa att ansökan avsåg ny teknik. Delar av återvinningsbranschen är berättigade att söka dessa stöd men stöden har inte i första hand tillkommit för att säkerställa en utveckling av återvinningsbranschen, utan som klimatåtgärder. Det gör att det också finns verksamheter som inte kan söka de stöd som ges i dag. Verksamheter som inte i första hand efterfrågar stöd till fysiska investeringar utan uppstart av andra typer av affärslösningar omfattas inte heller av Klimatklivet, även om insatsen leder till en minskning av koldioxidutsläpp. Det finns ett behov av att möjliggöra sådana stöd som är bredare än dagens stöd, och som i större omfattning kan sökas av små- och medelstora företag. Det finns också ett behov av att stötta verksamheter som inte direkt kan påvisa minskningar av klimatpåverkande utsläpp, såsom att behandla farligt avfall till icke-farligt avfall, vilket ökar möjligheterna till att avfallet ska kunna komma till nytta.

### 12.1.3 Marknadsmislyckanden som kan motivera styrmedel

Hur stora kostnader, ekonomiska och miljömässiga, som en produkt ger upphov till i avfallsskedet beror till stor del på vilka material och ämnen den består av och hur den är designad. Om kostnaderna i avfallsskedet inte beaktas vid köpbeslutet, och därmed heller inte påverkar designbeslut, kan det leda till att avfallshanteringen blir onödigt kostsam ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. I kapitlen 7–11 beskrivs för respektive produktgrupp hur samhället försökt att korrigera för detta marknadsmislyckande genom olika styrmedel som producentansvar och regleringar av produkters egenskaper. Ett grundläggande problem med detta är dock att dessa styrmedel ofta införts i efterhand, när det visat sig att produkter som redan finns i samhället är svåra att hantera på ett bra sätt som avfall. Det finns ingen övergripande lagstiftning som tvingar den som sätter en produkt på marknaden att ta ansvar för och finansiera att produkten tas om hand den dag den blir avfall. Detta gör att det introduceras nya produkter i samhället som kan vara ekonomiskt, tekniskt och miljömässigt utmanande att materialåtervinna eller som ger upphov till höga kostnader i avfallsskedet till följd av att särskild hantering krävs eller att



de behöver deponeras. Resultatet blir att kostnaderna för att hantera avfallet blir högre än vad som vore samhällsekonomiskt optimalt.

Ytterligare en orsak till stora avfallsmängder och därmed också höga miljömässiga och ekonomiska kostnader för avfallshanteringen, är att miljökostnader vid råvaruutvinning och produktion inte är fullt ut prissatta och att detta gör att inflödet av produkter i samhället blir högre än vad som är samhällsekonomiskt lönsamt. Detta inflöde behöver i ett senare skede hanteras i avfallsledet. Att miljökostnader vid råvaruutvinning inte är fullt ut prissatta, och gruvdrift och utvinning subventioneras, försvårar också lönsamheten för materialåtervinning och ökar därmed de avfallsmängder som inte materialåtervinns.

### **Insatser krävs för en stärkt återvinningsbransch**

Som beskrivits ovan finns det flera marknadsmisslyckanden som påverkar avfallshanteringen. Genom att det saknas generella krav på att nya produkter som sätts på marknaden ska gå att materialåtervinna, vältras problemen över på en bransch som har att hantera de uppkomna problemen. Det finns flera faktorer som kan försvåra eller omöjliggöra en effektiv materialåtervinning. Det kan t.ex. handla om nya typer av material, inblandning av olika tillsatser som är svårhanterliga i avfallsledet och inblandning av kemikalier som är hälsoskadliga men inte var förbjudna vid tidpunkten för tillverkningen av produkten. De risker som uppstår får i dag till stor del tas av återvinningsbranschen.

På grund av de marknadsmisslyckanden som existerar, är det ofta svårt att skapa lönsamhet i materialåtervinning och återanvändning. Det krävs därför insatser som kan korrigera för detta, om målsättningen är att nå en mer cirkulär ekonomi. Svårigheter att konkurrera med förbränning av avfall gör att även sådant avfall som det är tekniskt möjligt att materialåtervinna, går till förbränning. Det innebär att fokus måste ligga på att återföra återvunna material till marknaden, att säkerställa dess kvalitet och innehåll och att gynna den bransch som har potentialen att säkerställa att detta sker. Det är inte fallet i dag, då nyråvara subventioneras på bekostnad av materialåtervinning.

## 12.2 Dagens styrmedel på avfallsområdet

### EU-rättsligt

En stor del av regelverket som styr avfallshanteringen i Sverige har sitt ursprung i EU-gemensam lagstiftning, som innebär styrning i varierande grad. EU:s avfallslagstiftning genomgick en stor revidering 2018, genom det s.k. avfallspaketet.<sup>55</sup> Målet med revideringen var bl.a. att skapa förutsättningar för minskade avfallsmängder och ökad återanvändning av produkter. Alla förändringar ska genomföras senast 2025, men flera ändringar började gälla redan 2020. Exempel på regelverk av stor betydelse på området är avfallsdirektivet, direktivet om deponering av avfall, direktivet om förbränning av avfall och olika regelverk om producentansvar. EU ETS är EU:s system för utsläppshandel, som syftar till att sänka utsläppen av koldioxid och andra växthusgaser. I utsläppshandeln ingår delarna EU ETS (ETS 1), ETS 2 samt CBAM.

### *Avfallsdirektivet*

EU:s övergripande reglering av avfall finns i avfallsdirektivet<sup>56</sup>, som har genomgått flera ändringar.<sup>57</sup> Avfallsdirektivet fastställer åtgärder som syftar till att skydda miljön och människors hälsa genom att förebygga eller minska genereringen av avfall, de negativa följderna av generering och hantering av avfall samt minska resursanvändningens allmänna påverkan och få till stånd en effektivisering av denna användning, vilka är av avgörande betydelse för övergången till en cirkulär ekonomi och för att garantera unionens konkurrenskraft på sikt. Enligt avfallsdirektivet bör avfallspolitiken ha som mål att minska

---

<sup>55</sup> Härigenom antogs fyra ändringsdirektiv för sex direktiv på avfallsområdet, Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/851 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall, Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/850 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 1999/31/EG om deponering av avfall, Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/852 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 94/62/EG om förpackningar och förpackningsavfall, samt Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/849 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiven 2000/53/EG om uttjänta fordon, 2006/66/EG om batterier och ackumulatörer och förbrukade batterier och ackumulatörer och 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning.

<sup>56</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och upphävande av vissa direktiv (avfallsdirektivet).

<sup>57</sup> Bl.a. genom Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/851 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall.

resursanvändningen och att främja en praktisk tillämpning av den s.k. avfallshierarkin.

Avfallshierarkin ska gälla som prioriteringsordning för lagstiftning och politik som rör förebyggande och hantering av avfall. I första hand ska avfall förebyggas och i andra hand förberedas för återanvändning. Om det inte är möjligt ska avfallet materialåtervinnas, och om inte heller det är möjligt, hanteras genom annan återvinning (t.ex. energiåtervinning) för att i sista hand bortskaffas (t.ex. deponeras). Medlemsstaterna ska vidta åtgärder för att främja de alternativ som ger bäst resultat för miljön som helhet. Det kan kräva att man i vissa fall avviker från hierarkin, när så är motiverat. Medlemsstaterna uppmanas i avfallsdirektivet att använda sig av ekonomiska styrmedel och andra åtgärder för att skapa incitament för tillämpning av avfallshierarkin, t.ex. genom deponerings- och förbränningsavgifter, volym- och viktbaserade avfallstaxor, system för utökat producentansvar, att underlätta för livsmedelsdonationer och incitament för lokala myndigheter eller andra lämpliga instrument och åtgärder. Direktivet reglerar även tillståndsprövning avseende avfallsbehandling. Avfallsdirektivet har genomförts i svensk rätt bl.a. genom bestämmelser i miljöbalken.<sup>58</sup>

### *Direktivet om deponering av avfall*

Direktivet om deponering av avfall<sup>59</sup> syftar till att förebygga, eller i så stor utsträckning som möjligt minska, negativa effekter från deponier på ytvatten, grundvatten, mark, luft och människors hälsa. Detta görs genom stränga tekniska krav. Deponier delas in i tre kategorier, deponier för farligt avfall, deponier för icke-farligt avfall och deponier för inert avfall. Inert avfall är sådant avfall som inte bryts ner eller kan brännas. Det finns fastställda kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid avfallsdeponier, vilket styr hanteringen av avfallet. I syfte att stödja EU:s övergång till en cirkulär ekonomi beslutades 2018 om ett ändringsdirektiv<sup>60</sup>, vilket begränsar deponering från och med 2030 för allt avfall som är lämpligt för materialåtervinning eller annan resurs- och energiåtervinning. Målet är att andelen

<sup>58</sup> Till följd av 2018 års ändringsdirektiv ändrades flera uttryck i den svenska lagstiftningen. Bl.a. infördes begreppet kommunalt avfall och vissa bestämmelser om ansvar för behandling och kostnader för hantering av avfallet samt om när avfall upphör att vara avfall, prop. 2019/20:156.

<sup>59</sup> Rådets direktiv 1999/31/EG.

<sup>60</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/850 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 1999/31/EG om deponering av avfall.

kommunalt avfall som deponeras ska begränsas till 10 procent senast 2035. Genom ändringsdirektivet tydliggörs också möjligheten för medlemsstaterna att använda ekonomiska styrmedel och andra åtgärder för att uppmuntra tillämpningen av avfallshierarkin.

## Nationell reglering

### *Miljöbalken*

Miljöbalkens syfte är att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer kan leva i en hälsosam och god miljö. Miljöbalken berör åtgärder som avser såväl privatpersoner som näringsverksamheter. Miljöbalken ska tillämpas för att främja återanvändning och återvinning av material, råvaror och energi för ett cirkulärt kretslopp. Avfallsdefinitionen liksom avfallshierarkin har införts i miljöbalken och motsvarar definitionerna i avfallsdirektivet.<sup>61</sup> Av bestämmelserna följer bl.a. att den som hanterar avfall är skyldig att se till att hanteringen inte skadar eller orsakar risk för skada på människors hälsa eller miljön.<sup>62</sup> De allmänna hänsynsreglerna<sup>63</sup> är av central betydelse för miljöbalkens genomförande och syfte. De utgör ett instrument för att genomföra arbetet för en hållbar utveckling, t.ex. genom att använda rätt teknik eller att välja lämplig plats för en verksamhet. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler gäller för alla åtgärder och verksamheter som kan innebära risker för miljön och människors hälsa, inklusive avfallshantering.

### *Avfallsförordningen*

Bestämmelser om avfall finns även i avfallsförordningen (2020:614), bl.a. sådana som rör avfallsförebyggande åtgärder och avfallets hantering. I förordningen finns också bestämmelser om utsortering och separat insamling av vissa typer av avfall, t.ex. gällande förpackningar och bygg- och rivningsavfall.<sup>64</sup> Avfallsförordningen omfattar även antecknings- och rapporteringsskyldigheter, där särskilda krav finns för att lämna uppgifter till avfallsregistret gällande farligt avfall. Ett

---

<sup>61</sup> 2 kap. 5 § samt 15 kap. 1 och 10 §§ miljöbalken.

<sup>62</sup> 15 kap. 11 § miljöbalken.

<sup>63</sup> 2 kap. 2–5 §§ miljöbalken.

<sup>64</sup> 3 kap. avfallsförordningen (2020:614).

antal föreskrifter under avfallsförordningen reglerar ytterligare hanteringen av avfall.

### *Förordningen om deponering av avfall*

EU:s direktiv om deponering av avfall genomförs i svensk rätt genom förordningen (2001:512) om deponering av avfall. Med stöd av förordningen har Naturvårdsverket beslutat om föreskrifter om deponering av avfall, allmänna råd om deponering av avfall samt mottagningskriterier för avfall till deponi.<sup>65</sup> Förbud mot att deponera brännbart avfall infördes 2002 och förbud mot att deponera organiskt avfall infördes 2005. Möjlighet finns för länsstyrelsen att medge dispens för deponering om det saknas kapacitet att ta hand om avfallet genom förbränning eller materialåtervinning.<sup>66</sup>

### *Skatt på avfall*

Skatt på avfall som deponeras infördes 2000. Syftet var att styra avfall från deponering mot ökad återanvändning, materialåtervinning, materialutnyttjande eller förbränning med energiutvinning.<sup>67</sup> Enligt lagen (1999:673) om skatt på avfall ska skatt betalas bl.a. för avfall och annat material som förs in till en avfallsanläggning där farligt avfall eller annat avfall till en mängd av mer än 50 ton per år slutligt förvaras (deponeras) eller förvaras under längre tid än tre år. Avfallsskatt ska också betalas för avfall som uppkommer inom en anläggning där det huvudsakligen bedrivs annan verksamhet än avfallshantering, om farligt avfall eller annat avfall till en mängd av mer än 50 ton per år deponeras inom anläggningen eller förvaras där under längre tid än tre år. Enligt bestämmelserna undantas dock vissa anläggningar. Avfallsskatt betalas med visst belopp per ton avfall, av den som bedriver verksamheten på anläggningen. Skattskyldigheten inträder i regel när avfall förs in till anläggningen respektive då avfall uppkommer. Avdrag från skatt får göras i vissa fall. Detta gäller bl.a. för visst avfall som förts ut från

<sup>65</sup> NFS 2004:10, Handbok 2004:2 och Handbok 2007:1.

<sup>66</sup> Exempel på avfall som deponeras med dispens är latrin och fluff från fragmenteringsanläggningar (rester från sönderdelning av t.ex. uttjänta bilar och elavfall). Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart avfall och organiskt avfall (2004:4) reglerar i vilka fall sådan dispens kan ges.

<sup>67</sup> Prop. 1998/99:84.

anläggningen, avfall som använts för driften av anläggningen eller för viss användning inom anläggningen. Avdrag får också ske för vissa uppräknade material eller ämnen. Därutöver är vissa avfallsslag undantagna från skatt. Möjligheterna till avdrag och de undantag som föreskrivs medför att det i praktiken enbart är en mindre mängd av det avfall som tas emot på deponier som faktiskt belastas med skatt.

### *Skatt på avfall som förbränns*

Skatt på förbränning av avfall har tidigare funnits i Sverige. Under perioden den 1 april 2020–1 januari 2023 gällde den s.k. avfallsförbränningskatten.<sup>68</sup> Syftet med skatten var att på lång sikt uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin, uppfylla målet att Sverige ska gå före på miljö- och klimatområdet och bli världens första fossilfria välfärdsland samt att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Enligt lagen skulle skatt betalas för avfall som fördes in till en avfallsförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning och den som var skattskyldig fick göra avdrag för skatt för avfall som fördes ut från anläggningen samt för skatt för ämnen eller föremål som upphört att vara avfall och som fördes ut från anläggningen. Vissa undantag fanns från skatteplikt i fråga om farligt avfall, biobränslen, animaliska biprodukter och avfall som fördes in till en samförbränningsanläggning som huvudsakligen producerade material och där avfallsförbränning ingick i produktionen av materialet, under förutsättning att materialet innehöll en del av avfallet och dess restprodukter.

Skatt på förbränning fanns också under perioden den 1 juli 2006–1 oktober 2010.<sup>69</sup> Denna skatt avskaffades mot bakgrund av att den inte ansågs bidra nämnvärt till uppfyllnaden av de avfalls-, energi- och klimatpolitiska mål som motiverade att skatten infördes. Detta berodde delvis på att skatten begränsades till hushållsavfall och att skatten var lägre för avfall som förbrändes i kraftvärmeverk, vilket medförde att det skattepliktiga hushållsavfallet styrdes mot kraftvärmeproduk-

<sup>68</sup> Lagen (2019:1274) om skatt på avfall som förbränns. Lagen upphörde att gälla den 1 januari 2023, se SFS 2022:1779 och prop. 2022/23:1.

<sup>69</sup> Denna skatt reglerades inom ramen för lagen (1994:1776) om skatt på energi. Se prop. 2005/06:125 och SOU 2005:23.

tion medan det avfall som inte var skattepliktigt (avfall från verksamheter) styrdes till anläggningar med ren värmeproduktion.<sup>70</sup>

### *Kommunens möjlighet till styrning*

Ekonomiska styrmedel som bidrar till en bättre avfallshantering och att förebygga uppkomst av avfall finns också på kommunal nivå. Kommunerna är skyldiga att ha en avfallsplan med åtgärder för att bl.a. förebygga avfall. 2020 utökades kommunernas ansvar för avfallsförebyggande till att också innefatta skyldighet att lämna information till hushållen om avfallsförebyggande åtgärder och skyldighet att underätta Naturvårdsverket om avfallsförebyggande åtgärder. Renhållningsavgiften, eller den s.k. avfallstaxan, och de insamlingstjänster för avfall som erbjuds är några av kommunens styrmedel för att få hushållen att hantera avfallet rätt. Taxor och tjänster kan också användas för att styra mot avfallsförebyggande åtgärder. Renhållningsavgiften får t.ex. tas ut så att bl.a. återanvändning främjas.<sup>71</sup>

Renhållningsavgiften kan konstrueras så att lägre avfallsmängder premieras, t.ex. genom lägre avgifter för längre tömningsintervall, ökad utsortering av vissa avfallsfraktioner, mindre kärлstorlekar eller genom viktbaserad taxa. Trots att renhållningsavgiften är en förhållandevis liten del av hushållens utgifter styr den både mot förebyggande av avfall och ökad sortering, särskilt om information om avfallsförebyggande åtgärder kopplas till information om taxan. Att ge start-rabatt på grovavfallstaxan till flerbostadshusägare som inrättar bytesrum och att ge rabatt på avfallsavgiften vid reparation eller köp av återbrukade produkter är andra sätt att styra mot avfallsförebyggande genom avfallstaxan. En utvärdering av användningen och effekten av miljöstyrande avfallstaxor visar att 90 procent av Sveriges kommuner har en miljöstyrande taxa. Undersökningen visar att det finns tydliga samband mellan en taxas konstruktion och hur väl en kommun lyckas med miljöstyrningen.<sup>72</sup>

Utöver ekonomiska styrmedel har kommunen också administrativa styrmedel till sitt förfogande som kan bidra till att styra i önskad riktning. De lokala avfallsföreskrifterna utgör ett viktigt styrmedel eftersom dessa reglerar hur avfall ska sorteras, var det ska lämnas och

---

<sup>70</sup> Prop. 2009/10:41 och SOU 2009:12.

<sup>71</sup> 27 kap. 5 § miljöbalken.

<sup>72</sup> Avfall Sverige (2020).

vilket ansvar fastighetsägare har för det avfall som uppstår samt för hur platser för avfall ska vara utformade. Kommunerna har också möjlighet att ställa krav vid upphandling vilket utgör ett viktigt styrmedel med god möjlighet att påverka. Kommunikation och information är en viktig del, inte minst för att nå beteendeförändringar såsom minskat matsvinn eller minskad nedskräpning. Tillsynen utgör ett viktigt instrument för att säkerställa att de mål och åtgärder som antas, också uppfylls.

### 12.3 Samlade slutsatser

Flera av de behov av reviderade eller nya styrmedel som identifierats tidigare i detta kapitel rör materialåtervinningens konkurrenskraft. Det finns flera regelverk som försvårar för industrin att utveckla sin verksamhet för att hantera fler materialflöden eller för att bevara materialkvalitet i återvinningen. Genomförandet av regelverk kan försvåra ytterligare, liksom efterlevnaden, inte minst genom förekomsten av illegal verksamhet som bidrar till att seriösa aktörer inte kan vara konkurrenskraftiga. Men det förekommer också stora skillnader i hur enskilda ärenden hanteras av kommuner, och i vilken omfattning tillsyn bedrivs. Sammantaget skapar detta regulatoriska osäkerheter som negativt påverkar investeringsviljan i system och teknik som behövs för en effektiv materialåtervinning. När det gäller äganderätten till avfallet vill kommittén särskilt peka på vikten av långsiktiga och tydliga regler som underlättar för både kommunala och privata verksamheter att våga investera och satsa på ny teknik och utveckling.

Kommitténs bedömning är att det finns ett behov av att förändra befintliga, administrativa regelverk. På vissa områden finns dock behov av att införa nya eller reviderade ekonomiska styrmedel på området. Bedömningarna nedan är grovt indelade i två områden där kommittén ser att åtgärder skulle kunna bidra till en mer cirkulär ekonomi, där avfall återvinns och material kan återföras till marknaden.

Det första området utgörs av åtgärder som styr från förbränning mot ökad materialåtervinning. Detta inkluderar behov av översyn av avfallsregelverket och av skatten på avfall, samt åtgärder som leder till att en minskad mängd avfall förbränns. En förutsättning för en fungerande marknad är att tillsynen är ändamålsenlig och ges tillräckliga resurser.



Det andra området avser behovet av att mer generellt stärka materialåtervinningsindustrin som jämvikt till det stöd som ges nyråvara och nyproduktion. Forskning och utveckling bör stärkas på detta område och stödet bör vara brett, från förebyggande av avfall till materialåtervinning och annan återvinning.

### **12.3.1 Lämpligheten av nya eller reviderade styrmedel för att styra från förbränning mot en ökad materialåtervinning**

Mängden avfall som uppstår behöver minska och av det avfall som uppstår behöver en större del gå till förberedelse för återanvändning, materialåtervinning och annan återvinning. Insatser tidigt i kedjan är avgörande, eftersom avfallshanteringen är helt beroende av hur produkter designas och vad de tillverkas av. En annan orsak till de stora avfallsmängderna och de höga miljömässiga och ekonomiska kostnaderna för avfallshanteringen, är att miljökostnader vid råvaruutvinning och produktion inte är fullt prissatta vilket leder till att inflödet av produkter i samhället blir högt jämfört med vad som skulle vara samhällsekonomiskt idealt. Både designproblematiken och det förhållandet att miljökostnader vid råvaruutvinning inte är fullt utprissatta, hanteras i tidigare kapitel under respektive produktgrupp, se kapitel 7–11. Utöver dessa områden kan det dock finnas behov av att ytterligare styra på ett sådant sätt att mängden avfall minskar och att materialåtervinningen ökar. Kommittén bedömer därför att styrmedel behövs för att öka materialåtervinning och samtidigt minska behovet av att förbränna avfall, framför allt avfall med ett fossilt innehåll. Detta ligger också väl i linje med de prioriterade åtgärder som Europeiska kommissionen lyft i sin granskning av Sveriges avfallshantering. Enligt granskningen är det prioriterat för Sverige att:

- a) införa nya riktlinjer, inbegripet ekonomiska styrmedel, för att komma vidare i avfallshierarkin, dvs. främja förebyggande och göra återanvändning och materialåtervinning mer ekonomiskt attraktivt, och
- b) växla från förbränning av återanvändbart och materialåtervinningsbart avfall.<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> Granskning av genomförandet av miljöpolitiken 2022: Vända utvecklingen genom efterlevnad av miljölagstiftningen, Landrapport Sverige, följedokument till Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén.

## Behov av översyn av avfallsregelverket

För att uppnå de ansatser som görs i styrdokument på området för cirkulär ekonomi, krävs en översyn av avfallslagstiftningen. Detta är en fråga som har lyfts i olika sammanhang. I en fördjupad utvärdering 2023<sup>74</sup> lyfter Naturvårdsverket att det finns behov av en bred översyn och utveckling av avfallslagstiftningen och eventuellt övriga styrmedel inom avfallsområdet, både på nationell och EU-nivå, för att uppnå en cirkulär ekonomi. Genomförandet av EU:s avfallspaket, utvecklingen av delningsekonomin, digitaliseringen, en ökad illegal avfallshantering, krav på ökad spårbarhet och ett utökat producentansvar är några omständigheter som belyser behovet av en tydlig, tillämpbar och effektiv reglering på avfallsområdet. Regelverket är också i många hänseenden reaktivt. För omställningen till en mer cirkulär ekonomi krävs i stället ett proaktivt förhållningssätt. Till detta kommer också förestående och kommande ändringar avseende flera producentansvar och revideringen av EU:s avfallsdirektiv.<sup>75</sup> Tillsammans har de många ändringarna i avfallslagstiftningen medfört stora och kostsamma förändringar för framför allt berörda verksamheter.

*Kommittén bedömer att otydligheter som finns i avfallslagstiftningen bör åtgärdas*

Kommittén delar Naturvårdsverkets bedömning och anser att de förändringar som är möjliga att införa i dagens regelverk för att minska otydligheter och för att underlätta för verksamheter inom avfallsbranschen också bör genomföras. Det finns behov av en bred utredning som ser över och beskriver det nya rättsläget, vad de enskilda förslagen och ändringarna leder till och vilka eventuella förändringar som kan behöva göras för att åstadkomma ett sammanhållet och robust regelverk som kan bidra till en god avfallshantering. En sådan översyn bör omfatta gränsdragningarna kring när något ska bedömas som avfall eller inte, och när avfall upphör att vara avfall, liksom hur sådana bedömningar lämpligen ska göras och hur en förutsägbarhet ska kunna uppnås för återvinningsverksamheter i syfte att underlätta och tydliggöra de krav och kontroller som ställs på återvinningen av avfall.

---

<sup>74</sup> Naturvårdsverket (2023e).

<sup>75</sup> Naturvårdsverket (2023a).

I dessa sammanhang lyfts också ofta frågor kring provningsnivåer och tillståndsfrågor. Dessa frågor hanteras delvis inom ramen för en pågående statlig utredning. Utredningen om förenklade och förkortade tillståndsprocesser enligt miljöbalken<sup>76</sup> har i uppdrag att bl.a. utreda hur det svenska regelverket kan förändras i syfte att Sverige inte ska ställa högre eller överlappande krav i förhållande till vad de relevanta EU-regelverken kräver, särskilt i fråga om processuella krav och i fråga om möjligheten att nyttja de möjligheter till undantag från ordinarie krav som finns. Vidare ska utredningen undersöka om tillståndsprovningen enligt miljöbalken bör delas upp på andra sätt än i dag och hur förutsebarheten kan öka i tillståndsprocessen, genom bl.a. tydligare regler för innehållet i ansökan och hur provningen ska avgränsas. Utredningens förslag kan komma att bidra till att åtgärda vissa av de problem som lyfts gällande regelverket och behovet av en översyn för att få ett tydligare och enklare system.

### Styrning krävs mot minskade mängder avfall som förbränns

Avfallsförbränningsanläggningarna finansieras dels genom de mottagningsavgifter som tas ut av de avfallshanterare som lämnar avfall för förbränning, dels genom intäkter för den fjärrvärme och el som levereras från anläggningarna. För en kommun eller en verksamhetsutövare som ska besluta om behandlingsmetod för det aktuella avfallet spelar priset en avgörande roll. Det innebär att kostnaden för materialåtervinning något förenklat ställs mot kostnaden för avfallsförbränning. Kapaciteten i de svenska avfallsförbränningsanläggningarna och möjligheten att samtidigt få intäkter via försäljning av fjärrvärme gör att förbränning av avfall med energiutvinning blir gynnsam för svenska anläggningar, jämfört med andra behandlingsalternativ, vilket riskerar att hämma framför allt materialåtervinning. Det krävs därför incitament för att tydligt styra bort från förbränning så att materialåtervinning blir mer ekonomiskt attraktivt.

Naturvårdsverket har tagit fram scenarier för olika åtgärders potentialer att bidra till Sveriges klimatmål 2045 genom att minska mängden fossil plast som går till förbränning.<sup>77</sup> Scenarierna visar att det är möjligt att minska de territoriella växthusgasutsläppen i el- och fjärrvärme-

---

<sup>76</sup> Förenklade och förkortade tillståndsprocesser enligt miljöbalken, dir. 2023:78.

<sup>77</sup> Naturvårdsverket (2023d).

sektorn väsentligt genom ökad resurseffektivitet, mer biobaserad plast och ökad materialåtervinning. Flera kraftfulla åtgärder krävs för att minska förbränning av fossil plast i el- och fjärrvärmesektorn, men potentialen är också stor. Samtidigt pågår arbete från branschen att få ned den fossila delen i det avfall som går till förbränning. En viktig drivkraft är att kunder efterfrågar fossilfri el och fjärrvärme.

Sverige har som framgått tidigare haft en skatt på förbränning av avfall. Den senaste skatten på förbränning av avfall infördes 2020 men avskaffades fr.o.m. 2023. Skatten utvärderades redan 2021 och bedömdes inte på ett verkningfullt eller kostnadseffektivt sätt styra mot en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering utifrån de nivåer som skatten då låg på. Utvärderingen visade dock att skatten troligen hade en dämpande effekt på nyinvesteringar i avfallsförbränningsanläggningar.<sup>78</sup> Rysslands invasion av Ukraina och agerandet på energi-marknaden ändrade kraftigt förutsättningarna för den europeiska elmarknaden. De höga elpriserna som detta ledde till i kombination med att skatten inte styrts mot dess syften på ett verkningfullt och kostnadseffektivt sätt och samtidigt riskerade att leda till en negativ påverkan på effektsituationen, gjorde att regeringen fattade beslut om att avskaffa avfallsförbränningsskatten.<sup>79</sup>

Att skatten avskaffades medförde att kostnaden för förbränning blev ännu lägre jämfört med kostnaden för materialåtervinning. I den utvärdering som genomfördes 2021 ingick det inte att utvärdera vilka effekter en höjning av skatten skulle ha fått eller vilken påverkan som denna typ av styrning har på mer långsiktiga beslut inom en kommun. Beslut som riskerar att leda till höjningar av avfallstaxan påverkar investeringsviljan och vilka målsättningar som sätts lokalt. På så sätt hade en bibehållen avfallsförbränningsskatt kunnat påverka utvecklingen på lokal nivå. Kostnaden för avfallsförbränningsskatten har också funnits med i konsekvensanalyser i de avfallsplaner som tas fram på kommunal nivå, t.ex. inför investeringar i olika typer av anläggningar som syftade till att öka materialåtervinningsgraden.<sup>80</sup>

Genom EU ETS och kostnader för utsläppsrätter har kostnaden för förbränning av fossilt avfall ökat och kostnaderna förväntas öka ytterligare under kommande år. Detta bidrar till ökade incitament för

<sup>78</sup> Skatteverkets Utvärdering av avfallsförbränningsskatten, Redovisning av uppdrag i Skatteverkets regleringsbrev för 2020, dnr 8-861014.

<sup>79</sup> Se Finansdepartementets promemoria Avskaffad avfallsförbränningsskatt och slopad energiskattensättning för datorhallar, Fi2022/02588.

<sup>80</sup> Avfallsplan 2021–2032 SÖRAB (reviderad 2020).

att sortera ut avfall som innehåller material med fossilt ursprung och att minska mängden restavfall som förbränns, vilket ökar möjligheten för att avfall i stället materialåtervinns. Kostnaden är dock i dagsläget för låg för att ha en tydligt styrande effekt. Viktigt att poängtera är dock att EU ETS fokuserar på det fossila innehållet i det avfall som förbränns, och de klimatpåverkande utsläpp som följer. EU ETS påverkar inte nödvändigtvis annan miljöpåverkan eller den totala mängden avfall som förbränns och den minskning som krävs.

*Kommittén bedömer att EU ETS kan behöva kompletteras med annan generell styrning för att minska avfallsförbränningen*

Kommitténs bedömning är att det bör analyseras om ytterligare åtgärder kan komma att krävas utöver EU ETS för att nå minskande mängder avfall som går till förbränning generellt, inte enbart för att nå en lägre andel fossilt innehåll. Om en sådan analys visar att det finns behov av åtgärder bör förslag tas fram till nya eller reviderade styrmedel som skapar incitament för en minskad förbränning av avfall som kan gå till materialåtervinning eller annan återvinning.

### **Problem med bristfällig utsortering behöver åtgärdas**

För många typer av avfall uppställs krav på utsortering och separat insamling.<sup>81</sup> Detta gäller bl.a. förpackningsavfall av t.ex. plast och metall, bioavfall (t.ex. biologiskt nedbrytbart livsmedels- eller köksavfall) och bygg- och rivningsavfall. Den som har sådant avfall ska sortera ut detta från annat avfall och det utsorterade avfallet ska samlas in separat. Avfall som har samlats in separat för att förberedas för återanvändning eller för att materialåtervinnas får inte förbrännas.<sup>82</sup> Trots dessa krav är utsorteringen av avfall bristfällig. Omkring 60 procent av hushållens restavfall består av sådant avfall som skulle ha sorterats ut.<sup>83</sup>

Den bristfälliga utsorteringen, som leder till att avfall som ska sorteras ut och samlas in separat hamnar i restavfallet, påverkar förbränningen av restavfall. Förbränningen bidrar till koldioxidutsläpp

---

<sup>81</sup> 3 kap. avfallsförordningen (2020:614).

<sup>82</sup> 3 kap. 19 § avfallsförordningen (2020:614).

<sup>83</sup> <https://www.avfallsverige.se/fakta-statistik/insamling/restavfall/>.

i avfallsförbränningsanläggningarna, liksom att material som hade kunnat användas till annat destrueras.<sup>84</sup>

Den felaktiga hanteringen är också ett stort problem när det gäller förutsättningarna för Sverige att uppnå de återvinningsmål som uppställs inom EU.<sup>85</sup> Sverige nådde inte målen för 2021 om återvinning av bl.a. kommunalt avfall, vilket inneburit att Sverige fått en formell underrättelse av Europeiska kommissionen.<sup>86</sup> Regler om bl.a. fastighetsnära insamling av förpackningsavfall från hushåll och vissa verksamheter, förtydligade krav på separat insamling och utsortering, kommunal insamling av förpackningsavfall från hushåll och vissa verksamheter samt om kommuners information om utsortering och insamling är exempel på åtgärder för att komma till rätta med detta.<sup>87</sup>

En annan åtgärd som syftar till att nå ökad materialåtervinning och minskad förbränning är eftersortering av restavfall, dvs. utsortering av sådana fraktioner som hushåll och verksamheter inte har sorterat ut, trots krav på detta (se avsnitt 12.1.1). Genom eftersortering minskar den fossila andelen i avfallet som går till förbränning, och en stor del kan materialåtervinnas.

När det gäller eftersorteringsanläggningarnas verksamhet har frågan om rätt till ersättning aktualiserats, och frågan om ersättning vid utsortering av förpackningar har behandlats i ett regeringsbeslut.<sup>88</sup> Förpackningar omfattas av producentansvar genom förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar.<sup>89</sup> Producentansvaret för för-

---

<sup>84</sup> Miljödepartementets promemoria En förbättrad förpackningsinsamling – nya roller för kommuner och producenter, M2021/02118, 2021, s. 81.

<sup>85</sup> Miljödepartementets promemoria En förbättrad förpackningsinsamling – nya roller för kommuner och producenter, M2021/02118, 2021, s. 91.

<sup>86</sup> Skrivelse från Europeiska kommissionen den 25 juli 2024, SG-2001-08024-00-00-EN-TRA-00 (FR).

<sup>87</sup> Miljödepartementets promemoria En förbättrad förpackningsinsamling – nya roller för kommuner och producenter, M2021/02118, 2021, s. 120 f., 123 ff., 130 ff. och 148. Kommunens ansvar för att samla in hushållens förpackningsavfall är dock begränsat till insamlingen och ersätts av producenterna som fortfarande har det övergripande ansvaret.

<sup>88</sup> Klimat- och näringslivsdepartementets skrivelse den 25 januari 2024, KN2023/04011.

<sup>89</sup> Förpackningar och förpackningsavfall regleras EU-rättsligt framför allt genom Europaparlamentets och rådets direktiv 94/62/EG av den 20 december 1994 om förpackningar och förpackningsavfall (förpackningsdirektivet) och avfallsdirektivet. Enligt EU:s direktiv för förpackningar och förpackningsavfall ska medlemsstaterna inrätta system för återlämning och insamling och se till att det senast den 31 december 2024 finns system för utökad producentansvar för alla förpackningar, som ska uppfylla de krav som följer av avfallsdirektivet. Den svenska förordningen om producentansvar för förpackningar innehåller bestämmelser om ett sådant system. I november 2022 presenterade kommissionen ett förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om förpackningar och förpackningsavfall, om ändring av förordning (EU) 2019/1020 och direktiv (EU) 2019/904 och om upphävande av direktiv 94/62/EG, som ska ersätta nuvarande förpackningsdirektiv. I mars 2024 nådde rådet och parlamentet en provisorisk överenskommelse.

packningar innebär att de anslutna producenterna ska ta ett operativt eller finansiellt ansvar för att samla in utsorterat förpackningsavfall genom separat insamling och behandla förpackningsavfallet. I förordningen anges också att kommunen när den samlar in förpackningsavfall ska samla in material separat, och förutsättningarna för ersättning till kommunerna regleras.<sup>90</sup> Frågan i ärendet avsåg möjligheten att likställa eftersortering med separat insamling, för att även kostnader kopplade till eftersortering ska ge rätt till ersättning. I beslutet angav regeringen att förordningen om producentansvar för förpackningar föreskriver att kommunen när den samlar in förpackningsavfall ska samla in material separat. Kravet på separat insamling följer av avfallsdirektivet och definieras som insamling då ett avfallsflöde hålls åtskilt efter avfallets typ och natur i syfte att underlätta särskild behandling.<sup>91</sup> Eftersortering bedömdes med hänsyn härtill inte kunna ersätta den separata insamlingen. Vid tidpunkten för beslutet ansågs det inte heller vara aktuellt att se över frågan om ekonomisk ersättning för eftersortering, bl.a. med hänsyn till utbyggnaden av fastighetsnära insamling.<sup>92</sup>

På förpackningsområdet kommer en ny EU-förordning om förpackningar och förpackningsavfall innebära att de svenska bestämmelserna på området behöver ses över och sannolikt ändras till viss del.<sup>93</sup> Inom ramen för arbetet med den nya förordningen har bl.a. frågan om hantering av förpackningsavfall som inte samlas in separat aktualiserats.<sup>94</sup> Det kan i det sammanhanget också konstateras att förpackningar som hamnar i restavfallet i Sverige inte klassificeras som förpackningsavfall, eftersom någon separat utsortering eller separat insamling inte skett.<sup>95</sup> Det finns dock exempel från andra länder där även förpackningar som inte har samlats in separat klassificeras som förpackningsavfall.<sup>96</sup>

Klimat- och näringslivsdepartementet arbetar för närvarande med ett uppdrag som syftar till att föreslå författningsändringar för att öka

---

<sup>90</sup> 6 kap 2 § och 9 kap. förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar.

<sup>91</sup> Artiklarna 3.11 och 8a i avfallsdirektivet.

<sup>92</sup> Klimat- och näringslivsdepartementets skrivelse den 25 januari 2024, KN2023/04011.

<sup>93</sup> Regeringskansliets faktapromemoria 2022/23:FPM43.

<sup>94</sup> Se artikel 48.7 i Europaparlamentets lagstiftningsresolution av den 24 april 2024 om förslaget till Europaparlamentets och rådets förordning om förpackningar och förpackningsavfall.

<sup>95</sup> När avfall ska klassificeras ska avfallsinnehavaren bestämma den sexsiffriga avfallskod i bilaga 3 till avfallsförordningen som bäst beskriver avfallet, se 2 kap. 1 § avfallsförordningen (2020:614)). Som förpackningsavfall klassificeras enligt bilagan bl.a. förpackningar, även kommunalt förpackningsavfall som har samlats in separat.

<sup>96</sup> Enligt uppgift från Naturvårdsverket gäller detta bl.a. Tyskland, Österrike och Danmark.

materialåtervinningen.<sup>97</sup> I uppdragsbeskrivningen framhålls vikten av att alla nödvändiga åtgärder vidtas för att uppnå materialåtervinningsmålet. Inom ramen för uppdraget ska förslag lämnas på de författningsändringar som krävs för att skapa ett tydligt, ändamålsenligt och enhetligt uppföljningssystem gentemot de aktörer som har rådighet att påverka materialåtervinningsgraden för kommunalt avfall. Uppdraget ska redovisas under 2024.

*Kommittén bedömer att åtgärder som inriktas mot bristfällig utsortering är viktiga*

Det är enligt kommitténs mening värdefullt att så mycket avfall som möjligt sorteras ut och materialåtervinns, och det är viktigt att de åtgärder som kan vidtas för att minska förbränningen av avfall och öka materialåtervinningen faktiskt vidtas. För närvarande pågår ett arbete inom Regeringskansliet med att föreslå författningsändringar för att öka materialåtervinningen. De förslag som lämnas kan komma att ha betydelse för den problematik som beskrivs ovan. Utifrån de bedömningar och förslag som därvid presenteras, och den EU-rättsliga regleringen på området, kan behovet av och förutsättningarna för ytterligare åtgärder på detta område bedömas, särskilt utifrån utgångspunkten att kostnader för avfallshanteringen av produkter bör belasta producenter.

## En översyn av skatten på avfall behövs

Skatten på avfall syftar till att styra avfall från deponering mot ökad återanvändning, materialåtervinning, materialutnyttjande eller förbränning med energiutvinning. Skatten har, tillsammans med förbud mot att deponera brännbart avfall och organiskt avfall som införts, lett till en kraftig nedgång i mängden deponerat avfall. Till följd av att avdrag från skatten medges i många fall, liksom vissa undantag från beskattning, är det dock i praktiken en stor mängd avfall som inte beskattas.

Skatten på avfall har i flera utredningar kritiserats för att ha tappat sin styrande effekt och en översyn har efterfrågats för att komma till

---

<sup>97</sup> Klimat- och näringslivsdepartementet, Uppdrag att föreslå författningsändringar för att öka materialåtervinningen, KN2023/03088.



rätta med olika problem som skatten ger upphov till.<sup>98</sup> Frågan om översyn av skatten på avfall har lyfts ett flertal gånger. Naturvårdsverket bedömde i en översyn redan 2013<sup>99</sup> att några av de skäl som föranledde skattebefrielse när skatten infördes inte längre var giltiga och därmed borde tas bort. Därefter har frågan om en översyn av avfallsskatten lyfts av både Naturvårdsverket<sup>100</sup> och av Undantagsutredningen.<sup>101</sup>

Skatten på avfall har också lyfts som ett hinder för ökad utvinning från sekundära resurser, t.ex. återvinning av sådant avfall som deponerats. Några av de argument som framförts handlar om att när avfall förs ut från en deponi för att metaller i avfallet ska återvinnas, blir resterande avfall efter återvinningen skattepliktiga när de ska deponeras på nytt. Detta kan påverka lönsamheten vid återvinning och ge konkurrensfördelar till primär utvinning. Samtidigt har vissa avfallsslag, såsom bottenaska från förbränning av avfall, använts som t.ex. täcksikt på deponier. Härigenom kan avdrag medges från skatten. Detta är problematiskt eftersom bottenaska innehåller en hög andel metaller som i dag i större utsträckning än tidigare kan återvinnas, vilket dock kan försvåras eller omöjliggöras av att den används som täcksikt eller i olika konstruktionssyften.

Vissa mindre justeringar har gjorts på området. Genom en ändring 2021 är det numera möjligt att få återbetalning av skatt för avfall som flyttas ut från anläggningar som inte längre är sådana anläggningar där farligt avfall eller annat avfall till viss mängd deponeras eller förvaras under längre tid än tre år, vilket tidigare inte varit möjligt.<sup>102</sup> Detta innebär att återvinning från sådana deponianläggningar inte missgynnas jämfört med återvinning från avslutade deponier som finns inom en anläggning som fortfarande omfattas av skatten.

Även möjligheten att införa ett undantag för skatt vid återdeponering av restavfall, dvs. det resterande avfallet efter deponiåtervinning, har utretts.<sup>103</sup> Naturvårdsverket bedömde emellertid att det för att kunna införa ett undantag för restavfall från deponiåtervinning krävs att grundkonstruktionen för hur skatten ska tas ut ändras. Undantag för sekundäravfall har också utretts inom ramen för en statlig utred-

<sup>98</sup> SGU och Naturvårdsverket (2023). Naturvårdsverket 2022, SOU 2022:9, Konjunkturinstitutet 2016, SOU 2005:64, Naturvårdsverket 2015 och Naturvårdsverket 2013.

<sup>99</sup> Naturvårdsverket (2013).

<sup>100</sup> SGU och Naturvårdsverket (2023) samt Naturvårdsverket (2022a).

<sup>101</sup> SOU 2022:9 s. 86 f.

<sup>102</sup> 12 § lagen (1999:673) om skatt på avfall.

<sup>103</sup> Naturvårdsverket 2015, s. 43–49.

ning. Undantagsutredningen (SOU 2022:9) bedömde att ett generellt undantag för sekundäravfall inte förväntas främja återvinning av material och resurser, eftersom skatten ger incitament att minska mängden avfall som lämnas till deponering.<sup>104</sup>

### *Kommittén bedömer att skatten på avfall bör ses över*

Kommittén anser att skatten på avfall bör ses över, för att säkerställa att den styr på ett sådant sätt att deponering av avfall endast sker av sådant avfall som inte kan eller bör materialåtervinnas eller återvinnas på annat sätt. Det är av stor vikt att syftet med en skatt på avfall verkligen har den styrande effekt som önskas. Deponierna bör enbart belastas med sådana avfallsfraktioner som inte kan hanteras på annat sätt, och som samhället inte vill återföra genom materialåtervinning eller annan återvinning. Samtidigt är det inte ett självändamål att minska mängden deponerat avfall. Syftet med deponier är att ta hand om sådant avfall som av olika anledningar i dag inte kan tas om hand på annat sätt. Därför ska också sådant avfall deponeras, där det bedömts vara den lämpligaste hanteringen ur ett miljö- och hälsomässigt perspektiv. Det ska också beaktas att anläggningar för deponier i dag har högt ställda krav vad gäller bl.a. rening av lakvatten och utsläpp av metan.

Vid en utredning bör övervägas om även utvinning från sekundära resurser, dvs. från deponerat avfall, ska inkluderas i översynen, för att säkerställa att bl.a. deponerat avfall och gruvavfall ska kunna tas om hand och, om det är lämpligt, återvinnas.

## **Möjliggöra lagring av avfall längre tid**

Som framgått kan avfall bara lagras under tre år innan det utgör en deponi. Därefter blir det betydligt svårare att göra avfallet tillgängligt för återvinning. Det kan med hänsyn härtill finnas behov av att i vissa fall kunna lagra avfall en längre tid än vad som för närvarande är möjligt, samtidigt som det behöver säkerställas att detta inte ökar riskerna för en felaktig hantering. Möjligheten att kunna lagra avfall längre tid än tre år utan att det utgör en deponi är en fråga som utretts av

---

<sup>104</sup> SOU 2022:9 s. 77.

Naturvårdsverket.<sup>105</sup> Utredningen visade att det under vissa förutsättningar är möjligt att utöka lagringstiden av avfall utan att det ses som en deponi, och att detta inte skulle strida mot EU:s deponeringsdirektiv. Myndigheten lämnade författningsförslag enligt vilket en sådan lagring efter prövning ska kunna tillåtas. Förslaget omfattar icke-farligt och inert avfall. Förslaget har ännu inte lett till någon förändring av regelverket.

*Kommittén bedömer att avfall i vissa fall bör kunna lagras längre än tre år*

Kommittén anser att det finns goda skäl för att i vissa fall kunna lagra avfall en längre tid än tre år. Det är emellertid viktigt att säkerställa att de behov som finns av materialåtervinning och återvinning av det avfall som är lämpligt att cirkulera i samhället tillgodoses. Samtidigt måste de risker som finns med långa lagringstider i form av miljö- och hälsopåverkan beaktas, liksom vikten av att bibehålla kopplingen till ansvarig aktör för att inte otillåtna upplag skapas.

### **Tillsynen behöver stärkas**

Med hänsyn till de kostnader för samhället som skador på människors hälsa och miljön föranleder torde det vara samhällsekonomiskt motiverat att tillföra myndigheterna resurser som möjliggör en effektiv miljötillsyn. Principen om att förorenaren ska betala bör följas i högre grad för att finansiera de tillsynskostnader som verksamheter och åtgärder föranleder. Det är dock inte enbart en fråga om finansiering och kostnadstäckning när det kommer till tillsynen. Tidigare utredningar har pekat på att det krävs en tydligare och mer samlad statlig styrning och åtgärder som kan öka samverkan, tillsammans med ett tydligare ansvar för samordningen av tillsynsverksamheten. Det krävs en ökad styrning av hur tillsynen genomförs samt en utvecklad uppföljning och utvärdering. Kompetenshöjande insatser har också lyfts som viktiga åtgärder, liksom en utvecklad dialog med näringslivet.<sup>106</sup>

Tillsynsmyndigheterna spelar en viktig roll både i funktionen att bedriva en effektiv miljötillsyn men också genom att möjliggöra för

---

<sup>105</sup> Naturvårdsverket (2022a).

<sup>106</sup> Se t.ex. SOU 2017:63.

verksamheter att utvecklas mot en mer cirkulär ekonomi. Det här är särskilt tydligt när det gäller verksamheter som materialåtervinner avfall så att detta upphör att vara avfall. För de fall de redan framtagna end-of-waste-kriterierna som finns på EU-nivå (vilket är ett fåtal) inte följs är den granskning som sker i den löpande tillsynen avgörande. Det ställs då krav på en hög kompetens, att en likvärdig bedömning kan göras oavsett i vilken kommun verksamheten bedrivs och att dessa bedömningar är pålitliga över tid och inte personberoende. Behovet av att stärka tillsynen inkluderar också de tillsynsvägläddande myndigheter som ansvarar för att bistå tillsynsmyndigheterna i deras arbete. För att 290 kommuner ska kunna utföra sitt arbete på ett liknande sätt, krävs en omfattande tillsynsvägläddning från nationella myndigheter. På vissa områden, varav avfall är ett, kan det behövas betydligt mer tillsynsvägläddning på en mer detaljerad nivå. Myndigheter behöver också utvärdera vilka typer av ärenden som är särskilt utmanande, och prioritera därefter. Den växande illegala avfallsverksamheten ställer dessutom nya krav på tillsynsmyndigheternas sätt att arbeta. Naturvårdsverket har nyligen avslutat och avslutar under 2024 flera regeringsuppdrag<sup>107</sup> där åtgärder läggs fram som skulle kunna underlätta för tillsynsmyndigheter och försvåra för de illegala verksamheterna.

### 12.3.2 Lämpligheten av styrmedel som främjar återvinningsindustrin

Kommittén anser att förutsättningarna för återvinningsindustrin allmänt bör stärkas, särskilt i förhållande till industrin för primärmaterial. För att åstadkomma detta behövs förändringar i regelverk men det behövs också ett ökat stöd till forskning och utveckling samt ett tydligt främjande av återvinningsindustrin. För att uppnå ett mer cirkulärt samhälle krävs också åtgärder som inriktar sig på att förebygga att avfall överhuvudtaget uppkommer, att öka återbruk, återanvändning, och stödja de cirkulära affärsmodeller som finns på området. Detta beskrivs i de tidigare produktkapitlen. Verksamheter aktiva inom återvinningssektorn kan dock spela en roll även i detta avseende. Genom att de har möjlighet att i ett tidigt skede sortera ut och förbereda för återanvändning, skulle dessa aktörer i betydligt större utsträckning kunna påverka de mängder avfall som hanteras längre ner i kedjan.

---

<sup>107</sup> Naturvårdsverket (2024b); Naturvårdsverket (2023f); Naturvårdsverket m.fl. (2024).

Det finns också exempel där försök gjorts att ta hand om det som kan återbrukas respektive förberedas för återanvändning. Så har skett bl.a. av aktörer inom återvinningen av byggavfall, men det har varit svårt att nå lönsamhet. Det finns behov av styrmedel som gör det lönsamt att ta sådana initiativ, men också som kan stötta branschen i form av stöd till utveckling, innovation och investeringar. Avfallens innehåll av farliga ämnen påverkar också i vilken grad det är lämpligt att materialåtervinna. Redan vid utformningen av nya produkter bör tillverkaren kunna beskriva hur produkterna ska tas om hand på ett resurseffektivt sätt när de är förbrukade. Det gäller både design och materialval och användning av farliga ämnen som tillsatser i material eller varor. Inom EU pågår arbete med att fasa ut farliga ämnen. Taktiken i utfasningen behöver dock öka för att gynna materialåtervinningen.

## Ökat stöd till forskning och utveckling

Forskning och utveckling är viktigt för att stärka materialåtervinningsindustrins konkurrenskraft. Inte minst gäller detta teknik och system som syftar till en ökad grad av automatisering. Sverige är ett höglöneland och materialåtervinning är många gånger arbetsintensivt vilket generellt skapar höga kostnader jämfört med primära alternativ. Som konstaterats i avsnitt 4.1.4 får dock primära materialflöden en större del av statligt stöd till forskning och innovation än de återvunna materialflödena.

*Kommittén bedömer att forsknings- och utvecklingsstödet till materialåtervinning och återanvändning bör stärkas*

Kommittén anser att stödet till forskning och innovation för teknik och system som rör materialåtervinning och återanvändning bör stärkas. Många gånger är dock utmaningarna material- och/eller produktspecifika. Det finns t.ex. specifika utmaningar som rör materialåtervinning av kompositmaterial från fritidsbåtar och turbinblad till vindkraftverk, som i dag inte återvinns, medan utmaningarna är andra för högkvalitativt stål, som i dag återvinns men ofta nedgraderas till sämre kvalitet. Stöd till forskning och utveckling behöver därför kunna riktas mot de specifika behoven och inkludera återanvändning när detta är lämpligt.

Kommittén anser att det är en rimlig utgångspunkt att producenter bidrar till finansieringen av forskning och utveckling. Detta ligger i linje med principen om att förorenaren betalar. Exempel på en sådan modell finns i Frankrike, där finansiering av stöd till forskning och innovation sker inom ramen för producentansvar, i stället för genom offentliga medel. I det franska producentansvaret för textilier ingår stöd till forsknings- och innovationsprojekt, som syftar till att accelerera en cirkulär omställning för textil och skor. Frågan har även aktualiserats inom ramen för det pågående arbetet med ett producentansvar för textil inom EU. I Europeiska kommissionens förslag om producentansvar för textil anges att producenterna ska täcka kostnader för stöd till forskning och utveckling för att förbättra processerna för sortering och materialåtervinning (se kapitel 10).<sup>108</sup>

Behovet av ett stärkt stöd till forskning och utveckling behandlas i betänkandet i fråga om kompositmaterial i fritidsbåtar (kapitel 8) och vindturbinblad (kapitel 9), byggplast (kapitel 9), textilier (kapitel 10) och elektrisk och elektronisk utrustning (kapitel 11). Kommitténs bedömning är att det som utgångspunkt är viktigt för incitamentsstrukturen att producenterna i så stor utsträckning som möjligt bidrar till finansieringen av forskning och utveckling, i syfte att skapa bättre incitament för materialåtervinning.

### Materialåtervinningsindustrin och återanvändning bör främjas

Det saknas i dag en myndighet med ett tydligt ansvar att främja materialåtervinningsindustrin och verksamheter som jobbar med återanvändning. För metaller finns en myndighet, SGU, som har ett tydligt syfte att främja primärutvinning av metaller och mineral men ingen myndighet har ett motsvarande ansvar för metallåtervinning. Detta innebär i sig att primära råvaruaktörer kan komma att gynnas på bekostnad av sekundära råvaruaktörer. Det kan t.ex. handla om att insatser som värnar om att gruvindustrins skattetryck ska hållas nere i syfte att bevara industrins konkurrenskraft inte beaktar hur återvinningsindustrin påverkas. Sådana insatser kan medföra onödiga samhällskostnader eftersom samhällets råvaruförsörjning skulle kunna säkerställas på ett mer effektivt sätt. Utredningen om en hållbar för-

---

<sup>108</sup> Artikel 22a.4.e i kommissionens förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall, COM(2023) 420 final.

sörjning av innovationskritiska metaller och mineral<sup>109</sup> föreslog därför att SGU skulle få ett bredare uppdrag och även främja metallåtervinningsindustrin. Detta är dock ett hinder som inte bara gäller metaller utan även annan materialåtervinning.

*Kommittén bedömer att det behövs ett tydligare ansvar för materialåtervinningsindustrin och återanvändning*

Utredningens bedömning är att det behövs ett tydligare ansvar inom det offentliga, framför allt inom Regeringskansliet och på myndighetsnivå, för att främja utvecklingen av materialåtervinningsindustrin och verksamhet för återanvändning, inklusive företag som arbetar med andra åtgärder som förlänger produkters livslängd. Syftet med detta skulle vara att skapa en bättre balans mellan politiken för primära och återvunna materialflöden samt andra åtgärder som förlänger produkters livslängd.

---

<sup>109</sup> SOU 2022:56.





## 13 Övergripande konsekvensanalys

### 13.1 Inledning

Kommitténs primära uppgift har varit att bedöma när det kan vara relevant med ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi och i förekommande fall bedöma vilka ekonomiska styrmedel som är lämpliga. Enligt kommittédirektivet ingår dock inte styrmedel som rör direkt beskattning, socialavgifter eller mervärdesskatt i uppdraget. Det innebär att kommittén i första hand har haft att bedöma inom vilka områden en skatt, avgift eller subvention i någon form på ett betydande sätt kan främja en cirkulär ekonomi och samtidigt minska materialanvändningens miljö- och klimatpåverkan. Kommittén har dock inte haft till uppgift att lämna författningsförslag, utan de bedömningar som görs i betänkandet ska i stället kunna ligga till grund för vidare analyser i form av utredningar eller uppdrag till myndigheter. Det innebär att det inte är möjligt att genomföra en regelrätt konsekvensanalys i detta kapitel. Det är först efter att de vidare analyserna genomförts som en fullständig konsekvensanalys kan genomföras. Först när en fullständig analys i enlighet med det ramverk som finns i kapitel 6 har genomförts kan det avgöras om ett specifikt ekonomiskt styrmedel är lämpligt för att nå det avsedda syftet.

I detta kapitel ges en sammanfattning av kommitténs bedömningar (se avsnitt 13.2) inklusive en beskrivning av effektlogiken, dvs. på vilket sätt respektive styrmedel skulle kunna bidra till en cirkulär ekonomi med reducerad miljö- och klimatpåverkan. Denna effektlogik är en viktig grund för en fullständig konsekvensanalys. I avsnitt 13.3 beskrivs ytterligare aspekter som bör beaktas vid en senare konsekvensanalys kring dessa styrmedel.

## 13.2 Kommitténs bedömningar avseende styrmedel

Huvuddelen av kommitténs bedömningar finns kortfattat sammanställda i tabell 13.1. Längre beskrivningar av bedömningarna och analysen bakom bedömningarna finns i kapitel 7–12, se hänvisningar i kolumn fyra. I tabell 13.1 beskrivs också vilken typ av styrmedel det rör sig om samt effektlogiken. För att kunna göra utförliga konsekvensanalyser, bl.a. avseende i vilken utsträckning dessa effekter faktiskt kan komma att realiseras, behöver dock styrmedelsförslagen vara mer detaljerade.

**Tabell 13.1 Huvuddelen av kommitténs bedömningar**

Styrmedel	Bedömning	Effektlogik	Hänvisning
Ekonomiskt, t.ex. skatt	Analysera förutsättningarna för ekonomiska styrmedel, inkl. beskattning av såväl primär plastråvara som plast i produkter, särskilt i fråga om plastförpackningar.	Att minska plastens miljö- och klimatpåverkan genom minskad konsumtion och om möjligt styra mot alternativt såsom återvunnen plast.	Kapitel 7
Ekonomiskt, t.ex. skatt	Analysera förutsättningarna för ekonomiska styrmedel för nya textilprodukter, t.ex. i form av beskattning.	Att minska textilprodukternas miljö- och klimatpåverkan från produktionen genom att minska konsumtionen och styra mot textilier med lägre påverkan.	Kapitel 10
Subvention i form av statligt finansierade åtgärder	Analysera styrmedel i form av bonus, t.ex. checkar, för reparation, återtillverkning, uthyrning m.m. av textilier och möbler.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från produktionen, inkl. framställning och utvinning av råvaror, av nya textilprodukter och möbler genom att förlänga livslängden.	Kapitel 10
Subvention i form av statligt finansierade åtgärder	Analysera styrmedel i form av bonus, t.ex. checkar, för reparation, återtillverkning och uthyrning av elektrisk och elektronisk utrustning.	Att minska sårbarheten för störningar i försörjningen av kritiska material genom att förlänga produkternas livslängd.	Kapitel 11
Generellt styrmedel	Analysera om generella åtgärder utöver EU ETS kan behövas för att minska avfallsförbränning samt ta fram förslag på nya eller reviderade styrmedel om det är motiverat.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från produktion och utvinning genom att skapa incitament för ökad materialåtervinning och avfallsförebyggande.	Kapitel 12
Producentansvar eller statligt finansierade åtgärder	Analysera producentansvar respektive statligt finansierade åtgärder för att skapa incitament för insamling och återvinning av uttjänta fritidsbåtar respektive arbetsmaskiner.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från produktionen genom att skapa bättre förutsättningar för materialåtervinning.	Kapitel 8
Producentansvar eller statligt finansierade åtgärder	Analysera producentansvar respektive statligt finansierade åtgärder för att skapa incitament för insamling, sortering och materialåtervinning av åtminstone byggplast.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från produktionen genom att skapa bättre förutsättningar för materialåtervinning.	Kapitel 9

Styrmedel	Bedömning	Effektlogik	Hänvisning
Producentansvar eller statligt finansierade åtgärder	Analysera producentansvar respektive statligt finansierade åtgärder för att skapa incitament för insamling och återvinning av vindturbinblad.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från produktionen genom att skapa bättre förutsättningar för materialåtervinning av kompositmaterial.	Kapitel 9
Subvention av FoU och finansiering av producenter	Analysera producenters finansiering av FoU för återvinning av kritiska material som komplement till statligt finansierad FoU.	Stärk det strategiska oberoendet genom att skapa incitament för återvinning av kritiska material.	Kapitel 11
Producentansvar	Analysera nationellt producentansvar för madrasser.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från produktionen genom att skapa bättre förutsättningar för materialåtervinning.	Kapitel 10
Översyn existerande regelverk m.m.	En översyn av existerande styrmedel och förslag på samhällsekonomiskt effektiva styrmedel för ökad fyllnadsgrad i frakt- och persontransporter på väg samt stärkta incitament för mindre fordon.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen av fordon genom att minska materialbehovet.	Kapitel 8
Översyn existerande regelverk	Översyn av hur regelverk skapar incitament för renoveringar som inte är samhällsekonomiskt motiverade och ineffektivt nyttjande av ytor.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från produktionen av byggnader och fysisk infrastruktur genom att minska materialbehovet.	Kapitel 9
Översyn existerande regelverk	Översyn av avfallsagstiftningen.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från avfall genom att underlätta för en effektiv avfallshantering genom regel-förenkling och ökad tydlighet.	Kapitel 12
Översyn existerande regelverk	Översyn av skatten på avfall samt regelverket för utvinning från sekundära resurser.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från avfall genom att underlätta för en effektiv avfallshantering.	Kapitel 12
Ansvar	Tydliggör det offentliga ansvaret för att främja industrin för materialåtervinning och återanvändning.	Att minska miljö- och klimatpåverkan generellt genom att stärka konkurrenskraften i industrin för materialåtervinning och återanvändning.	Kapitel 12
Tillsyn	Säkerställ att tillsynen på avfallsområdet blir ändamålsenlig genom att det finns tillräckliga resurser.	Att minska miljö- och klimatpåverkan från hanteringen av avfall genom att skapa bättre förutsättningar för regelefterlevnad.	Kapitel 12
Påverka inom EU	Ta fram underlag kring prispremie respektive kvotplikt för att öka efterfrågan på återvunna material i fordon.	Minska miljö- och klimatpåverkan från tillverkningen av fordon genom att skapa en temporär efterfrågan på återvunna material.	Kapitel 8
Påverka inom EU	Sverige bör verka för att plast inkluderas i CBAM.	Minska miljö- och klimatpåverkan från plast.	Kapitel 7 och 9
Styrmedel animaliska produkter	Ta fram underlag kring hur styrmedel kan utformas som minskar den svenska konsumtionen av animaliska produkter, samtidigt som miljönyttan av naturbetesmarker i Sverige bibehålls och helst ökar.	Minska djurhållningens miljö- och klimatpåverkan genom en minskad konsumtion av animaliska produkter.	Kapitel 7

### 13.3 Några aspekter som bör finnas i en konsekvensanalys kring ekonomiska styrmedel för cirkulär ekonomi

Kommitténs utgångspunkt har varit att identifiera områden med stor miljö- och klimatpåverkan där ekonomiska styrmedel för cirkulär ekonomi kan ha betydelse. En utmaning med styrmedel för cirkulär ekonomi är dock att sådana snarast är ett medel för flera samhällsmål och då inte bara mål på miljö- och klimatområdet. Detta speglar också utformningen av existerande styrmedel, inte minst inom ramen för de EU-regelverk på området som blir alltmer heltäckande. Styrmedel för cirkulär ekonomi, inklusive de som lyfts fram i detta betänkande, är många gånger kompletterande vilket innebär att det är svårt eller rent av missvisande att visa på de övergripande effekterna av ett enskilt styrmedel. Konsekvenserna av kommitténs bedömningar behöver därför ses samlat med de nya eller reviderade EU-regelverken.

#### Styrmedel för cirkulär ekonomi skapar administrativa kostnader

För att produkter och material ska kunna cirkulera i ekonomin krävs tillgång till information. För att återvinna material ska kunna användas på nytt behövs exempelvis kunskap kring att de inte innehåller ämnen som är otillåtna. För att produkter ska kunna repareras behövs i många fall tillgång till ritningar och information om vilka komponenter de innehåller. Och för att konsumenter ska kunna göra väl avvägda val behöver de känna till hur produkterna kommer att åldras och vilken livslängd som kan förväntas. Att tillhandahålla denna typ av information innebär ofrånkomligen att en viss administrativ börda läggs på berörda företag och myndigheter. En utveckling mot en mer cirkulär ekonomi kommer därmed att innebära att rapporteringskrav eller andra krav på att tillhandahålla information ökar.

I den ena vågskålen ligger alltså administrativa kostnader för företag i att tillhandahålla information om sina produkter och leverantörskedjor. Dessa kostnader kan vara särskilt utmanande för små- och medelstora företag. I den andra vågskålen ligger den nytta som denna information kan ge. Nyttan ligger i en effektivare resursanvändning och minskad miljöpåverkan när konsumtions- och designbeslut i större utsträckning än i dag påverkas av de kostnader, såväl ekono-

miska som miljömässiga, som uppstår under hela livscykeln. Den ökade tillgången på information ger också utökade möjligheter att utforma mer träffsäkra styrmedel, t.ex. blir det möjligt att prissätta användning av primära råvaror om det finns verifierad information om råvarans ursprung.

## Omställningen till en cirkulär ekonomi innebär en strukturomvandling

En strukturomvandling innebär alltid att det skapas vinnare och förlorare i samhällsekonomin. De företag som kan erbjuda produkter med hög kvalitet, lång livslängd och i förekommande fall god materialåtervinningsbarhet kan komma att gynnas medan företag vars konkurrenskraft i dag grundar sig i att de tack vare bristande information lyckas sälja lågkvalitativa varor som orsakar höga miljökostnader i produktion eller avfallsskedet missgynnas av omställningen. För att konsekvenserna för det svenska näringslivet ska bli positiva behöver alltså företagen anpassa sig efter nya förhållanden. Det finns goda möjligheter för svenskt näringsliv att vara konkurrenskraftigt i en ekonomi som är mer cirkulär än dagens.

Styrmedel kommer att ha en viktig roll att spela i omvandlingen mot en mer cirkulär ekonomi men utformningen av dessa styrmedel behöver ske med aktsamhet och medvetenhet om de svårigheter som följer av att styrmedlen kan ha inverkan på konkurrensförhållanden på marknaden. Det finns en risk för privilegiejakt (rent-seeking), dvs. att företag försöker öka sina intäkter genom att manipulera institutioner och de politiska förutsättningar som sätter spelreglerna för marknadsutvecklingen. Privilegiejakt är i många fall ett resultat av lobbying från särintressen, t.ex. ett företag eller en hel bransch som önskar ett riktat stöd för just sina produkter. Det finns också en risk för ett s.k. stigberoende (path dependency), som gynnar existerande verksamhet och lösningar där alternativa mer hållbara och samhälls-ekonomiskt effektiva lösningar missgynnas. För att minska dessa risker behöver staten en mycket god förståelse för marknaden.<sup>1</sup> Dessa risker tenderar att vara störst vid utformandet av riktade styrmedel medan risken för privilegiejakt är lägre när styrmedlen är mer generella, t.ex. skatter.

---

<sup>1</sup> Rodrik (2014) och Tillväxtanalys (2018).

De svårigheter som finns med att införa ekonomiska styrmedel ska inte underskattas. Det är först när styrmedlen utformats i detalj, vilket inte skett i detta betänkande, som det är möjligt att bedöma om dessa kan motiveras utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Det gäller emellertid inte bara ekonomiska styrmedel, utan alla kategorier av styrmedel.

Även om det inte är motiverat med ekonomiska styrmedel på ett visst område, är det möjligt att andra former av styrmedel kan adressera de utmaningar som identifierats. Som nämnts behövs ofta en kombination av styrmedel för att hantera de komplexa utmaningar som finns i utvecklingen av en cirkulär ekonomi. Genom att regelverk inom EU blir allt vanligare på området kommer det också att få allt större betydelse att inkludera denna utveckling i kommande analyser av nationella styrmedel. Utvecklingen betyder också att det blir allt viktigare att Sverige är aktivt i utvecklingen av de EU-gemensamma regelverken.

# Referenser

- Albertsson, S., Lidfeldt, M., Nellstöm, M. (2023). *Does large-scale textile recycling in Europe reduce climate impact? Consequential life cycle assessment*. IVL rapport C803.
- Alexander, P., Brown, C., Arneth, A., Finnigan, J., Moran, D. och Rounsevell, M.D.A. (2017). Losses, inefficiencies and waste in the global food system. *Agricultural Systems* 153:190–200.
- Andersson, M., Ljunggren Söderman, M. och Sandén, B.A. (2019). Challenges of recycling multiple scarce metals: The case of Swedish ELV and WEEE recycling. *Resources Policy* 63.
- Andrady, A. (2011). Microplastics in the marine environment. *Marine Pollution Bulletin* 62(8):1596–1605.
- Arvidsson, R., Ljunggren Söderman, M., Sandén, B., Nordelöf, A., André, H., Tillman, A. M. (2020). A crustal scarcity indicator for long-term global elemental resource assessment in LCA. *The International Journal of Life Cycle Assessment* 25:1805–1817.
- Avfall Sverige (2020). *Miljöstyrande avfallstaxor – Användning, effekt och goda exempel*. 2020:28.
- Avfall Sverige (2022). *Kapacitetsutredning 2022 – Energiutvinning och mängder restavfall till år 2027*. 2022:22.
- Baldé C.P. m.fl. 2017. *The Global E-waste Monitor – 2017. Quantities, Flows, and Resources*. Bonn/Geneva/Vienna, United Nations University (UNU), International Telecommunication Union (ITU) and International Solid Waste Association (ISWA).
- Benton, T. G., Harwatt, H., Høyer-Lund, A., Meltzer, H. M., Trolle, E. och Blomhoff, R. (2024). An overview of approaches for assessing the environmental sustainability of diets – a scoping review for Nordic Nutrition Recommendations 2023. *Food and Nutrition Research* 68, Article 10453.

- Beylot, A. och Villeneuve, J. (2017). Accounting for the environmental impacts of sulfidic tailings storage in the Life Cycle Assessment of copper production: *A case study*. *Journal of Cleaner Production* 153(1):139–145.
- Bjerkessjö m.fl. (2020). *Styrmedel för minskad klimatpåverkan från plast*. Naturvårdsverket rapport 6928.
- Boverket (2020). *Utveckling av regler om klimatdeklaration av byggnader – förslag på färdplan och gränsvärden*. Rapport 2020:13.
- Boverket (2021). *Uppdrag att utvärdera stödet för renovering och energieffektivisering samt att analysera ägarförhållanden på hyresbostadsmarknaden. Del 2*. Rapport 2021:8.
- Boverket (2023). *Gränsvärde för byggnaders klimatpåverkan och en utökad klimatdeklaration*. Rapport 2023:20.
- Brezet, H. och van Hemel, C. (1997). *Ecodesign – A promising approach to sustainable production and consumption*. UNEP.
- Brännlund, R. och Kriström, B. (2012). *Miljöekonomi*. Studentlitteratur AB.
- Böckin, D., Willskytt, S., André, H., Tillman, A.-M. och Ljunggren Söderman, M. (2020). How product characteristics can guide measures for resource efficiency – A synthesis of assessment studies. *Resources, Conservation and Recycling* 154.
- Cai, Y.-J. och Choi, T.-M. (2020). A United Nations' Sustainable Development Goals perspective for sustainable textile and apparel supply chain management. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* 141.
- CE Delft (2021). *Nationale heffing op virgin plastics – Mogelikheden en effecten*.
- Circle Economy (2023). *The circularity gap report 2023*.
- Circle Economy (2022). *The circularity gap report – Sweden*.
- Corvellec, H., Stowell, A.F. och Johansson, N. (2022). Critiques of the circular economy. *Journal of industrial ecology* 26(2):421–432.
- Donatello, S., Gama Caldas, M. och Wolf, O. (2017). *Revision of EU Green Public Procurement (GPP) criteria for Furniture. Technical Report: Final version*. EUR 28729 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.



- EEA (2020). *Cutting greenhouse gas emissions through circular economy actions in the building sector*.
- EEA (2021). *Plastics, the circular economy and Europe's environment – A priority for action*. European Environment Agency, Report No 18/2020.
- EEA (2022). *Textiles and the environment: the role of design in Europe's circular economy*.
- EEA (2024). *Textiles and the environment: the role of design in Europe's circular economy*.
- EEA (2024a). Management of used and waste textile in Europe's circular economy.
- Ellen MacArthur Foundation (2013). *Towards the Circular Economy, vol. 1 and 2*, Isle of Wight.
- Ellen MacArthur Foundation/McKinsey (2015). *Growth Within, a circular economy vision for a competitive Europe*.
- Energimyndigheten (2022). *Regeringsuppdrag – Vägledning om lätta fordons energianvändning och koldioxidutsläpp*. Dnr 2020-25875.
- Energimyndigheten (2023). *Strategiska prioriteringar inom energiforskning och innovation – Energimyndighetens FoI för en hållbar omställning*.
- Energimyndigheten (2024a). *Cirkulärt omhändertagande av solcellspaneler och vindturbinblad för vindkraftverk*. ER 2024:12.
- Energimyndigheten (2024b). *Förslag för en mer cirkulär hantering av solcellspaneler och vindturbinblad*. ER 2024:11.
- Entreprenörskapsforum (2024). *Circular business models – Where does Swedish industry stand?*
- Erkman, S. (1997). Industrial Ecology: an historical view. *Journal of Cleaner production*, 5:1–10.
- ETH (2017). *A sustainable future for the European Cement and Concrete industry*.
- EU JRC (2017). *Consumer Footprint – Basket of Products indicator on Mobility*. EUR 28763 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- EU JRC (2019). *Consumer footprint – basket of products indicators on household appliances*. EUR 29758 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

- EU JRC (2021). *Circular economy perspectives in the EU Textile sector*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- EU JRC (2023). *Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- EU JRC (2023a). *Ecodesign for sustainable products regulation – preliminary study on new product priorities*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- FAO (2018). *The future of food and agriculture – Alternative pathways to 2050*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.
- FAO (2021). *FAO Statistics: Fertilizers by Nutrient. Food and Agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.
- Fossilfritt Sverige (2022). *Färdplaner för fossilfri konkurrenskraft – uppföljning 2022*.
- Frishammar, J., och Parida, V. (2019). Circular business model transformation: A roadmap for incumbent firms. *California Management Review* 61 (2):5–29.
- Fukase, E. och Martin, W. (2020). Economic growth, convergence, and world food demand and supply. *World Development* 132.
- Geels, F. W. (2004). From Sectoral System of Innovation to Socio-technical Systems. Insights about Dynamics and Change from Sociology and Institutional Theory. *Research Policy* 33:897–920.
- Giljum, S. (2014). Global patterns of material flows and their socio-economic and environmental implications: a MFA study on all countries world-wide from 1980 to 2009. *Resources* 3(1):319–339.
- Gulley, A.L. (2020). One hundred years of cobalt production in the Democratic Republic of the Congo. *Resources Policy* 79.
- Havs- och vattenmyndigheten (2023). *Regeringsuppdrag insamling och återvinning av fiskeredskap och fritidsbåtar – Delrapportering om fritidsbåtar*.

- Heesbeen, C. och Prieto, A. (2020). Archetypical CBMs in construction and a translation to industrialized manufacture. *Sustainability* 12(4).
- Hilson, G. och Monhemius, A.J. (2006). Alternatives to Cyanide in the Gold Mining Industry: What Prospects for the Future. *Journal of Cleaner Production* 14:1158–1167.
- IEA (2021). *The role of critical minerals in clean energy transitions*. International Energy Agency, Paris, France.
- IEA (2022). *A 10-point plan to cut oil use*. International Energy Agency, Paris, France.
- IPBES (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES secretariat, Bonn, Germany.
- IPCC (2021). *Klimat i förändring 2021, Den naturvetenskapliga grunden*. Rapporten är en del av IPCC:s sjätte stora kunskapsutvärdering, AR6.
- IPCC (2022). *Climate Change 2022 – Mitigation of Climate Change*.
- IPCC (2022a). *Klimat i förändring 2022, Effekter, anpassning och sårbarhet*. Rapporten är en del av IPCC:s sjätte stora kunskapsutvärdering, AR6.
- IVL (2021). *Rekyleffekter och utformning av styrmedel*. Rapport B2410.
- IVL (2021a). *ByggÅterbruksGuiden: En vägledning för att underlätta återbruk av byggprodukter i bostäder*. Rapport B2436.
- IVL (2022). *Klimat effekter av återbrukade byggprodukter och möbler – metoder för värdering av klimat effekter samt produkter vid mellanlagring och försäljning*. Rapport C696.
- IVL (2022a). *Siptex WP5 report: Life cycle assessment of textile recycling products*. Rapport C718.
- IVL (2024). *Hur många kg extra har du i garderoben? Dataanalys av textilflöden inom projektet User reuse*. Rapport C835.
- IVL (2024a). *Snabb omställning av vägtrafiken för minskad klimatpåverkan*. Rapport C820.
- Jerome, A., Helander, H., Ljunggren, M. och Janssen, M. (2022). Mapping and testing circular economy product-level indicators: A critical review. *Resources, Conservation & Recycling* 178.

- KiM (2023). *Pricing tools: better as a package?* Netherlands Institute for Transport Policy Analysis (KiM).
- Kirchherr, J., Reike, D. och Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation & Recycling* 127:221–232.
- Konjunkturinstitutet (2016). *Miljö, ekonomi och politik 2016*.
- Konjunkturinstitutet (2020). *Miljö, ekonomi och politik 2020 – Upphandling med klimathänsyn*.
- Kühn, S., Bravo Rebolledo, E. och van Franeker, J. (2015). *Deleterious Effects of Litter on Marine Life, in Marine Anthropogenic Litter*. Springer International Publishing.
- Lazarevic, D. och Valve, H. (2017). Narrating expectations for the circular economy: Towards a common and contested European transition. *Energy Research & Social Science* 31:60–69.
- Leipold, S., Petit-Boix, A., Luo, A., Helander, H., Simoens, M., Ashton, W.S., Babbitt, C.W. m.fl. (2023). Lessons, narratives, and research directions for a sustainable circular economy. *Journal of Industrial Ecology* 27(1):6–18.
- Lundberg, S., Arve, M., Bergman, M. och Henriksson, L. (2024). Sätt betyg på leverantörerna! Ökad effektivitet med ratingsystem i offentlig upphandling. SNS Analys 103.
- Martin, B. (2015). *Twenty challenges for innovation studies*. Center for business research, University of Cambridge, working paper no. 475.
- Material Economics (2017). *Ett värdebeständigt svenskt materialsystem*.
- Material Economics (2019). *Industrial transformation 2050 – Pathways to net-zero emissions from EU heavy industry*.
- Material Economics (2020). *Preserving value in EU industrial materials – A value perspective on the use of steel, plastics and aluminium*.
- McDonough, W. och Braungart, M. (2002). *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*. North Point Press, New York.
- Mistra (2019). *The outlook report 2011–2019*. Mistra Future Fashion report 2019:25.

- Naturvårdsverket (2011). *Nedskräpande och uttjänata fritidsbåtar*. Stockholm, Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (2013). *Översyn av deponiskatten. Redovisning av ett regeringsuppdrag*. Na NV-00338-13.
- Naturvårdsverket (2016). *Förslag om hantering av textilier – Redovisning av regeringsuppdrag*. Ärendenr NV-06147-14.
- Naturvårdsverket (2020). *Kartläggning av plastflöden i Sverige 2020*. Rapport 7038.
- Naturvårdsverket (2021). *Kartläggning av styrmedel som främjar omvandling av trafikleder i städer*. Rapport 6978.
- Naturvårdsverket (2021a). *Uppdrag att föreslå åtgärder för att materialåtervinningen av plast ska öka – Redovisning av regeringsuppdrag*. Ärendenr NV-09063-20.
- Naturvårdsverket (2021b). *Avfall som resurs – Redovisning av ett regeringsuppdrag*. Ärendenr NV-00196-21.
- Naturvårdsverket (2021c). *Kartläggning av plastflöden i byggsektorn – Råvara, produkter, avfall och nedskräpning*. Rapport 6973.
- Naturvårdsverket (2021d). *Förbättrad styrning av plastförpackningar från verksamheter*. Rapport 6999.
- Naturvårdsverket (2022). *Livsmedelsavfall i Sverige 2020*. INFO-serien 8891.
- Naturvårdsverket (2022a). *Hantering av schaktmassor och annat naturligt förekommande material som kan användas för anläggningsändamål*. Ärendenr NV-01151-21.
- Naturvårdsverket (2022b). Statistikblad: Byggbranschen.
- Naturvårdsverket (2022c). *Avfall i Sverige 2020*. Rapport 7048.
- Naturvårdsverket (2023). *Underlag till regeringens kommande klimat-handlingsplan och klimatredovisning*. Ärendenr NV-08102-22.
- Naturvårdsverket (2023a). *Omprovning och återkallelse av tillstånd till miljöfarlig verksamhet*. Vägledning.
- Naturvårdsverket (2023b). *Generationsmålet – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023*. Rapport 7090.
- Naturvårdsverket (2023c). *Åtgärder för att öka materialåtervinningen av avfall – Slutredovisning av regeringsuppdraget Åtgärder för att öka materialåtervinningen av avfall och en del av regeringsuppdraget Rätt plast på rätt plats*. Ärendenr NV-11029-22.

- Naturvårdsverket (2023d). *Scenarier för minskad förbränning av fossil plast i el- och fjärrvärmesektorn*. Rapport 7128.
- Naturvårdsverket (2023e). *Förslag till regeringen – Underlag till den fördjupade utvärderingen av Sveriges miljömål 2023*. Rapport 7091.
- Naturvårdsverket (2023f). *Minska risken att systemet med anmälningsplikt utnyttjas för avfallsbrottslighet, redovisning av ett regeringsuppdrag*. Ärendenr NV-08932-22.
- Naturvårdsverket (2024). *Rätt plast på rätt plats – redovisning av regeringsuppdrag*. Ärendenr NV-09904-21.
- Naturvårdsverket (2024a). *El och fjärrvärme, utsläpp av växthusgaser*.
- Naturvårdsverket (2024b). *Tillsynsmyndigheternas behov av resurser och förstärkningar för att stävja illegal avfallshantering – redovisning av ett regeringsuppdrag*. Ärendenr NV-11028-22.
- Naturvårdsverket, Polismyndigheten, Åklagarmyndigheten, Kustbevakningen, Tullverket samt länsstyrelserna i Gävleborg, Norrbotten, Skåne, Stockholm samt Västra Götalands län (2024). Ärendenr NV-06554-22.
- OECD (2015). *Material Resources, Productivity and the Environment*. OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2016). *Policy Guidance on Resource Efficiency*. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2019). *Global material resources outlook to 2060 – Economic drivers and environmental consequences*. OECD Publishing, Paris.
- OECD/FAO (2022). *OECD-FAO Agricultural Outlook 2022–2031*. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2022). *Global Plastics Outlook: Policy Scenarios to 2060*. Paris, France.
- Osterwalder, A., och Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers (Vol. 1)*. John Wiley & Sons.
- Peace, D.W. och Turner, R.K. (1989). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Johns Hopkins University Press.

- Pieroni, M. P., McAloone, T. C., och Pigosso, D. C. (2020). From theory to practice: systematising and testing business model archetypes for circular economy. *Resources, Conservation and Recycling* 162.
- Pillot, C. (2019). *The Rechargeable Battery Market and Main Trends 2018–2030*. Niobium Tech – Mobility.
- Radetzki, M. (1994). Hard coal in Europe: perspectives on a global market distortion. *OPEC Review* 18(2):223–244.
- Rask, K. och Rask, N. (2011). Economic development and food production-consumption balance: A growing global challenge. *Food Policy* 36(2):186–196.
- Re-Sourcing (2020). *State of play and roadmap concepts – Renewable sector*.
- RE-Sourcing (2021). *Sate of play and roadmap concepts: Electronic sector*.
- RE-Sourcing 2022. *Mobility sector – Roadmap for Responsible Sourcing of Raw Materials until 2050*.
- Richardson, J., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S.E., m.fl. (2023). Earth beyond six of nine Planetary Boundaries. *Science Advances* 9(37).
- Riksrevisionen (2020). *Konsumentskydd vid köp av nyproducerade bostadsrätter*. RiR 2020:3.
- Riksrevisionen (2023). *Svart på vitt – Rotavdragets kostnader och effekter*. RiR 2023:26.
- RISE (2017). *Hållbarhetsanalys av cirkulära möbelflöden*. SP-rapport 2017:3.
- RISE (2021). *Myndighetsdialog cirkulär ekonomi – Slutrapport*. Rapport 2021:71.
- Riksdagen (2022). *Kunskapsläget i Sverige om innovationskritiska metaller och mineral*. Rapport 2021/22-RFR103.
- Rodrik, D. (2014). Green industrial policy. *Oxford Review of Economic Policy* 30(3):469–491.
- Sala, S., Beylot, A., Corrado, S., Crenna, E., Sanyé-Mengual, E. och Secchi, M. (2019). *Indicators and Assessment of the environmental impact of EU consumption. Consumption and Consumer Footprint for assessing and monitoring EU policies with Life Cycle Assessment*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Sala, S., Benini, L., Beylot, A., Castellani, V., Cerutti, A., Corrado, S., Crenna, E., Diaconu, E., Sanyé-Mengual, E., Secchi, M., Sinkko, T., Pant, R. (2019a). Consumption and Consumer Footprint: methodology and Results. Indicators and Assessment of the environmental impact of EU consumption. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Sala, S., Crenna, E., Secchi, M. och Sanyé-Mengual, E. (2020). Environmental sustainability of European production and consumption assessed against planetary boundaries. *Journal of Environmental Management* 269.
- Schandl, H. (2017). Global Material Flows and Resource Productivity: Forty Years of Evidence. *Journal of Industrial Ecology* 46(1).
- Schipper, B.W., Lin, H.C., Meloni, M.A., Wansleeben, K., Heijungs, R. och van der Voet, E. (2018). Estimating global copper demand until 2100 with regression and stock dynamics. *Resources, Conservation & Recycling* 132:28–36.
- SGU och Naturvårdsverket (2023). *Rapportering av regeringsuppdrag – Hållbar utvinning och återvinning av metaller och mineral från sekundära resurser*. SGU RR 2023:01.
- Shen, Y., Moomy, R. och Eggert, R.G. (2020). China's public policies toward rare earths, 1975–2018. *Mineral Economics* 33:127–151.
- SLU Artdatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.
- SLU (2024). *Hur kan ekologisk produktion bidra till en framtida hållbar livsmedelsförsörjning?*
- Stahel, W.R. (1997). The service economy: wealth without resource consumption? *Philosophical Transactions of the Royal Society A* 355.
- Stehfest, E., Bouwman, L., van Vuuren, D.P., den Elzen, M.G.J., Eickhout, B. och Kabat, P. (2009) Climate benefits of changing diet. *Climate Change* 95(1–2):83–102.
- Steinfatt, K. (2020). *Trade policies for a circular economy: what can we learn from WTO experience?* WTO Staff Working Paper ERSD-2020-10.
- Steensen Nielsen, K. och Gwozdz, W. (2019). *Consumer policy recommendations*. Mistra Future Fashion report number: 2019:10.



- Sundin, N., Rosell, M., Eriksson, M., Jensen, C. och Bianchi, C. (2021). The climate impact of excess food intake – An avoidable environmental burden. *Resources, Conservation & Recycling* 174.
- Svenskt näringsliv (2024). Hur kan Sverige bli mer cirkulärt? Styrmedel och åtgärder för ökad resurseffektivitet.
- Textile Exchange (2023). *Materials market report*.
- Tillväxtanalys (2017) *Innovationskritiska metaller och mineral från brytning till produkt – hur kan staten stödja utvecklingen*. Rapport 2017:03.
- Tillväxtanalys (2018). *Vad är statens roll för klimatneutrala konstruktionsmaterial*. PM 2018:03.
- Tillväxtanalys (2019). *Spårbarhet och märkning av hållbara metaller och mineral – insatser för ökad transparens, trovärdighet och efterfrågan*. PM 2019:01.
- Tillväxtanalys (2020). *Grön omställning av fordonsindustrins leverantörskedjor – Varför ställer industrin om, vad gör de och hur skapar de kontroll*. PM 2020:17.
- Tillväxtanalys (2021). *Barriärer på marknaderna för primära och sekundära metaller*. Rapport AU 2022:03:01.
- Tillväxtanalys (2021a). *Metallåtervinningens ekonomiska marknader*. Rapport 2021:10.
- Tillväxtanalys (2023). *En resurseffektiv och konkurrenskraftig metall- och mineralnäring*. Rapport 2023:18.
- Tillväxtanalys (2023a). *De ekonomiska förutsättningarna för primär och sekundär metallproduktion*. Rapport 2023:07.
- Tillväxtanalys (2024). *Stålindustrins val av teknikspår – statens roll*. Rapport 2024:09.
- Trafikanalys (2022b). *Förslag som leder till transportsektorns klimatomställning – redovisning av regeringsuppdraget att ta fram underlag inom transportområdet inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen*. Rapport 2022:14.
- UNEP (2020). *Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain – Global Stocktaking*. UN Environment Programme, Nairobi, Kenya.

- UN IRP (2019). *Global Resource Outlook 2019 – Natural Resources for the Future We Want*. A report of the International Resource Panel, UNEP.
- UN IRP (2020). *Resource efficiency and climate change – Material efficiency strategies for a low-carbon future*. A report of the International Resource Panel, UNEP.
- UN IRP (2022). *Making Climate targets achievable: improving wellbeing through reduced absolute resource use*. Potočnik, J., Teixeira I., A think piece of the International Resource Panel co-chairs, UNEP.
- UN IRP (2024). *Global Resources Outlook 2024. Bend the trend – Pathways to a liveable planet as resource use spikes*. International Resource Panel, UNEP, Nairobi.
- Upphandlingsmyndigheten (2021). *Nationalekonomiska aspekter vid upphandling av kvalitet*. Rapport 2021:2.
- Världsbanken (2020). *Minerals for climate action – The mineral intensity of the clean energy transition*. World Bank.
- Världsbanken (2022). *Squaring the Circle: Policies from Europe’s Circular Economy Transition*. World Bank.
- Watari, T., Nansai, K. och Nakajima, K. (2020). Review of critical metal dynamics to 2050 for 48 elements. *Resources, Conservation & Recycling* 155.
- Watari, T., Nansai, K. och Nakajima, K. (2021). Major metals demand, supply, and environmental impact to 2100 – a critical review. *Resources, Conservation & Recycling* 164.
- WEF (2023). *The Global Risks Report 18th edition – Insight Report*.
- Weitzman, M.L. (1974). Prices vs. quantities. *Review of Economic Studies* 41:447–491.
- WHO (2022). *Dietary and inhalation exposure to nano- and micro-plastic particles and potential implications for human health*. Geneva: World Health Organization.
- WSP (2022). *Styrmedel för ett transporteffektivt samhälle – Underlag till Trafikanalys uppdrag att föreslå styrmedel inför kommande klimatpolitiska handlingsplan*.

- Wurzel, R., Liefferink, D., Torney, D. (2020). *Pioneers, leaders and followers in multilevel and polycentric climate governance*. Routledge, London.
- Wübbecke, J. (2013). Rare earth elements in China: policies and narratives of reinventing an industry. *Research Policy* 38(3):384–394.
- Wübbecke, J. (2015). China's rare earth industry and end-use: Supply security and innovation. I Kiggins, R.D. (eds) *The Political Economy of Rare Earth Elements. International Political Economy Series*. Palgrave Macmillan, London.
- Zhang, Z., Huang, J., Yao, Y., Peters, G., Macdonald, B., La Rosa, A.D., Wang, Z. och Scherer, L. (2023). Environmental impact of cotton and opportunities for improvement. *Nature Reviews Earth & Environment* 4:703–715.



# Kommittédirektiv 2022:67

## **Ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi**

Beslut vid regeringssammanträde den 16 juni 2022

### **Sammanfattning**

Att driva på den gröna industriella revolutionen är en av regeringens högst prioriterade frågor. En kommitté ska därför utreda inom vilka områden och på vilka sätt ekonomiska styrmedel kan användas för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Utredningen ska inrikta sig på områden med en betydande miljö- eller klimatpåverkan, där styrmedel på ett betydande och samhällsekonomiskt effektivt sätt kan främja en sådan omställning. I uppdraget ingår inte att lämna författningsförslag.

Kommittén ska bl.a.

- analysera inom vilka områden, t.ex. materialflöden, produktgrupper eller tjänster, det är lämpligt att använda ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi,
- föreslå ekonomiska styrmedel som är lämpliga att använda för de områden som identifierats och skälen för valda styrmedel, och
- i förekommande fall redovisa varför ett analyserat område är mindre lämpligt för ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi.

Uppdraget ska redovisas senast den 30 april 2024.

## Bakgrund

### *Behovet av omställning*

FN:s internationella resurspanel (IRP) har konstaterat att utvinning och bearbetning av naturresurser har ökat kraftigt under de senaste två decennierna, vilket nu är orsak till mer än 90 procent av förlusten av biologiska mångfald och vattenbrist samt ungefär 50 procent av vår klimatpåverkan globalt sett. Det är därför av största vikt att ställa om resursanvändningen för att skydda våra ekosystem.

Det är i dag ofta billigare att använda råmaterial än återvunnen råvara. Många gånger är det också dyrare att reparera en vara än att köpa en ny. För att öka takten i omställningen till en cirkulär ekonomi där resurser används på ett resurseffektivt sätt behöver således prissättningen förändras så att de cirkulära lösningarna främjas. Omställningen till en cirkulär ekonomi har en stor potential att minska resursanvändningen och därmed begränsa miljö- och klimatpåverkan. Företagande och innovation, baserat på cirkulära materialflöden och affärsmodeller, kan också leda till att utvecklingen av en resurseffektiv, giftfri, cirkulär och biobaserad ekonomi stärks i hela landet. Primära råvaror ska så långt det är möjligt ersättas av resurser som används effektivt i cirkulära flöden.

### *Sveriges miljömål*

Omställningen till en cirkulär ekonomi är viktig för att nå de nationella och internationella miljö- och klimatmålen samt de globala målen i Agenda 2030. Miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt ett antal etappmål. Generationsmålet, att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser, är ett övergripande mål för den svenska miljöpolitiken och därför vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Generationsmålet innebär bl.a. att

- kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen,
- en god hushållning sker med naturresurserna, och

- konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Cirkulär ekonomi bidrar till flera av de 17 globala målen för hållbar utveckling inom Agenda 2030. Agendans mål omfattar samtliga tre dimensioner av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga.

Särskilt centrala Agenda 2030-mål för en mer cirkulär ekonomi är

- mål 3 God hälsa och välbefinnande
- mål 7 Hållbar energi för alla
- mål 8 Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt
- mål 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
- mål 11 Hållbara städer och samhällen
- mål 12 Hållbar konsumtion och produktion
- mål 13 Bekämpa klimatförändringarna
- mål 14 Hav och marina resurser
- mål 15 Ekosystem och biologisk mångfald
- mål 17 Genomförande och globalt partnerskap.

### *Vad är cirkulär ekonomi?*

En cirkulär ekonomi är ett verktyg för att minska samhällets resursanvändning och den miljö- och klimatpåverkan som följer av denna. Cirkulär ekonomi brukar beskrivas utifrån en biologisk och en teknisk materialcykel. Genom ett mer resurseffektivt nyttjande av materialen i respektive cykel kan deras livslängd och ekonomiska värde öka, samtidigt som uttaget av ny råvara och förbränning och deponering av avfall minskar.

I den biologiska materialcykeln cirkulerar mat och biobaserade material som är lämpliga att återgå till naturen efter användning i samhället. Efter biologisk nedbrytning genom kompostering eller rötning, då biogas kan utvinnas, kvarstår näring. I viss utsträckning finns det även möjlighet att återföra näringsämnen i aska efter förbränning av biologiskt material. Genom naturens egna processer bidrar när-

ingen till att återbilda förnybara resurser, som sedan kan bli till nya material, som blir näring för nya resurser och så vidare. En förutsättning för att materialet ska kunna cirkulera i denna cykel är att det inte innehåller några oönskade ämnen och att det kan brytas ned.

I den tekniska materialcykeln cirkulerar material av såväl biologiskt som icke-biologiskt ursprung. Det handlar om produkter, komponenter och material som är producerade och utformade för att cirkulera med sådan kvalitet och säkerhet att de kan återanvändas, enkelt repareras, renoveras, moderniseras eller materialåtervinnas. Hit hör även återanvändning av byggnadsdelar och bevarande eller återbruk av hela byggnader i stället för rivning. Produkterna kan hanteras genom uthyrning, leasing eller retursystem för återanvändning för att förlänga livslängden och öka användningen av varje produkt, vilket minskar behovet av att tillverka nya produkter. Att främja innovation och nya affärsmodeller längs hela det cirkulära flödet är en viktig del för att lyckas med denna utveckling.

Biobaserade produkter som ersätter fossilbaserade produkter spelar en viktig roll i en cirkulär ekonomi. Biologiskt material kan först cirkulera i den tekniska materialcykeln för att sedan, när det inte längre går att upprätthålla värdet på materialet, återföras till naturen i den biologiska materialcykeln. Genom att hantera materialen mer cirkulärt i den biologiska eller tekniska cykeln kan värdeläckage från samhällets materialflöden minska och även mängden avfall som behöver bortskaffas och därmed inte kan användas som en resurs.

Företag som på olika sätt ser avfall som en resurs, t.ex. genom så kallad industriell symbios där ett företag utnyttjar ett annat företags avfall som en resurs i sin egen produktion och processer, spelar också en viktig roll. I en cirkulär ekonomi utformar företagen sina produkter och komponenter så att de ska hålla länge och vid behov kunna repareras, moderniseras och slutligen återvinnas när de inte längre kan återbrukas. I kombination med mer digitala och tjänstebaserade affärsmodeller som innebär att produkterna används mer effektivt, t.ex. genom uthyrning eller återanvändning liksom optimerad produktanvändning, kan en övergång till en mer cirkulär ekonomi effektivisera resursanvändningen. Fysiska produkter kan även ersättas av digitala motsvarigheter som kan kombineras för att ytterligare minska användningen av material. Detta är viktigt då all resursanvändning, både förnybara och icke-förnybara resurser, medför olika former av miljö- och klimatpåverkan.



I en cirkulär ekonomi är regelverk, infrastruktur, prissättning, marknadslösningar och affärsmodeller utformade för att främja en giftfri och cirkulär materialhantering. Där används avfall som en resurs, och producenter, konsumenter och användare har möjlighet och drivkrafter att göra cirkulära val.

## Utredningens syfte samt avgränsningar och utgångspunkter

Att driva på den gröna industriella revolutionen är en av regeringens högst prioriterade frågor. Regeringen anser därför att det finns behov av att utreda inom vilka områden och på vilka sätt ekonomiska styrmedel kan användas för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Syftet med utredningen är att analysera och kartlägga inom vilka områden ekonomiska styrmedel är lämpliga att använda för att främja en sådan omställning. Regeringens vision är ett samhälle där resurser används effektivt i giftfria cirkulära flöden och ersätter primära råvaror. Ekonomiska styrmedel kan bidra till detta genom att t.ex.

- styra mot att produkter utformas för en lång livslängd, bl.a. genom att de är lätta att återanvända och reparera, och på ett sätt som möjliggör materialåtervinning när de inte längre kan användas mer,
- främja ökad användning av giftfria återvunna material i nya produkter,
- stimulera utvecklingen av mer resurs- och energieffektiva produktionsprocesser,
- göra det enkelt och lönsamt för näringsidkare och privatpersoner att dela, reparera och återanvända produkter samt konstruktioner,
- styra mot att fossila råvaror ersätts av förnybara och biobaserade råvaror, utan att biologisk mångfald och övriga ekosystemtjänster påverkas negativt,
- styra mot att avfallet hanteras i giftfria och resurseffektiva kretslopp och att utbud och efterfrågan samt användningen av högkvalitativa sekundära råvaror ökar,
- bidra till ökat utbud och efterfrågan på cirkulära produkter, tjänster, återbruk och återvunna material, och
- främja innovation och utveckling samt bidra till att cirkulära affärsmodeller blir lönsamma.

Rätt utformade ekonomiska styrmedel har potential att på ett kostnadseffektivt sätt bidra till detta. Sådana styrmedel kan gynna miljöanpassade produkter och tjänsters introduktion på existerande eller nya marknader samt bidra till att stärka incitamenten för ökad resurseffektivitet i en cirkulär ekonomi.

Kommittén ska inte lämna några författningsförslag. Utredningen handlar i stället om att analysera inom vilka områden ekonomiska styrmedel framstår som lämpliga för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Utifrån de områden och styrmedel som kommittén redovisar kan sedan framtida utredningar tillsättas för att fördjupa analysen på respektive område och lämna nödvändiga författningsförslag. Kommittén ska dock i den mån det är möjligt förvissa sig om att de styrmedel som föreslås också är lagtekniskt möjliga att genomföra.

Den svenska gruvnäringen och ett hållbart nyttjande av landets mineraltillgångar är av stor betydelse för Sverige. En hållbar och varaktig tillgång till metaller och mineral är också viktig för samhällets klimatomställning och för att bibehålla Sveriges industriella konkurrenskraft och innovationskapacitet. Kommittén ska därför inte föreslå styrmedel som innebär att det totala skatteuttaget från gruv- och mineralnäringen ökar eller att investeringsklimatet i den näringen försämras.

Det är viktigt att svensk livsmedelsproduktion kan upprätthållas. De styrmedel som föreslås ska därför inte innebära att Sveriges produktions- och försörjningsförmåga i jordbruks- och livsmedelskedjan sammantaget försämras.

Arbetet ska ta sin utgångspunkt i Sveriges strategi respektive handlingsplan för cirkulär ekonomi och i den klimatpolitiska handlingsplanen. I arbetet ska kommittén beakta och följa utvecklingen på området, t.ex. inom ramen för EU:s gröna giv respektive EU:s handlingsplan om cirkulär ekonomi, OECD:s arbete med grön tillväxt, samverkansprogrammet Näringslivets klimatomställning samt pågående regeringsuppdrag till bl.a. Naturvårdsverket. Erfarenheter från andra länder bör tas till vara.

## Uppdraget att analysera och föreslå ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi

En målsättning i valet av områden att analysera ska vara att så stora omställningsprång i den gröna industriella revolutionen som möjligt uppnås. Med områden som är lämpliga för ekonomiska styrmedel avses t.ex. olika materialflöden, produktgrupper eller tjänster som har en betydande miljö- eller klimatpåverkan och där sådana styrmedel främjar omställningen till en cirkulär ekonomi på ett sätt som är betydande och samhällsekonomiskt effektivt.

Med ekonomiska styrmedel avses i det här sammanhanget i första hand skatter och avgifter, men även olika former av stöd eller skattelättnader om sådana bedöms vara mer ändamålsenliga. Kommittén ska dock inte föreslå styrmedel som rör direkt beskattning, socialavgifter eller mervärdesskatt. Om ekonomiska styrmedel i form av skatter föreslås ska detta göras med vägledning av de riktlinjer för skattepolitiken som riksdagen antagit (prop. 2014/15:100, s. 104–105). En viktig princip är därmed att skattereglerna ska vara generella, med breda skattebaser och tydliga regler, utan komplicerade gränsdragningar.

När det gäller val av styrmedel bör ett långsiktigt perspektiv anläggas med utgångspunkt i principen om att förorenaren ska betala så att kostnaden för material och produkter även inkluderar kostnaden för miljö- och klimatbelastningen. Principen om att förorenaren betalar innebär att den som orsakar skador i miljön också ska betala de samhällsekonomiska kostnader som uppstår till följd av miljöskadan. Även förekomsten av andra relevanta marknadsmisslyckanden kan behöva analyseras. En utgångspunkt för valet av styrmedel är att dessa bör syfta till att korrigera marknadsmisslyckanden inom de områden som kommittén identifierat.

I valet av områden och styrmedel ska kommittén eftersträva att företagens och myndigheternas administrativa kostnader begränsas. En utgångspunkt för kommittén är därför att de tänkta styrmedel som föreslås ska vara möjliga att tillämpa och kontrollera på ett enkelt sätt.

Om kommittén efter analys finner att ett område inte lämpar sig för ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi, ska kommittén redovisa detta särskilt, tillsammans med skälen för den bedömningen. I de fall kommittén anser att andra former av styrmedel än ekonomiska skulle vara mer ändamålsenliga inom ett område, ska dessa anges och motiveras.

Kommittén ska därför

- med inriktning på områden som är särskilt intressanta ur ett resurs- och miljöperspektiv med hänsyn till generationsmålet och miljö-kvalitetsmålen, analysera inom vilka områden ekonomiska styrmedel kan vara lämpliga att använda för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi,
- kartlägga vilka initiativ för cirkulär ekonomi det finns på EU-nivå och internationell nivå, såväl för att identifiera områden som är särskilt lämpliga att analysera som för att utesluta områden där det på grund av sådana initiativ saknas skäl eller är olämpligt att vidta nationella åtgärder,
- föreslå ekonomiska styrmedel som är lämpliga att använda för de områden som identifierats och skälen för valen av styrmedel,
- beskriva och analysera relevanta skattebaser samt i den mån information om relevanta skattebaser saknas eller är bristfällig, uppmärksamma detta,
- bedöma om tänkta ekonomiska styrmedel är förenliga med EU- och WTO-rätten och endast överväga sådana styrmedel som inte medför gränshandelsproblem eller på annat sätt står i strid med Sveriges internationella åtaganden,
- säkerställa att styrmedlen fungerar även när varor köps eller tjänster tillhandahålls från andra länder (inom EU eller från tredjeländer),
- analysera om de styrmedel som föreslås kan komma i konflikt med konkurrenslagstiftningen och om de är förenliga med reglerna om statligt stöd, och
- i förekommande fall redovisa varför ett analyserat område är mindre lämpligt för ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi.

I uppdraget ingår inte att lämna författningsförslag. I uppdraget ingår inte heller att föreslå styrmedel som rör direkt beskattning, socialavgifter eller mervärdesskatt. De styrmedel som föreslås ska inte innebära att det totala skatteuttaget för gruv- och mineralnäringen ökar eller att investeringsklimatet i näringen försämras.

## Konsekvensbeskrivningar

Kommittén ska redogöra för de samhällsekonomiska konsekvenserna av de styrmedel som föreslås och, om möjligt, även bedöma de föreslagna styrmedlens offentliga finansiella effekter. Kommittén ska också redovisa vilken styrande effekt tänkta styrmedel kan ha vad gäller främjandet av omställningen till en cirkulär ekonomi. Uppskattningar av relevanta miljö- och klimateffekter, bl.a. minskade utsläpp av växthusgaser, ska om möjligt redovisas. Kommittén ska bedöma hur de styrmedel som föreslås kan bidra till att nå Sveriges miljö- och klimatmål och de globala målen i Agenda 2030. Kommittén ska övergripande redovisa vilka kostnader och intäkter styrmedlen medför för både existerande och nya företag, liksom för hushållen och offentlig sektor. Vidare ska möjliga effekter på sysselsättningen redovisas. Kommittén ska redovisa hur föreslagna styrmedel kan påverka företagens inhemska och globala konkurrenskraft samt möjligheterna för produktion i Sverige.

## Kontakter och redovisning av uppdraget

Kommittén ska särskilt samråda med Naturvårdsverket i analysarbetet. Kommittén ska vid behov även samråda med övriga berörda myndigheter och institut, bl.a. Boverket, Energimyndigheten, Formas, IVL Svenska Miljöinstitutet, Kemikalieinspektionen, Kommerskollegium, Konjunkturinstitutet, Konkurrensverket, Konsumentverket, Livsmedelsverket, Research Institutes of Sweden (RISE), Skatteverket, Statens jordbruksverk (SJV), Statistiska centralbyrån, Stockholm Environment Institute (SEI), Sveriges geologiska undersökning (SGU), Tillväxtverket, Trafikverket, Tullverket Upphandlingsmyndigheten och Vinnova. Genomförandet ska ske i dialog med andra relevanta utredningar samt berörda delar av näringslivet och andra berörda aktörer, särskilt kommuner och regioner.

Uppdraget ska redovisas senast den 30 april 2024.

(Finansdepartementet)



# Kommittédirektiv 2023:141

## **Tilläggsdirektiv till Kommittén om ekonomiska styrmedel för en cirkulär ekonomi (Fi 2022:14)**

Beslut vid regeringssammanträde den 12 oktober 2023

### **Förlängd tid för uppdraget**

Regeringen beslutade den 16 juni 2022 kommittédirektiv om ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi (dir. 2022:67). Uppdraget skulle enligt direktiven redovisas senast den 30 april 2024.

Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 30 september 2024.

(Finansdepartementet)





# Utrymmet för nationella styrmedel ur ett internationellt perspektiv

Kommittén ska utreda inom vilka områden och på vilka sätt ekonomiska styrmedel kan användas för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Med ekonomiska styrmedel avses i första hand skatter och avgifter, men även olika former av stöd eller skattelättnader om sådana bedöms vara mer ändamålsenliga. I de fall kommittén anser att andra former av styrmedel än ekonomiska skulle vara mer ändamålsenliga inom ett område, ska dessa anges och motiveras. Förutsättningarna för att införa nationella styrmedel styrs i stor utsträckning av de ramar som följer av internationella regelverk. Nedan beskrivs därför översiktligt de grundläggande förutsättningarna för att införa nationella styrmedel utifrån EU-rätten, inklusive reglerna om statligt stöd, och kortfattat de förutsättningar som uppställs enligt WTO-rätten.

## EU-rättens betydelse för nationella styrmedel

### EU:s primärrätt och unionens kompetens

EU:s grundläggande fördrag, fördraget om Europeiska unionen (EU-fördraget) och fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (EUF-fördraget), utgör en del av EU:s primärrätt vilket innebär att de har den högsta nivån inom EU:s normhierarki.<sup>1</sup> EU bygger på den kompetens som medlemsstaterna har tilldelat unionen<sup>2</sup>, och omfattningen av unionens kompetens varierar stort mellan olika områden. Unionens kompetens på ett visst område är avgörande för omfattningen av dess

---

<sup>1</sup> Hit hör även Europeiska unionens stadga om de grundläggande rättigheterna och det särskilda Euratomfördraget av 1957. För fördragens juridiska status, se artikel 1.3 i EU-fördraget, artikel 1.2 i EUF-fördraget och artikel 6.1 i EU-fördraget.

<sup>2</sup> Artiklarna 1.1 och 5.1 i EU-fördraget.

lagstiftnings- och beslutsmyndighet, då all lagstiftning och andra bindande beslut måste bygga på en rättslig grund i enlighet med en fördragsbestämmelse.

På vissa områden har EU exklusiv kompetens, vilket innebär att medlemsstaterna i princip helt har överfört beslutsmyndigheten till EU.<sup>3</sup> Det gäller bl.a. reglerna om EU som en tullunion<sup>4</sup>, EU:s konkurrensregler inklusive reglerna om statligt stöd, och den gemensamma handelspolitiken. På andra områden är EU:s kompetens delad med medlemsstaterna, vilket gäller bl.a. den inre marknaden, miljöskydd och energi. Att kompetensen är delad innebär att medlemsstaterna som utgångspunkt får utöva sin befogenhet om, och i den mån, EU inte utövar sin kompetens.<sup>5</sup> Medlemsstaternas utrymme att anta nationell lagstiftning på dessa områden begränsas alltså utifrån i vilken utsträckning EU har tagit unionens kompetens i anspråk, vilket medför en unionsrättslig spärrverkan.<sup>6</sup>

Till primärrätten räknas också generellt de allmänna rättsprinciperna, som huvudsakligen har utvecklats inom ramen för EU-domstolens praxis. Många av rättsprinciperna har också preciserats i uttryckliga bestämmelser som förts in i fördragen.<sup>7</sup> Bland rättsprinciperna finns bl.a. likabehandlingsprincipen, som kräver att jämförbara situationer inte får behandlas olika och att olika situationer inte får behandlas lika, såvida det inte finns några sakliga skäl för en sådan behandling som grundas på något objektivt och skäligt kriterium. Utgångspunkten inom unionsrätten är att varje form av diskriminering grundad på nationalitetsskäl är förbjuden.<sup>8</sup> Även proportionalitetsprincipen är en grundläggande princip, som i korthet innebär att vidtagna åtgärder för att uppnå ett visst ändamål inte får vara mer betungande eller långt-

---

<sup>3</sup> I funktionsfördraget finns en s.k. kompetenskatalog, se artiklarna 2–6 i EUF-fördraget.

<sup>4</sup> På den inre marknaden råder fri rörlighet och tullfrihet mellan medlemsstaterna, och på det internationella planet utgör EU en handelspolitisk enhet med gemensamma tullar i förhållande till andra länder.

<sup>5</sup> Artikel 2.2 i EUF-fördraget.

<sup>6</sup> På vissa områden har EU endast kompetens att stödja, samordna, eller komplettera medlemsstaternas åtgärder. Därutöver har EU även en s.k. restkompetens (artikel 352 i EUF-fördraget), som ger möjlighet att under vissa förutsättningar anta bestämmelser även på områden där befogenhet inte följer av fördragen, se Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 38 ff.

<sup>7</sup> T.ex. legalitetsprincipen (artikel 2 i EU-fördraget), subsidiaritetsprincipen (artikel 5.3 i EU-fördraget), proportionalitetsprincipen (artikel 5.4 i EU-fördraget) och lojalitetsprincipen (artikel 4.3 i EU-fördraget). Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 36 f., 41 f. och 143 f.

<sup>8</sup> Artikel 18.1 i EUF-fördraget. Förbudet kompletteras av mer specifika regler inom särskilda områden, t.ex. artikel 110 i EUF-fördraget.

gående än som kan anses nödvändigt för att uppnå det eftersträvade ändamålet.

## EU:s sekundärrätt

Genom fördragen ges EU-institutionerna befogenheter att utfärda lagstiftning som binder medlemsstaterna. Sådan lagstiftning brukar benämnas den sekundära unionsrätten, eller sekundärrätten. Sekundärrätten består främst av rättsakter i form av förordningar och direktiv.<sup>9</sup>

Förordningar är allmänt giltiga, till alla delar bindande och direkt tillämpliga i varje medlemsstat. De ska tillämpas av nationella myndigheter och domstolar som direkt gällande rätt. En förordning ska tillämpas såsom den har publicerats och gäller därmed fullt ut, och med samma innehåll, inom hela EU. Även förordningar lämnar dock ofta vissa frågor till medlemsstaterna att själva reglera eller komplettera genom nationell lagstiftning.

Direktiv riktar sig till medlemsstaterna, och överlåter i princip till dessa att bestämma form och tillvägagångssätt för genomförandet.<sup>10</sup> Direktiv måste alltså genomföras till nationell lagstiftning, vilket ger medlemsstaterna möjlighet att lagstifta på ett sätt som överensstämmer med strukturen för den nationella lagstiftningen.<sup>11</sup>

Direktiv förekommer i olika former. Vissa direktiv föreskriver detaljerade regler för medlemsstaternas utformning av lagstiftningen, och medför därmed en betydande spärrverkan. Andra direktiv, s.k. minimidirektiv, uppställer endast vissa minsta krav på medlemsstaternas lagstiftning och tillåter medlemsstaterna att besluta om en högre skyddsnivå. Det förekommer också ramdirektiv som anger huvudprinciper som är avsedda att kompletteras av mer detaljerade regler.<sup>12</sup>

För frågan om utformandet av nationella styrmedel är det således av avgörande betydelse i vilken utsträckning såväl förordningar som direktiv tillåter avvikande eller kompletterande nationella regler.

---

<sup>9</sup> En tredje viktig del av sekundärrätten utgörs av beslut. Beslut är till alla delar bindande för den som beslutet riktas till (artikel 288.4 i EUF-fördraget).

<sup>10</sup> Artikel 288.3 i EUF-fördraget.

<sup>11</sup> Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 57.

<sup>12</sup> De detaljerade reglerna utformas vanligtvis av Europeiska kommissionen. Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 54 ff. och 303 ff.

## Något om betydelsen av rättslig grund för en rättsakt

Allmänna regler om förfarandet vid harmonisering av bestämmelser som syftar till att upprätta den inre marknaden och få den att fungera finns i artiklarna 114–118 i EUF-fördraget. Huvudregeln är att beslut fattas enligt det ordinarie lagstiftningsförfarandet, dvs. gemensamt av rådet med kvalificerad majoritet och Europaparlamentet. Detta gäller dock inte för bl.a. skatter och avgifter (se nedan). För vissa områden, t.ex. i fråga om miljöskydd, anges särskilt att förslag ska utgå från en hög skyddsnivå och särskilt beakta ny utveckling som grundas på vetenskapliga fakta. Genom en undantagsregel finns också möjlighet för medlemsstater att behålla nationella regler som grundar sig på behov med hänsyn till bl.a. hälsa och säkerhet eller som avser t.ex. miljöskydd.<sup>13</sup> På miljöområdet kan undantagsregeln utnyttjas för att bibehålla eller till och med införa nya regler trots harmonisering. Miljöskyddets position har successivt flyttats fram och det hör numera till unionsrättens grundläggande principer att verka för en hållbar utveckling som bygger på en hög miljöskyddsnivå och en bättre miljö.<sup>14</sup>

Särskilda bestämmelser avseende miljöområdet finns i artiklarna 191–193 i EUF-fördraget. Av bestämmelserna följer att målen för unionens miljöpolitik är att bevara, skydda och förbättra miljön, skydda människors hälsa, varsamt och rationellt utnyttja naturresurserna samt främja internationella åtgärder för att lösa miljöproblem. Miljöpolitiken ska syfta till en hög skyddsnivå, och bygga på försiktighetsprincipen och på principerna att förebyggande åtgärder bör vidtas, att miljöförstöring företrädesvis bör hejdas vid källan och att förorenaren ska betala. I artikel 192 anges att Europaparlamentet och rådet i enlighet med det ordinarie lagstiftningsförfarandet ska besluta om vilka åtgärder som ska vidtas av unionen för att uppnå dessa mål. Det erinras om att det för vissa åtgärder krävs enhällighet i rådet, bl.a. i fråga om bestämmelser av främst skattekaraktär. För skyddsåtgärder som antas enligt denna bestämmelse gäller dock att de inte ska hindra någon medlemsstat från att behålla eller införa strängare skyddsåtgärder, så länge dessa är förenliga med fördragen.<sup>15</sup> Enligt

<sup>13</sup> Artiklarna 114.3 och 114.4 i EUF-fördraget. Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 306.

<sup>14</sup> Artikel 3.3 EU-fördraget, se även artikel 11 i EUF-fördraget.

<sup>15</sup> Artikel 193 i EUF-fördraget. Härutöver kan miljöskyddssynpunkter utgöra godtagbara undantagsskäl för åtgärder som kan verka handelshindrande, om åtgärderna är icke-diskriminerande, behövliga och proportionerliga, och under förutsättning att det aktuella området inte har harmoniserats, se Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 314 ff.

EU-domstolens praxis får sådana skyddsåtgärder inte heller strida mot ett direktivs syfte.<sup>16</sup>

## EU-rättens förhållande till nationell rätt

Fördragen är att betrakta som en del av den svenska nationella rätten och gäller i Sverige med den effekt de har enligt unionsrätten. Det samma gäller för rättsakter inom sekundärrätten, som gäller i Sverige med den verkan de har enligt fördragen. Sekundärrätten är därmed att jämställa med svensk lag och författning.<sup>17</sup> Unionsrätten har företräde framför alla former av nationell rätt. Det innebär att svensk lagstiftning ska tolkas och tillämpas i överensstämmelse med relevant unionslagstiftning, och att unionsrätten tillämpas även när den inte stämmer överens med svenska regler eller svensk rättspraxis.<sup>18</sup>

## Den inre marknaden och den fria rörligheten för varor, personer, tjänster och kapital

Den inre marknaden är en av de mest grundläggande och centrala delarna inom EU. Den inre marknaden avser ett område utan inre gränser där fri rörlighet för varor, personer, tjänster och kapital säkerställs i enlighet med fördragen.<sup>19</sup> Bestämmelserna innebär förbud mot restriktioner eller inskränkningar av friheterna, och en grundprincip är att säkerställa likabehandling oavsett nationalitet.<sup>20</sup> För att bestämmelserna ska vara tillämpliga krävs dock ett gränsöverskridande förhållande, dvs. att handeln mellan medlemsstater påverkas, eller riskerar att påverkas, eller att det på annat sätt finns ett gränsöverskridande moment. Om alla relevanta omständigheter är begränsade till en medlemsstats interna förhållanden är bestämmelserna om fri rörlighet

---

<sup>16</sup> EU-domstolens dom den 15 april 2010, kommissionen mot Frankrike, C-64/09, EU:C:2010:197, punkt 35. Se även SOU 2021:21 s. 57 f.

<sup>17</sup> Inför Sveriges medlemskap i EU säkrades EU-rättens fulla genomslag i svensk rätt genom en svensk anslutningslag, lagen (1994:1500) med anledning av Sveriges anslutning till Europeiska unionen. För förarbeten, se prop. 1994/95:19 och SOU 1994:10.

<sup>18</sup> Prop. 1994/95:19 del 1 s. 523 ff.

<sup>19</sup> Artikel 26.2 i EUF-fördraget. De bestämmelser som reglerar den fria rörligheten, eller de grundläggande friheterna, tillhör primärrätten. De har tillerkänts direkt effekt, vilket innebär att de är direkt tillämpliga i medlemsstaterna och kan ge upphov till rättigheter och skyldigheter som kan göras gällande av enskilda inför nationella domstolar och myndigheter.

<sup>20</sup> Någon särskild prövning mot artikel 18 i EUF-fördraget krävs inte vid EU-domstolens prövning enligt bestämmelserna om fri rörlighet.

normalt sett inte tillämpliga.<sup>21</sup> Det är därmed i princip tillåtet för en medlemsstat att ha mindre förmånliga regler för dess egna medborgare, som inte utnyttjat någon fördragsfrihet, än vad som gäller i förhållande till medborgare från andra medlemsstater.<sup>22</sup> Bestämmelserna om de grundläggande friheterna tillämpas inte på områden som uttömmande harmoniserats på gemenskapsnivå. I sådana fall ska bedömningen i stället ske mot bakgrund av de harmoniserade bestämmelserna.<sup>23</sup>

## Fri rörlighet för varor

### *Tullar och avgifter med motsvarande verkan samt förbudet mot diskriminerande beskattning*

EU utgör en tullunion och enligt artikel 30 i EUF-fördraget är tullar på import och export samt avgifter med motsvarande verkan förbjudna mellan medlemsstaterna.<sup>24</sup> Förbudet gäller även för tullar av fiskal karaktär. Av praxis följer att en pålaga, oavsett dess beteckning och tillämpningssätt, som ensidigt läggs på varor på grund av att de passerar gränsen och inte är en tull i egentlig mening, utgör en avgift med motsvarande verkan. Förbudet syftar till att undvika införandet av avgifter som baseras på att varor vid omsättning inom gemenskapen passerar en medlemsstats gräns.<sup>25</sup> En nationell bestämmelse som strider mot bestämmelsen kan aldrig tillåtas, dvs. den kan inte rättfärdigas.<sup>26</sup>

Beskattning av varor är emellertid tillåtet. Av artikel 110 i EUF-fördraget följer dock att medlemsstaterna i princip är förbjudna att lägga interna skatter eller avgifter på varor från andra medlemsstater, som är högre än de skatter eller avgifter som läggs på inhemska varor. Bestämmelsen utgör ett komplement till förbudet mot tullar och av-

---

<sup>21</sup> Se t.ex. EU-domstolens dom den 15 november 2016, Ullens de Schooten, C-268/15, EU:C:2016:874, punkt 47 beträffande etableringsfriheten, friheten att tillhandahålla tjänster och den fria rörligheten för kapital.

<sup>22</sup> Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 299 ff. och Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatte rätt, s. 71 f.

<sup>23</sup> Se t.ex. EU-domstolens dom den 14 december 2004, Radlberger Getränkegesellschaft och S. Spitz, C-309/02, EU:C:2004:799, punkt 53 och domstolens dom den 1 juli 2014, Ålands Vindkraft, C-573/12, EU:C:2014:2037, punkt 57.

<sup>24</sup> Se även artikel 28 i EUF-fördraget.

<sup>25</sup> EU-domstolens dom den 1 juli 1969, Sociaal Fonds voor de Diamantarbeiders mot S.A. Ch. Brachfeld & Sons och Chougol Diamond Co., i de förenade målen C-2 och C-3/69, EU:C:1969:30, punkt 16 och domstolens dom den 20 april 1978, Commissionnaires réunis, i de förenade målen C-80 och 81/77, EU:C:1978:87, punkt 24.

<sup>26</sup> Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatte rätt, s. 77 f. med hänvisning bl.a. till EU-domstolens dom den 10 december 1968, kommissionen mot Italien, C-7/68, EU:C:1968:51.

gifter med motsvarande verkan. Den syftar till att säkerställa den fria rörligheten för varor mellan medlemsstaterna under normala konkurrensförhållanden genom att avskaffa alla former av skydd som kan följa av att det tillämpas interna skatter eller avgifter som diskriminerar varor från andra medlemsstater. Bestämmelsen ska garantera att de interna skatterna eller avgifterna är helt neutrala vad avser konkurrensen mellan inhemska varor och varor som importeras från andra medlemsstater.<sup>27</sup>

Gränsdragningen mellan vad som utgör en tull eller avgift med motsvarande verkan enligt artikel 30 och en skatt eller avgift enligt artikel 110 är således betydelsefull. Bestämmelserna är enligt praxis inte tillämpliga kumulativt, vilket innebär att en och samma skatt eller avgift inte samtidigt kan tillhöra båda dessa kategorier.<sup>28</sup> Enligt EU-domstolen omfattar begreppet avgift med motsvarande verkan inte skatter eller avgifter som på samma sätt inom en stat läggs på liknande eller jämförbara inhemska varor eller som, i avsaknad av sådana varor, ingår i en intern skatt.<sup>29</sup> En påлага utgör en skatt om den är hänförlig till ett allmänt system av interna pålagor som systematiskt tillämpas på kategorier av varor i enlighet med objektiva kriterier oberoende av produkternas ursprung.<sup>30</sup>

Det kan även noteras att vissa skatteåtgärder i särskilda fall kan bedömas under förbudet mot kvantitativa restriktioner och åtgärder med motsvarande verkan i artikel 34 i EUF-fördraget.<sup>31</sup> Tillämpningsområdet för denna bestämmelse omfattar dock inte sådana åtgärder som avses i artikel 30 eller artikel 110 i EUF-fördraget.<sup>32</sup>

---

<sup>27</sup> Jfr t.ex. EU-domstolens dom den 7 maj 1987, *Co-Frutta mot Amministrazione delle finanze dello Stato*, EU:C:1987:210, C-193/85, punkterna 25 och 27.

<sup>28</sup> T.ex. EU-domstolens dom den 8 november 2007, *Stadtgemeinde Frohnleiten och Gemeindebetriebe Frohnleiten*, C-221/06, EU:C:2007:657, punkt 26.

<sup>29</sup> EU-domstolens dom i de förenade målen C-2 och C-3/69, EU:C:1969:30, punkt 20.

<sup>30</sup> EU-domstolens dom den 3 februari 1981, *kommissionen mot Frankrike*, C-90/79, EU:C:1981:27, punkt 14. Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, *Europarättens grunder*, s. 323 och Ståhl, K. m.fl., 2011, *EU-skatte rätt*, s. 78 ff. Jfr även t.ex. EU-domstolens dom 2 april 1998, *Outokumpu*, C-213/96, EU:C:1998:155, punkterna 24 och 27 och domstolens dom den 17 juli 1997, *Haahr Petroleum mot Åbenrå Havn m.fl.*, C-90/94, EU:C:1997:368 punkt 20.

<sup>31</sup> Ståhl, K. m.fl., 2011, *EU-skatte rätt*, s. 90 och EU-domstolens dom den 7 maj 1985, *kommissionen mot Frankrike*, C-18/84, EU:C:1985:175. I målet ansågs en skattebestämmelse begränsa importen av vissa varor från andra stater och skulle således betecknas som en åtgärd med motsvarande verkan som en förbjuden kvantitativ restriktion.

<sup>32</sup> EU-domstolens dom den 17 juni 2003, *De Danske Bilimportörer*, C-383/01, EU:C:2003:352, punkt 32 och domstolens dom den 7 april 2011, *Tatu*, C-402/09, EU:C:2011:219, punkt 33.

*Förbudet mot kvantitativa restriktioner och åtgärder med motsvarande verkan*

Kvantitativa import- och exportrestriktioner och åtgärder med motsvarande verkan är förbjudna mellan medlemsstaterna. Detta följer av artiklarna 34 och 35 EUF-fördraget. Kvantitativa handelshinder utgörs av åtgärder som har karaktären av totalt eller partiellt förbud mot import, export eller transitering. Typiska exempel på kvantitativa handelshinder i form av importrestriktioner är införsel förbud, kvotsystem och krav på importlicenser.<sup>33</sup> Även åtgärder med motsvarande verkan är emellertid förbjudna. Härmed avses alla handelsregler antagna av medlemsstater som kan utgöra ett hinder, direkt eller indirekt, faktiskt eller potentiellt, för handeln inom unionen.<sup>34</sup> Många olika typer av nationella bestämmelser, som exempelvis reglerar tillverkning, utformning och i vissa fall marknadsföring av varor, har ansetts utgöra sådana åtgärder.<sup>35</sup>

Handelshinder som baseras på varors nationalitet är direkt, eller öppet, diskriminerande. Diskriminering kan dock även ske på annan grund än nationalitet, om åtgärderna ger samma effekt. Det är då frågan om indirekt, eller dold, diskriminering. Båda formerna av diskriminering är förbjudna. Det finns också handelshinder som inte är diskriminerande, på så sätt att de uppställer olika krav för inhemska och utländska varor, men som ändå utgör hinder för handeln mellan medlemsstater. Detta kan vara fallet när medlemsstaterna uppställer generella krav på hur en vara ska vara utformad för att få säljas i landet, såsom krav på varors innehåll, tillverkningsprocess, form eller förpackning. Effekten av detta kan bli handelshindrande, eftersom utländskt producerade varor måste uppfylla samma krav som inhemskt producerade, men därutöver även måste uppfylla krav i hemlandet.<sup>36</sup> EU-domstolen har slagit fast att förbudet i artikel 34 också kan omfatta nationella bestämmelser som hindrar att varor som lagligen har tillverkats och saluförts i en annan medlemsstat importeras till andra medlemsstater.<sup>37</sup> Även åtgärder som är icke-diskriminerande, men som

<sup>33</sup> Bernitz, U och Kjellgren, A, 2022, Europarättens grunder, s. 327 med hänvisning till EU-domstolens dom den 12 juli 1973, *Geddo mot Ente Nazionale Risi*, C-2/73, EU:C:1973:89, punkt 7.

<sup>34</sup> EU-domstolens dom den 11 juli 1974, *Dassonville*, C-8/74, EU:C:1974:82, punkt 5.

<sup>35</sup> Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 328 och 331 ff.

<sup>36</sup> Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 328.

<sup>37</sup> EU-domstolens dom den 20 februari 1979, *Rewe mot Bundesmonopolverwaltung für Branntwein*, C-120/78, EU:C:1979:42, punkterna 14 och 15 (den s.k. *Cassis-principen* eller principen om ömsesidigt erkännande).



ändå utgör hinder för handeln mellan medlemsstaterna, är i princip otillåtna enligt unionsrätten.

Även om samtliga dessa former av handelshinder är förbjudna, har det betydelse huruvida en åtgärd är diskriminerande (direkt eller indirekt) eller icke-diskriminerande, när det gäller frågan om åtgärden trots detta kan godtas.<sup>38</sup> Undantag för diskriminerande nationella åtgärder kan som utgångspunkt endast ske med stöd av de undantagsgrunder som anges i artikel 36 i EUF-fördraget.<sup>39</sup> Enligt denna bestämmelse kan förbud eller restriktioner som grundas på vissa hänsyn godtas, bl.a. hänsyn till allmän moral, allmän ordning eller allmän säkerhet, eller intresset att skydda människors och djurs hälsa och liv. EU-domstolen har emellertid även ansett att bestämmelser som behandlar nationella producenter mer förmånlig än producenter från andra medlemsstater, i vissa fall kan rättfärdigas utifrån tvingande miljökrav.<sup>40</sup>

Icke-diskriminerande åtgärder som ändå utgör hinder för handeln mellan medlemsstaterna kan därutöver godtas med hänvisning till tvingande hänsyn, dvs. till olika skyddsvärda allmänintressen som EU-domstolen accepterar som möjliga legitima undantagsgrunder. Det kan t.ex. vara frågan om hänsyn till effektiv skattekontroll, handels- eller konsumentskydd.<sup>41</sup> Även miljöskyddshänsyn hör till de tvingande hänsynen, och utgör numera ett tungt sådant.<sup>42</sup> En grundläggande förutsättning för att en åtgärd ska godtas är dessutom att den står i proportion till det mål som ska uppnås och att målet inte

---

<sup>38</sup> EU-domstolen uttrycker dock ofta att en nationell åtgärd utgör ett hinder, utan att precisera om restriktionen är direkt eller indirekt diskriminerande eller icke-diskriminerande, jfr Dahlberg, M., 2020, Internationell beskattning, s. 405.

<sup>39</sup> Se t.ex. EU-domstolens dom, Tang-Jensen mot kommissionen, C-27/83, punkt 32, domstolens dom den 22 oktober 2014, Blanco och Fabretti, i de förenade målen C-344/13 och C-367/13, EU:C:2014:2311, punkt 38 och domstolens dom den 6 oktober 2009, kommissionen mot Spanien, C-153/08, EU:C:2009:618, punkterna 36 och 37. Se dock även t.ex. EU-domstolens dom den 30 april 2009, Fachverband der Buch- und Medienwirtschaft, C-531/07, EU:C:2009:276, punkterna 15–36. När det gäller indirekt diskriminering kan därutöver finnas möjlighet att rättfärdiga sådan utifrån objektiva skäl, se Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 333 f.

<sup>40</sup> Se bl.a. EU-domstolens dom, C-573/12, och domstolens dom den 22 juni 2017, E.ON Biofor Sverige, C-549/15, EU:C:2017:490. EU-domstolen anger dock inte uttryckligen att det är frågan om diskriminerande åtgärder utan enbart att bestämmelserna utgör ett hinder för den fria rörligheten. För en analys av rättsläget, se Szydło, M., 2015, Common Market Law Review 52: 489–510.

<sup>41</sup> EU-domstolens dom, C-120/78, punkt 8.

<sup>42</sup> Se t.ex. EU-domstolens dom, C-309/02, domstolens dom den 15 november 2005, kommissionen mot Österrike, C-320/03, EU:C:2005:684, domstolens dom, C-573/12 och domstolens dom, C-549/15.

kan uppnås genom åtgärder som medför en mindre begränsning av handeln inom gemenskapen.<sup>43</sup>

## Fri rörlighet för personer, tjänster och kapital

Den fria rörligheten för tjänster regleras i artikel 56 i EUF-fördraget, där det stadgas att inskränkningar i friheten att tillhandahålla tjänster inom unionen är förbjudna, beträffande medborgare i medlemsstater som har etablerat sig i en annan medlemsstat än mottagaren av tjänsten. Inte bara utövare, utan även mottagare av tjänster, omfattas av denna frihet. All tillämpning av nationella bestämmelser som medför att det blir svårare att utföra tjänster mellan medlemsstater än att utföra tjänster i en och samma medlemsstat står enligt praxis i strid med bestämmelsen.<sup>44</sup> Diskriminerande nationella bestämmelser kan dock rättfärdigas utifrån vissa särskilda grunder.<sup>45</sup>

Den fria etableringsrätten regleras i artikel 49 i EUF-fördraget. Etableringsrätten gäller för fysiska och juridiska näringsidkare och innebär bl.a. ett förbud mot inskränkningar för medborgare i en medlemsstat att fritt etablera sig på en annan medlemsstats territorium. De möjligheter som finns att rättfärdiga diskriminerande bestämmelser avseende den fria rörligheten för tjänster, gäller även i fråga om etableringsfriheten.<sup>46</sup>

Den fria rörligheten för kapital regleras i artikel 63 i EUF-fördraget, enligt vilken gäller att alla restriktioner för kapitalrörelser mellan medlemsstater och mellan medlemsstater och tredje land är förbjudna.<sup>47</sup>

---

<sup>43</sup> Proportionalitetskravet gäller såväl vid åberopande av artikel 36 som av tvingande hänsyn, se t.ex. Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 344.

<sup>44</sup> Se t.ex. EU-domstolens dom den 28 april 1998, Kohll mot Union des caisses de maladie, C-158/96, EU:C:1998:171, punkt 33.

<sup>45</sup> Artiklarna 51 och 52 i EUF-fördraget. Se t.ex. EU-domstolens dom, C-153/08, punkterna 36 och 37 samt domstolens dom den 12 juni 2003, Gerritse, C-234/01, EU:C:2003:340 (indirekt diskriminering). Beträffande möjligheterna att rättfärdiga indirekt diskriminerande bestämmelser, se Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 361.

<sup>46</sup> Artikel 62 i EUF-fördraget hänvisar bl.a. till de grunder för rättfärdigande som anges i artiklarna 51 och 52 i EUF-fördraget. Fysiska personer omfattas också av den fria rörligheten för arbetstagare (artikel 45 i EUF-fördraget) och för unionsmedborgare (artikel 21 i EUF-fördraget). I artikel 45 om fri rörlighet för arbetstagare anges att enbart diskriminerande åtgärder är förbjudna, men enligt praxis är även icke-diskriminerande restriktioner förbjudna, se t.ex. EU-domstolens dom den 15 december 1995, Union royale belge des sociétés de football association m.fl. mot Bosman m.fl., C-415/93, EU:C:1995:463. Dahlberg, M., 2020, Internationell beskattning, s. 396.

<sup>47</sup> Den fria rörligheten för kapital har ett vidare tillämpningsområde än övriga friheter då den gäller även i relation till tredje land, och inte anger någon begränsning av den personkrets som omfattas av bestämmelsen. Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatte rätt, s. 137.

Nationella begränsningar kan godtas i fråga om vissa nationella bestämmelser i skattelagstiftning och vissa andra åtgärder, under särskilda förutsättningar.<sup>48</sup>

I likhet med vad som gäller i fråga om den fria rörligheten för varor, gäller också för övriga grundläggande friheter att även icke-diskriminerande nationella bestämmelser kan vara otillåtna. Nationella åtgärder, som kan hindra eller göra det mindre attraktivt att utöva de grundläggande friheter som garanteras av fördraget, måste således enligt EU-domstolens praxis uppfylla fyra förutsättningar för att vara tillåtna. De ska vara tillämpliga på ett icke-diskriminerande sätt, framstå som motiverade med hänsyn till ett trängande allmänintresse, vara ägnade att säkerställa förverkligandet av den målsättning som eftersträvas genom dem, samt inte gå utöver vad som är nödvändigt för att uppnå denna målsättning.<sup>49</sup>

## Särskilt om EU-rätten på skatteområdet

### Allmänt om EU-rättens betydelse på skatteområdet

Beskattningsrätten betraktas ofta som en nationell kompetens. Av EUF-fördraget följer att omsättningsskatter, punktskatter och andra indirekta skatter eller avgifter kan harmoniseras inom EU, och det krävs för sådan harmonisering enhällighet i rådet.<sup>50</sup> Harmoniserade bestämmelser finns i fråga om mervärdesskatt och om punktskatt för vissa varugrupper. EU-rätten har emellertid stor betydelse även på andra skatteområden. Av EU-domstolens praxis följer att trots att medlemsstaterna är behöriga att utforma skatter som inte omfattas av harmoniserad unionslagstiftning, så är medlemsstaterna skyldiga

<sup>48</sup> Artikel 65 i EUF-fördraget. Särskilda bestämmelser gäller därutöver för kapitalrörelser till och från tredje land (artiklarna 64 och 66 i EUF-fördraget).

<sup>49</sup> Se särskilt EU-domstolens dom den 30 november 1995, Gebhard mot Consiglio dell'Ordine degli Avvocati e Procuratori di Milano, C-55/94, EU:C:1995:411, punkt 37.

<sup>50</sup> Enligt artikel 113 i EUF-fördraget ska rådet enhälligt i enlighet med ett särskilt lagstiftningsförfarande anta bestämmelser om harmonisering av sådana skatter, i den mån det är nödvändigt för att säkerställa att den inre marknaden upprättas och fungerar och för att undvika snedvridning av konkurrensen. Det finns också regelverk som avser andra skatteområden, såsom t.ex. rådets direktiv 2011/96/EU av den 30 november 2011 om ett gemensamt beskattningssystem för moderbolag och dotterbolag hammahörande i olika medlemsstater, som grundas på bestämmelsen i artikel 115 i EUF-fördragen. Enligt denna bestämmelse får rådet enhälligt i enlighet med ett särskilt lagstiftningsförfarande utfärda direktiv om tillnärmning av sådana lagar och författningar i medlemsstaterna som direkt inverkar på den inre marknads upprättande eller funktion.

att iaktta unionsrätten när de utövar denna behörighet.<sup>51</sup> Diskriminerande nationell beskattning av importerade varor är förbjuden enligt artikel 110 i EUF-fördraget, och EU-domstolen har i många fall bedömt att nationella skatteregler inte är förenliga med reglerna om de fria rörligheterna.

För att skatteregler ska anses utgöra hinder för den fria rörligheten krävs typiskt sett att bestämmelserna medför en negativ särbehandling av gränsöverskridande förhållanden eller transaktioner jämfört med motsvarande inhemska sådana, dvs. att gränsöverskridande situationer behandlas mer betungande vid en jämförelse.<sup>52</sup> Även skatteregler som i och för sig är generellt utformade men som vid tillämpningen ges en tolkning som faktiskt missgynnar gränsöverskridande situationer kan utgöra en negativ särbehandling i strid med fördraget.<sup>53</sup> Enligt praxis är dock vissa förhållanden som leder till merbeskattning vid gränsöverskridande aktivitet, i förhållande till motsvarande inhemska aktivitet, tillåtna. Detta är fallet när merbeskattningen inte innebär en negativ särbehandling utan endast är ett resultat av att länder parallellt utövar sin beskattningsrätt.<sup>54</sup> Medlemsstaterna kan med hänsyn härtill också ha olika regler, t.ex. i fråga om skattesatser och avdragsmöjligheter, utan att det strider mot fördraget, så länge reglerna

---

<sup>51</sup> Jfr t.ex. EU-domstolens dom, C-402/09, punkterna 50–54 och 59, domstolens dom den 1 juni 2006, *De Danske Bilimportörer mot Skatteministeriet*, C-98/05, EU:C:2006:363, punkt 28, domstolens dom den 5 juli 2007, *Fendt Italiana*, i de förenade målen C-145/06 och C-146/06, EU:C:2007:411, punkterna 41–44 och domstolens dom den 21 november 2002, X och Y, C-436/00, EU:C:2002:704, punkt 32 och där given rättspraxis.

<sup>52</sup> Se Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatterätt, s. 72, Ståhl, Skattenytt 2007, s. 584 f., Hilling, Svensk Skattetidning 2012:9, s. 754 ff. och RÅ 2010 ref. 51 samt HFD 2015 ref. 60. Undantag gäller dock i fall då regeln endast har relevans i en gränsöverskridande situation, EU-domstolens dom den 28 februari 2008, *Deutsche Shell*, C-293/06, EU:C:2008:129 och Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatterätt, s. 72.

<sup>53</sup> Ståhl, Skattenytt 2007, s. 575 och Hilling, Svensk Skattetidning 2012:9, s. 754 ff. Diskriminerande åtgärder (såväl direkt som indirekt diskriminerande) är därmed otillåtna. Beträffande icke-diskriminerande nationella åtgärder, se t.ex. EU-domstolens dom den 15 maj 1997, *Futura Participations och Singer mot Administration des contributions*, C-250/95, EU:C:1997:239 och domstolens dom, C-293/06, Dahlgren s. 402 f. och Pålsson, R., 2018, Konstitutionell skatterätt, s. 63 ff. I litteraturen skiljs på fall då EU-domstolen gör en s.k. diskrimineringsanalys och en s.k. restriktionsanalys. Det finns dock olika uppfattningar i litteraturen kring utförandet och innebörden av dessa båda bedömningar, se Dahlgren, M., 2020, *Internationell beskattning*, s. 396.

<sup>54</sup> Se t.ex. EU-domstolens dom den 16 juli 2009, *Damseaux*, C-128/08, EU:C:2009:471, punkterna 26, 27 och 35 och domstolens dom den 14 november 2006, *Kerckhaert och Morres*, C-513/04, EU:C:2006:713, punkt 20. Reglerna om fri rörlighet innebär inte någon skyldighet för någon av medlemsstaterna att undanröja juridisk dubbelbeskattning. Sådana situationer regleras dock vanligtvis genom s.k. dubbelbeskattningsavtal, som syftar till att förhindra dubbelbeskattning. Jfr OECD:s modellavtal i fråga om ansvaret för att undanröja dubbelbeskattning. Se EU-domstolens dom, C-513/04, punkterna 21–23 och domstolens dom, C-128/08, punkterna 28–30, samt Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatterätt, s. 175.

gäller på samma sätt i rent inhemska situationer som i gränsöverskridande situationer.<sup>55</sup>

Som exempel på skatteregler som kan anses strida mot de fria rörligheterna kan nämnas bestämmelser som direkt eller indirekt leder till en mindre förmånlig skattebehandling av en tjänst på grund av att den tillhandahålls från eller i ett annat medlemsland jämfört med om den tillhandahålls inom det egna landet<sup>56</sup> och bestämmelser som negativt särbehandlar en gränsöverskridande etablering i jämförelse med rent inhemska etableringar.<sup>57</sup> Som framgått ger fördragsbestämmelserna vissa möjligheter att godta nationella regler som strider mot dessa fria rörligheter, och EU-domstolen har därutöver utvecklat en praxis enligt vilken regler som hindrar den fria rörligheten kan rättfärdigas utifrån vissa tvingande hänsyn.<sup>58</sup>

## Förbudet mot diskriminerande varubeskattning

Av artikel 110 i EUF-fördraget följer att medlemsstaterna inte får ha nationella skattesystem som missgynnar varor som kommer från andra medlemsstater. Bestämmelsen omfattar även varor från tredje land som satts på den inre marknaden.<sup>59</sup> I bestämmelsen finns två former av förbud. I bestämmelsens första stycke anges att ingen medlemsstat, direkt eller indirekt, får lägga interna skatter eller avgifter på varor från andra medlemsstater som är högre än de skatter eller avgifter som direkt eller indirekt läggs på liknande inhemska varor. Av andra stycket följer att det är förbjudet att lägga interna skatter eller avgifter

<sup>55</sup> Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatte rätt, s. 72 f.

<sup>56</sup> Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatte rätt, s. 99 f. Se t.ex. EU-domstolens dom, C-153/08, domstolens dom den 28 januari 1992, Bachmann mot Belgiska staten, C-204/90, EU:C:1992:35 och domstolens dom den 28 januari 1992, kommissionen mot Belgien, C-300/90, EU:C:1992:37 samt domstolens dom den 28 april 1998, Safir mot Skattemyndigheten i Dalarnas län, C-118/96, EU:C:1998:170.

<sup>57</sup> Se t.ex. EU-domstolens dom den 18 juli 2007, Oy AA, C-231/05, EU:C:2007:439, domstolens dom den 19 november 2009, kommissionen mot Italien, C-540/07, EU:C:2009:717, domstolens dom, C-436/00 samt domstolens dom 13 december 2005, Marks & Spencer, C-446/03, EU:C:2005:763 och domstolens dom den 25 februari 2010, X Holding, C-337/08, EU:C:2010:89, samt Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatte rätt, s. 121 och 135 f.

<sup>58</sup> Se särskilt EU-domstolens dom, C-55/94. Doktrinen benämns i litteraturen som ”rule of reason”. Se t.ex. Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatte rätt, s. 149 ff. I praxis på skatteområdet har EU-domstolen accepterat att bl.a. nödvändigheten av att bevara kongruensen inom ett skattesystem, kampen mot skatteflykt och skattekontrollens effektivitet kan utgöra sådana tvingande hänsyn av allmänintresse. Direkt diskriminerande regler kan inte rättfärdigas på denna grund, men doktrinen kan tillämpas på indirekt diskriminerande bestämmelser, liksom andra hinder eller inskränkningar av den fria rörligheten, se t.ex. Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatte rätt, s. 149 ff. och Dahlberg, M., 2020, Internationell beskattning, s. 404 f.

<sup>59</sup> EU-domstolens dom, C-193/85, punkt 29.

på varor från andra medlemsstater, om skatterna eller avgifterna är av sådan art att de indirekt skyddar andra varor. Det innebär ett förbud mot skillnader mellan varor som visserligen inte är likadana men i många fall utbytbara, och som därmed konkurrerar med varandra. Begreppet skatt eller avgift som läggs på en vara ska ges en extensiv tolkning.<sup>60</sup> Detsamma gäller begreppet liknande varor.<sup>61</sup>

Ändamålet med artikel 110 som helhet är enligt praxis dels att säkerställa den fria rörligheten för varor mellan medlemsstaterna på normala konkurrensvillkor, genom att varje form av skydd som kan följa av att diskriminerande interna skatter eller avgifter tillämpas på varor med ursprung i andra medlemsstater avskaffas, dels att säkerställa att de interna skatterna eller avgifterna är fullständigt neutrala när det gäller konkurrensen mellan inhemska varor och importerade varor. Syftet med andra stycket mer specifikt är att avskaffa alla former av indirekt skattemässig protektionism i förhållande till importerade varor som, utan att vara liknande varor i förhållande till de inhemska varorna i den mening som avses i första stycket, inte desto mindre delvis, indirekt eller potentiellt konkurrerar med vissa av dessa varor.<sup>62</sup> Medan bedömningen i första stycket sker genom en jämförelse mellan pålagor, i form av procentsats, beskattningsvillkor eller andra tillämpningsbestämmelser, grundar sig bedömningen enligt andra stycket på ett mer vidsträckt kriterium, nämligen ett internt skatte- eller avgiftssystem skyddande karaktär. Detta beror på svårigheten att göra tillräckligt precisa jämförelser mellan de ifrågakvarande varorna.<sup>63</sup>

Ett beskattningssystem är förenligt med artikel 110 endast om det är organiserat så att det under alla omständigheter är uteslutet att importerade varor beskattas högre än inhemska varor och att det inte i något fall får diskriminerande effekter.<sup>64</sup> Även om en skatt eller avgift inte är direkt diskriminerande, på så sätt att beskattningen gör skillnad utifrån ursprung eller nationalitet, kan den vara indirekt diskrimi-

---

<sup>60</sup> EU-domstolens dom den 16 februari 1977, Schöttle mot Finanzamt Freudenstadt, C-20/76 EU:C:1977:26, punkterna 12–16. Begreppet avgift kan t.ex. omfatta en avgift som uppväger de avgifter som läggs på ett företags verksamhet och inte på varorna som sådana. För bedömning av liknande varor, se t.ex. EU-domstolens dom den 4 mars 1986, Walker mot Ministeriet for Skatter og Afgifter, C-243/84, EU:C:1986:100, och domstolens dom den 27 februari 1980, kommissionen mot Italien, C-169/78, EU:C:1980:52.

<sup>61</sup> EU-domstolens dom den 27 februari 1980, kommissionen mot Frankrike, C-168/78, EU:C:1980:51, punkt 5.

<sup>62</sup> EU-domstolens dom den 8 april 2008, kommissionen mot Sverige, C-167/05 EU:C:2008:202, punkterna 40 och 41.

<sup>63</sup> EU-domstolens dom, C-168/78, punkt 7.

<sup>64</sup> EU-domstolens dom, C-90/94, punkt 34.

nerande på grund av sina verkningar, t.ex. om en högre skattesats i praktiken endast drabbar varor från andra medlemsstater.<sup>65</sup>

En skatt eller avgift ska bedömas under artikel 110 om den ingår i ett generellt internt avgiftssystem som systematiskt och enligt objektiva kriterier tillämpas på kategorier av varor, oberoende av dessa varors ursprung. Detta gäller även en skatt eller avgift som i praktiken nästintill uteslutande är tillämplig för importerade varor till följd av att den inhemska produktionen är ytterst begränsad.<sup>66</sup> Inte heller det förhållande att inhemsk produktion helt saknas, och att en avgift av detta skäl endast påförs importerade varor, hindrar en tillämpning av artikel 110.<sup>67</sup> Bestämmelsen kan emellertid inte med framgång åberopas mot interna skatter eller avgifter som tas ut på importerade varor i de fall någon liknande eller konkurrerande inhemsk tillverkning inte finns. Det är t.ex. inte möjligt att underkänna en avgiftsnivå som fastställts för vissa varor på grund av att denna är överdrivet hög, när avgiften inte har någon diskriminerande eller skyddande verkan. Det innebär att en skatt eller avgift som i praktiken endast träffar importerade varor, på grund av att inhemsk produktion saknas, kan omfattas av tillämpningsområdet för artikel 110 men bedömas inte stå i strid med bestämmelsen då skatten eller avgiften inte har någon diskriminerande eller protektionistisk verkan. Medlemsstaterna kan emellertid inte lägga så höga avgifter på produkterna att den fria rörligheten för varor äventyras.<sup>68</sup>

Differentierade skatter som ökar progressivt beroende på ett objektiva kriterium är tillåtna, under förutsättning att de är fria från all diskriminerande eller protektionistisk verkan.<sup>69</sup> Unionsrätten begränsar således inte medlemsstaterna att upprätta differentierade avgiftssystem för vissa varor enligt särskilda kriterier, såsom de råvaror och produktionsmetoder som använts, även om det är frågan om liknande varor. Sådana differentieringar är emellertid endast tillåtna om de tjänar mål som också de är förenliga med unionsrättens krav och om formerna är av den art att all direkt eller indirekt diskriminering av

<sup>65</sup> EU-domstolens dom, C-402/09, punkterna 36 och 37 samt domstolens dom, Humblot mot Directeur des services fiscaux, C-112/84, EU:C:1985:185, punkterna 14 och 15.

<sup>66</sup> EU-domstolens dom, C-193/85, punkt 14.

<sup>67</sup> Se t.ex. EU-domstolens dom, C-383/01, punkterna 34 och 35.

<sup>68</sup> EU-domstolens dom, C-383/01, punkterna 38–40. Se Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatterätt, s. 85. Jfr även domstolens dom den 11 december 1990, kommissionen mot Danmark, C-47/88, EU:C:1990:449.

<sup>69</sup> EU-domstolens dom, C-112/84, punkterna 12 och 13. Skattereduktioner kan ses som en variant av progressiv beskattning, och en särskild skattereduktion på en viss vara måste således uppfylla kraven i artikel 110.

import från andra medlemsstater eller skydd av konkurrerande inhemska varor undviks.<sup>70</sup> En nationell skattesats på en vara som varierar beroende på t.ex. produktion och vilka råvaror som använts vid produktionen kan således vara tillåten, förutsatt att de olika beräkningsmetoderna grundas på ett mål som är förenligt med unionsrätten, såsom miljöhänsyn.<sup>71</sup>

En importerad vara får inte beläggas med skatter eller avgifter som fastställs enligt andra beräkningsmetoder och regler än vad som gäller för en liknande inhemsk vara, om detta leder till en högre skatt eller avgift för den vara som importerats, även om denna skillnad endast uppstår i vissa fall. En importerad vara kan således beskattas enligt andra beräkningsmetoder eller regler, men det krävs då alltså att skatten eller avgiften inte blir högre för den importerade varan.<sup>72</sup> Vid bedömningen av om ett avgifts- eller skattesystem är diskriminerande är det också nödvändigt att förutom storleken på skatten eller avgiften ta hänsyn till beräkningsgrunden för den och förfarandet för uttagandet av olika skatter och avgifter.<sup>73</sup>

All diskriminering är förbjuden, såväl direkt diskriminering (att utländska varor missgynnas på grund av sitt ursprung) som indirekt diskriminering (att kriteriet för beskattningen inte är varans ursprung, men effekten blir att utländska importerade varor drabbas).<sup>74</sup> Det saknas möjlighet enligt fördragen att rättfärdiga diskriminerande och protektionistiska skatteregler. Skatteregler som direkt diskriminerar utländska varor kan därför inte godtas. I praxis har dock indirekt diskriminering i vissa fall kunnat rättfärdigas, under förutsättning att skälen för skatten är objektivt legitima. Sådana skäl kan vara miljöskydd, regionalt utvecklande och effektivt utnyttjande av resurser. De objektiva skälen måste också i enlighet med proportionalitetsprincipen kunna rättfärdiga de åtgärder som vidtagits.<sup>75</sup>

---

<sup>70</sup> EU-domstolens dom, C-90/94, punkt 29 och domstolens dom, C-213/96, punkt 30.

<sup>71</sup> EU-domstolens dom, C-213/96, punkt 31.

<sup>72</sup> Jfr EU-domstolens dom, C-213/96, punkt 34.

<sup>73</sup> EU-domstolens dom, C-221/06, punkterna 49–51.

<sup>74</sup> Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatte rätt, s. 82 f.

<sup>75</sup> Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 325 och Ståhl, K. m.fl., 2011, EU-skatte rätt, s. 83, 86 och 147. Vid tillämpning av artikel 110 andra stycket kan något rättfärdigande inte komma i fråga.



## Harmonisering på området för indirekt beskattning

### *Mervärdesskattedirektivet*

Harmoniserade bestämmelser om mervärdesskatt finns i mervärdesskattedirektivet.<sup>76</sup> Mervärdesskatt är en allmän skatt på konsumtion som betalas vid leverans av varor och tillhandahållande av tjänster. Mervärdesskatt tas ut i varje led i tillverknings- och distributionskedjan på den värdetillväxt som verksamheten har tillfört. I varje led får avdrag göras för den mervärdesskatt som betalats i tidigare led, från mervärdesskatten på den egna omsättningen. Det innebär att den verkliga skattebördan skjuts framåt tills den träffar den slutlige konsumenten. Enligt direktivet finns dock en särskild reglering om undantag från skatteplikt vid s.k. unionsinterna förvärv.<sup>77</sup> Beskattningen vid sådana förvärv sker i det EU-land som varan transporteras till, i syfte att beskattningen ska ske i det land där kunden finns eller varan konsumeras.<sup>78</sup>

Mervärdesskatten är en omsättningsskatt, och medlemsstaterna får inte införa andra omsättningsskatter. Mervärdesskattedirektivet hindrar dock inte en medlemsstat från att behålla eller införa skatter eller avgifter som inte kan karakteriseras som omsättningsskatter, under förutsättning att uttaget av dessa skatter eller avgifter inte leder till gränsformaliteter i handeln medlemsstater emellan.<sup>79</sup> Som exempel på skatter som därmed får införas eller behållas anges punktskatter. Vid bedömningen av om en skatt, tull eller avgift ska betecknas som en omsättningsskatt, ska det särskilt prövas om den äventyrar det gemensamma mervärdesskattesystemets funktion, genom att den belastar omsättningen av varor och tjänster och tas ut på affärstransaktioner på ett sätt som kan jämföras med mervärdesskatt. Bestämelsen hindrar däremot inte skatter som inte uppvisar något av de väsentliga kännetecknen för mervärdesskatten. Av EU-domstolens

<sup>76</sup> Rådets direktiv 2006/112/EG av den 28 november 2006 om ett gemensamt system för mervärdesskatt. Mervärdesskattedirektivet är inarbetat i svensk rätt bl.a. genom mervärdesskattelagen (2023:200), se prop. 2022/23:46. Beträffande skattesatser se artiklarna 93–105 b i mervärdesskattedirektivet. Se även rådets direktiv (EU) 2022/542 av den 5 april 2022 om ändring av direktiven 2006/112/EG och (EU) 2020/285 vad gäller mervärdesskattesatser.

<sup>77</sup> Artikel 20 och artiklarna 138–142 i mervärdesskattedirektivet.

<sup>78</sup> Se t.ex. EU-domstolens dom den 27 september 2007, *Teleos m.fl.*, C-409/04, EU:C:2007:548, punkterna 23–25 och 36. Om en vara sänds till ett annat EU-land tar säljaren således inte ut någon mervärdesskatt i avsändarlandet, då leveransen är undantagen från skatteplikt med rätt för säljaren att göra avdrag för ingående skatt hänförlig till leveransen. I stället beskattas förvärvet hos förvärvaren i destinationslandet som ett unionsinternt förvärv, se prop. 2022/23:46 s. 235.

<sup>79</sup> Artikel 401 i mervärdesskattedirektivet.

praxis framgår att dessa kännetecken är att mervärdesskatten tas ut generellt på transaktioner avseende varor eller tjänster, att den är proportionell i förhållande till det pris som den skattskyldige har erhållit för dessa varor och tjänster, att den tas ut i varje led i produktions- och distributionskedjan, inklusive detaljhandeln, oavsett antalet föregående transaktioner, och att den skatt som ska erläggas vid en transaktion beräknas efter avdrag för den skatt som betalades vid den föregående transaktionen, vilket innebär att skatten i varje led endast beräknas på det mervärde som tillförts i detta led och att skatten i sista hand bärs av konsumenten.<sup>80</sup>

### *Punktskattedirektivet*

Inom EU tillämpas harmoniserade bestämmelser om punktskatt för vissa varugrupper. Harmoniserade bestämmelser finns i fråga om alkohol och alkoholdrycker, tobaksvaror samt energiprodukter och elektricitet. För dessa varugrupper har meddelats gemensamma bestämmelser i det s.k. punktskattedirektivet.<sup>81</sup>

I punktskattedirektivet finns regler för beskattning i samband med bl.a. tillverkning och flyttning av varor och produkter. Bestämmelserna innebär att varor blir skattepliktiga i och med att de tillverkas inom EU eller i samband med att de förs in till EU.<sup>82</sup> Betalningen av skatten skjuts dock upp så länge varorna hanteras inom ramen för ett s.k. uppskovsförfarande, vilket innebär att uppskov med att betala skatten kan erhållas under vissa förutsättningar. Syftet med uppskovsförfarandet är att varor, trots att de i och för sig är skattepliktiga, ska kunna tillverkas, bearbetas, förvaras, lagras och flyttas mellan medlems-

---

<sup>80</sup> Se EU-domstolens dom den 17 juli 2008, Krawczyński, C-426/07, EU:C:2008:434, punkterna 18–21 och där angiven rättspraxis.

<sup>81</sup> Rådets direktiv (EU) 2020/262 av den 19 december 2019 om allmänna regler om punktskatt. Beskattning av energiprodukter, alkoholvaror och tobaksvaror regleras utöver punktskattedirektivet även av andra direktiv som innehåller särskilda regler för respektive varugrupp, se rådets direktiv 92/83/EEG av den 19 oktober 1992 om harmonisering av strukturerna för punktskatter på alkohol och alkoholdrycker, rådets direktiv 92/84/EEG av den 19 oktober 1992 om tillnärmning av punktskattesatser på alkohol och alkoholdrycker, rådets direktiv 2011/64/EU av den 21 juni 2011 om strukturen och skattesatserna för punktskatten på tobaksvaror samt rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet, det s.k. energiskattedirektivet. Bestämmelserna har inarbetats i svensk rätt huvudsakligen genom lagen (1994:1776) om skatt på energi, lagen (2022:155) om tobaksskatt och lagen (2022:156) om alkoholskatt.

<sup>82</sup> Artiklarna 4 och 5 i punktskattedirektivet. Med EU avses i detta sammanhang unionens punktskatteområde, vilket i stort sett överensstämmer med området för Europeiska unionen med undantag för vissa territorier.

staterna utan att detta medför några beskattningskonsekvenser.<sup>83</sup> Skattskyldigheten inträder först när varan frisläpps för konsumtion, vilket sker t.ex. då varorna av någon anledning inte längre omfattas av uppskovsförfarandet. Skatten ska i och med det betalas i den medlemsstat där detta sker och enligt den medlemsstatens regelverk.<sup>84</sup>

Av artikel 1.3 i punktskattedirektivet följer att medlemsstaterna får påföra skatter på andra produkter än de varor som omfattas av punktskattedirektivets tillämpningsområde. Sådana skatter får emellertid inte leda till gränsformaliteter i handeln mellan medlemsstater. Det är således inte tillåtet att införa nationella punktskatter som innefattar kontroller vid gränsen mellan två medlemsstater. Det är inte heller tillåtet att kräva att redovisning och betalning av skatten ska ske i samband med att varorna passerar gränsen mellan två medlemsstater.<sup>85</sup> En medlemsstat som väljer att införa en punktskatt på varor som inte omfattas av punktskattedirektivet måste också iaktta unionsrätten när denna behörighet utövas.<sup>86</sup>

## Anmälan av tekniska föreskrifter

En av unionens grundläggande principer i fråga om den fria rörligheten för varor, är som framgått förbudet mot kvantitativa import- och exportrestriktioner och åtgärder med motsvarande verkan. För att den inre marknaden ska kunna fungera smidigt uppställs krav på att nationella förslag till nya tekniska föreskrifter ska vara öppna för insyn. Medlemsstaterna är därför skyldiga att anmäla vissa nya regelförslag till kommissionen i enlighet med det s.k. anmälningsdirektivet.<sup>87</sup> Enligt direktivet får handelshinder som orsakas av tekniska föreskrifter för produkter endast tillåtas om föreskrifterna är nödvändiga för att uppfylla väsentliga krav och har ett mål av allmänt intresse.<sup>88</sup>

---

<sup>83</sup> Prop. 2021/22:61 s. 223.

<sup>84</sup> Se artikel 6 i punktskattedirektivet och t.ex. prop. 2009/10:40 s. 109.

<sup>85</sup> SOU 2015:30 s. 238 ff.

<sup>86</sup> EU-domstolens dom, C-145/06 och C-146/06, punkterna 41–44 och där angiven rättspraxis.

<sup>87</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster. Anmälan ska ske till Europeiska kommissionen. Skyldigheten gäller dock inte författningar genom vilka medlemsstaterna t.ex. uppfyller bindande unionsrättsakter, uppfyller skyldigheter som följer av internationella avtal eller utnyttjar skyddsklausuler som är fastställda i bindande unionsrättsakter, se artikel 7 i anmälningsdirektivet.

<sup>88</sup> Skäl 2–4 i anmälningsdirektivet.

Anmälningsförfarandet innebär att övriga medlemsstater, liksom kommissionen, har möjlighet att lämna synpunkter på regelförslag som omfattar tekniska föreskrifter. Tekniska föreskrifter utgörs av bl.a. vissa tekniska specifikationer och andra krav. Med tekniska specifikationer avses de egenskaper som krävs av en produkt, t.ex. kvalitetsnivåer, prestanda och säkerhet eller dimensioner. Andra krav kan vara sådana som ställs på en produkt av skyddshänsyn, för att skydda konsumenter eller miljön, och som påverkar dess livscykel efter det att den har släppts ut på marknaden. Detta kan avse t.ex. villkor för användning, återvinning, återanvändning eller bortskaffande, om dessa föreskrifter på ett väsentligt sätt kan påverka produktens sammansättning eller natur eller saluföringen av den. Tekniska föreskrifter omfattar även föreskrifter som hänger samman med skattemässiga eller finansiella åtgärder, som påverkar konsumtionen av produkterna eller tjänsterna.<sup>89</sup> När föreskriftsförslag anmäls till kommissionen inträder normalt en s.k. frysningsperiod, under vilken myndigheter inte får fatta beslut om att föreskrifterna ska träda i kraft. Förslag till tekniska föreskrifter som hänger samman med skattemässiga eller finansiella åtgärder har dock ingen frysningsperiod.<sup>90</sup>

### **EU:s konkurrenslagstiftning**

De fria rörligheterna inom EU avser olika begränsningar uppställda av medlemsstaterna. Begränsningar för marknadstillträde och konkurrens från privata aktörers sida, dvs. från näringslivet, ligger utanför regelverket om fri rörlighet. Sådana begränsningar omfattas i stället av konkurrensreglerna i artiklarna 101–106 i EUF-fördraget. Unionen har exklusiv kompetens att fastställa de konkurrensregler som är nödvändiga för den inre marknads funktion.<sup>91</sup>

Med vissa undantag gäller att alla avtal mellan företag, beslut av företagssammanslutningar och samordnade förfaranden som kan påverka handeln mellan medlemsstater och som har till syfte eller resultat att hindra, begränsa eller snedvrیدا konkurrensen inom den inre marknaden, är oförenliga med den inre marknaden och förbjudna, och därmed ogiltiga. Därutöver är ett eller flera företags missbruk av en dominerande ställning på den inre marknaden eller inom en väsent-

---

<sup>89</sup> Artiklarna 1 och 5 i anmälningsdirektivet.

<sup>90</sup> Artiklarna 6 och 7 i anmälningsdirektivet.

<sup>91</sup> Artikel 3.1.b i EUF-fördraget.

lig del av denna, i den mån det kan påverka handeln mellan medlemsstater, oförenligt med den inre marknaden och förbjudet.<sup>92</sup> Konkurrensrätten har utformats närmare genom särskilda rättsakter.<sup>93</sup>

### EU:s regler om statligt stöd m.m.

En viktig del av EU:s konkurrensregler utgörs av reglerna om statligt stöd i artiklarna 107–109 i EUF-fördraget. Bestämmelserna syftar till att skydda den inre marknaden så att konkurrensen inte snedvrids och riktar sig primärt mot medlemsstaterna.<sup>94</sup> Stödåtgärder kan förekomma i många olika former, såsom kontantstöd, skatte- och avgiftsförmåner och offentliga garantier.

Av artikel 107.1 i fördraget framgår att stöd som ges av en medlemsstat eller med hjälp av statliga medel, av vilket slag det än är, som snedvrider eller hotar att snedvrida konkurrensen genom att gynna vissa företag eller viss produktion, är oförenligt med den inre marknaden i den utsträckning det påverkar handeln mellan medlemsstaterna. Utgångspunkten är ett principiellt förbud mot alla former av statligt stöd. Det kan t.ex. innebära att nedsättning av eller befrielse från skatt kan utgöra statligt stöd och vara otillåtet, om vissa företag eller viss produktion gynnas i förhållande till andra företag som befinner sig i en jämförbar situation.<sup>95</sup>

Begreppet statligt stöd är ett objektivet och juridiskt begrepp som definieras direkt i EUF-fördraget. Kommissionen har dock i ett tillkännagivande klargjort kommissionens tolkning av artikel 107.1, i syfte

<sup>92</sup> Artiklarna 101 och 102 i EUF-fördraget. För artikel 101 gäller att nationella regler vare sig får vara strängare eller mildare, medan det för artikel 102 får förekomma strängare nationella bestämmelser, se Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 446 ff.

<sup>93</sup> T.ex. rådets förordning nr 1/2003 av den 16 december 2002 om tillämpningen av artiklarna 81 och 82 i EG-fördraget (numera artiklarna 101 och 102 EUF-fördraget) och rådets förordning nr 139/2004 av den 20 januari 2004 om kontroll av företagskoncentrationer, jfr prop. 2007/08:135 s. 68. Särskilda bestämmelser om de nationella konkurrensmyndigheterna och nationell konkurrenslagstiftning finns i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/1 av den 11 december 2018 om att ge medlemsstaternas konkurrensmyndigheter befogenhet att mer effektivt kontrollera efterlevnaden av konkurrensreglerna och om att säkerställa en väl fungerande inre marknad.

<sup>94</sup> Förbudet för en medlemsstat att lämna statligt stöd som inte har godkänts av kommissionen eller som utformats enligt vissa undantagsbestämmelser (det s.k. genomförandeförbudet) har dock tillerkänts direkt effekt, dvs. bestämmelserna ger rättigheter till enskilda.

<sup>95</sup> Se t.ex. prop. 2015/16:159 s. 29 ff., prop. 2016/17:1 s. 254 ff. och prop. 2022/23:112 s. 9 f. Se även SOU 2020:48 s. 282 ff. Beträffande den rättsliga prövningen, se t.ex. EU-domstolens dom den 21 december 2016, kommissionen mot World Duty Free Group, i de förenade målen C-20/15 P och C-21/15 P, EU:C:2016:981, punkt 54 och däri angiven rättspraxis, punkterna 62 och 67 samt t.ex. domstolens dom den 8 november 2001, Adria-Wien Pipeline och Wietersdorfer & Peggauer Zementwerke, C-143/99, EU:C:2001:598, punkt 41.

att bidra till en enklare, mer transparent och mer konsekvent tillämpning av begreppet.<sup>96</sup> I tillkännagivandet redogörs bl.a. för kommissionens bedömning av åtgärder som lindrar kostnader för företag, t.ex. vid befrielse från skatter under vissa förhållanden.<sup>97</sup>

Enligt artiklarna 107.2 och 107.3 kan statligt stöd vara förenligt med den inre marknaden i vissa fall, och därmed tillåtet. Detta gäller t.ex. generellt för stödåtgärder av social, icke-diskriminerande natur, och för stödåtgärder som avser hjälp vid bl.a. naturkatastrofer eller pandemier. Andra former av stöd kan därutöver vara tillåtna. Det gäller bl.a. stöd för att främja genomförandet av viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse och stöd för att underlätta utveckling av vissa näringsverksamheter eller vissa regioner, när det inte påverkar handeln i negativ riktning i en omfattning som strider mot det gemensamma intresset.

Kommissionen har meddelat riktlinjer för statligt stöd till klimat, miljöskydd och energi.<sup>98</sup> I dessa riktlinjer ger kommissionen vägledning i fråga om när sådana stöd kan anses förenliga med den inre marknaden på den grunden att de ska underlätta utveckling av vissa näringsverksamheter eller vissa regioner.<sup>99</sup> I riktlinjerna finns såväl undantag från riktlinjernas tillämpningsområde som krav på att vissa typer av företag ska exkluderas vid tillämpningen.<sup>100</sup> Vissa kriterier i riktlinjerna är allmänt tillämpliga på de olika kategorier av stöd som omfattas<sup>101</sup>, men specifika kriterier gäller också för de olika stödåtgärder som behandlas<sup>102</sup>. Stöd inom miljöskyddsområdet i form av nedsättning av skatter eller skattelikhande avgifter behandlas i ett

---

<sup>96</sup> Kommissionens tillkännagivande om begreppet statligt stöd som avses i artikel 107.1 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (2016/C 262/01), avsnitt 1.1 och 1.3.

<sup>97</sup> Kommissionens tillkännagivande om begreppet statligt stöd som avses i artikel 107.1 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (2016/C 262/01), avsnitt 5.2.3. Härvid anges även generella regler (ett s.k. referenssystem) för bedömningen av en åtgärds selektivitet. Se även SOU 2020:20 s. 82 ff.

<sup>98</sup> Kommissionens riktlinjer för statligt stöd till klimat, miljöskydd och energi 2022 (2022/C 80/01). Dessa riktlinjer ersätter riktlinjerna för statligt stöd till miljöskydd och energi för 2014–2020 (EUT C 200, 28.6.2014).

<sup>99</sup> Dvs. stöd enligt artikel 107.3 c i EUF-fördraget.

<sup>100</sup> Bestämmelser om tillämpningsområde och undantag, liksom krav på företag, finns i kapitel 2 i riktlinjerna.

<sup>101</sup> Se kapitel 3 i riktlinjerna. Vid bedömningen enligt detta kapitel beaktar kommissionen bl.a. positiva effekter för samhället och stödets stimulansseffekt, liksom behovet av statligt ingripande och stödets lämplighet, proportionalitet samt öppenhet.

<sup>102</sup> Dessa kriterier anges för respektive stödåtgärd i de olika avsnitten i kapitel 4 i riktlinjerna.

särskilt avsnitt.<sup>103</sup> I riktlinjerna finns också krav på offentliggörande och information, och det redogörs för den utvärdering, rapportering och övervakning som ska ske av stöd som lämnas.<sup>104</sup>

Statsstödsreglerna bygger på ett system med förhandsgranskning. Enligt artikel 108.3 i EUF-fördraget ska medlemsstaterna anmäla planer på att vidta eller ändra stödåtgärder till kommissionen. Medlemsstaterna får inte införa stödåtgärderna förrän kommissionen granskat dessa (ett s.k. genomförandeförbud).

Enligt artikel 109 i fördraget får rådet fastställa vilka kategorier av stödåtgärder som är undantagna från skyldigheten att anmäla åtgärden till kommissionen. Vidare får kommissionen anta förordningar avseende dessa kategorier av stöd. Kommissionen har försökt förenkla förfarandet kring statsstödsprövningen genom att anta s.k. gruppundantagsförordningar, varigenom vissa kategorier av stöd kan anses förenliga med fördraget. I dessa fall kan medlemsstaterna, under förutsättning att vissa villkor uppfylls, införa åtgärder inom ramen för förordningen utan att behöva följa det normala förfarandet med föransökan och kommissionens godkännande av åtgärderna. Medlemsstaterna måste dock informera kommissionen om sådana stöd.<sup>105</sup>

Som exempel på en gruppundantagsförordning kan nämnas den s.k. allmänna gruppundantagsförordningen (GBER), genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.<sup>106</sup> Förordningen tillämpas bl.a. på stöd i form av regionalstöd, stöd till små och medelstora företag i form av investeringsstöd, driftstöd och små och medelstora företags tillgång till finansiering, stöd till miljöskydd, och stöd till forskning, utveckling och innovation.<sup>107</sup> Med miljöstöd avses varje åtgärd som syftar till att avhjälpa eller förebygga skador på den fysiska

---

<sup>103</sup> Stöd i form av sänkta skatter eller skattelikhande avgifter behandlas i avsnitt 4.7. Avsnittet är indelat i två underavsnitt, varav det första avser skatter eller avgifter som är avsedda för bestraffning av miljöskadligt beteende och som därmed syftar till att styra företag och konsumenter mot mer miljövänliga val (avsnitt 4.7.1). Det andra underavsnittet avser riktade sänkningar av skatter eller avgifter som syftar till att uppmuntra företag att förändra eller anpassa sitt beteende och delta i mer miljövänliga projekt eller verksamheter (avsnitt 4.7.2). Om nedläggningen främst avser målet om minskade koldioxidutsläpp ska emellertid det avsnitt som behandlar stöd för minskning och upptag av växthusgasutsläpps tillämpas.

<sup>104</sup> Se avsnitt 3.2.1.4, 5 och 6 i riktlinjerna.

<sup>105</sup> Artiklarna 3 och 11 i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget (GBER).

<sup>106</sup> Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget (GBER).

<sup>107</sup> Artikel 1 i GBER.

miljön eller naturresurserna genom en stödmottagares egen verksamhet, att minska risken för sådana skador eller att främja en effektivare användning av naturresurserna, bl.a. energisparande åtgärder och användning av förnybara energikällor.<sup>108</sup> Enligt förordningen finns också viss möjlighet till stöd i form av nedsättning av eller befrielse från skatt.<sup>109</sup> Även för denna förordning föreskrivs krav på att vissa typer av företag exkluderas.<sup>110</sup> Vidare ställs krav på offentliggörande och information, liksom på rapportering och övervakning. Förordningen gäller inte stöd som överskrider vissa tröskelvärden, vilka ska beräknas på visst sätt (genom s.k. kumulering).<sup>111</sup>

Det finns dessutom möjlighet för medlemsstater att under vissa förutsättningar lämna stöd av mindre betydelse, s.k. de minimis-stöd (dvs. stöd som understiger visst belopp för en bestämd period) utan att det omfattas av anmälningsskyldigheten i artikel 108.3 i fördraget.<sup>112</sup>

Stöd som kommissionen betraktar som statligt stöd och som har lämnats utan att det har anmälts i förväg eller som har anmälts men genomförts innan det har godkänts, dvs. står i strid med genomförandeförbudet, ska som regel betalas tillbaka med ränta.<sup>113</sup> Det gäller även vid tillämpning av gruppundantagsförordningar. Om ett stöd har beviljats trots att villkoren för att omfattas av ett undantag inte var uppfyllda, har stödet beviljats i strid med anmälningsskyldigheten och anses olagligt. Det stöd som beviljats ska därvid återkrävas, jämte ränta.<sup>114</sup>

Processen för ett godkännande av en avsedd åtgärd kan vara långdragen, och eftersom kommissionens godkännanden är begränsade i tid krävs löpande uppföljning för att ett godkänt stöd ska finnas kvar. Det ställs också krav på hur den nationella lagstiftningen utformas, såväl i fråga om godkända stöd som stöd enligt den allmänna gruppundantagsförordningen, såsom t.ex. krav på information och exkludering av vissa företag.

---

<sup>108</sup> Artikel 2 (101) i GBER.

<sup>109</sup> Artikel 44 och 44a i GBER.

<sup>110</sup> Artikel 1.4 c i GBER.

<sup>111</sup> Artiklarna 4 och 8, samt 9–12 i GBER. Se även t.ex. prop. 2015/16:159 s. 29 ff., prop. 2016/17:1 s. 255 ff. och prop. 2022/23:112 s. 9 f.

<sup>112</sup> Se t.ex. kommissionens förordning (EU) 2023/2831 av den 13 december 2023 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse.

<sup>113</sup> Se rådets förordning (EU) 2015/1589 av den 13 juli 2015 om tillämpningsföreskrifter för artikel 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt samt lagen (2013:388) om tillämpning av Europeiska unionens statsstödsregler.

<sup>114</sup> Se t.ex. EU-domstolens dom den 5 mars 2019, Eesti Pagar, C-349/17, EU:C:2019:172, punkterna 83–95 och 142.



## EU som internationell aktör

En förutsättning för EU:s inre marknad är att unionen fungerar som en handelspolitisk enhet i förhållande till omvärlden, och EU är en egen juridisk person<sup>115</sup>. EU har exklusiv kompetens inom den gemensamma handelspolitiken.<sup>116</sup> Syftet med detta är att främja integreringen av alla länder i världsekonomin, även genom gradvis avskaffande av restriktioner för internationell handel.<sup>117</sup> EU:s exklusiva kompetens innebär också att det i princip inte finns utrymme för några separata nationella handelspolitiska överenskommelser med utomstående stater.<sup>118</sup> EU är i grunden en tullunion och tullunionen omfattar inte bara produkter med ursprung i EU utan också produkter från tredje land som har passerat EU:s yttre gränser. Dessa varor får sedan fritt föras vidare mellan medlemsstaterna utan att bli föremål för tullar eller importhinder i någon annan medlemsstat.<sup>119</sup> EU tillämpar en gemensam tulltaxa mot omvärlden.<sup>120</sup> Genom den s.k. unions-tullkodexen<sup>121</sup> har en tullkodex för unionen fastställts som reglerar de allmänna regler och förfaranden som ska tillämpas på varor som förs in i eller ut ur unionens tullområde.

EU:s handelspolitik omfattar också tillämpningen av s.k. antidumpningsregler mot tredje land, som tar sikte på varor som exporteras till lägre pris än det som tas ut i hemlandet.<sup>122</sup> Inom EU förutsätts dock att konkurrensen på den inre marknaden ska påverka prisnivåerna mellan medlemsstaterna emellan.<sup>123</sup>

## WTO-regelverkets påverkan på nationell lagstiftning

Världshandelsorganisationen (WTO) är en internationell organisation för handel som numera är i princip världsomfattande. Organisationen grundades 1994<sup>124</sup> och bygger på det multilaterala handelssystem som

---

<sup>115</sup> Artikel 47 i EU-fördraget.

<sup>116</sup> Artikel 3.1 i EUF-fördraget.

<sup>117</sup> Artikel 21.2 e i EU-fördraget, se även t.ex. artiklarna 206 och 207 i EUF-fördraget.

<sup>118</sup> Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 267 ff.

<sup>119</sup> Artiklarna 28 och 29 i EUF-fördraget.

<sup>120</sup> Artiklarna 28 och 31 i EUF-fördraget.

<sup>121</sup> Europaparlamentet och rådets förordning (EU) nr 952/2013 av den 9 oktober 2013 om fastställande av en tullkodex för unionen.

<sup>122</sup> Se Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/1036 av den 8 juni 2016 om skydd mot dumpad import från länder som inte är medlemmar i Europeiska unionen.

<sup>123</sup> Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 278.

<sup>124</sup> Förhandlingarna som ledde till att WTO skapades avslutades 1994.

etablerades genom det allmänna tull- och handelsavtalet GATT<sup>125</sup>, vilket trädde i kraft redan 1948. GATT-avtalet har kompletterats med ett större antal internationella, handelsrelaterade avtal. Det övergripande målet är att bidra till ekonomisk tillväxt och ökad välfärd genom att underlätta handeln mellan länder. Regelverket i GATT omfattade från början främst tullar för industrivaror och andra traditionella handelshinder, medan de nuvarande avtalen även täcker andra handelshinder. Huvudavtalen utgörs av varuhandelsavtalet (tidigare GATT), tjänstehandelsavtalet (GATS) och avtalet om vissa immaterialrättsliga frågor (TRIPS).

Grundelementen i GATT är den s.k. mest gynnad nationsprincipen och principen om nationell behandling. Innebörden av mest gynnad nationsprincipen är att samtliga handelsförmåner som ges till ett land automatiskt ska utsträckas till övriga medlemsländer. Nationell behandling innebär att importerade och inhemska varor ska behandlas lika vad gäller beskattning och olika regleringar.

Av artikel I i GATT-avtalet framgår att i fråga om tullar och avgifter av varje slag vid import eller export, även beträffande administrativa formaliteter, ska varje fördel, förmån, frihet eller rättighet som en WTO-medlem medger för en vara från något land, omedelbart och ovillkorligt medges för varor av samma slag från alla WTO-medlemmar.

GATT-avtalet tillåter dock upprättande av regionala tullunioner och frihandelsområden (artikel XXIV). En tullunion har intern tullfrihet och gemensam tulltariff utåt. Undantaget är av avgörande betydelse för EU, som är en sådan tullunion. Ett frihandelsområde har också intern tullfrihet men varje land behåller sin egna tulltariff mot utomstående stater. Exempel på frihandelsområden är EFTA och EES.<sup>126</sup>

Enligt GATT-avtalet gäller också att skatter och avgifter, liksom regleringar om försäljning, transport, distribution eller användande av varor, samt kvantitativa bestämmelser om varors sammansättning, bearbetning eller användning, inte får tillämpas så att nationell produktion får ett särskilt skydd (artikel III.1). Vidare gäller att importerade varor inte, varken direkt eller indirekt, får vara underkastade något slag av interna skatter och avgifter utöver de som direkt eller indirekt tillämpas på samma slags varor av inhemskt ursprung. Inte heller får importerade varor beläggas med interna skatter eller andra avgifter på

---

<sup>125</sup> General Agreement on Tariffs and Trade, Allmänna tull- och handelsavtalet. GATT-avtalet har varit i kraft sedan 1948.

<sup>126</sup> Bernitz, U. och Kjellgren, A., 2022, Europarättens grunder, s. 274 ff.

sådant sätt att särskilt skydd ges inhemsk produktion (artikel III.2). Importerade varor får dessutom som huvudregel inte behandlas mindre gynnsamt än inhemska varor, vad gäller regleringar om försäljning, transport, distribution eller användning (artikel III.4). Enligt artikel X.3 ska varje avtalsslutande part tillämpa alla sina lagar, föreskrifter, beslut och avgöranden avseende bl.a. skatter, avgifter och krav eller restriktioner på import på ett enhetligt, opartiskt och rimligt sätt.

Om en åtgärd inte är förenlig med ovan nämnda artiklar finns möjlighet att rättfärdiga åtgärden med stöd av de allmänna undantagen i artikel XX. Härigenom tillåts en avvägning av olika intressen, och bestämmelsen möjliggör för WTO-medlemmarna att prioritera skyddet eller främjandet av vissa samhällseliga värden och intressen. Under förutsättning att åtgärden inte innebär ett medel för godtycklig eller orättfärdig diskriminering eller en förtäckt begränsning av internationell handel tillåts medlemsstaterna att genomföra vissa sådana åtgärder.

Inom WTO-rätten finns också det s.k. Agreement on Technical Barriers to Trade, som syftar till att förebygga och begränsa onödiga tekniska handelshinder, som kan uppstå genom regleringar, standarder och andra test- eller certifieringsförfaranden. Avtalet innehåller även en anmälningsprocedur, som kräver att medlemsländerna informerar om föreslagna tekniska föreskrifter och förfaranden.



# Statens offentliga utredningar 2024

## Kronologisk förteckning

---

1. Ett starkare skydd för offentliganställda mot våld, hot och trakasserier. Ju.
2. Ett samordnat vaccinationsarbete – för effektivare hantering av kommande vacciner. Del 1 och 2. S.
3. Ett starkt juridiskt liv för framtida generationer. Nationell strategi för att stärka juridiskt liv i Sverige 2025–2034. Ku.
4. Inskränkningarna i upphovsrätten. Ju.
5. Förbättrad ordning och säkerhet vid förvar. Ju.
6. Steg mot stärkt kapacitet. Fi.
7. Ett säkrare och mer tillgängligt fastighetsregister. Ju.
8. Livsmedelsberedskap för en ny tid. LI.
9. Utvecklat samarbete för verksamhetsförlagd utbildning – långsiktiga åtgärder för sjuksköterskeprogrammen. U.
10. Preskription av avlägsnandebeslut och vissa frågor om återreseförbud. Ju.
11. Rätt frågor på regeringens bord – en ändamålsenlig regeringsprövning på miljöområdet. KN.
12. Mål och mening med integration. A.
13. En effektivare kontaktförbudslagstiftning – ett utökat skydd för utsatta personer. Ju.
14. Arbetslivskriminalitet – myndighets-samverkan, en gemensam tipsfunktion, lärdomar från Belgien och gränsöverskridande arbete. A.
15. Nya regler för arbetskraftsinvandring m.m. Ju.
16. Växla yrke som vuxen – en reformerad vuxenutbildning och en ny yrkesskola för vuxna. U.
17. Skolor mot brott. U.
18. Nya regler om cybersäkerhet. Fö.
19. En ny beredskapssektor – för ökad försörjningsberedskap. KN.
20. Maskinellt värde för vissa industribyggnader – ett undantag från fastighets-skatt. Fi.
21. Ett inkluderande jämställdhetspolitiskt delmål mot våld. A.
22. En ny organisation för förvaltning av EU-medel. Fi.
23. En trygg uppväxt utan nikotin, alkohol och lustgas. S.
24. Ett effektivt straffrättsligt skydd för statliga stöd till företag. Fi.
25. En mer effektiv tillsyn över socialtjänsten. S.
26. En utvärdering av förändringar i sjukförsäkringens regelverk under 2021 och 2022. S.
27. Kamerabevakning i offentlig verksamhet – lättnader och utökade möjligheter. Ju.
28. Offentlighetsprincipen eller insyns-lag. Allmänhetens insyn i enskilda aktörer inom skolväsendet. U.
29. Goda möjligheter till ökat välbefinnande. Fi.
30. En statlig ordning med brottsförebyggande åtgärder för barn och unga. S.
31. En ändamålsenlig vapenlagstiftning. Del 1 och 2. Ju.
32. Åtgärder mot mervärdesskattebedrägerier. Fi.
33. Delad hälsodata – dubbel nytta. Regler för ökad interoperabilitet i hälso- och sjukvården. S.
34. Ansvar och oberoende – public service i oroliga tider. Ku.
35. En framtid för alm och ask – förädling, forskning och finansiering. LI.

36. Förenkla och förbättra! Fi.
37. Förbättrade ränteavdragsregler för företag. Fi.
38. Digitala fastighetsköp & Förköpsrätt vid fastighetstransaktioner. LI.
39. Skärpta regler om ungdomsövervakning och straffreduktion för unga. Ju.
40. Genomförande av lönetransparensdirektivet. A.
41. Styrkraft för lyckad integration. A.
42. Bildning, utbildning och delaktighet – folkbildningspolitik i en ny tid. U.
43. Staten och kommunsektorn – samverkan, självstyrelse, styrning. Fi.
44. Stärkt kontroll av fusk i livsmedelskedjan. LI.
45. Kompletterande bestämmelser till EU:s reviderade förordning om elektronisk identifiering. Fi.
46. Ny lag om internationella sanktioner. Genomförande av EU:s sanktionsdirektiv. UD.
47. Digital myndighetspost. Fi.
48. Ett ändamålsenligt samhällsskydd. Vissa reformer av straff- och straffverkställighetslagstiftningen. Volym 1 och 2. Ju.
49. Arbetslöshetsförsäkringen vid störning, kris eller krig. A.
50. Nätt och jämnt. Likvärdighet och effektivitet i kommunsektorn. Del 1 och 2. Fi.
51. En mer rättssäker och effektiv domstolsprocess. Ju.
52. Allmänna sammankomster och Sveriges säkerhet. Ju.
53. Stöd till invandrares utvandring. Ju.
54. Vågar till ett tryggare samhälle. Åtgärder för att motverka återfall i brott. Ju.
55. En översyn av 23 kap. brottsbalken. Ju.
56. Animalieproduktion med hög konkurrenskraft och gott djurskydd. LI.
57. Ett nytt regelverk för hälsodataregister. S.
58. Ett nytt regelverk mot penningtvätt och finansiering av terrorism. Volym 1 och 2. Fi.
59. Signalspaning i försvarsunderrättelseverksamhet – en modern och ändamålsenlig lagstiftning. Fö.
60. Stärkt stöd till anhöriga. Ett mer ändamålsenligt stöd till barn och vuxna som är anhöriga. S.
61. Effektivare kontrollmöjligheter i systemen för rot, rut, grön teknik och personalliggare. Fi.
62. En förbättrad modell för presumtionshyra. Ju.
63. Ökat informationsutbyte mellan myndigheter. Behov och föreslagna förändringar. Ju.
64. Motståndskraft i samhällsviktiga tjänster. Fö.
65. Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig. Fö.
66. Livsviktigt lärande – fler vägar till kunskap för att förebygga suicid. S.
67. Om ekonomiska styrmedel för en mer cirkulär ekonomi. Fi.

# Statens offentliga utredningar 2024

## Systematisk förteckning

---

### Arbetsmarknadsdepartementet

- Mål och mening med integration. [12]
- Arbetslivskriminalitet – myndighets-samverkan, en gemensam tipsfunktion, lärdomar från Belgien och gränsöver-skridande arbete. [14]
- Ett inkluderande jämställdhetspolitiskt delmål mot våld. [21]
- Genomförande av lönetransparensdirektivet. [40]
- Styrkraft för lyckad integration. [41]
- Arbetslöshetsförsäkringen vid störning, kris eller krig. [49]

### Finansdepartementet

- Steg mot stärkt kapacitet. [6]
- Maskinellt värde för vissa industribyggnader – ett undantag från fastighetsskatt. [20]
- En ny organisation för förvaltning av EU-medel. [22]
- Ett effektivt straffrättsligt skydd för statliga stöd till företag. [24]
- Goda möjligheter till ökat välstånd. [29]
- Åtgärder mot mervärdesskattebedrägerier. [32]
- Förenkla och förbättra! [36]
- Förbättrade ränteavdragsregler för företag. [37]
- Staten och kommunsektorn – samverkan, självstyrelse, styrning. [43]
- Kompletterande bestämmelser till EU:s reviderade förordning om elektronisk identifiering. [45]
- Digital myndighetspost. [47]
- Nätt och jämnt. Likvärdighet och effektivitet i kommunsektorn. Del 1 och 2. [50]

- Ett nytt regelverk mot penningtvätt och finansiering av terrorism. Volym 1 och 2. [58]
- Effektivare kontrollmöjligheter i systemen för rot, rut, grön teknik och personaliggare. [61]
- Om ekonomiska styrmedel för en mer cirkulär ekonomi. [67]

### Försvarsdepartementet

- Nya regler om cybersäkerhet. [18]
- Signalspaning i försvarsunderrättelseverksamhet – en modern och ändamålsenlig lagstiftning. [59]
- Motståndskraft i samhällsviktiga tjänster. [64]
- Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig. [65]

### Justitiedepartementet

- Ett starkare skydd för offentliganställda mot våld, hot och trakasserier. [1]
- Inskränkningarna i upphovsrätten. [4]
- Förbättrad ordning och säkerhet vid förvar. [5]
- Ett säkrare och mer tillgängligt fastighetsregister. [7]
- Preskription av avlägsnandebeslut och vissa frågor om återreseförbud. [10]
- En effektivare kontaktförbudslagstiftning – ett utökat skydd för utsatta personer. [13]
- Nya regler för arbetskraftsinvandring m.m. [15]
- Kamerabevakning i offentlig verksamhet – lättnader och utökade möjligheter. [27]
- En ändamålsenlig vapenlagstiftning. Del 1 och 2. [31]

Skärpta regler om ungdomsövervakning och straffreduktion för unga. [39]

Ett ändamålsenligt samhällsskydd. Vissa reformer av straff- och straffverkställighetslagstiftningen. Volym 1 och 2. [48]

En mer rättssäker och effektiv domstolsprocess. [51]

Allmänna sammankomster och Sveriges säkerhet. [52]

Stöd till invandrades utvandring. [53]

Vägar till ett tryggare samhälle. Åtgärder för att motverka återfall i brott. [54]

En översyn av 23 kap. brottsbalken. [55]

En förbättrad modell för presumtionshyra. [62]

Ökat informationsutbyte mellan myndigheter. Behov och föreslagna förändringar. [63]

#### **Klimat- och näringslivsdepartementet**

Rätt frågor på regeringens bord – en ändamålsenlig regeringsprövning på miljöområdet. [11]

En ny beredskapssektor – för ökad försörjningsberedskap. [19]

#### **Kulturdepartementet**

Ett starkt judiskt liv för framtida generationer. Nationell strategi för att stärka judiskt liv i Sverige 2025–2034. [3]

Ansvar och oberoende – public service i oroliga tider. [34]

#### **Landsbygds- och infrastrukturdepartementet**

Livsmedelsberedskap för en ny tid. [8]

En framtid för alm och ask – förädling, forskning och finansiering. [35]

Digitala fastighetsköp & Förköpsrätt vid fastighetstransaktioner. [38]

Stärkt kontroll av fusk i livsmedelskedjan. [44].

Animalieproduktion med hög konkurrenskraft och gott djurskydd. [56].

#### **Socialdepartementet**

Ett samordnat vaccinationsarbete – för effektivare hantering av kommande vacciner. Del 1 och 2. [2]

En trygg uppväxt utan nikotin, alkohol och lustgas. [23]

En mer effektiv tillsyn över socialtjänsten. [25]

En utvärdering av förändringar i sjukförsäkringens regelverk under 2021 och 2022. [26]

En statlig ordning med brottsförebyggande åtgärder för barn och unga. [30]

Delad hälsodata – dubbel nytta. Regler för ökad interoperabilitet i hälso- och sjukvården. [33]

Ett nytt regelverk för hälsodataregister. [57]

Stärkt stöd till anhöriga. Ett mer ändamålsenligt stöd till barn och vuxna som är anhöriga. [60]

Livsviktigt lärande – fler vägar till kunskap för att förebygga suicid. [66]

#### **Utbildningsdepartementet**

Utvecklat samarbete för verksamhetsförlagd utbildning – långsiktiga åtgärder för sjuksköterskeprogrammen. [9]

Växla yrke som vuxen – en reformerad vuxenutbildning och en ny yrkesskola för vuxna. [16]

Skolor mot brott. [17]

Offentlighetsprincipen eller insynslag. Allmänhetens insyn i enskilda aktörer inom skolväsendet. [28]

Bildning, utbildning och delaktighet – folkbildningspolitik i en ny tid. [42]

#### **Utrikesdepartementet**

Ny lag om internationella sanktioner. Genomförande av EU:s sanktionsdirektiv. [46]