



SWEDISH
ENVIRONMENTAL
PROTECTION
AGENCY

SKRIVELSE
2024-03-14

Ärendenummer:
NV-09904-21

Rätt plast på rätt plats – redovisning av regeringsuppdrag

Innehåll

1.	UPPDRAGET OCH DESS GENOMFÖRANDE	7
1.1	Uppdraget	7
1.2	Omfattning och avgränsningar	8
1.3	Genomförande	8
1.4	Läsanvisningar	10
2.	BEHOV AV NYA STYRMEDEL – BAKGRUND OCH UTGÅNGSPUNKTER	11
2.1	Miljöproblem som uppstår till följd av vår plastanvändning	11
2.2	Det samhällsekonomiska perspektivet på styrning	15
2.3	Juridiska förutsättningar	15
2.4	Slutsatser om behovet av ytterligare styrmedel	17
3.	SLUTSATSER FRÅN KARTLÄGGNING OCH ANALYS	18
3.1	Vilken plast är lämplig att använda var?	18
3.2	Analys av ytterligare styrmedel	22
3.3	Slutsatser av analysen	27
4.	NATURVÅRDSVERKETS FÖRSLAG OCH BEDÖMNINGAR	29
4.1	Förslag till regeringen	29
4.2	Bedömningar om behov av ytterligare insatser	42
5.	KÄLLFÖRTECKNING	49
BILAGA 1	ANALYS AV CIRKULÄR OCH FOSSILFRI PLASTANVÄNDNING	
BILAGA 2	STYRMEDELSANALYS	

Sammanfattning

Naturvårdsverket slutredovisar i och med denna skrivelse uppdraget *Rätt plast på rätt plats*. Uppdraget gavs till Naturvårdsverket i regleringsbrevet för 2022 och syftar till att bidra till att främja omställningen av plast i en cirkulär och fossilfri ekonomi. Deluppdraget om *Kartläggning av plastflöden* delredovisades i december 2022. Förslag om ökade krav på utsortering lämnades inom ramen för redovisning av regeringsuppdrag *Åtgärder för att öka materialåtervinningen av avfall* i oktober 2023.

Uppdraget har genomförts i dialog med såväl andra myndigheter som med branschaktörer. Vi har även haft dialog med utredningen *Ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi*. Analyser och underlag har delats med utredningen, liksom med andra myndigheter under arbetets gång.

Resultat från kartläggning och analyser

Användningen av plast leder till negativ miljöpåverkan i form av utsläpp av växthusgaser, läckage av plast till naturen samt spridning av miljögifter. Idag står förbränning av fossil plast för majoriteten av växthusgasutsläppen från el- och fjärrvärmesektorn och minskad förbränning av plast är en förutsättning för att nå målen om fossilfrihet. Användning av plast bidrar samtidigt med många nyttor i samhället.

Inom ramen för detta uppdrag har vi kartlagt och analyserat vilka typer av plaster som lämpar sig för olika typer av användningar för att uppnå fossilfria och cirkulära flöden. Då vi tidigt i analysen konstaterade att det är svårt att ge detaljerade svar på vilken plast som lämpar sig bäst i vilka användningsområden eller var plast kan ersättas med andra lösningar har vi undersökt frågan ur ett mer övergripande perspektiv med syfte att förtydliga hur plastanvändningen kan bli mer hållbar.

Resultatet av analysen befäster kunskapen om att omställningen kräver insatser inom flera områden – mer resurssmart användning, ökad materialåtervinning och användning av biobaserad råvara – men också att dessa insatser generellt bör prioriteras i följande ordning:

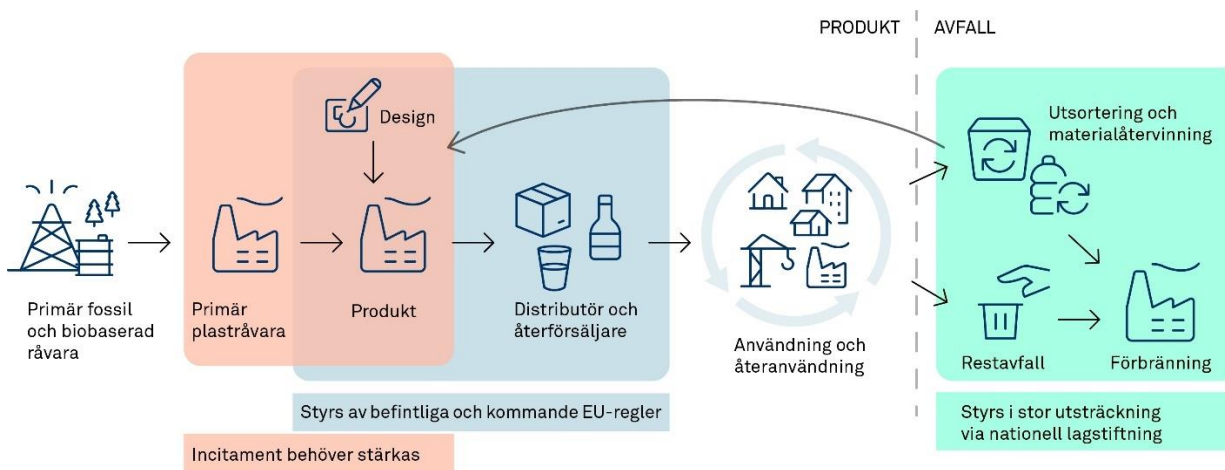
1. **Använd plasten på ett mer resurseffektivt sätt.** Störst effekt ur ett miljöperspektiv ger minskad användning av plast, vilket kan uppnås genom att behovet kan tillgodoses på andra, mer resurseffektiva sätt. Till exempel genom högre nyttjandegrad av de produkter som sätts på marknaden (inklusive lång livslängd, återbruk, reparerbarhet) eller optimerad användning av råvara i produkter. I vissa fall kan plast ersättas med andra material men eventuell miljönytta av ett sådant byte behöver bedömas från fall till fall.
2. **Använd återvunnen råvara framför nyutvunnen.** På sikt kommer återvunnen plastråvara kunna användas inom så gott som alla applikationer.

Detta förutsätter att materialåtervinningen, och särskilt högkvalitativ sådan, ökar avsevärt. På kort sikt finns dock störst potential i relativt rena flöden och i flöden där slutna loopar kan åstadkommas.

- Ersätt fossil råvara med biobaserad råvara.** Vissa produkter kommer behöva tillverkas av nyråvara även framåt. För att det ska leda till minskad klimatpåverkan behöver fossil råvara i ökad utsträckning ersättas med hållbart producerad biobaserad råvara.

Analysen visar att det finns möjlighet till mer resurseffektiv användning inom flera flöden. Till viss del kan omställningen drivas fram genom innovation samt ökad samverkan mellan aktörer, men för att få ökad takt i omställningen kan styrmedel behövas.

Naturvårdsverket har i arbetet med detta uppdrag utrett möjliga styrmedel med potential att bidra till en cirkulär plastanvändning. Analysen visar att det idag saknas incitament för att designa produkter med hänsyn till resursoptimering och materialåtervinning. Samtidigt påverkas såväl behovet av ytterligare styrmedel, som möjligheten att införa nationella styrmedel, av utvecklingen av den EU-gemensamma lagstiftningen. Fokus bör därför i högre grad ligga på att bidra till utformningen av relevant lagstiftning på EU-nivå. Inom två områden ser vi att den nationella lagstiftningen bör förstärkas, dels inom förpackningar, dels inom byggsektorn. Vi ser också behov av att främja kunskapsuppbyggnad och frivilliga initiativ nationellt.



Figur 1 Illustration över var i plastens värdekedja som den befintliga nationella styrningen träffar (grön), och var analysen visar på att det finns behov av att öka incitamenten (röd). Bilden illustrerar också var i värdekedjan den befintliga och kommande lagstiftningen inom EU kan förväntas träffa (blå). Bilden är en generalisering och förutsättningarna varierar beroende på vilken typ av produkt det rör sig om.

Förslag till regeringen

I denna skrivelse lämnar Naturvårdsverket följande förslag till regeringen:

- **Verka för att lagstiftning för plast inom EU och globalt styr mot en cirkulär omställning.**
- **Förstärk lagstiftningen för minskad användning av engångsmuggar och engångsmatlådor.**
- **Låt utreda ytterligare styrning för att ställa om till en cirkulär och fossilfri byggsektor.**

Naturvårdsverkets analys visar att utvecklingen av flera av de viktigaste styrmedlen bör drivas på EU-nivå. Där det i dagsläget saknas krav för cirkulär design av produkter pågår just nu ett omfattande arbete med att utveckla och revidera den EU-gemensamma lagstiftningen. Det pågående utvecklingsarbetet medför också att möjligheten att införa lagkrav på nationell nivå krymper, eftersom EU-rätten sätter gränser för vilka krav som medlemsländerna får införa inom områden som redan är reglerade på EU-nivå. För att säkerställa att de gemensamma överenskommelserna har tillräckligt hög ambition och fungerar väl för svenska aktörer behöver Sverige ha en aktiv och pådrivande roll i arbetet med utveckling av lagstiftning och kravställning både inom EU och på global nivå. I redovisningen har vi sammanställt och analyserat pågående och kommande lagstiftningsprocesser där Sverige kan spela en central roll.

I analysen har vi samtidigt sett att även den nationella lagstiftningen bör utvecklas avseende återanvändbara muggar och matlådor. Naturvårdsverket bedömer att det nyligen införda kravet om att erbjuda återanvändbara muggar och matlådor inte kommer ha tillräckligt styrande effekt för att nå uppsatta mål. I syfte att användningen av återanvändbara muggar och matlådor ska öka, och engångsalternativen minska, föreslår vi att det tas fram förslag på hur den befintliga lagstiftningen kan förstärkas. Till exempel visar analysen att ett gemensamt och standardiserat retursystem för återanvändbara muggar och matlådor skulle kunna bidra till högre målluppfyllnad. Ett gemensamt system skulle vara samhällsekonomiskt lönsamt samt i viss mån fördelaktigt för verksamhetsutövare. Lagstiftningen kan också behöva kompletteras med pant eller annat ekonomiskt incitament för att återlämna muggen eller matlådan samt styrmedel för att begränsa användningen av engångsprodukter.

Naturvårdsverket ser även behov av att ytterligare styrning utvecklas för byggsektorn, där materialflödena är stora och miljöpåverkan hög. Sådan styrning behöver omfatta byggsektorns totala resursanvändning och inte enbart plast. I dialog med Boverket har Naturvårdsverket gjort bedömningen att det finns behov av insatser som ligger utanför såväl Boverkets som Naturvårdsverkets rådighet och att behovet av att utreda ytterligare styrning för en mer cirkulär och fossilfri byggsektor kommer kvarstå även efter att Boverkets pågående regeringsuppdrag om cirkulär ekonomi i byggsektorn har avslutats.

Förslag på ytterligare insatser

Utöver de förslag som vi lämnar till regeringen bedömer Naturvårdsverket att det finns ytterligare insatser som är centrala för att minska plastens miljö- och klimatpåverkan.

Nationell plastsamordning kan långsiktigt bidra till bättre förutsättningar för företagens omställning. Den omställning som behöver göras ställer stora krav på samverkan och dialog mellan olika aktörer i plastens värdekedja. Kraven kommer att öka bland annat till följd av ny lagstiftning inom flera områden.

Naturvårdsverket ser därför ett ökande behov av ett bransch- och aktörsöverskridande forum för att främja samverkan och skapa möjligheter till aktörsgemensamma initiativ för att lösa komplexa frågeställningar, utbyta erfarenheter och underlätta lagefterlevnad. Den nationella plastsamordningen har redan idag ett uppdrag att samordna och driva frågor för att skapa förutsättningar för aktörer att ställa om till en hållbar plastanvändning. I framtiden kan samordningen spela en större roll i att utgöra en kanal mellan EU-lagstiftning och den svenska marknaden för att bidra till kunskapsuppbyggnad om kommande krav och i förlängningen förstärka näringslivets konkurrenskraft.

Prissättning av plastens miljöeffekter behövs. Ett korrigerat pris skulle ge incitament för omställning till mer cirkulära lösningar. Detta framfördes av Naturvårdsverket i den senaste fördjupade utvärderingen av miljömålen. Naturvårdsverket lämnar dock inget förslag då det pågår en utredning om ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi, och underlag har lämnats till denna utredning.

Behovet av kunskapsstöd inom plastindustrin behöver undersökas. Med anledning av kommande krav i den reviderade lagstiftningen om användning av återvunnen råvara ställs nya krav på plastindustrin. Att behovet av stöd för kunskapsutveckling undersöks har tidigare föreslagits av Naturvårdsverket i underlaget till klimatpolitisk handlingsplan. Behovet understryks av de dialoger som förts inom ramen för detta uppdrag.

Behov av styrmedel för biobaserad plast bör ingå i övergripande analys för biobaserade lösningar. Bioekonomiutredningen har föreslagit att eventuellt behov av styrmedel för att främja hållbart producerad biobaserad råvara utreds. Vi bedömer att en sådan analys bör innefatta bioråvara till materialanvändning då analysen behöver göras med hänsyn till hela samhällets behov av biomassa inklusive var det är prioriterat att biomassa används.

Sammantaget behöver de förslag till åtgärder som lämnas i den här skrivelsen ses som en del av en bredare kontext. Dels finns flera nya bestämmelser som kommer att träda i kraft i närtid. Dels pågår flera utredningar och EU-initiativ som berör området. Förslagen till åtgärder som presenteras här bidrar tillsammans med pågående processer och tidigare lämnade förslag till omställningen av plast i en cirkulär och fossilfri ekonomi.

1. Uppdraget och dess genomförande

1.1 Uppdraget

Denna skrivelse omfattar slutredovisning av regeringsuppdraget *Rätt plast på rätt plats*. Uppdraget gavs till Naturvårdsverket i regleringsbrev för budgetåret 2022, och beskrivs enligt nedan:

Naturvårdsverket ska arbeta för att främja omställningen av plast i en cirkulär ekonomi och för att kunna nå målet om att Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsland. För att göra detta ska Naturvårdsverket:

- *kartlägga plastflöden i Sverige och analysera och föreslå hur myndigheten på ett långsiktigt och kostnadseffektivt sätt kontinuerligt kan följa plastflöden i omställningen till en cirkulär ekonomi. Metoden ska också kunna användas för att på sikt följa andra prioriterade strömmar,*
- *analysera och kartlägga vilka typer av plaster som lämpar sig för olika typer av användningar för att uppnå cirkulära flöden och minska klimatpåverkan från plaster exempelvis att redan i designskedet fastställa när fossil plast kan ersättas med biobaserade plaster, återanvändbara material, återvunnen plast, plast med lång livslängd eller andra material, samt vilken plast som är lämpligast för olika användningsområden,*
- *undersöka vilka avfallsströmmar av plast som inte omfattas av utsorteringskrav idag som är lämpliga att ställa högre utsorteringskrav på för att öka möjligheten att använda avfallet som resurs i en cirkulär och fossilfri ekonomi,*
- *analysera och föreslå ytterligare styrmedel som behövs för att rätt plast används på rätt plats i en cirkulär och fossilfri ekonomi.*

Den första strecksatsen, om kartläggning av plastflöden, delredovisades till Klimat- och näringslivsdepartementet i december 2022.¹ Förslag om ökade krav på utsortering (uppdragets tredje strecksats) lämnades i samband med redovisning av regeringsuppdrag *Åtgärder för att öka materialåtervinningen av avfall* som lämnades in i oktober 2023.² Denna skrivelse utgör redovisning av uppdragets övriga två delar, som ska redovisas senast den 15 mars 2024.

¹ Naturvårdsverket (2022c).

² Naturvårdsverket (2023c).

1.2 Omfattning och avgränsningar

I regeringens strategi för cirkulär ekonomi beskrivs cirkulär ekonomi som ett verktyg för att minska samhällets resursanvändning och den miljöpåverkan som följer av denna. I detta uppdrag har vi utgått ifrån detta synsätt och analyserat vilka ytterligare styrmedel för cirkulär ekonomi som skulle kunna skapa incitament för en mer hållbar plastanvändning.

För de delar av uppdraget som redovisas i denna skrivelse har vi utgått utifrån plastens hela värdekedja, innefattande design, produktion, användning och avfallshantering, inklusive materialåtervinning. Vi har inte analyserat behov av styrmedel som enbart syftar till minskad nedskräpning. För nedskräpning finns ny lagstiftning som behöver komma i bruk. Det gäller i synnerhet engångsplastdirektivet³, med dess följdbestämmelser, och de styrmedel som för närvarande utvecklas inom EU i syfte att minska utsläpp av mikroplast till miljön.⁴ Däremot kan styrning inom övriga delar av plastens värdekedja leda till minskad nedskräpning och minskat läckage.

För att svara på frågan i uppdragets andra strecksats har vi kartlagt och analyserat inom vilka användningsområden som fossil plast är lämplig att fasa ut eller minska, alternativt ersätta med återvunnen råvara, biobaserad råvara eller alternativa material. I arbetet fann vi att det är svårt att ge enkla svar på vilken plast som lämpar sig bäst var och att bedömningen måste göras från fall till fall för att säkerställa miljönytta. Mot denna bakgrund har vi därför också undersökt frågan ur ett mer övergripande perspektiv. Syftet har varit att förtydliga hur plastanvändningen kan bli mer hållbar och därigenom identifiera i vilken riktning styrmedel inom området bör utvecklas för att styra mot rätt plast på rätt plats. Denna inriktning är avstämd med Regeringskansliet.

I uppdraget har vi utgått ifrån arbetet med nationell platsamordning samt flera av Naturvårdsverkets nyligen avslutade regeringsuppdrag. Delar av uppdraget har vi genomfört tillsammans med regeringsuppdraget *Åtgärder för att öka materialåtervinningen av kommunalt avfall*.⁵

1.3 Genomförande

Uppdraget har genomförts i en projektgrupp med en intern styrgrupp på Naturvårdsverket. I projektgruppen har följande personer deltagit: Emelie Aurell, Carl Järnberg, Helén Klint, Frida Löfström, Kristin Sinclair, Åsa Stenmarck, Lena Stig, Lina Vogel, Frida Änghede, Elisabeth Österwall samt Sara Nilsson (projektledare) och Jenny Oltner (biträdande projektledare).

³ Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön.

⁴ EU (2022a) samt EU (2022d).

⁵ Naturvårdsverket (2023c).

Beslut om denna redovisning har fattats av generaldirektören Björn Risinger den 14 mars 2024 (NV-09904-21).

1.3.1 Dialog och samverkan

Uppdraget har genomförts i dialog med såväl andra myndigheter som med branschaktörer inom plastens värdekedja.

Samverkan med andra myndigheter

I detta uppdrag har vi haft löpande dialog med Kemikalieinspektionen, inom ramen för deras regeringsuppdrag om att utreda vilka ämnen som hindrar eller är problematiska för att plast, skummad plast och plastliknande material ska kunna återvinnas.⁶ Resultat från deras regeringsuppdrag har använts som underlag för beskrivningar om möjligheten till ökad användning av återvunnen råvara (se bilaga 1).

Vi har haft löpande dialog med Boverkets regeringsuppdrag om att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn.⁷ I dessa dialoger har vi särskilt diskuterat behov och möjliga lösningar inom byggsektorn. Redovisningens förslag om åtgärder inom byggsektorn är avstämt med dem.

Dialog har även förts med utredningen om ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi, i syfte att dela kunskaper.⁸ Bland annat har underlag delats med utredningen, såväl problembeskrivningar för plast som analyser som gjorts inom detta uppdrag.

I övrigt har den myndighetssamverkan som bedrivs inom nationell platsamordning nyttjats för dialog i syfte att dela kunskaper och erfarenheter. Därigenom har vi till exempel haft dialog med Upphandlingsmyndigheten om bland annat deras regeringsuppdrag om cirkulär och fossilfri upphandling.

Dialog med näringslivet

I uppdraget har vi haft dialoger med näringslivet i syfte att samla in information om pågående arbete, behov av styrning samt möjliga konsekvenser av olika lösningsalternativ. Se vilka aktörer vi varit i kontakt med i källförteckningen.

Ett inledande digitalt möte arrangerades med det primära syftet att informera om uppdraget och fånga upp intresse för deltagande i efterföljande dialoger om specifika frågeställningar. De efterföljande dialogerna syftade till att få branschens synpunkter på de utredningsspår som vi arbetade med inom uppdraget och särskilt få kännedom om möjliga konsekvenser av olika lösningar. En enkät om återanvändbara matlådor och muggar skickades ut till aktörer i branschen. En workshop har också arrangerats tillsammans med Agenda 2030-samordnaren på

⁶ Kemikalieinspektionen (2023).

⁷ Boverket (2023).

⁸ Regeringen (2022b).

temat ”nollvision avfall” i syfte att synliggöra ytterligare möjligheter till styrning. Slutsatser från det mötet har inkluderats i analysen i bilaga 1.

Utöver det har vi haft enskilda möten och intervjuer i syfte att få mer detaljerad information om behov av och förutsättningar för styrning inom vissa områden.

1.4 Läsanvisningar

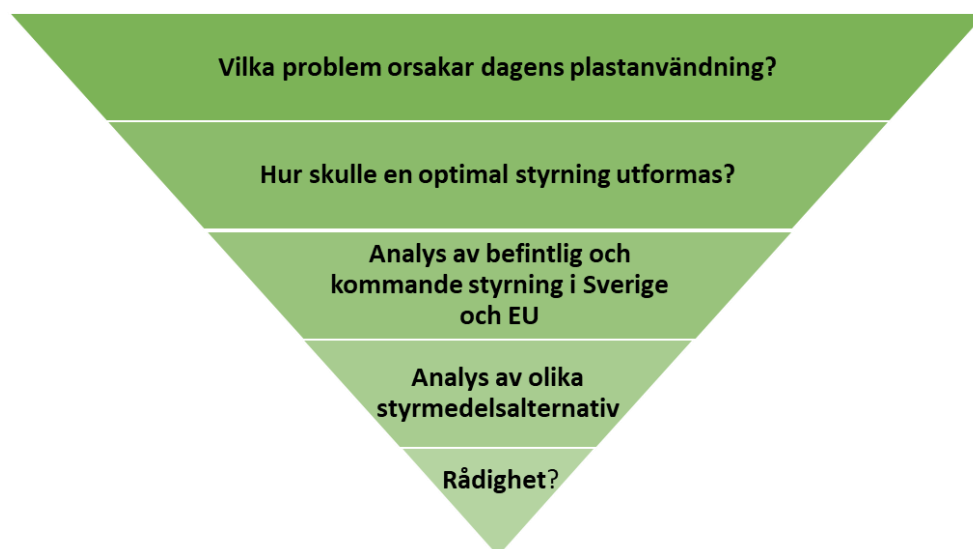
Utgångspunkter för arbetet i form av behov av ny styrning beskrivs i kapitel 2. I kapitel 3 sammanfattas dels resultatet av kartläggning och analys av möjligheter till mer hållbar plastanvändning, dels av analysen av möjligheter till ytterligare styrning. I kapitel 4 redovisas bedömningar och förslag till åtgärder.

I bilaga 1 finns en mer utförlig beskrivning av den kartläggning och analys som vi genomfört i enlighet med uppdragets andra strecksats, om vilken plast som är lämplig för vilka användningsområden.

I bilaga 2 återfinns en fördjupad redovisning av den styrmedelsanalys vi gjort inom uppdraget. Där redogörs också för vilka styrmedel som vi har analyserat, även sådana som vi inte lämnar förslag om.

2. Behov av nya styrmedel – bakgrund och utgångspunkter

I detta uppdrag har vi arbetat utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv med utgångspunkt i de grundläggande problemen som plastanvändningen orsakar, och de marknadsmisslyckanden som gör att marknaden inte på egen hand kan förväntas ställa om mot en mer hållbar produktion och konsumtion. Vi har också utgått ifrån samhällsekonomisk teori om vad som vore en samhällsekonomiskt effektiv styrning för att uppnå en cirkulär och fossilfri ekonomi, hur den befintliga lagstiftningen styr och vilka luckor som finns, samt vilket handlingsutrymme Sverige har som medlem i EU. Ansatsen har gjort det möjligt att identifiera förslag som är tillämpbara och möjliga att genomföra i Sverige, samtidigt som de har en god potential att ge tydliga önskade effekter med förhållandevis låga bieffekter. Slutsatser utifrån den analys av styrmedelsalternativ som vi har gjort samt bedömning av rådighet återfinns i kapitel 3.



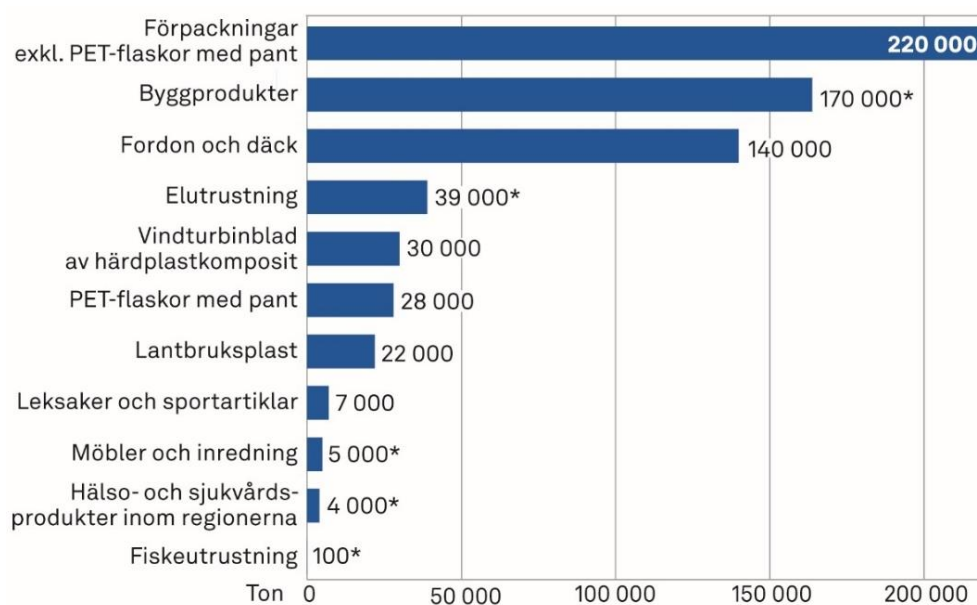
Figur 2 Illustration över systematiskt arbetssätt i den styrmedelsanalys som har gjorts inom uppdraget.

2.1 Miljöproblem som uppstår till följd av vår plastanvändning

Den plast som används idag tillverkas nästan uteslutande av fossila råvaror vilket leder till negativ miljöpåverkan i form av påverkan på klimatet, försurning och påverkan på ozonbildning. Den miljöpåverkan som uppstår sker främst vid

tillverkning och förbränning av plast. Idag förbränns cirka 80 procent av det svenska plastavfallet vid energiåtervinning eller som bränsle i industrin, och förbränning av fossil plast står för över 90 procent av växthusgasutsläppen från avfallsförbränning, som i sin tur utgör 78 procent av el- och fjärrvärmesektorns utsläpp. Användningen av plast bidrar samtidigt med många miljönyttor i samhället, till exempel inom livsmedelsförpackningar och i fordonsindustrin.

Under 2019 sattes omkring 1,3 miljoner ton plastråvara på den svenska marknaden.⁹ Inom de produktkategorier som undersökts uppgick mängden till mer än 660 000 ton.¹⁰ Av de kartlagda produkterna utgörs den största användningen av förpackningar, varav majoriteten konsumentförpackningar. Därefter används en stor mängd plast i byggsektorn samt i fordon och däck.



Figur 3 Plast på marknaden 2019, antal ton. Källa: *Kartläggning av plastflöden i Sverige 2020*.
* Siffran anger minsta mängd som sattes på marknaden, eftersom endast vissa produktgrupper analyserats. Se kartläggningen för mer information.

I framtiden förväntas den globala användningen av plast öka markant om inte ytterligare styrning införs. Det finns till exempel starka intressen i oljeindustrin, vilket tillsammans med en växande efterfrågan på fossilbaserade produkter riskerar att leda till att investeringar som görs idag skapar inlåsnings effekter.¹¹ Dessutom får fossilbaserad plast ekonomiskt stöd från många regeringar såsom till exempel subventioner av skiffergas.¹²

⁹ Fråne et al (2022). Kartläggningen är inte heltäckande, till exempel omfattas inte textil.

¹⁰ Det finns alltså cirka 0,6 miljoner ton plast i produkter som inte är kartlagda. En del av förklaringen är förmodligen att de exporterats.

¹¹ Bauer et al (2022).

¹² OECD (2016).

För svensk del förutspås användningen av plast öka med 40 procent till 2045¹³ och dubblas till 2060.¹⁴ Globalt förutspås ökningen vara störst inom sektorerna bygg, transport och förpackningar. Med ökad efterfrågan följer också såväl ökade avfallsmängder och ökade utsläpp som ökad spridning av miljögifter och läckage av plast till naturen.¹⁵

2.1.1 Samhällsekonomisk problemanalys

Utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv är styrmedel riktade mot plastens resurshantering och miljöpåverkan endast motiverade om den marknadsdrivna utvecklingen är samhällsekonomiskt ineffektiv, det vill säga om det föreligger så kallade marknadsmisslyckanden. Det kan finnas andra marknadsbarriärer i form av till exempel kostnader som inte bör undanröjas med styrmedel. Ett centralt marknadsmisslyckande är när negativa externa effekter uppstår, som till exempel påverkan på miljön, och de miljökostnader som uppstår inte betalas av de aktörer som ger upphov till skadan. I plastens värdekedja uppstår flera problem till följd av att priset på den fossila råvaran är lägre än vad som vore samhällsekonomiskt mest effektivt. För en sammanfattning av de hinder vi identifierat som uppstår till följd av sådana marknadsmisslyckanden se tabellen nedan. Hindren beskrivs närmare i bilaga 2, avsnitt 2.2.

Tabell 1 Hinder för plastomställning, indelade i *negativa externa effekter*, *teknikexternaliteter* samt *asymmetrisk information*.

Negativa externa effekter	Teknikexternaliteter	Asymmetrisk information
<i>= Negativa konsekvenser som uppstår påverkar andra människor än de som är direkt involverade</i>	<i>= Incitamenten för teknikutveckling är ofullständiga på grund av att nyttan kommer andra till del</i>	<i>= En part har tillgång till information som marknadens andra parter inte har vilket påverkar köpbeslut</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Bristande incitament för att byta ut nytvunnen fossil råvara • Bristande incitament för minskad resursanvändning och ökad återanvändning • Bristande incitament för design för återvinningsbarhet och lång livslängd • Bristande incitament för ökad och värdebevarande utsortering • Låg efterfrågan på (viss) återvunnen råvara 	<ul style="list-style-type: none"> • Bristande tillgång och efterfrågad kvalitet på återvunnen råvara • Alternativa material med tillfredsställande egenskaper saknas för vissa tillämpningar 	<ul style="list-style-type: none"> • Brist på metoder för att kvalitetssäkra återvunnen råvara • Bristande kunskap och osäkerheter om hållbar utvinning av bioråvara för biobaserad plast • Brist på tillgång till information om farliga ämnen

¹³ Naturvårdsverket (2022b).

¹⁴ OECD (2022b).

¹⁵ Ibid

2.1.2 Utpekade fokusområden och skiften som behöver ske

Sveriges handlingsplan för plast, som antogs av regeringen år 2022, innehåller 55 åtgärder för omställningen av plast inom fyra fokusområden: *Produktion och produktdesign av plast och plastprodukter*, *Konsumtion och användning av plast och plastprodukter*, *Gifffria och cirkulära kretslopp av plast och plastprodukter* samt *Drivkraft för näringsliv och andra aktörer som främjar innovation och cirkulära affärsmodeller för plast och plastprodukter*.¹⁶

Naturvårdsverkets *Färdplan för hållbar plastanvändning*¹⁷ är framtagen inom den nationella plastsamordningen och i samverkan med berörda aktörer. Färdplanen innehåller en gemensam målbild och gemensamma prioriteringar för vilka förändringar, eller skiften, som behöver göras för att få till stånd en omställning. De skiften som utgör utgångspunkter för detta uppdrag sammanfattas i Tabell 2 nedan.

Tabell 2 Skiften från Naturvårdsverkets färdplan för hållbar plastanvändning som identifierats som prioriterade i detta regeringsuppdrag.

Fokusområde	Vi behöver röra oss från:	Vi behöver röra oss till:
Resurssmart användning	Linjära affärsmodeller.	Resurssmarta affärsmodeller och designprinciper.
	Onödig användning och mycket avfall.	Den nytta som plast kan ge tillvaratas effektivt till exempel genom att utgå från vilken funktion som ska uppnås och identifiera resurseffektiva möjligheter att göra det. Detta genom ökad livslängd för produkter, delning och att undvika onödig användning och spill.
Råvara och produktion med minimal miljöbelastning	Att nästan all plast är tillverkad av fossil råvara.	Att övervägande innehåll består av återvunnet och/eller biobaserat material. Att återvunnen såväl som nyråvara är giftfri. Att biologisk mångfald och övriga ekosystemtjänster inte påverkas negativt då biobaserad råvara ersätter fossil råvara.
	Att primärplast och produktdesign inte fullt ut bär kostnader för negativa externa effekter sett ur ett livscykelperspektiv.	Att kostnaden för material och produkter inkluderar även kostnaden för miljö- och klimatbelastningen.
	Bristande design för cirkularitet och minimal miljöbelastning, inklusive förekomst av farliga och oönskade ämnen.	Att produkter regelmässigt designas för minimal miljöbelastning sett ur ett livscykelperspektiv, inklusive utfasning av särskilt farliga ämnen.

¹⁶ Regeringen (2022a).

¹⁷ Naturvårdsverket (2021a).

Kraftigt ökad och högkvalitativ materialåtervinning	Att styrmedel och system har fokus på avfallsled, till exempel insamlingsvolymen och blandade flöden.	Fokus på att möjliggöra materialflöden för produktion av återvunnen råvara av efterfrågad kvalitet. Plastflöden med väldefinierad sammansättning som lämpar sig för materialåtervinning, inklusive kontroll över farliga ämnen genom hela värdekedjan.
--	---	---

2.2 Det samhällsekonomiska perspektivet på styrning

Ur ett teoretiskt perspektiv är det möjligt att identifiera en primär, optimal styrmedelskombination som löser samtliga miljöproblem längs med plastens värdekedja. Men det finns ofta begränsningar som innebär att den primära styrningen inte går att genomföra, till exempel bristande nationell rådighet över frågan eller svårigheter i att verifiera eller att differentiera mellan olika aktörer i värdekedjan. Efter att hänsyn tagits till dessa begränsningar kan andra, sekundära, styrmedelskombinationer identifieras som så nära som möjligt hanterar de huvudsakliga miljöproblemen och fångar upp de oönskade konsekvenserna.¹⁸

Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) genomförde 2019 en stor empirisk studie för att undersöka vilka styrmedel som införts för en hållbar plastanvändning i 50 länder. En slutsats från OECD är att det krävs en bred uppsättning kompletterande styrmedel för att minska plastens miljöpåverkan. Störst miljövinster nås genom att begränsa efterfrågan: mindre mängd plast som används betyder sparad energi, färre hälsorisker och mindre mängd plastavfall att hantera. Som exempel på styrmedel för minskad efterfrågan och optimerad design tar OECD upp skatt på plast, borttagande av fossila subventioner, förbud mot engångsartiklar, reglering av farliga ämnen, kvotplikt för återvunnet material samt utökat producentansvar med differentierade avgifter.¹⁹ Rätt utformade ekonomiska styrmedel har stor potential att på ett kostnadseffektivt sätt bidra till att de uppsatta målen inom miljöområdet nås. Till exempel skulle en bred skatt eller avgift på all nytvunnen plastråvara vara det samhällsekonomiskt mest effektiva sättet att korrigera att plastens miljöpåverkan inte är inkluderad i priset. Naturvårdsverket har inte gått vidare med en sådan analys utan lämnat frågan vidare till den pågående utredningen om ekonomiska styrmedel för en cirkulär ekonomi.²⁰

2.3 Juridiska förutsättningar

I dagsläget utgörs befintlig styrning inom plastområdet i huvudsak av EU-rätten som på olika sätt tillämpats och implementerats i svensk lagstiftning. De regler

¹⁸ Hennlock et al (2021).

¹⁹ OECD (2022a).

²⁰ Regeringen (2022b).

som finns och som har koppling till plast härrör från vitt skilda områden och berör allt från design, produktion, avfallsförebyggande och avfallshantering av plastprodukter. Det finns ett flertal rättsakter som innefattar flera olika rättsområden såsom till exempel avfallsdirektivet, byggproduktförordningen, ekodesigndirektivet och REACH-förordningen. Produktgruppspecifika lagstiftningar som också innehåller bestämmelser om producentansvar förekommer också, till exempel förpackningsdirektivet, direktivet för uttjänta fordon, WEEE-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk eller elektronisk utrustning samt engångsplastdirektivet.²¹ I Sverige har det även införts nationella producentansvar för produktgrupperna däck, ballonger, fiskeredskap, tobak och våtservetter.²² Även om syftet med till exempel producentansvaren är att motivera producenterna att ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och inte innehålla farliga ämnen, har implementeringen av dessa lett till krav som till stor del är inriktade på avfallshantering.

Det pågår för närvarande en revidering av ett stort antal rättsakter inom EU, och under tiden för genomförandet av detta uppdrag förhandlades till exempel förslagen till en ny förpackningsförordning (*Packaging och packaging waste regulation*, PPWR) och en ny ekodesignförordning (*Ecodesign for sustainable product regulation*, ESPR). Se Figur 4 för en överblick över vilka rättsakter som omfattar plast, och som är föremål för revidering.

Industriutsläppsdirektivet (IED)	Direktivet om uttjänta fordon (ELV) (förslag till förordning)
Ekodesigndirektivet (förslag till förordning (ESPR))	WEEE-direktivet
REACH-förordningen	Engångsplastdirektivet (SUP)
Avfallsdirektivet (WFD)	Medicintekniska förordningen*
Förpackningsdirektivet (PPWD) (förslag till förordning (PPWR))	Leksaksdirektivet* (förslag till förordning)
Byggproduktförordningen (CPR)	Direktivet om material i kontakt med livsmedel*

Figur 4 Exempel på rättsakter inom EU som omfattar plastprodukter. De inom färgat område är under revidering eller förhandling. De som markerats med asterisk styr framför allt produktsäkerhet.

En genomgripande förändring är att flera av de rättsakter som nu revideras föreslås bli förordningar i stället för direktiv, med syftet att harmonisera nationell lagstiftning för att upprätthålla EU:s inre marknad, och får därmed en annan rättslig grund än tidigare. Om regelverket har sin rättsliga grund i artikel 114 i EUF-

²¹ Direktiv 94/62/EG om förpackningar och förpackningsavfall, Direktivet om uttjänta fordon (ELV-direktivet) (2000/53/EG), WEEE-direktivet (2012/19/EU) samt EU-direktivet om engångsplast (2019/904).

²² Förordning (2023:133) om producentansvar för däck, Förordning (2021:999) om producentansvar för ballonger, Förordning (2021:1001) om producentansvar för fiskeredskap, Förordning (2021:998) om producentansvar för vissa tobaksvaror och filter och Förordning (2021:1000) om producentansvar för våtservetter.

fördraget, som innebär en totalharmonisering av lagstiftningen, är möjligheterna ytterst begränsade för medlemsstater att införa styrmedel som går längre än EU-rätten. Om den rättsliga grunden är artikel 192 i EUF-fördraget är möjligheterna däremot större att införa strängare regler nationellt, men nationella regler kan ändå riskera att utgöra handelshinder varpå en notifiering behöver göras till EU.

Den rättsliga grunden för ett EU-regelverk är med andra ord avgörande för vilka och i vilken omfattning en medlemsstat kan införa bestämmelser på nationell nivå. Såsom förslaget till den nya ekodesignförordningen ser ut kommer dessutom betydligt fler produkter att omfattas, vilket gör att det nationella handlingsutrymmet blir svåröverskådligt, men troligen betydligt mer begränsat.

2.4 Slutsatser om behovet av ytterligare styrmedel

Den lagstiftning som finns idag på plastområdet är till stor del inriktad på insamling och hantering av avfall. För att ställa om till en mer cirkulär ekonomi behövs incitament för att byta ut och minska mängden nytvunnen fossil råvara samt för att hålla kvar resurser i kretsloppet så länge som möjligt.

I nuläget saknas tydliga incitament för att förebygga avfall genom att till exempel upprätta system för återanvändning samt designa för lång livslängd och återvinningsbarhet. Det finns begränsat med styrning mot miljömässigt hållbar design av produkter. Som exempel medför det låga priset för fossil plast, eftersom det inte speglar miljökostnaderna, att incitamenten för mer resurseffektiva lösningar är otillräckliga. Att efterfrågan på återvunnen råvara är låg gör också att det saknas incitament för att sortera ut plasten separat och materialåtervinna den till ny råvara. Några av de befintliga styrmedlen kan framöver tillsammans driva fram vissa positiva effekter, till exempel producentansvar i kombination med EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS). För flera produktgrupper kan också de förändringar som nu sker på EU-nivå ge upphov till bättre incitament för design för cirkularitet, eftersom flera av de reviderade rättsakterna förväntas inkludera sådana krav. Vad slutresultatet av revideringarna blir går dock inte att säga i dagsläget.

Sammanfattningsvis är Naturvårdsverkets bedömning att de styrmedel som Sverige hittills infört inte kommer att styra mot en hållbar plastanvändning i den omfattning som krävs för att nå målet om en cirkulär och fossilfri ekonomi. För att få till stånd de skiften som behöver ske krävs att styrmedel i högre grad riktas mot de tidiga skedena i plastens värdekedja och särskilt mot själva designen av produkterna. Samtidigt gör det pågående arbetet på EU-nivå att det juridiska handlingsutrymmet för nya nationella styrmedel inom design- och produktlagstiftning är svårbedömt, samt att sådan lagstiftning löper stor risk att bli handelshindrande.

3. Slutsatser från kartläggning och analys

I detta kapitel sammanfattas dels kartläggning och analys av vilka typer av plast som är lämpliga för olika användningsområden för att uppnå cirkulära flöden och minska klimatpåverkan från plastanvändningen, dels analys av möjliga ytterligare styrmedel och hur förutsättningarna för ytterligare styrning ser ut. För fördjupad analys se bilaga 1 respektive 2.

3.1 Vilken plast är lämplig att använda var?

Naturvårdsverket konstaterade tidigt i analysen att det inte alltid finns tydliga svar på vilken plast som lämpar sig bäst var (se även avsnitt 1.2). Bedömningen behöver göras från fall till fall för att säkerställa miljönytta. En detaljerad analys skulle dessutom snabbt bli inaktuell, och det är framför allt branschen själv som har den detaljerade kunskapen om olika plasters lämplighet. Mot denna bakgrund har vi undersökt frågan ur ett mer övergripande perspektiv, genom att analysera inom vilka användningsområden som fossil plast är lämplig att fasa ut eller minska, alternativt ersätta med återvunnen råvara, biobaserad råvara eller alternativa material. Analysen har gjorts i syfte att förtydliga hur en hållbar plastanvändning kan nås för att därigenom identifiera i vilken riktning styrmedel inom området bör utvecklas för att styra mot rätt plast på rätt plats.

Analysen visar att det finns en stor potential till att minska användningen av fossil nyutvunnen plast i så gott som alla flöden samt att en kombination av lösningar inom de områden som beskrivs ovan kommer att behövas. Analysen befäster dessutom att resursoptimering bör prioriteras framför återvinning, och att materialåtervinning bör prioriteras framför användning av ny råvara, även biobaserad.

3.1.1 Minskad resursanvändning bör prioriteras

Idag överanvänder vi jordens materialresurser, både långlivade och kortlivade.²³ Den trenden behöver brytas, och vi behöver ställa om mot ett mer effektivt tillvaratagande av plasten som material.²⁴ Ett mer effektivt nyttjande av resurser kan åstadkommas på flera sätt:

- Undviken användning av produkter genom att behovet kan tillgodoses på andra sätt.

²³ Richardson et al (2023).

²⁴ EU (2022c).

- Att de produkter som sätts på marknaden nyttjas fullt ut, vilket kan åstadkommas genom förlängd livslängd på produkter, att produkter i större utsträckning är reparerbara och genom ökad delning och återanvändning.
- Optimering av råvaruanvändningen i produkter, dels genom minskad mängd plast i produkter, dels genom att plast ersätts med andra material.

Analysen visar att det finns potential att både minska användningen och öka återanvändningen inom flera flöden. Konkreta exempel har identifierats inom förpackningsområdet, byggsektorn, hälso- och sjukvård, elektronik samt fordon (se bilaga 1). Omställningen till en mer resurseffektiv användning möjliggörs framför allt i designfasen av produkternas värdekedjor. Till viss del kan sådana förändringar ske på frivilligt initiativ av branschen eftersom flera resursbesparande åtgärder också är kostnadseffektiva. Ytterligare styrning kan dock bidra till ökad cirkulär design av produkter och därmed driva på en omställning till ökad resurseffektivitet.

Att ersätta plast med andra material leder inte nödvändigtvis till miljönytta, och analysen av nyttor behöver göras från fall till fall. I de bedömningar som görs behöver hänsyn tas till den totala resursförbrukningen. Detta gäller också vid utveckling och införande av styrmedel som i större utsträckning än idag bör vara materialneutrala.

För att få till stånd mer resurssmart användning krävs till stor del en omställning i konsumtion och affärsmodeller. Ett sådant skifte innebär att en rad komplexa frågeställningar behöver lösas. Detta kräver nya former av diskussioner och samarbeten mellan olika aktörer i olika värdekedjor samt utvecklad kunskap om plastflöden både på aktörs- och nationell nivå. Analysen pekar mot att den omställning som behövs till stor del handlar om ökad samverkan mellan aktörer samt innovation.

3.1.2 Återvunnen plast kommer på sikt att lämpa sig för alla användningsområden

Att öka materialåtervinningen och användningen av återvunnen råvara i produkter är centralt för att skapa en cirkulär ekonomi. I bilaga 1 belyses områden som påverkar möjligheten till ökad materialåtervinning liksom ökad användning av återvunnen råvara.

Idag materialåtervinns endast omkring tio procent av all plast som används i Sverige.²⁵ Återvinningsgraden behöver därmed öka avsevärt. Med utgångspunkt i att återvunnet material generellt ska uppfylla samma kemikalie- och kvalitetskrav som nyråvara leder det till slutsatsen att återvunnen plastråvara på sikt kommer kunna användas inom nästan alla områden och produktgrupper och att återvunnen råvara därmed ska kunna konkurrera med nyråvara på samma villkor och vara ett attraktivt val redan i designskedet. Ökade krav på att plastprodukter designas för en cirkulär ekonomi, tillsammans med nya och förbättrade tekniker för

²⁵ Fråne et al (2022).

materialåtervinning, bedöms kunna förbättra möjligheterna till användning av återvunnen plastråvara. På kort sikt finns dock störst potential i rena flöden som till exempel livsmedelsförpackningar, och i flöden där slutna loopar kan åstadkommas, exempelvis inom elektronik eller fordon.

För att nå en högre återvinningsgrad och för att säkra miljönyttan med materialåtervinning krävs ett högre mått av högkvalitativ materialåtervinning, där materialet i högre utsträckning behåller sitt värde. Samtidigt är lågkvalitativ materialåtervinning, där materialet förlorar i värde, i många fall bättre än förbränning. Det behöver då säkerställas att lågkvalitativ återvinning inte innebär några oacceptabla risker för människors hälsa eller miljön, till exempel genom spridning av farliga ämnen.

Det finns ett antal förutsättningar för att materialåtervinningen, och särskilt högkvalitativ sådan, ska kunna öka:

- Lagstiftningen behöver utvecklas med krav om att produkter designas för att kunna materialåtervinnas. Design för materialåtervinning inkluderar att plasten ska kunna demonteras och separeras från andra material och plaster för att få så rena material som möjligt. Ämnen i plasten som försvårar materialåtervinning behöver begränsas och farliga ämnen minimeras.
- Spårbarhet är centralt för ökad högkvalitativ materialåtervinning. Införandet av de digitala produktpassen som föreslås i kommissionens förslag till ekodesignförordning kan fylla en central funktion under förutsättning att de utformas så att informationen blir användbar i återvinningsledet, till exempel att den innehåller information om ingående polymerer och innehåll av potentiellt farliga ämnen. Spårbarheten kan också främjas av bättre kommunikation mellan olika aktörer i plastens värdekedja.
- Såväl insamling som utsortering behöver öka. Som en del av detta uppdrag har vi lämnat förslag om krav på ökad utsortering och separat insamling av bland annat plast.²⁶
- Det behövs en balans mellan kemisk och mekanisk materialåtervinning så att det alternativ som ger störst miljönytta används. En förutsättning för detta är ett harmoniserat regelverk kring hur återvunnen råvara får användas och hur den återvunna andelen ska beräknas.²⁷
- Kunskapsutveckling behövs inom den plastanvändande industrin för att möjliggöra en ökad användning av återvunnen råvara.
- Fortsatta investeringar i teknik behövs. Befintliga stödsystem för etablerande av ny materialåtervinningsindustri, så som Klimatklivet och Industriklivet, fyller en viktig funktion, likaså att det finns medel för innovation. Naturvårdsverket har tidigare föreslagit att nyttor med nationell infrastruktur för materialåtervinning utreds.²⁸

²⁶ Naturvårdsverket (2023c).

²⁷ Naturvårdsverket (2021b).

²⁸ Naturvårdsverket (2022a).

- Begränsning av antal plaster kan bidra till att skapa renare strömmar vilket underlättar för högkvalitativ återvinning. Sådana begränsningar åstadkoms bäst genom standardisering, upphandling och design. Sådan utveckling bör drivas av näringslivet.

För en mer fullständig analys av åtgärder för att öka materialåtervinningen hänvisar vi till tidigare redovisat regeringsuppdrag om ökad materialåtervinning av plast.²⁹ Flera av de förslag som återfinns i nämnda uppdrag är fortsatt relevanta för att öka materialåtervinningen.

3.1.3 Potentialen för biobaserad plast begränsas av tillgången

Även om återvunna råvaror ska prioriteras framför nyråvara, oavsett om den är av fossilt eller biobaserat ursprung, kommer en del nyråvara behövas. En övergång från fossil till biobaserad råvara är en förutsättning för att minska plastanvändningens klimatutsläpp. För att en sådan övergång ska ge klimatvinster behöver biomassan vara hållbart producerad. Detta kräver att bindande hållbarhetskriterier för biobaserad råvara som används till plast utvecklas. Klimatavtrycket för tillverkning av biobaserad plast kan vara både högre och lägre än för fossil plast, beroende på hur grödorna odlas.

Generellt bör biobaserad råvara prioriteras för produkter som av säkerhetskrav eller liknande bör tillverkas av nyråvara, samt för produkter som av olika skäl kommer behöva förbrännas i avfallsledet. Oaktat detta bör även produkter av biobaserad plast vara designade för att vara materialåtervinningsbara. Biobaserad råvara är dock en bristvara vilket begränsar potentialen för biobaserad plast. Mot bakgrund av att konkurrensen om råvaran är hög och att det finns målkonflikter med andra miljöområden behöver analysen av användning av biobaserad råvara till plast göras med andra prioriterade användningsområden för biomassa i beaktande.

I analysen drar vi också slutsatsen att det kan finnas användningsområden där biologiskt nedbrytbar plast är lämplig. Bionedbrytbar plast kan lämpa sig i vissa utomhusapplikationer där insamling är särskilt svår. Däremot kan bionedbrytbar plast inte lösa problemet med nedskräpning då det ofta tar lång tid för den att brytas ned i naturen. Då utvecklingen går fort framåt behöver styrmedel vara utformade så att de inte skapar inlåsnings effekter. För bionedbrytbar plast bör mekanisk återvinning föredras framför industriell kompostering eller rötning. Kompostering av plast är en relativt ineffektiv återvinningsmetod, och det saknas i dagsläget anläggningar för behandling av bionedbrytbar plast i Sverige. Dagens biobaserade plast kan heller inte brytas ner genom rötning.

²⁹ Naturvårdsverket (2021b).

3.2 Analys av ytterligare styrmedel

I kapitel 2 redogörs för de problem som plastanvändningen orsakar, och de marknadsmisslyckanden som finns i plastens värdekedja. Analysen visar att det saknas incitament för att byta ut och minska mängden nyutvunnen fossil råvara samt för att hålla kvar resurser i kretsloppet så länge som möjligt, liksom för miljömässigt hållbar design av produkter.

Utifrån att det primära marknadsmisslyckandet är att den fossila nyutvunna plasten inte bär sina miljökostnader skulle styrmedel som korrigerar priset på råvaran ge mest miljöeffekt med minst oönskade kostnader för samhället. En sådan korrigering kan utformas som en miljöskatt eller avgift som höjer priset på råvaran till en samhällsekonomiskt mer effektiv nivå. Inom detta uppdrag har vi gjort en översiktlig beskrivning och inledande analys om prissättning av plastens miljökostnader. Vi har inte analyserat styrmedel som direkt syftar till att korrigera priset på råvaran vidare. Underlaget har i stället lämnats till den pågående utredningen om ekonomiska styrmedel för cirkulär ekonomi (se bilaga 2 avsnitt 4.1.1).

I det här uppdraget har vi fokuserat på andra möjliga styrmedel som kan bidra till att rätt plast används på rätt plats i en cirkulär och fossilfri ekonomi.

3.2.1 Retursystem för återanvändbara matlådor och muggar

Förpackningar står för en stor del av plastanvändningen samtidigt som vår analys visar att det finns potential att minska användningen. Vi har mot denna bakgrund undersökt hur man kan reglera detta flöde genom ett gemensamt retursystem. Syftet med ett gemensamt retursystem är att öka återanvändningen och därmed minska resursförbrukningen genom en minskad användning av engångsprodukter.

Vår analys visar att återanvändningen skulle öka om det upprättades ett gemensamt och standardiserat retursystem för återanvändbara muggar och matlådor. Ett sådant retursystem bör omfatta sådana muggar och matlådor som erbjuds på caféer, restauranger, hotell och av övriga som säljer mat eller dryck som kan tas med i återanvändbara matlådor eller muggar. Vissa undantag behöver dock göras. Vi ser också att kompletterande styrmedel behövs för att begränsa användningen av engångsprodukter.

Ett retursystem kan med fördel kombineras med en harmoniserad pant för återanvändbara matlådor och muggar. Pant med återbetalning är ett styrmedel som kombinerar styrning både uppströms (vid inköp) och nedströms (vid återlämning). Sådana styrmedel har enligt teorin störst potential för att uppnå optimal återvinningsgrad då utformningen skapar incitament både för minskad konsumtion och ökad materialåtervinning.³⁰ De befintliga pantsystemen för dryckesförpackningar i de nordiska länderna har främjat materialåtervinning av

³⁰ Hennlock et al (2014).

dryckesförpackningar av plast (PET) och av aluminium i alla nordiska länder, med en återvinningsgrad om 85–95 procent. En pant kommer dock inte åt grundproblemet – att priset på den fossila plasten inte har internaliserat miljökostnaderna – utan styrningen med en pant för att komma till rätta med plastens miljöproblem blir mer indirekt.

En variant på pant är den så kallade bibliotekslösningen som innebär att man lämnar kortuppgifter eller liknande i en digital applikation och betalar i efterhand om inte muggen eller lådan returneras. De flesta aktörer som vi har varit i kontakt med menar att bibliotekslösningen är bättre för att den ger en högre återlämningsgrad och färre korttransaktioner.³¹ Från ett teoretiskt perspektiv är även bibliotekslösningen en pant då incitamentsstrukturen är densamma både för konsumenten och restaurangen.

På grund av att kostnader och nyttor för ett gemensamt pantsystem fördelas ojämnt mellan de inblandade aktörerna kommer det inte att vara lönsamt för alla inblandade aktörer i systemet, även om det är samhällsekonomiskt lönsamt. Exempelvis kommer restauranger som redan har plats och system för disk att ha en fördel jämfört med serveringar som idag inte har någon diskmöjlighet. Det innebär i sin tur att pantsystemet inte av sig självt, drivet av marknaden, kommer att bli det dominerande sättet att hantera återanvändbara matlådor och muggar. Det behövs därför lagar och andra styrmedel för att systemen ska implementeras. Frivilliga system kan komma att utvecklas ändå, men de kommer att vara begränsade i sin storlek och för att få skalfördelar behövs ett gemensamt system.³²

Liksom det befintliga pantsystemet för plastflaskor och metallburkar kan ett sådant system som beskrivs här införas på nationell nivå, förutsatt att det finns nationell rådighet. I det förslag till ny förpackningsförordning som förväntas beslutas inom kort uppmanas medlemsstaterna att vidta åtgärder för att stödja system för återanvändning. Hur möjligheten att införa retursystem kommer att regleras, och därmed hur handlingsutrymmet för Sverige kommer att se ut, kommer att fastställas när förpackningsförordningen väl är beslutad.

3.2.2 Kvotplikt för återvunnen plastråvara

I detta uppdrag har vi undersökt hur förutsättningarna ser ut för att premiera innehåll av återvunnen plastråvara genom kvotplikter. Eftersom tidigare erfarenheter visar att kvotplikter kan vara svåra att införa nationellt för produktgrupper som täcks av EU-lagstiftning har vi fördjupat oss i vilka möjligheter som ändå kan finnas nationellt, och vilka möjligheter som finns inom den EU-gemensamma lagstiftningen.

Kvotplikt tillhör kategorin administrativa regleringar som tvingar de kvotpliktiga att uppfylla ett visst kvantitativt krav, ofta genom inblandning av råvara med någon önskvärd egenskap. I det här fallet skulle styrmedlet syfta till att stimulera

³¹ Holmberg, K. et al (2021).

³² KTH (2023).

efterfrågan på återvunnen plastråvara och därmed minska användningen av nyråvara. Genom att tvinga fram en efterfrågan förväntas kvotplikter stimulera till investeringar som möjliggör ökad kvalitet på den återvunna råvaran. Kvotplikten kan vara ett alternativ om det inte är möjligt att skapa direkta incitament för att minska användningen av fossil plastråvara, till exempel genom prisregleringar.

Analysen visar att det finns en stor risk att en nationell kvotplikt på en produkt som omfattas av ett EU-regelverk som medför total harmonisering kommer att anses handelshindrande inom EU. Den slutsatsen är än mer aktuell nu, mot bakgrund av att revideringar pågår av bland annat förpackningsförordningen och byggproduktförordningen, och förslaget till ny ekodesignförordning, och mot att samtliga av dessa föreslås få en ny rättslig grund som medför totalharmonisering.

3.2.3 Producentansvar för plastprodukter

Syftet med producentansvar är bland annat att lyfta bort kostnaderna för insamling och avfallshantering från kommunerna till producenterna och att utkräva ett tydligare ansvar för hela värdekedjan från de aktörer som sätter produkter på marknaden. Ett producentansvar skulle helt eller delvis kunna rätta till flera problem i plastens värdekedja. Producentansvar skulle till exempel kunna åtgärda den bristande incitamentsstruktur som innebär att plastprodukter idag i alltför låg grad designas för lång användning och reparation och för att kunna materialåtervinnas, och att de i för låg utsträckning samlas in separat när de blir avfall och materialåtervinns till ny säljbar råvara. Trots att det finns producentansvar där plast ingår som en komponent, till exempel förpackningar, elektronik och fordon, visar de senaste kartläggningarna av plastflöden att insamling och materialåtervinning av plast inte sker i tillräckligt stor utsträckning.³³ Vi har därför i detta uppdrag undersökt två möjliga vägar framåt: 1) att införa ett nytt brett producentansvar för de plastprodukter som idag inte omfattas av den nationella producentansvarslagstiftningen och 2) att revidera de befintliga nationella producentansvarsförordningarna. Se mer i bilaga 2, avsnitt 4.4.

Fördelen med ett brett producentansvar är att ansvaret och kostnaderna för avfallshanteringen läggs på producenterna och därmed avlastar kommunerna. Nackdelen är att det kvarvarande plastflödet består av mer heterogena flöden än de flöden som idag fångas upp av befintliga producentansvar. Det gör det svårt att definiera produkterna och därmed blir det svårt att identifiera de producenter som ska utkrävas ansvar. Om nya producentansvar ska införas behöver de likt dagens befintliga producentansvar rikta in sig mot tydliga sektorer där plast som material förekommer, eller mot väl avgränsade produktgrupper. I regeringsuppdraget *Åtgärder för att öka materialåtervinning av avfall* lyfts till exempel ett förslag om att utreda ett producentansvar för möbler och madrasser, där plast skulle ingå som ett av flera material.³⁴ Även producentansvar inom byggsektorn kan vara värt att undersöka vidare, se avsnitt 3.2.5.

³³ Fråne et al (2022).

³⁴ Naturvårdsverket (2023c).

Vad gäller utvecklingen av befintliga producentansvar noterar vi att flera av de EU-lagstiftningar som de svenska producentansvaren grundar sig i är under revidering. När ny EU-lagstiftning om producentansvar är på plats kan det finnas skäl att se över den nationella lagstiftningen.

3.2.4 Förbud mot vissa plastsorter eller plastprodukter

Förbud i syfte att fasa ut vissa plaster eller plastprodukter som har hög miljöbelastning eller som är svåra att cirkulera skulle kunna ge en minskad komplexitet och generellt en ökad resurseffektivitet. För att en cirkulär ekonomiska kunna fungera behöver kretsloppen vara giftfria.

Några förbud har redan införts i och med genomförandet av EU:s engångsplastdirektiv, och Sverige har i vissa fall gått längre än vad direktivet kräver. Andra länder, som till exempel Frankrike, har infört förbud mot ytterligare produkter.

Ett förbud är ett administrativt styrmedel som ställer höga krav på lagstiftaren, både i utformningen, för att undvika negativa konsekvenser, och i tillsyn, för regelefterlevnad. Eftersom den tekniska utvecklingen går fort skulle ett förbud mot vissa plastsorter eller produkter kunna hämma innovation och snabbt bli inaktuellt. Förbud mot enstaka produkter i ett visst material riskerar också att leda till att samma produkt i stället tillverkas i ett ersättningsmaterial. Som analysen i bilaga 1 visar är det inte nödvändigtvis bättre ur miljösynpunkt att ersätta plast med andra material. Ett administrativt styrmedel som förbud överensstämmer sämre än ekonomiska styrmedel med principen att förorenaren ska betala. Det riskerar att få dålig träffsäkerhet vilket skulle leda till låg miljöeffekt samt risk för koldioxidläckage, det vill säga att produktionen flyttas utomlands. Det är också mindre kostnadseffektivt jämfört med ekonomiska styrmedel, där producenterna har möjlighet att välja mellan att betala eller att ställa om produktionen.³⁵

Däremot kan olika typer av produktkrav, till exempel krav på innehåll för att säkerställa materialåtervinningsbarhet, kunna vara en framkomlig väg på EU-nivå, se mer i avsnitt 3.2.6.

Analysen visar att nationella förbud riskerar att störa EU:s inre marknad. Handlingsutrymmet är också litet, särskilt för produkter som omfattas av harmoniserad EU-lagstiftning, såvida förbudet inte grundar sig i engångsplastdirektivet och kan motiveras ur nedskräpningssynpunkt.

3.2.5 Styrning för en cirkulär byggsektor

Bygg- och rivningssektorn utgör ett av de största användningsområdena för plast som sätts på marknaden i Sverige och är en av de största källorna till plastavfall. Samtidigt är det en låg andel av plastavfallet som går till materialåtervinning och mycket lite av byggmaterialet och byggprodukterna av plast går till återanvändning. De hinder som finns i byggsektorn är i stort desamma som de som

³⁵ Pihl, H. (2014).

återfinns för plast generellt. Till exempel inkluderar priset på de varor och material som används inte den miljöpåverkan som de ger upphov till, vilket missgynnar marknaden för återvunna, återanvända och återtillverkade produkter. På grund av byggnaders långa livslängd, fragmenterade ansvarsförhållanden och informationsbrister mellan aktörer beaktas inte heller i designfasen sådana effekter som uppstår senare under en byggnads livstid. Sammantaget gör detta att det finns otillräckliga incitament för att beakta miljöpåverkan vid utformning av byggnader.

Inom tidigare uppdrag och rapporter har flera förslag lyfts om hur plastanvändningen i byggsektorn kan bli mer cirkulär och hållbar. En genomlysning av olika styrmedelsalternativ finns i bilaga 2 avsnitt 4.6.3.

Styrmedel som kan vara intressanta för byggsektorn är sådana som internaliserar de externa effekterna och gör att miljöhänsyn inkluderas i beslut, som till exempel skatter, avgifter eller moms. Det finns även styrmedel som är lämpliga att införa på EU-nivå, till exempel kvotplikter, designkrav och loggbok. Även producentansvar inom byggsektorn bör studeras vidare då ett sådant, om det utformas rätt, kan skapa incitament för att byggprodukter och byggnader designas för återvinnings- och återanvändningsbarhet.

Att enbart införa ytterligare styrning för plast skulle dock ha en begränsad miljöeffekt i förhållande till byggsektorns totala miljöpåverkan, där plast endast utgör en begränsad del och exempelvis stål och betong har ett betydligt högre klimatavtryck. Genom att enbart reglera ett material säkerställs inte heller att de mest kostnadseffektiva klimat- och miljöåtgärderna genomförs. Vid utvecklingen av styrmedel för en mer cirkulär och miljövänlig byggsektor är det därför mer fördelaktigt att beakta samtliga materialslag som används i byggsektorn. Detta ligger dock utanför ramen för detta uppdrag. I Boverkets pågående regeringsuppdrag³⁶ finns möjlighet att föreslå styrmedelsförändringar som ligger inom ramen för Boverkets rådighet men utifrån de dialoger vi haft har det framgått att det finns hinder som är av mer övergripande karaktär och som även ligger utanför ramen för det uppdraget.

3.2.6 Möjligheter att styra internationellt

Naturvårdsverkets analys visar finns det skäl att ställa ytterligare krav vid design av produkter, till exempel att produkter ska vara designade för återvinningsbarhet, reparerbarhet och lång livslängd eller om innehåll av återvunnen plastråvara. Det nationella handlingsutrymmet för att införa den här typen av styrmedel är dock begränsat (se till exempel avsnitt 2.3 och 3.2.2) eftersom det kan innebära handelshinder och störa EU:s inre marknad.

Regler om design för cirkularitet behöver därför införas i den EU-gemensamma lagstiftningen. Utvecklingen av EU-harmoniserad lagstiftning går fort framåt och omfattar allt fler produkter, vilket också innebär att en stor del av den plast som

³⁶ Boverket (2023).

sätts på den svenska marknaden återfinns inom sektorer som har eller planeras få produktkrav genom rättsakter på EU-nivå.

Den regelutveckling som pågår innebär en möjlighet för Sverige som medlemsstat att vara med och påverka att relevanta styrmedel för en cirkulär omställning införs i den EU-gemensamma lagstiftningen. På motsvarande sätt finns också i nuläget stora möjligheter att verka för skarpa styrmedel inom det globala plastarbetet, där ett gemensamt plastavtal kommer att slutförhandlas under hösten 2024.

Även den nordiska nivån, genom Nordiska ministerrådet, kan spela en viktig roll kopplat till kunskapsuppbyggnad, främjande av konkreta initiativ samt påverkan på EU- och internationella processer. Redan 2017 beslutades om ett nordiskt plastprogram, med finansiering av projekt och erfarenhetsutbyten som de ingående länderna har haft stor nytta av i nationell policyutveckling samt i internationella sammanhang.

3.3 Slutsatser av analysen

För att främja omställningen till en cirkulär och fossilfri ekonomi behöver styrningen utformas med fokus på en minskad resursförbrukning. Analysen visar att det låga priset på fossil råvara är ett centralt hinder som påverkar incitamenten för att såväl minska användningen av plast, ersätta nyutvunnen fossil råvara med återvunnen eller biobaserad råvara, samt påverkar lönsamheten för materialåtervinning. I detta uppdrag föreslår vi inte några styrmedel som direkt syftar till att korrigera priset på råvaran eftersom en utredning om ekonomiska styrmedel för cirkulär ekonomi pågår.

Stora plastflöden återfinns inom förpackningssegmentet och byggsektorn. Inom förpackningar har vi tittat närmare på ett gemensamt retursystem för matlådor och muggar, som ihop med ekonomiska incitament skulle kunna minska förbrukningen av engångsartiklar av plast. Inom byggsektorn ser vi att vidare utredning behövs i syfte att utveckla styrningen, dels på grund av att sådan styrning skulle behöva omfatta flera materialslag.

Vi kan också konstatera att det i dagsläget pågår ett omfattande arbete med att utveckla flera av de EU-regelverk som berör plast i syfte att styra mot en mer cirkulär ekonomi. En konsekvens av detta är att såväl behovet av som möjligheten att införa ytterligare styrmedel på nationell nivå minskar. Till exempel ser vi att produktkrav, inklusive kvotplikter, och förbud inte är lämpliga att införa på nationell nivå då de riskerar att hindra den fria rörligheten. Det innebär att fokus i det nationella plastarbetet bör fokusera på att bidra till att utformningen av den gemensamma lagstiftningen blir så träffsäker som möjligt. Detta gäller också för de förhandlingar som kommer att genomföras kring det globala plastavtalet mot plastföreningar. Styrmedel som vi bedömer är lämpliga att införa på internationell nivå är kvotplikter, förbud av olika slag och producentansvar.

Det kan finnas behov av att utveckla eller förbättra de befintliga producentansvaren, men detta bör ses över först när ny EU-lagstiftning om

producentansvar är på plats. Vad gäller nya producentansvar som täcker in plast bör dessa täcka sektorer eller avgränsade produkter snarare än material.

Plastområdet är komplext och de skiften som behöver ske förutsätter fortsatt samverkan och dialog mellan olika aktörer, liksom möjlighet till kunskapsdelning mellan aktörer. Detta blir än mer angeläget mot bakgrunden att det nationella handlingsutrymmet för skapare styrmedel bedöms som begränsat, vilket lägger en större tyngd vid frivilliga initiativ.

4. Naturvårdsverkets förslag och bedömningar

I detta kapitel redovisar vi de förslag och bedömningar som vi lämnar inom ramen för detta uppdrag. Med bedömningar avses här överväganden om förändringar som bör åstadkommas eller åtgärder som bör vidtas av Naturvårdsverket eller andra aktörer än regeringen.

4.1 Förslag till regeringen

4.1.1 Verka för att lagstiftning för plast inom EU och globalt styr mot en cirkulär omställning

Naturvårdsverket föreslår att regeringen verkar för att ny och reviderad lagstiftning på EU-nivå skapar incitament för en effektiv resursanvändning och ökad cirkularitet. Detta bör göras genom aktivt deltagande i EU:s rådsarbete. Naturvårdsverket föreslår också att regeringen av samma anledning aktivt deltar i förhandlingarna om det globala avtalet mot plastföroreningar.

Exempel på styrmedel som skulle skapa incitament är designkrav för produkters tekniska livslängd, inklusive reparerbarhet, återanvändbarhet och återvinningsbarhet samt krav om lägsta andel återvunnen råvara, så kallade kvotplikter. Lagstiftningen behöver också styra mot att begränsa mängden plast som sätts på marknaden.

Samarbetet inom Nordiska ministerrådet bör också tas tillvara och prioriteras där det finns möjligheter att påverka genom gemensamma initiativ.

Motivering

Den nationella rådigheten för utveckling av styrmedel för produkter är begränsad

För att minska plastens totala miljöpåverkan krävs åtgärder som begränsar efterfrågan på fossil nyutvunnen plastråvara.³⁷ I dagsläget saknas i stor utsträckning incitament för att begränsa den mängd plast som sätts på marknaden. Även incitamenten för att designa produkter på ett mer resurseffektivt sätt bedöms som otillräckliga.

³⁷ OECD (2022a).

För flera av de styrmedel som kan vara lämpliga för att skapa ytterligare incitament är det nationella handlingsutrymmet litet. Revidering av EU-rättsakter som reglerar de främsta plastströmmarna pågår. Det får som konsekvens att det på vissa områden inte är juridiskt möjligt att införa ytterligare nationella styrmedel för design av produkter. På andra områden kan det vara möjligt men av olika skäl mindre lämpligt. Naturvårdsverket bedömer att det är mer effektivt att verka för att EU-lagstiftningen och internationella överenskommelser innehåller tillräckligt skarpa styrmedel som ger incitament till marknadens aktörer att ställa om. Det är därför centralt att Sverige har en aktiv och pådrivande roll i arbetet med utveckling av lagstiftning och kravställning både inom EU och på global nivå.

Pågående utveckling av EU:s lagstiftning ger möjligheter att påverka

Många av de EU-rättsakter som reglerar de främsta plastströmmarna är i skrivande stund öppna för revidering (se avsnitt 2.3). I flera av dessa finns förslag på produktkrav som till exempel krav på reparerbarhet, återvinningsbarhet och kvotplikter för återvunnen plastråvara. I och med att ett sådant arbete pågår finns också goda förutsättningar att påverka utfallet och därigenom säkerställa att krav för att styra mot en cirkulär användning av plast införs.

Den harmonisering som EU-gemensamma regler ger upphov till är positiv för näringslivet eftersom det skapas en mer rättvis spelplan då konkurrenter i andra EU-länder omfattas av samma regelverk. Att reglering för cirkulär ekonomi bör utformas på EU-nivå understryks också i en rapport från Svenskt Näringsliv.³⁸ Det lyftes också fram som en bedömning i regeringsuppdraget *Åtgärder för att öka materialåtervinningen av avfall*³⁹, och liknande bedömning görs i regeringens klimathandlingsplan där det anges att ”Sverige bör verka för att EU:s politik för cirkulär ekonomi inklusive produktlagstiftning blir användbara verktyg för att fasa ut fossila insatsvaror”.⁴⁰

Det globala plastavtalet och efterföljande arbete

Det pågående arbetet under FN:s miljöförsamling om att förhandla ett nytt globalt avtal mot plastföreningar innebär att Sverige i nuläget har stora möjligheter att påverka omställningen till en cirkulär plastekonomi på global nivå. Det sista förhandlingsmötet innan avtalet ska beslutas är planerat till november 2024 och därefter går det globala plastarbetet in i en ny fas. Det finns möjlighet att få till stånd ett avtal som både uppnår resolutionens övergripande mål att stoppa plastföreningar och som bidrar till en resurseffektiv, fossilfri ekonomi. Sverige bör fortsätta verka för att avtalet ska omfatta plastens hela livscykel och innehålla åtgärder för att minska mängden producerad plast och för att de plastprodukter som sätts på marknaden ingår i den cirkulära ekonomin och är säkra för hälsa och miljö. I regeringens klimatpolitiska handlingsplan lyfts det globala avtalet fram som avgörande för att minska plastens påverkan på klimatet. Utöver det internationella

³⁸ Svenskt Näringsliv (2024).

³⁹ Naturvårdsverket (2023c).

⁴⁰ Regeringen (2023b).

plastavtalet lyfter handlingsplanen också fram att det inom WTO tagits fram en deklARATION om utfasning av fossila bränslesubventioner och en om reduktion av plastavfall. Även dessa bör följas.⁴¹

Det nordiska samarbetet kan nyttjas än mer

De nordiska länderna har sedan flera år tillbaka haft ett aktivt och ambitiöst samarbete kopplat till plastfrågor och har bland annat bidragit till att påverka förhandlingarna för ett globalt avtal mot plastföroreningar i en positiv riktning, bland annat genom de av Nordiska ministerrådet finansierade rapporterna *Possible elements of a new global agreement to end plastic pollution*⁴² och *Towards ending plastic pollution by 2040*.⁴³ De nordiska länderna har stora likheter i resursförbrukning, avfallssystem och lagstiftning. Näringslivet är inte heller sällan gränsöverskridande. Budgeten för miljö- och klimatsektorn inom Nordiska ministerrådet har vuxit kraftigt och uppgår 2024 till omkring 150 miljoner kronor. Naturvårdsverkets bedömning är därför att även om inga formella beslut tas på nordisk nivå, så är det en betydelsefull plattform som regeringen kan använda för att nå längre än vad vi skulle ha gjort som enskilt land.

Beskrivning

I de förhandlingar där det är aktuellt föreslår vi att regeringen särskilt driver frågor som syftar till att öka incitamenten för den cirkulära omställningen. Se Tabell 3 för en översikt över vilka frågor som bör drivas i vilka processer på EU-nivå. I det globala arbetet bör EU och Sverige dra nytta av till exempel det förhandlingsarbete som nu genomförs med anledning av EU:s förslag till förpackningsförordning, och driva samma linjer i det globala avtalet. Likaså kan engångsplastdirektivet och REACH tjäna som modell.

Samarbetet inom Nordiska ministerrådet kan nyttjas för kunskapsuppbyggnad, erfarenhetsutbyte, främjande av konkreta initiativ samt påverkan inom EU och i internationella processer.

Minskad mängd primär plast som sätts på den globala marknaden

Minskad mängd plast på marknaden kan nås genom minskad användning av plastprodukter, minskad mängd plast i produkter, att plast ersätts med andra material eller genom att produkters livslängd utökas, till exempel genom ökad delning och återanvändning. För att visa på en riktning bör mål kring minskad produktion av nytvunnen plastråvara införas på global nivå vilket i sin tur bör avspeglas i nationella mål. Även minskningsmål för avfallsgenerering totalt eller från olika produktgrupper kan vara aktuella.

Styrmedel för minskade mängder är till exempel förändrad prissättning på nytvunnen plastråvara, kvotplikt för återvunnet material och utökat producentansvar. Även designkrav för produkter kan utgöra starka drivkrafter för

⁴¹ Regeringen (2023b).

⁴² Nordiska ministerrådet (2020).

⁴³ Nordiska ministerrådet (2023).

att ställa om till en cirkulär ekonomi. Styrningen bör vara riktad mot lång livslängd, till exempel genom garantitider och reparerbarhet, och krav på återanvändning, till exempel återanvändning av förpackningar inom olika segment. Liknande ståndpunkter har bland annat framförts i Naturvårdsverkets remissvar för relevanta lagstiftningar.⁴⁴

Ökad högkvalitativ materialåtervinning

För att långsiktigt nå en kraftigt ökad och högkvalitativ materialåtervinning bör styrningen inriktas på att öka utbud och efterfrågan av återvunnen råvara för att på så sätt stimulera en ökad användning av återvunnet material. Incitamenten för att produkter ska vara designade för materialåtervinning behöver stärkas, till exempel genom designkrav. Övriga styrmedel som kan öka incitamenten är materialåtervinningsmål för plast, i olika produktströmmar eller övergripande, och krav på innehåll av återvunnen råvara.

Att produkter är designade för materialåtervinning, och att det finns en efterfrågan på det återvunna materialet, är även förutsättningar för att det utsorteringskrav som Naturvårdsverket föreslagit ska ge önskvärd effekt.⁴⁵ Förslag om ambitiös EU-lagstiftning om kvotplikter framfördes också i Tillväxtanalys underlag till klimatpolitisk handlingsplan.⁴⁶

En komponent är också förbud eller utfasning av de farligaste kemikalierna och polymererna ur plastprodukter. På EU-nivå regleras detta inom REACH. Även ämnen som inte är farliga men som hindrar materialåtervinning bör fasas ut.

Kriterier för hållbart producerad biobaserad råvara

För att mål om fossilfrihet ska kunna nås behöver en övergång till mer biobaserad råvara ske. Sverige bör verka för att befintliga hållbarhetskriterier för bränslen utvecklas för att även omfatta biobaserad råvara för materialanvändning.

Ytterligare möjligheter att påverka omställningen via EU-gemensamma lagstiftningar

Utöver pågående revideringar har Belgien, som är ordförande för ministerrådet under våren 2024, aviserat att de vill göra en satsning på cirkulär ekonomi genom att knyta ihop de initiativ som tagits under nuvarande kommission samt undersöka om det inom rådet finns stöd för ny lagstiftning kring resursutnyttjande.⁴⁷ I ett sådant initiativ finns möjligheter till nya och mer gränsöverskridande initiativ i vilka Sverige bör engagera sig.

Naturvårdsverket anser att Sverige bör verka för att det införs gemensamma prismekanismer på internationell nivå. Regeringen skriver i klimathandlingsplanen att prissättning av växthusgaser är en viktig utgångspunkt för en effektiv global

⁴⁴ Se till exempel Naturvårdsverkets yttrande över EU-kommissionens förslag till förordning om ekodesign för hållbara produkter, ärende nr NV-04635-22.

⁴⁵ Naturvårdsverket (2023c).

⁴⁶ Tillväxtanalys (2022), förslag nr 34.

⁴⁷ OVAM (2023).

klimatpolitik och att det är angeläget att prissignalen blir starkare. Det finns även anledning att följa arbetet med EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) och gränsjusteringsmekanismen för koldioxid (CBAM) för att se hur de kan utvecklas för att bättre styra mot en mer hållbar plastanvändning genom prissignaler. Arbeta bedrivs inom flera internationella organisationer, såsom av FN, OECD, IMF, Världsbanken och WTO, i syfte att få fler länder att i ökande utsträckning prissätta sina utsläpp. Diskussioner förs även om hur en internationell koordinering av en sådan prissättning kan utvecklas. Enligt regeringens klimathandlingsplan så bör Sverige fortsatt bidra konstruktivt till detta arbete, till exempel genom aktivt deltagande i de diskussioner som förs i relevanta internationella forum och genom att dela lärdomar från vår erfarenhet av koldioxidbeskattning.⁴⁸

Även annan lagstiftning, så som regelverk kring offentlig upphandling, reparerbarhet och gröna påståenden, kan driva på omställningen till en mer hållbar plastanvändning. Naturvårdsverket anser att lagstiftningen bör möjliggöra för medlemsstater att använda offentlig upphandling för att gå längre än lagstiftningen kräver.

Beroende på vilka styrmedel som väljs kan olika former av rapporteringskrav behöva införas. Till exempel att producenter ska rapportera mängd tillverkad plastråvara eller mängd produkter satta på marknaden. Rapporteringen i sig kan också synliggöra och skapa incitament till förändring.

⁴⁸ Regeringen (2023b).

Tabell 3 Översikt över möjliga budskap och förslag på styrmedel som passar att driva i olika processer, inklusive framtagande av delegerade akter. De förslag på styrmedel som listas behöver utvecklas för att passa in i respektive lagstiftning.

	Resurssmart användning		Högkvalitativ återvinning		Biobaserad råvara	
<i>Generellt: Materialanvändningen bör utgå ifrån att minskad resursanvändning ska prioriteras i första hand och att sekundära (återvunna) råvaror föredras framför primära (nyutvunna) råvaror. Detta bör gälla för alla resurser, inklusive biobaserade.</i>						
Lagstiftning	Budskap	Styrmedel	Budskap	Styrmedel	Budskap	Styrmedel
Engångsplastdirektivet (SUP) (framtagande av delegerade akter)	Det finns potential att minska användningen samt öka återanvändningen Annan råvara är inte nödvändigtvis bättre Det finns potential att minska materialanvändningen	Incitament för återanvändning Förbud eller begränsning av problematiska produkter och produkter som går att undvika Designkrav, återanvändning Minskningsmål för vissa produktgrupper Prissignaler	Design för (högkvalitativ) återvinning Återvunnen råvara ska premieras framför biobaserad nyråvara Återvunnen råvara ska passa överallt	Kvotplikt Krav på återvinningsbarhet Krav på spårbarhet	Bionedbrytbar plast är inte en lösning på nedskräpningsproblematik Återvunnen råvara ska premieras framför biobaserad nyråvara	Bindande hållbarhetskriterier
Ekodesignförordningen (ESPR) (framtagande av delegerade akter)	Minskad användning av nyråvara är centralt Design för lång livslängd, reparerbarhet etc Det finns potential för återanvändning Det finns potential att minska materialanvändningen	Prissignaler Krav på livslängd, reparerbarhet, uppgraderbarhet etc. Garantitider Krav på återanvändning Digitala produktpass	Design för (högkvalitativ) återvinning Spårbarhet Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning Återvunnen råvara ska premieras framför biobaserad nyråvara Skapa rena flöden och om möjligt slutna loopar Återvunnen råvara ska passa överallt	Digitala produktpass - spårbarhet Krav på insamling och sortering Kvotplikt Designkrav kopplat återvinningsbarhet Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning	Biobaserad råvara är en ändlig resurs Bionedbrytbar plast är inte en lösning på nedskräpningsproblematik Biobaserad plast ska kunna materialåtervinnas Återvunnen råvara ska premieras framför biobaserad nyråvara	Bindande hållbarhetskriterier

<p>Byggprodukt-förordningen (CPR) (framtagande av sekundärlagstiftning)</p>	<p>Det finns potential för återanvändning Design för lång livslängd, reparerbarhet etc Det finns potential att minska materialanvändningen</p>	<p>Krav på livslängd, reparerbarhet, uppgraderbarhet etc. Incitament för återanvändning</p>	<p>Design för (högkvalitativ) återvinning Spårbarhet Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning Återvunnen råvara ska passa överallt Skapa rena flöden och om möjligt slutna loopar</p>	<p>Kvotplikt eller andra designkrav t.ex. återvinningsbarhet Krav på redovisning av kemiskt innehåll tex genom digital loggbok Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning</p>		
<p>Globala avtalet mot plastföreningar</p>	<p>Minskad användning av nyråvara är centralt Design för lång livslängd, reparerbarhet etc Det finns potential för återanvändning Det finns potential att minska materialanvändningen Annan råvara är inte nödvändigtvis bättre</p>	<p>Mål kring användning Prissignaler så som skatt/global avgift Förbud mot problematiska produkter och kemikalier Designkrav Minskingsmål för vissa produktgrupper och avfallsmängder</p>	<p>Design för (högkvalitativ) återvinning Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning Producentansvar Återvunnen råvara ska passa överallt Återvunnen råvara ska premieras framför biobaserad nyråvara Skapa rena flöden och om möjligt slutna loopar</p>	<p>Kvotplikt Förbud mot farliga ämnen Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning. Producentansvar för prioriterade produktgrupper Designkrav för återvinningsbarhet Spårbarhet</p>	<p>Biobaserad råvara är en ändlig resurs Bionedbrytbar plast är inte en lösning på nedskräpningsproblematik Återvunnen råvara ska premieras framför biobaserad nyråvara</p>	<p>Bindande hållbarhetskriterier</p>
<p>Förpackningsförordning (PPWR) (framtagande av delegerade akter)</p>	<p>Det finns potential att minska materialanvändningen Det finns potential för återanvändning Annan råvara är inte nödvändigtvis bättre</p>	<p>Mål kring användning Prissignaler så som skatt/global avgift Förbud mot problematiska produkter Designkrav för återanvändning</p>	<p>Design för (högkvalitativ) återvinning Återvunnen råvara ska premieras framför biobaserad nyråvara Återvunnen råvara ska passa överallt</p>	<p>Kvotplikt Design för högkvalitativ återvinning Krav på insamling och sortering Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning</p>	<p>Biobaserad råvara är en ändlig resurs Bionedbrytbar plast är inte en lösning på nedskräpningsproblematik Biobaserad plast ska kunna materialåtervinnas</p>	<p>Bindande hållbarhetskriterier</p>

		Minskningmål för vissa produktgrupper och avfallsmängder	Skapa rena flöden och om möjligt slutna loopar		Återvunnen råvara ska premieras framför biobaserad nyråvara	
WEEE-direktivet	Det finns potential att minska materialanvändningen Design för lång livslängd, reparerbarhet etc Det finns potential för återanvändning	Krav på livslängd, reparerbarhet, uppgraderbarhet etc. Krav på återanvändning/ återanvändningsmål	Design för (högkvalitativ) återvinning Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning Återvunnen råvara ska passa överallt Skapa rena flöden och om möjligt slutna loopar	Kvotplikt Krav på insamling och sortering samt förberedelse för återanvändning och materialåtervinning Design för återvinning inklusive t.ex. demonterbarhet Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning Spårbarhet Krav på insamling och sortering		
Förordning om uttjänta fordon (ELV)	Det finns potential att minska materialanvändningen	Krav på livslängd, reparerbarhet, uppgraderbarhet etc.	Design för (högkvalitativ) återvinning Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning Återvunnen råvara ska passa överallt Skapa rena flöden och om möjligt slutna loopar	Kvotplikt Design för återvinning inklusive t.ex. demonterbarhet Utfasning av ämnen som försvårar materialåtervinning Spårbarhet Krav på insamling och sortering		

4.1.2 Förstärk lagstiftningen för minskad användning av engångsmuggar och engångsmatlådor

Naturvårdsverket föreslår att regeringen ger myndigheten i uppdrag att utreda och lämna förslag på hur lagstiftningen kan förstärkas i syfte att öka användningen av återanvändbara muggar och matlådor.

Uppdraget bör genomföras i dialog med berörda aktörer och myndigheter, samt inkludera förslag till författningsändringar, uppföljning, finansiering och en samhällsekonomisk konsekvensbedömning. Utredningen bör anpassas till EU:s förpackningsförordning som sätter ramarna för det nationella handlingsutrymmet.

Uppdraget bedöms inte rymmas inom myndighetens nuvarande budgetram, därför behöver uppdraget inkludera finansiering om cirka två miljoner kronor.

Motivering

Användningen av engångsförpackningar behöver minska

Syftet med utredningen är att bidra till att nå målet om halverad förbrukning av engångsmuggar och engångsmatlådor i plast mellan 2022 och 2026.

Engångsartiklar i form av muggar och matlådor förbrukas idag i stora mängder och förbrukningen kan förväntas öka.⁴⁹ Förbrukningen ger upphov till stora avfallsflöden och endast en liten del materialåtervinns efter användning. Vidare är dessa artiklar vanligt förekommande skräp, i såväl städer som grönområden och utmed stränder. Det finns numera krav från EU om att medlemsländerna måste vidta nödvändiga åtgärder för att på ett ambitiöst och bestående sätt minska förbrukningen av muggar och matlådor som är engångsplastprodukter. Utifrån EU:s krav har Sverige infört ett mål om att förbrukningen av muggar och matlådor som är engångsplastprodukter ska halveras mellan åren 2022 och 2026.⁵⁰ Sverige har därmed skyldighet att vidta åtgärder för att minska förbrukningen.

Kommissionens uppföljning av målen för förpackningsavfall visade att Sverige troligtvis inte kommer att nå målet om materialåtervinning av plastförpackningar till 2025. Kommissionen rekommenderade därför i sin tidiga varning att Sverige utvecklar ett återanvändningssystem för förpackningar.⁵¹ Styrmedel riktade mot plastförpackningar kan också motiveras utifrån EU:s beslut om egna medel, eftersom Sverige betalar en del av medlemsavgiften till EU baserat på hur mycket icke-materialåtervunnet plastförpackningsavfall som uppstår varje år. Syftet är att ge EU-länderna incitament att minska förpackningsavfallet och stimulera EU:s övergång till en cirkulär ekonomi. År 2022 betalade Sverige 982 miljoner kronor

⁴⁹ EU (2022b).

⁵⁰ SFS 2021:996.

⁵¹ EU (2023).

för de plastförpackningar som inte återvunnits.⁵² Styrning riktad mot minskad användning av engångsförpackningar leder i förlängningen till att minskade mängder behöver materialåtervinnas.

Befintlig lagstiftning är inte tillräcklig för att minskningsmålet ska nås

I januari 2024 infördes krav på att alla som tillhandahåller mat eller dryck i en engångsmatlåda eller engångsmugg ska erbjuda kunden en möjlighet att få maten serverad i en återanvändbar matlåda eller mugg.⁵³ Eftersom kraven nyligen införts har en utvärdering inte ännu kunnat genomföras. Naturvårdsverket bedömer dock att lagstiftningen sannolikt inte kommer att vara tillräcklig för att uppnå målet om att Sverige mellan åren 2022 och 2026 ska ha halverat förbrukningen av engångsplastmatlådor och -muggar då incitamenten för att välja flergångsalternativet är otillräckliga.

Analysen visar att möjligheterna att nå målet skulle öka om det upprättas ett gemensamt och standardiserat retursystem för återanvändbara muggar och matlådor som är obligatoriskt för aktörer som serverar mat och dryck för avhämtning. Ett gemensamt och enhetligt system bör få större genomslag och bidra till högre måluppfyllnad i och med att det förenklar för konsumenter. Erfarenheter från tidigare försök visar bland annat att enkelhet har stor betydelse för hur stort genomslag återanvändningsprodukter får.⁵⁴ Retursystemet bör kompletteras med en pant eller annat ekonomiskt incitament för att återlämna muggen eller matlådan.

Retursystemet bör också kompletteras med styrmedel för att begränsa användningen av engångsprodukter. I den befintliga lagstiftningen saknas krav eller incitament kopplade till att användningen av engångsmatlådor och engångsmuggar ska begränsas. Så länge engångsalternativen inte kostar mer är risken stor att konsumenten kommer att fortsätta att välja dessa även om restaurangen erbjuder flergångsalternativ. Erfarenheter från Tyskland, där man haft liknande lagstiftning sedan januari 2023, har visat att bördan för restauranger har varit stora i förhållande till effekter på avfallsmängderna, som varit små. Den ökade användning av flergångsalternativ som kunnat observeras kan framför allt härledas till restauranger som på frivillig basis valt att utesluta engångsalternativen eller införa ytterligare avgifter för dessa. I Tyskland har man nyligen också beslutat om att införa en skatt på engångsartiklar från 2024.⁵⁵

Ett gemensamt retursystem bedöms vara samhällsekonomiskt effektivt

Studier har visat att ett gemensamt retursystem för återanvändbara matlådor är samhällsekonomiskt lönsamt eftersom det medför både miljönytta och skalfördelar.⁵⁶ Ett gemensamt system skulle i viss mån också vara fördelaktigt för

⁵² Regeringen (2023a).

⁵³ Förordningen om engångsprodukter (SFS 2021:996).

⁵⁴ Chalmers industriteknik (2023).

⁵⁵ EY (2023) samt Lagen om engångsplastfond för engångsbruk (BGBl. 2023 I No. 124, No. 183).

⁵⁶ Lu, Z. et al (2022).

verksamhetsutövare, som kan dra nytta av att systemet utvecklas av någon annan och på sikt spara in kostnader för engångsmaterial. Ett gemensamt system skulle med andra ord ha flera fördelar. Inom den analys vi gjort inom detta uppdrag har vi sett att ett gemensamt system inte genom enbart marknadens insatser kommer att bli det dominerande sättet att hantera matlådor och muggar. Detta då det inte kommer att vara lönsamt för alla inblandade aktörer i systemet. Det behövs därför lagar och andra styrmedel för att systemet ska implementeras.

Beskrivning

Naturvårdsverket föreslår att myndigheten får i uppdrag att utreda samt lämna förslag på hur den befintliga lagstiftningen kan förstärkas. Utredningen bör bland annat undersöka möjligheten till ett gemensamt retursystem för återanvändbara muggar och matlådor som är obligatoriskt för aktörer som serverar dryck eller mat som kan tas med i återanvändbara muggar eller matlådor, samt hur ett sådant system kan utformas. Ett sådant uppdrag bedöms inte rymmas inom myndighetens nuvarande budgetram. Uppdraget behöver därför inkludera finansiering om två miljoner kronor.

Ett uppdrag till Naturvårdsverket om att se över de befintliga reglerna skulle sända tydliga signaler till branschen om att förutsättningarna kan komma att ändras, vilket skapar förutsägbarhet för berörda aktörer samt en tydligare tidslinje för när en förändring kan tänkas bli aktuell. Då flera aktörer just nu håller på att etablera sina system ser vi att sådana förändringar bör utredas skyndsamt för att minska risken för negativa konsekvenser för aktörer. Utredningen bör dock invänta EU:s förpackningsförordning eftersom den kommer att sätta ramarna för det nationella handlingsutrymmet. En överenskommelse mellan parlamentet och rådet nåddes i mars 2024 och formellt beslut väntas senare under året. Beskrivningar nedan gäller under förutsättning att det finns ett nationellt handlingsutrymme.

Utredningen bör göras i dialog med branschen och anpassas efter hur befintlig och kommande lagstiftning utvecklas. Ett gemensamt retursystem kommer att kräva etablering av en ny paraplyorganisation som ansvarar för att utforma detaljerna i systemet. Det bör också undersökas vilka undantag som ska göras, till exempel för små verksamheter eller för industripackad (färdigförpackad) mat och dryck. För att systemet ska fungera så smidigt som möjligt och medge så många återtagscykler som möjligt bör de förpackningar som ska ingå i retursystemet standardiseras, både med avseende på material, tillsatser, form och utseende.

Ett gemensamt retursystem bör kompletteras med en pant eller annat ekonomiskt incitament för att främja återlämnande av muggen eller matlådan. Detta med syftet att öka återanvändningen och därmed minska resursförbrukningen och nedskräpningen. En studie som undersökt den svenska opinionen för olika styrmedel relaterade till plast visar att det finns ett starkt stöd för ett utökat pantsystem för plastförpackningar.⁵⁷ De nationella pantsystem vi har idag utgår från principen att konsumenten betalar en extra avgift vid köp av en specifik vara

⁵⁷ Holmberg, K. et al (2021).

som återfås när den lämnas tillbaka. Det finns också retursystem för återanvändbara muggar och matlådor som bygger på att konsumenten lämnar sina kortuppgifter men inte behöver betala någon extra avgift vid köp, utan avgiften betalas endast om varan ej återlämnas i tid (så kallade bibliotekssystem). I detta regeringsuppdrag har vi valt att inte förorda ett visst ekonomiskt incitament, det viktigaste ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är att det införs ett gemensamt retursystem eftersom det skulle medföra skalfördelar och underlätta både för konsumenter och företag.

Dessutom bedömer Naturvårdsverket att det behövs kompletterande styrmedel för att begränsa användningen av engångsmuggar och engångsmatlådor. Sådana styrmedel kan utgöras av till exempel förbud eller skatter. En skatt på engångsartiklar i form av muggar och livsmedelsbehållare i plast utreddes och föreslogs av Engångsartikelutredningen.⁵⁸

4.1.3 Utred ytterligare styrning för att ställa om till en cirkulär och fossilfri byggsektor

Naturvårdsverket föreslår att regeringen låter utreda vilken ytterligare styrning som behöver införas för att ställa om byggsektorn i syfte att bidra till att uppsatta miljö- och klimatmål nås. Utredningen bör ta ett helhetsgrepp om byggsektorn, från tillverkning av byggprodukter till avfallshantering, och inkludera samtliga materialslag. Utredningen bör vid behov föreslå styrmedel.

Motivering

Ytterligare styrning behöver utvecklas för byggsektorn om uppsatta miljö- och klimatmål ska kunna nås

Bygg- och rivningssektorn står för en stor andel av den plast som sätts på marknaden och är en av de största källorna till plastavfall. En låg andel av avfallet går till materialåtervinning och mycket lite av byggmaterialet och produkterna går till återanvändning. Samtidigt kommer det material och de produkter som används i byggsektorn att finnas i bruk under en lång tid. I dagsläget saknas tillräckliga incitament för att ställa om sektorn från en linjär till en mer cirkulär resurshantering. Naturvårdsverket bedömer att ytterligare styrning behöver utvecklas för byggsektorn i syfte att bidra till att uppsatta miljö- och klimatmål nås. Samtidigt står plasten för en begränsad del av byggsektorns totala miljöpåverkan där exempelvis stål och betong har ett betydligt högre klimatavtryck. Att enbart införa ytterligare styrning för plast skulle därför ha en begränsad effekt i förhållande till byggsektorns totala miljöpåverkan. Genom att enbart reglera ett material säkerställs inte heller att de mest kostnadseffektiva klimat- och miljöåtgärderna genomförs. Naturvårdsverket bedömer därför att ytterligare

⁵⁸ SOU 2020:48.

styrning för att ställa om till en mer cirkulär och fossilfri byggsektor behöver beakta samtliga materialslag.

En del av styrningen ligger utanför Naturvårdsverkets och Boverkets rådighet

Boverkets pågående regeringsuppdrag om cirkulär ekonomi i byggsektorn har i uppdrag att främja den cirkulära omställningen inom byggsektorn, inklusive att vid behov lämna författningsförslag för att främja cirkulärt byggande. Uppdraget ska slutredovisas i december 2024. Även inom det uppdraget har Boverkets projektgrupp identifierat behov av insatser som ligger utanför det uppdragets ramar, exempelvis ekonomiska styrmedel för en ökad cirkularitet som särskilt har betydelse för byggsektorn. I Boverkets underlagsrapport till den klimatpolitiska handlingsplanen nämns också ett par institutionella hinder som försvårar för ett effektivt nyttjande av det befintliga byggda beståndet i synnerhet och klimatomställningen i bygg- och fastighetssektorn i allmänhet. Boverket gjorde i sin rapport bedömningen att det är angeläget att utreda hur dessa hinder kan undanröjas.⁵⁹ Förslag om att utreda detta finns även med i Tillväxtanalys rapport.⁶⁰

I dialog med Boverket har Naturvårdsverket därför gjort bedömningen att behovet av att utreda ytterligare styrmedel för en mer cirkulär och fossilfri byggsektor kommer kvarstå även efter att pågående regeringsuppdrag inom området avslutats. Till exempel kommer det fortsatt saknas incitament för cirkulär design av byggprodukter och byggnader, och miljöpåverkan kommer fortsatt inte att beaktas fullt ut vid materialval. Detta i sin tur missgynnar återanvändnings- och återvinningsmarknader. Vi föreslår därför att ytterligare styrning utreds vidare. Detta förslag är avstämt med Boverket.

Beskrivning

Vi föreslår att det utreds och lämnas förslag på åtgärder inklusive styrmedel för att främja den cirkulära omställningen inom byggsektorn. Utredningen bör ta ett helhetsgrepp om byggsektorn, från producent av byggmaterial och byggprodukter till avfallshantering, och inkludera samtliga materialslag. Utredningen bör studera hur en mer effektiv användning av befintliga resurser kan nås, inklusive förvaltning av befintligt bestånd för en lång livslängd, samt hur en effektiv konkurrenssituation mellan återbrukade, återvunna och nyproducerade produkter och material kan åstadkommas. Regeringens klimathandlingsplan lyfter till exempel fram att det krävs en mer effektiv användning av befintliga bostäder och lokaler.⁶¹

I utredningen bör ingå att analysera styrning som skapar incitament för aktörerna att beakta miljöpåverkan samt kostnader för avfallshantering i sina beslut. Vi ser bland annat behov av att utreda styrmedel som stärker incitamenten för att välja återvunna och återbrukade produkter, material och byggdelar, inklusive olika typer av ekonomiska styrmedel. Vi ser också att kvotplikter på byggnadsnivå samt producentansvar för byggprodukter eller byggnader kan utredas vidare. Det kan

⁵⁹ Boverket (2022).

⁶⁰ Tillväxtanalys (2022), förslag nr 14.

⁶¹ Regeringen (2023b).

även vara intressant att titta på om det finns potential att nyttja klimatdeklarationerna av byggnader till att i större utsträckning skapa incitament för cirkulära lösningar. Till exempel har regeringen i sin klimathandlingsplan gjort bedömningen att klimatdeklarationerna bör utvidgas för att omfatta fler byggnadsdelar och processer, vilket medför att flera plastinnehållande produkter kan komma att omfattas. Utredningen bör också precisera om föreslagna styrmedel bör implementeras på nationell eller EU-nivå.

Flera av frågorna ligger utanför såväl Boverkets som Naturvårdsverkets rådighet, som till exempel skattefrågor och samhällsplanering. Vi föreslår därför att regeringen låter utreda vilken ytterligare styrning som behöver införas inom byggsektorn, och att en sådan utredning involverar fler expertområden. Om regeringen skulle välja att frågan utreds på myndighetsnivå så skulle ett sådant uppdrag behöva inkludera finansiering. Naturvårdsverket bedömer att ett sådant arbete inte ryms inom vår myndighets budgetram.

4.2 Bedömningar om behov av ytterligare insatser

4.2.1 Nationell plastsamordning kan långsiktig bidra till bättre förutsättningar för företagens omställning

Aktörer som tillverkar eller använder plast står inför nya utmaningar till följd av utvecklingen i omvärlden. Dels i och med att omställningen leder till nya krav aktörer emellan, dels på grund av ny lagstiftning inom plastområdet. Naturvårdsverket ser därför ett ökande behov av ett branschöverskridande forum för att främja samverkan och skapa möjligheter till aktörsgemensamma initiativ för att lösa komplexa frågeställningar, utbyta erfarenheter och underlätta lagefterlevnad.

Nationell plastsamordning har redan idag ett uppdrag att samordna och driva frågor för att skapa förutsättningar för aktörer att ställa om till en hållbar plastanvändning. Arbetet bör utvecklas i syfte att ytterligare underlätta aktörernas omställning och anpassning till kommande lagkrav.

Motivering

Nationell plastsamordning pekas i regeringens klimathandlingsplan ut att ha en central roll i arbetet med att minska plastens negativa miljöpåverkan, vilket i sin tur bidrar till att nå klimatmålen. Tillsammans med aktörer inom plastens värdekedja har nationell plastsamordning sedan starten 2020 skapat en gemensam målbild och

riktningsvisare för att åstadkomma den förflyttning i Sverige som också avses i klimathandlingsplanen. Uppdraget står inskrivet i Naturvårdsverkets instruktion.⁶²

För att klimatmålen ska kunna nås och för att minska plastanvändningens negativa miljöpåverkan behöver omställningen mot en mer cirkulär plastanvändning ske i en ökad takt. I regeringens klimathandlingsplan konstateras att en omställning av resursanvändningen är nödvändig för den gröna omställningen och för att stärka svensk konkurrenskraft.⁶³ I många fall krävs lösningar där flera aktörer i olika värdekedjor är involverade, vilket kräver fördjupade diskussioner och samarbeten mellan olika parter. För att få till stånd en omställning behövs också utvecklad kunskap om plastflöden både på aktörs- och nationell nivå, inklusive uppdaterade kartläggningar av plastflöden, samt ny kunskap inom flera områden, bland annat om nano- och mikroplaster. Även kunskap om miljöpåverkan från olika alternativ behöver utvecklas. Med rätt förutsättningar har samordningen potential att bidra än mer till den kunskapsutveckling som behövs för att främja omställningen.

Företag och andra aktörer efterfrågar kunskap och erfarenhetsutbyte för att på ett mer effektivt sätt kunna anpassa sig till nya lagar och ändrade förutsättningar. Detta blir än viktigare framöver då ny lagstiftning kommer att införas. Takten i utvecklingen gör det svårt för aktörerna att hålla sig uppdaterade och arbeta proaktivt. En nära dialog med olika aktörer ger också Naturvårdsverket möjlighet att fånga upp företagets behov och förutsättningar. Denna kunskap vidareförmedlar myndigheten i sin tur till Regeringskansliet i pågående lagstiftningsprocesser och inför förhandlingarna av det globala avtalet mot plastföreningar.

Den nationella platsamordningen fyller idag en central funktion genom att skapa mötesplatser för aktörer och bidra till utveckling och kunskapspridning, och allt fler aktörer ser nationell platsamordning som en naturlig nod. Till exempel har intresset för den årliga konferensen ökat från cirka 200 anmälda år 2021 till 540 anmälda år 2023, och den månatliga lägesrapporten når i dagsläget ut till över 1600 aktörer. Detta innebär att platsamordningen når ut brett till berörda verksamheter. De berörda aktörerna kan dra nytta av detta genom en ökad takt i sin omställning vilket stärker företagets konkurrenskraft.

Förändringarna och anpassningarna är dynamiska men sker över längre tid och kräver därför en långsiktig satsning. Idag syns resultatet av de samarbeten som initierades vid starten av nationell platsamordning i form av att omställningsarbetet tar fart hos de olika aktörerna, vilket visar att kontinuiteten i arbetet lönar sig. Vi ser också att nationell platsamordning bidrar till ett förändrat samtalsklimat och därmed fungerar som en katalysator i omställningen. Effekterna i form av en snabbare, kostnadseffektiv omställning blir stora då målgruppen för nationell platsamordning är bred och samordningen därigenom kan ha en stor påverkansmöjlighet.

⁶² SFS 2012:989.

⁶³ Regeringen (2023b).

4.2.2 Prissättning av plastens miljöeffekter behövs

Naturvårdsverket bedömer att ny styrning behöver införas som prissätter plastens negativa miljöpåverkan, utifrån principen om att förorenaren ska betala, för att ställa om till en cirkulär plastanvändning. Det innebär att ny fossil plast behöver prissättas på ett sätt som syftar till att minska konsumtionen av plast och skapa bättre marknadsförutsättningar för återvunnen plast. Analyser om hur det kan göras har delats med kommittén om ekonomiska styrmedel för en cirkulär ekonomi.

Motivering

Eftersom det i uppdraget ingår att analysera och föreslå ytterligare styrmedel som behövs för att rätt plast används på rätt plats i en cirkulär och fossilfri ekonomi skulle inte analysen vara komplett om inte behovet av utredning av ekonomiska styrmedel inkluderades. Då det för närvarande pågår en utredning om ekonomiska styrmedel för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi (Fi 2022:14)⁶⁴ har det underlag som Naturvårdsverket tagit fram inom detta uppdrag lämnats till den kommittén.

Ett centralt så kallat marknadsmisslyckande vad gäller plast är att den miljöpåverkan som uppstår i värdekedjan inte är prissatt eller inte är tillräckligt prissatt, det vill säga att miljökostnaderna inte är inkluderade i priset på plasten som råvara och därmed inte heller för de produkter som tillverkas. Detta får konsekvenser i form av bristande incitament till omställning i hela plastens värdekedja. Till exempel minskar incitamenten för att byta ut nytvunnen fossil råvara vilket är en av orsakerna till att marknaderna för återvunnen och biobaserad plast är små. Det låga priset gör även att incitamenten för att reducera mängden nytvunnen fossil plast i produkter minskar. På liknande vis bidrar det låga priset till att sänka incitamenten för att förlänga livslängden och öka återanvändningen av produkter.

Ett högre pris för fossil råvara kan alltså förväntas leda till en dämpad efterfrågan på nytvunnen fossil plast. Rätt utformade ekonomiska styrmedel har stor potential att på ett kostnadseffektivt sätt bidra till att de uppsatta målen på miljöområdet kan nås. Prissättning av utsläpp kan ge företag och konsumenter möjlighet att anpassa sig i olika grad utifrån sina individuella förutsättningar, och är därmed ett mer kostnadseffektivt styrmedel än exempelvis ett förbud. Ekonomiska styrmedel ska i största möjliga utsträckning avspegla de externa effekterna så att hushållen och företagen, via ett mer korrekt marknadspris, beaktar miljö- och hälsoeffekter. En utgångspunkt för ekonomiska styrmedel på miljöområdet är att de i möjligaste mån ska utformas så att förorenaren betalar för sin miljöpåverkan. Detta kan till exempel göras genom att införa skatter eller avgifter. Regeringen bedömer i klimathandlingsplanen att prissättning av utsläpp av växthusgaser är centralt för en

⁶⁴ Regeringen (2022b).

ambitiös och effektiv klimatpolitik, och bör harmoniseras på EU-nivå för att säkerställa kostnadseffektivitet och konkurrensneutralitet.⁶⁵

Prisbilden kan också påverkas genom att de subventioner som idag finns för fossilbaserade råvaror tas bort. Regeringen skriver i klimathandlingsplanen att det bilaterala klimatbiståndet ska bidra till begränsad klimatpåverkan och omställning, och att även verksamhet som främjar utfasning av fossila subventioner kan ingå.⁶⁶ Andra möjliga ekonomiska styrmedel är kopplade till skatteförändringar för att stimulera resurseffektiv hantering av produkter.

Vikten av att korrigera prisbilden för den fossila råvaran lyftes också fram i Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av Sveriges miljömål som lämnades över till regeringen i början av 2023.⁶⁷ Även i regeringsuppdraget *Åtgärder för att öka materialåtervinningen av avfall* bedömde Naturvårdsverket att efterfrågan på återvunnet material behöver stimuleras och att det finns ett behov av att utreda vilka ekonomiska styrmedel som är lämpliga för detta. Där gjordes också bedömningen att det behöver utredas vilka ekonomiska styrmedel som kan vara lämpliga för att förbättra förutsättningarna för reparation, återtillverkning och återbruk.⁶⁸ Även Energimyndigheten har föreslagit ett utvidgat producentansvar för plast för att finansiera åtgärder som minskar utsläppen från avfallsförbränning, där den som sätter plast på marknaden inte bara har ansvar för att avfallet samlas in och behandlas utan också för att säkerställa att denna behandling inte resulterar i att koldioxid släpps ut i atmosfären. I praktiken skulle det fungera som en skatt för fossil plast kombinerat med stöd till utsläppsminskande åtgärder.⁶⁹ Priser och ekonomiska styrmedel har också lyfts fram som viktiga av OECD.⁷⁰

I dagsläget saknas i stor utsträckning styrmedel som har möjlighet att påverka vår konsumtion av plast. Den utveckling som nu sker inom EU kan inte heller förväntas styra detta i någon större utsträckning.

Inom ramen för förhandlingarna av det globala avtalet mot plastföroreningar diskuteras ett förslag om att införa en så kallad ”plastic pollution fee” som ska betalas av producenter av primär plastråvara till staten. Avgiften kan dels ha en styrande funktion, dels användas för att finansiera implementering av avtalet. Liknande åtgärder som syftar till att öka kostnaden för produktion av primär plastråvara och i förlängningen minska efterfrågan har bland annat lyfts i rapporten *Towards ending plastic pollution by 2040*⁷¹ som finansierades av Nordiska

⁶⁵ Regeringen (2023b).

⁶⁶ Regeringen (2023b).

⁶⁷ Naturvårdsverket (2023a).

⁶⁸ Naturvårdsverket (2023c).

⁶⁹ Energimyndigheten (2023).

⁷⁰ OECD (2022a).

⁷¹ Nordiska ministerrådet (2023).

ministerrådet och i OECD:s rapport *Towards Eliminating Plastic Pollution by 2040*⁷².

4.2.3 Behov av kompetensutveckling inom plastindustrin

Naturvårdsverket bedömer att det finns behov av ny kompetens för att svensk industri ska kunna ställa om till en hållbar plastanvändning, inte minst till en ökad användning av återvunnen råvara. Dels behövs kunskap om kommande krav i lagstiftningen, dels teknisk kunskap om användning av återvunnen råvara och hur det påverkar designen av produkter.

I underlaget till klimathandlingsplanen föreslog Naturvårdsverket att behovet av stödjande strukturer undersöks av relevanta myndigheter.

Motivering

Utifrån analysen av förutsättningar för att öka användningen av återvunnen plastråvara, och de dialoger vi haft, ser vi att det finns behov av ny kunskap i den plastanvändande industrin. Detta behov beror framför allt på nya och kommande krav på vilken typ av plastråvara som ska användas i slutprodukterna men uppstår också till följd av ökade krav på att produkter ska designas för ökad resurseffektivitet och för högkvalitativ materialåtervinning. Det rör till stor del EU-krav på innehåll av återvunnen plastråvara i bland annat förpackningar och fordon men även en ökad efterfrågan på marknaden efter biobaserad plast och plast med lägre klimatavtryck. De nya materialkraven medför nya utmaningar då exempelvis återvunnen råvara kan vara svårare att hantera vid konstruktion och bearbetning samt finns i färre kvaliteter. Det kräver utveckling av produkter som uppfyller de nya kraven och tekniker och kunskap för att kunna producera dem. För att möta de nya kraven behövs kompetenshöjande åtgärder på i princip alla positioner inom plastindustrin, från konstruktörer och designers till inköpare och maskinoperatörer. Genom kunskapsutveckling skulle också svensk industri stärka sina möjligheter att ligga i framkant och därigenom få fördelar när kraven väl kommer. Även i regeringens klimathandlingsplan lyfts stärkt kompetens som en nyckelfaktor för att omställningen till fossilfrihet ska vara möjlig.⁷³

Att utveckla kompetensen inom sektorn utmanas dels av att det är svårt att rekrytera personal med rätt kompetens då antalet nyexaminerade inom relevanta utbildningar är för få, dels av svårigheter i den kontinuerliga kompetensutvecklingen inom industrin. Plastbranschen består av ett stort antal små och medelstora företag som generellt har svårt att få loss resurser till kompetensutveckling.

Detta konstaterades också i Naturvårdsverkets underlag till den klimatpolitiska handlingsplanen där vi föreslog att relevanta myndigheter skulle få i uppdrag att

⁷² OECD (2023).

⁷³ Regeringen (2023b).

analysera hur pågående ambitionshöjning i EU inom cirkulär ekonomi kan bidra till näringslivets klimatomställning, och i och med det studera vilken form av stödjande strukturer som industrin behöver under genomförandet för att uppfylla kraven i den nya lagstiftningen. Exempel på stödjande strukturer som nämns är informationsstöd och att underlätta samarbete för industriell symbios.⁷⁴

4.2.4 Behov av styrmedel för biobaserad plast bör ingå i bredare analys för biobaserade lösningar

I slutbetänkandet av Bioekonomiutredningen föreslås ett uppdrag om att analysera i vilken utsträckning befintliga styrmedel främjar cirkulära, biobaserade lösningar och, ifall behov av ytterligare eller förändrade styrmedel finns, föreslå sådana. Naturvårdsverket bedömer att ett sådant uppdrag också bör omfatta en analys av huruvida ytterligare styrmedel behövs för att stimulera biobaserad råvara till materialanvändning, inklusive plast, och i så fall hur dessa styrmedel bör utformas.

Vi anser att en sådan analys behöver ta hänsyn till hela samhällets behov av biomassa, tillgången på hållbar biomassa på kort respektive lång sikt, liksom var det är prioriterat att biomassa används.

Motivering

Givet att biobaserad plast kommer från hållbart producerade råvaror kan de anses vara koldioxidneutrala då koldioxiden som släpps ut vid förbränning över tid binds till ny biomassa. En omställning från fossila till biobaserade råvaror bidrar därmed till minskade växthusgasutsläpp, något som också lyfts i regeringens klimathandlingsplan.

Det finns dock flera begränsningar kopplat till möjligheterna att byta ut fossil råvara till biobaserad. Biobaserade råvaror efterfrågas såväl som energiresurs som för framställning av material. Konkurrens om råvaran gör att marknadspriset blir högt. Detta, ihop med priset på den fossila råvaran, påverkar incitamenten för användning av biobaserad råvara (se 4.2.2). Konkurrensen om råvaran gör också att det kan vara svårt att få tag på tillräckliga mängder och säkra en långsiktig tillgång.⁷⁵ För att bioråvaran ska kunna nyttjas där den ger störst miljönytta behöver analyser gällande användningen göras gemensamt för såväl energi och bränsle som material.

I utredningen *En hållbar bioekonomistrategi för ett välmående fossilfritt samhälle* föreslås att Energimyndigheten, Naturvårdsverket och Tillväxtanalys får i uppdrag att analysera i vilken utsträckning befintliga styrmedel främjar cirkulära, biobaserade lösningar, och vid behov föreslå ytterligare eller förändrade styrmedel. Analysen ska utgå från behov av biobaserade lösningar ur klimatsynpunkt,

⁷⁴ Naturvårdsverket (2023b).

⁷⁵ I detta uppdrag har vi inte gjort en uppskattning av hur mycket biobaserade material som skulle kunna finnas tillgängliga för plasttillverkning.

tillväxtpunkt samt för beredskap och minskad sårbarhet.⁷⁶ Naturvårdsverket är positivt till ett sådant uppdrag och anser att analysen också bör omfatta styrmedel för biobaserad råvara för materialanvändning.

⁷⁶ SOU 2023:84.

5. Källförteckning

Bauer F., Nielsen T. D., Nilsson, L. J., Palm E., Ericsson K., Fråne A., Cullen J. (2022). Plastics and climate change – Breaking carbon lock-ins through three mitigation pathways. *One Earth* volume 5, April 15, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2022.03.007> [2024-02-20]

Boverket (2022). Regeringsuppdrag om näringslivets klimatomställning – Underlag till Tillväxtanalys. Mars 2022 (Dnr 1527/2021).

Boverket (2023). Uppdrag om cirkulär ekonomi i byggsektorn. <https://www.boverket.se/sv/byggande/uppdrag/uppdrag-om-cirkular-ekonomi-i-byggsektorn/>. [2024-02-01]

Chalmers Industriteknik (2023). Mot hållbara evenemang genom engångsfria lösningar. <https://www.mynewsdesk.com/se/chalmers-industriteknik/pressreleases/mot-haallbara-evenemang-genom-engaangsfria-loesningar-3213191> [2024-02-26]

Energimyndigheten (2024). Styrmedel för CCS och CCU – avskiljning och lagring respektive användning av koldioxid. Statens energimyndighet januari 2024 (ER 2023:26) <https://www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/sveriges-elektrifiering/uppdrag-inom-elektrifieringen/styrmedel-for-ccs-och-ccu/> [2024-02-20]

Europeiska kommissionen (2022a). Utsläpp av mikroplaster – åtgärder för att minska miljöpåverkan. https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12823-Utslapp-av-mikroplaster-atgarder-for-att-minska-miljopaverkan_sv [2024-02-01]

Europeiska kommissionen (2022b). Commission staff working document. Impact Assessment Report Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council on packaging and packaging waste, amending Regulation (EU) 2019/1020, and repealing Directive 94/62/EC. SWD(2022) 384.

Europeiska kommissionen (2022c). EU policy framework on biobased, biodegradable and compostable plastics. COM(2022) 682 final. November 2022.

Europeiska kommissionen (2022d). Förslag till förordning om typgodkännande av motorfordon och motorer samt av system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för sådana fordon med avseende på utsläpp och batteriers hållbarhet (Euro 7) och om upphävande av förordningarna (EG) nr 715/2007 och (EG) nr 595/2009. COM(2022) 586 final. November 2022.

Europeiska kommissionen (2023). Commission Staff Working Document. The Early Warning Report for Sweden. 12 June 2023.

EY (2023). Germany to implement Single-Use Plastics levy from 2024, extending scope to certain fireworks from 2027. https://www.ey.com/en_gl/tax-

[alerts/germany-to-implement-single-use-plastics-levy-from-2024--extendi](#) [2024-02-21]

Fråne, A., Anderson, S., Andersson, C., Boberg, N., Dahlbom, M., Miliute-Plepiene, J., Unsbo, H., Villner, M., George, M. (2022). Kartläggning av plastflöden i Sverige 2020. Naturvårdsverket Rapport 7038. Februari 2022.

Hennlock, Castell-Rüdenhausen, Wahlström, Kjær, Milios, Vea, Watson, Jørgen Hanssen, Fråne, Stenmarck and Tekie (2014). Economic Policy Instruments for Plastic Waste – A review with Nordic perspectives. Nordic Council of Ministers 2014.

Hennlock, M., Romare, M., Zhang, Y., Harris, S., Steen, B., och Rydberg, T., (2021). Styrmedel för livscyklar en integrerad modellansats mellan cirkuläreconomiska modeller och livscykelanalys. Rapport 6961.

Holmberg, K., Persson, S., & Stripple, J. (2021). The future of plastics? Swedish public opinion on plastics policies. *Department of Political Science, Lund University*.

Kemikalieinspektionen (2023). Giftfritt från början. <https://www.kemi.se/om-kemikalieinspektionen/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/avslutade-regeringsuppdrag/giftfritt-fran-borjan> [2024-02-20]

KTH (2023). PANT – Hur kan pantsystemet nå en mer cirkulär plasthantering? <https://www.kth.se/seed/forskning/alh/pagaende-forskningsprojekt/pant-hur-kan-pantsystemet-na-en-mer-cirkular-plasthantering-1.1018550> [2024-02-01]

Lu, Z. Hasselström, L. Finnveden, G. Johansson, N. (2022). Cost-benefit analysis of two possible deposit-refund systems for reuse and recycling of plastic packaging in Sweden. *Cleaner Waste Systems* 3. <https://doi.org/10.1016/j.clwas.2022.100048> [2024-02-20]

Naturvårdsverket (2021a). Naturvårdsverkets Färdplan för hållbar plastanvändning: Inspiration till handling. Naturvårdsverket maj 2021. ISBN 978-91-620-6987-2.

Naturvårdsverket (2021b). Uppdrag att föreslå åtgärder för att materialåtervinningen av plast ska öka. Redovisning av regeringsuppdrag, november 2021. Ärendenr NV-09063-20.

Naturvårdsverket (2022a). Klimatomställning av fossil plast. Underlagsrapport till regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning. Rapport 7057. Juni 2022.

Naturvårdsverket (2022b). Förutsättningar för hållbar plastanvändning – Bakgrund till Naturvårdsverkets färdplan för hållbar plastanvändning. Augusti 2022. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/7000/978-91-620-7056-4>

Naturvårdsverket (2022c). Rätt plast på rätt plats – kartläggning av plastflöden. Delredovisning av regeringsuppdrag, december 2022. Ärendenr NV-09904-21.

Naturvårdsverket (2023a). Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023. Rapport 7088, januari 2023. ISBN 978-91-620-7091-5.

Naturvårdsverket (2023b). Underlag till regeringens kommande klimathandlingsplan och klimatredovisning. NV-08102-22.

- Naturvårdsverket (2023c). Åtgärder för att öka materialåtervinningen av avfall. Redovisning av regeringsuppdrag, oktober 2023. NV-11029-22.
- Nordiska ministerrådet (2020). Possible elements of a new global agreement to prevent plastic pollution. Oktober 2020. Publikation nr 2020:535. <https://www.norden.org/en/publication/possible-elements-new-global-agreement-prevent-plastic-pollution> [2024-02-20]
- Nordiska ministerrådet (2023). Towards ending plastic pollution by 2040 September 2023. Publikation nr 2023:539. <https://www.norden.org/en/publication/towards-ending-plastic-pollution> [2024-02-20]
- OECD (2016). Policy Guidance on Resource Efficiency, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264257344-en> [2022-12-05]
- OECD (2022a). Global Plastics Outlook: Economic Drivers, Environmental Impacts and Policy Options, OECD Publishing, Paris. Februari 2022. <https://doi.org/10.1787/de747aef-en> [2024-02-20]
- OECD (2022b). Global Plastics Outlook: Policy Scenarios to 2060, OECD Publishing, Paris. Juni 2022. <https://doi.org/10.1787/aa1edf33-en>[2024-02-20]
- OECD (2023). Towards Eliminating Plastic Pollution by 2040 A Policy Scenario Analysis. November 2023. <https://www.oecd.org/environment/plastics/Interim-Findings-Towards-Eliminating-Plastic-Pollution-by-2040-Policy-Scenario-Analysis.pdf> [2024-02-20]
- OVAM (2023). The missing piece of the EU Green Deal: The case for an EU resources law. December 2023. Legal deposit number D/2023/5024/17. <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/62208> [2024-02-20]
- Pihl, Håkan (2014). Miljöekonomi för en hållbar utveckling. Studentlitteratur AB. ISBN 978-91-44-09795-6.
- Regeringen (2022a). Sveriges handlingsplan för plast – en del av den cirkulära ekonomin. Dnr M2022/00351. Februari 2022.
- Regeringen (2022b). Kommittédirektiv: Ekonomiska styrmedel för en cirkulär ekonomi. Dir 2022:67. Juni 2022.
- Regeringen (2023a). Årsredovisning för staten 2022. Regeringens skrivelse 2022/23:101.
- Regeringen (2023b). Regeringens klimathandlingsplan – hela vägen till nettonoll. Regeringens skrivelse 2023/24:59. Stockholm 21 december 2023.
- Regeringskansliet (2020). Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige. (M2020/01133).
- Richardson, K. et al (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science advances*, september 2023 vol 9, Issue 37.
- SOU 2020:48. Engångsartikelutredningen. Skatt på engångsartiklar.

SOU 2023:84. En hållbar bioekonomistrategi – för ett välmående fossilfritt samhälle.

Svenskt Näringsliv (2024). Hur kan Sverige bli mer cirkulärt? Styrmedel och åtgärder för ökad resurseffektivitet. Februari 2024.

https://www.svensktnaringsliv.se/bilder_och_dokument/rapporter/k1bywv_rapport_hur_kan_sverige_bli_mer_cirkulart_webbpdf_1207047.html/Rapport_Hur_kan_Sverige_bli_mer_cirkulart_webb.pdf [2024-02-26]

Tillväxtanalys (2022). Näringslivets klimatomställning PM 2022:10. Östersund 2022. Dnr: 2021/54

Dialog med aktörer

Workshop skatt på plastförpackningar: Axfood, Axfoundation, Carlsberg Sverige, Emballator, Greenfood, Ikem, Martin Servera, Panter, Paxymor, Polykemi, Renova, Returpack, SPIF, Svenskt Näringsliv, Svensk Plaståtervinning, Trioworld, Visita.

Workshop ”nollvision avfall”: Agenda 2030-kansliet, Avfall Sverige, Axfoundation, Boverket, Dagab, Emballator, Polykemi, Renisex, Sveriges konsumenter, Upphandlingsmyndigheten.

Enskilda möten: Borealis, Bower, Chalmers industriteknik, KTH, NL Ministry of infrastructure, Orkla, Skatteverket, Svenskt Näringsliv, &repeat.

Svar på enkät om pant: Burger King, Duni, Espresso house, Håll Sverige Rent, Max, Panter & Tingstad, Splitvision, Stora Enso, Svensk dagligvaruhandel, Sveriges konsumenter, Vytal, Zero Waste.

Dialogmöte med arbetsgruppen för återanvändbar take-away, digitalt via Zoom, 2023-11-09.

Intervjuer med byggsektorn: JM, Tommy byggare, Sweco.

Intervjuer med tillverkningsindustri: Carlsberg, Volvo, IKEM, Polymercentrum, Emballator.