



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

SKRIVELSE

2021-11-25

Ärendenr:

NV-00196-21

# Avfall som resurs

Redovisning av ett regeringsuppdrag

# Innehåll

<b>1.</b>	<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>6</b>
2.1	Uppdraget	6
2.2	Genomförande i två delar	6
2.3	Utgångspunkter för analys av kvotplikt för återvunnen plastråvara	7
2.4	Organisation och samverkan under genomförandet	9
<b>3.</b>	<b>AVFALL SOM RESURS I EN CIRKULÄR EKONOMI</b>	<b>10</b>
3.1	Avfall som resurs	10
3.2	EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi	11
3.3	Regeringens strategi och handlingsplan för cirkulär ekonomi	12
<b>4.</b>	<b>KRITERIER FÖR NÄR AVFALL UPPHÖR ATT VARA AVFALL</b>	<b>14</b>
4.1	Bakgrund	14
4.2	Juridiskt ramverk för när avfall upphör att vara avfall	17
4.3	Hur fungerar tillämpningen idag i Sverige?	22
4.4	Analys av förutsättningar för att införa nationella kriterier i Sverige	26
4.5	Vilka syften skulle nationella kriterier ha i Sverige?	33
4.6	Naturvårdsverkets sammanfattande slutsatser	36
4.7	Naturvårdsverkets rekommendationer inför fortsatt arbete med nationella kriterier i Sverige	37
<b>5.</b>	<b>KVOTPLIKT FÖR ANVÄNDNING AV ÅTERVUNNEN RÅVARA</b>	<b>39</b>
5.1	Utgångspunkter för analysen om lämplighet	39
5.2	Analytiskt ramverk - Förutsättningar och aspekter för kvotplikt	42
5.3	Urval av produktgrupper och materialflöden för analys	53
5.4	Naturvårdsverkets analys av utvalda produkter och materialflöden	55
5.5	Resultat och slutsatser	67
<b>6.</b>	<b>KÄLLFÖRTECKNING</b>	<b>70</b>
	<b>BILAGOR</b>	<b>76</b>
	Bilaga 1 Översikt av befintliga och föreslagna kvotpliktssystem	76
	Bilaga 2 Produktgrupper och materialflöden som inte prioriterats för fortsatt analys i uppdraget	81
	Bilaga 3 Fördjupning om produktgrupper och materialflöden som analyserats i uppdraget	83

# 1. Sammanfattning

Naturvårdsverket fick i regleringsbrevet för 2021 i uppdrag att analysera kvotplikt för användning av återvunnen råvara och kriterier för när avfall upphör att vara avfall. Uppdraget om kriterier för när avfall upphör att vara avfall bestod bland annat i att analysera förutsättningar, inklusive för- och nackdelar med nationella kriterier, för när avfall upphör att vara avfall och göra en bedömning om det skulle kunna vara aktuellt att ta fram nationella end of waste-kriterier. Uppdraget om kvotplikt bestod i att analysera och lämna förslag på produktgrupper eller materialflöden där kvotplikter för användningen av återvunnen råvara skulle vara lämpligt att införa. De två delarna i uppdraget har i praktiken genomförts som två parallella utredningar.

## **Kriterier för när avfall upphör att vara avfall**

Naturvårdsverket bedömer att det kan vara aktuellt att införa nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall. Vi rekommenderar emellertid att regeringen avvaktar med att införa sådana nationella kriterier. För att kunna fatta ett välgrundat beslut om lämpligheten med nationella kriterier för vissa avfallsströmmar (som återstår att välja ut) föreslår Naturvårdsverket att vissa aktiviteter inväntas och genomförs. Det gäller särskilt arbetet med den nationella strategin för miljöbalkstillsynen där fokus ligger på när avfall upphör att vara avfall, Europeiska kommissionens arbete med kriterier för när avfall upphör att vara avfall samt Kemikalieinspektionens arbete med att utveckla tillsynen över tillverkare av återvunna ämnen. Därför lägger Naturvårdsverket i nuläget inte fram någon plan för vilka avfallsströmmar som är mest prioriterade och relevanta för nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall.

Naturvårdsverket bedömer att det finns juridiska förutsättningar för att införa nationella kriterier i Sverige. Men vi konstaterar också att nationella kriterier inte kan lösa alla de problem som lyfts av berörda aktörer i samråd. Vi drar slutsatsen att bedömningar i enskilda fall baserat på vägledning även fortsättningsvis kommer vara det vanligaste tillvägagångsättet.

Naturverket ser att det saknas en gemensam bild av hur kriterier för när avfall upphör att vara avfall är tänkta att fungera och vilka syften sådana kriterier bör fylla i Sverige. Detta påverkar i sin tur hur kriterierna bör utformas och vilka verksamhetsutövare som skulle träffas av sådana kriterier. Dessa frågor behöver diskuteras med branschaktörer och tillsynsmyndigheter i Sverige på en mer detaljerad nivå än vad som varit möjligt inom ramen för detta uppdrag.

Som en del i Naturvårdsverkets analys har vi identifierat ett antal aspekter som vi anser påverkar bedömning av lämpligheten att införa nationella kriterier för en enskild avfallsström. Naturvårdsverket bedömer dock att det krävs ett bättre underlag för att kunna göra bedömningar av specifika avfallsströmmar utifrån de aspekter som vi har identifierat.

## **Kvotplikt för användning av återvunnen råvara**

I arbetet med uppdraget har Naturvårdsverket utformat ett *analytiskt ramverk* för att bedöma om kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle vara lämpligt eller

inte. Det analytiska ramverket inkluderar juridiska, miljömässiga och tekniska förutsättningar för, samt samhällsekonomiska aspekter av när kvotplikt för användning av återvunnen råvara är lämpligt. Naturvårdsverket har använt det analytiska ramverket för att testa om kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle vara lämpligt *för tre utvalda produktgrupper och materialflöden*; betong, näringsämnen i mineralgödsel och plast.

Vad gäller *betong* visar våra analyser att det är juridiskt möjligt att införa en nationell kvotplikt för användning av återvunnen råvara i betong, förutsatt att det är en åtgärd som kan motiveras av miljöskäl. En kvotplikt för användning av återvunnen råvara är vidare tekniskt genomförbar, men tillgången på återvunnen råvara i tillräcklig omfattning kan utgöra ett hinder, liksom att återvinningsprocesserna kan vara lika eller mer energiintensiva som tillverkningen av den primära råvaran. Den samhällsekonomiska analysen pekar på att det kan finnas risk att snedvrیدا incitamenten att använda andra bindemedel (som idag inte klassas som återvunnen råvara) än cement. Eftersom det för närvarande pågår ett arbete på unionsnivå med att revidera EU:s byggproduktförordning skulle det därutöver vara lämpligare att verka för att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara införs på EU-nivå i samband med att de harmoniserade standarderna ses över.

Ett alternativ till att lägga kvoten på en produkt, skulle kunna vara att lägga kvoten på en högre nivå, till exempel på ett byggnadsverk, för att skapa mer flexibilitet i uppfyllandet av kvoten. Frågan skulle kunna analyseras vidare inom ramen för Boverkets uppdrag att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi inom byggsektorn.

Vad gäller *näringsämnen i mineralgödsel* visar våra analyser att det finns skäl att återföra näringsämnen från avloppsvatten, men att det krävs ett större grepp om frågan om avloppsvatten som resurs än vad som ryms inom ramen för en kvotplikt för användning av återvunnen råvara. Kvotplikt för användning av ur avloppsvatten/avloppsslam återvunnen fosfor och kväveföreningar är förenat med vissa svårigheter, bland annat att förbränning av avloppsslam för utvinning av fosfor gör att kväveföreningar och organiska ämnen görs otillgängliga samt att det saknas storskalig teknik för utvinning av kväveföreningar ur avloppsvatten/avloppsslam.

Vad gäller *plast* visar Naturvårdsverkets analyser att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna vara lämplig för vissa plastprodukter, så som plastförpackningar av engångskaraktär, givet att den bedöms som genomförbar med hänsyn till gällande regelverk på EU-nivå, då en nationell kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna vara handelshindrande. En nackdel med nationell kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara är dock att den inte kommer åt grundproblemet, den fossila plasten, på ett direkt sätt. Våra analyser visar dock att en kvotplikt ändå skulle kunna vara aktuell, om andra mer lämpliga styrmedel inte är möjliga att genomföra. I så fall behöver en kvotplikt motiveras tydligt och eventuellt också kompletteras med styrmedel i andra delar av värdekedjan.

## 2. Inledning

### 2.1 Uppdraget

I regleringsbrevet för 2021 fick Naturvårdsverket följande uppdrag av regeringen:

*Naturvårdsverket ska analysera förutsättningar, inklusive för- och nackdelar med nationella kriterier, för när avfall upphör att vara avfall (end of waste-kriterier) och göra en bedömning om det skulle kunna vara aktuellt att ta fram nationella end of waste-kriterier.*

*Om myndigheten anser det som aktuellt ska myndigheten också redovisa en möjlig plan för vilka avfallsströmmar som är mest prioriterade och relevanta.*

*Naturvårdsverket ska också analysera och lämna förslag på produktgrupper eller materialflöden där kvotplikter för användningen av återvunnen råvara skulle vara lämpligt att införa.*

*Uppdraget ska redovisas till regeringen (Miljödepartementet) senast den 1 december 2021.*

I denna skrivelse redovisas uppdraget i sin helhet.

### 2.2 Genomförande i två delar

Uppdraget handlar dels om nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall, dels om kvotplikt för användning av återvunnen råvara. Den centrala frågan i uppdraget gäller förutsättningarna för att materialåtervinna avfall<sup>1</sup>, men de två delfrågorna i uppdraget har inneburit olika typer av utredning och analyser. Naturvårdsverket har därför genomfört uppdraget som två parallella analyser och redovisningen i kapitel 4 och 5 har också disponerats utifrån detta. Det som är gemensamt för vår analys av de två delfrågorna är de utgångspunkter som beskrivs i kapitel 3 och att båda analyserna bygger på att identifiera, beskriva och analysera såväl förutsättningar som vilka aspekter som bör vägas in i bedömning av respektive fråga.

Den del av uppdraget som handlar om nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall omfattar både att analysera förutsättningar, att bedöma om det skulle vara aktuellt att ta fram nationella kriterier och i så fall också redovisa en möjlig plan för vilka avfallsströmmar. Naturvårdsverkets analys i denna del av uppdraget har kretsat mycket kring att identifiera och beskriva juridiska förutsättningar och vilka andra aspekter som bör vägas in i bedömningen om det är lämpligt med nationella kriterier för en viss avfallsström. Frågans karaktär har inneburit att samhällsekonomisk analys inte har använts som metod i någon större utsträckning. Vi har genomfört utredningen med syfte att också kunna använda resultaten och eventuellt fördjupa analysen kring vissa

---

<sup>1</sup> Med ”materialåtervinna avfall” avses enligt 15 kap. 6 § miljöbalken att upparbeta avfall till nya ämnen eller föremål som inte ska användas som bränsle eller fyllnadsmaterial.

avfallsströmmar, bland annat i fråga om hanteringen av schaktmassor som Naturvårdsverket har att utreda i ett annat regeringsuppdrag.<sup>2</sup>

För den delfråga som handlar om kvotplikt är uppdraget avgränsat till att analysera och lämna förslag på produktgrupper eller materialflöden där nationella kvotplikter för användning av återvunnen råvara skulle vara lämpligt att införa i Sverige. För att kunna lämna sådana förslag som efterfrågas i uppdraget har Naturvårdsverket beskrivit utgångspunkter och utvecklat ett analytiskt ramverk innehållande förutsättningar och aspekter för kvotplikt för användning av återvunnen råvara. Som en del av detta har vi valt att analysera kvotplikt för användning av återvunnen råvara som styrmedel, sett utifrån ett teoretiskt samhällsekonomiskt analysperspektiv, för att belysa eventuella för- och nackdelar med kvotplikt för användning av återvunnen råvara. Under genomförandet av uppdraget har arbetet i vissa delar samordnats med det parallella regeringsuppdraget om att föreslå åtgärder för att materialåtervinningen av plast ska öka (NV-09063-20). Naturvårdsverket har dock haft olika utgångspunkter i de analyser som gjorts i dessa två parallella regeringsuppdrag och slutsatserna ser därför delvis olika ut, vilket vi förklarar närmare nedan.

## 2.3 Utgångspunkter för analys av kvotplikt för återvunnen plastråvara

Naturvårdsverket har genomfört regeringsuppdraget Avfall som resurs samtidigt som uppdraget att föreslå åtgärder för att materialåtervinningen av plast ska öka. Vi har analyserat kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara i båda uppdragen och våra analyser har i grunden byggt på liknande metoder. Analyserna i de två redovisade uppdragen har emellertid haft olika utgångspunkter och slutsatserna ser därför till viss del olika ut. Resultaten av analyserna i de två parallella uppdragen belyser tillsammans vilka för- och nackdelar kvotplikt kan ha som styrmedel för användning av återvunnen plastråvara.

Med den förenklade beskrivningen i tabellen nedan vill vi särskilt synliggöra de olika utgångspunkter som vi har haft i de samhällsekonomiska analyserna i de två uppdragen. Syftet är att underlätta för läsaren att förstå Naturvårdsverkets redovisade slutsatser och för att väga samman resultaten.

---

<sup>2</sup> Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att utreda hantering av schaktmassor och annat naturligt förekommande material som kan användas för anläggningsändamål (NV- 01151-21). Uppdraget ska redovisas senast den 1 juni 2022 och Naturvårdsverket ska bland annat föreslå vilka åtgärder som kan vara lämpliga att vidta för att åstadkomma en tydligare och mer förutsebar klassning och avklassning av material som avfall.

Tabell 1 Olika utgångspunkter för analys av kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara i Naturvårdsverkets två parallella regeringsuppdrag

Utgångspunkter för analys	Två parallella regeringsuppdrag	
	Avfall som resurs	Föreslå åtgärder för att materialåtervinningen av plast ska öka
Uppdragets fokus	Analysera och lämna förslag på produktgrupper eller materialflöden där kvotplikter för användningen av återvunnen råvara skulle vara lämpligt att införa	Föreslå åtgärder för att materialåtervinningen av plast i giftfria kretslopp ska öka i Sverige. I detta ingår att särskilt föreslå åtgärder för att förbättra förutsättningarna för kemisk återvinning av plast i Sverige
Angreppssätt	En generaliserad och teoretisk uppträn och ned-metod	En analys med utgångspunkt i en flödesanalys av plast och plastavfall och ett urval av styrmedel
Syftesformulering i styrmedelsanalys	Ersätta användningen av primär råvara med återvunnen råvara, för att minska total negativ miljö- och klimatpåverkan	Öka materialåtervinningen av plast och minska miljöpåverkan
Urval av produktgrupper eller materialflöden	Urval av produktgrupper eller materialflöden som skulle kunna vara aktuella görs i analysen	Plast (vilket pekas ut i uppdraget)
Urval av styrmedel	Endast kvotplikt för användning av återvunnen råvara (vilket pekas ut i uppdraget)	Ett urval av 3 olika styrmedel görs i analysen
Kriterier i utvärdering av styrmedel	Ett analytiskt ramverk har utvecklats som en del av analysen och beskrivs i termer av förutsättningar och aspekter. Miljönytta och kostnadseffektivitet mätt mot det utpekade syftet (ovan), samt att minimera negativa bieffekter utgör viktiga aspekter i den samhällsekonomiska analysen	Måluppfyllelse i termer av ökad materialåtervinning av plast, genomförbarhet, statsfinansiella kostnader och kostnadseffektivitet

Sammantaget har vissa av de utgångspunkter som listas ovan haft avgörande betydelse för våra slutsatser i de båda uppdragen. I redovisningen av uppdraget avfall som resurs har ansatsen i analysen av kvotplikt för användning av återvunnen råvara som styrmedel varit mer övergripande, teoretisk och generell, vilket också avspeglas i analysen av valda produkter och materialflöden. I redovisningen av förslag på åtgärder för att materialåtervinningen av plast ska öka har Naturvårdsverket istället utgått från en flödesanalys av plast och plastavfall och gjort en djupare analys av kvotplikt för specifika produktgrupper av plast. I denna mer detaljerade analys har måluppfyllelse (att öka materialåtervinningen av plast) varit ett viktigt kriterium i utvärdering av styrmedel, samtidigt som analysen pekar på att detta mål kan nås med styrmedel som ökar efterfrågan på återvunnen plast.

## 2.4 Organisation och samverkan under genomförandet

Uppdraget har genomförts av Naturvårdsverket. I projektets arbetsgrupp har följande personer deltagit: Emelie Aurell, Jennie Hokander, Ingrid Lidgard, Henrik Sandström, Björn Spak och Elisabeth Österwall. Anna Karin Cederblad, Karin Klingspor och Dag Lestander har varit projektledare. Styrgruppen har bestått av chefer för Avfallsenheten, Kretslopps-enheten, Miljöskydds-enheten, Regeringsuppdrags-enheten och Återvinnings-enheten.

Den 22 april genomfördes ett samråd med deltagare från berörda branschaktörer. Samrådet syftade till att informera aktörerna om inriktning, upplägg och tidplan för uppdraget samt att ta del av aktörernas uppfattning om förutsättningarna för dels nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall för olika avfallsströmmar, dels kvotplikt för användning av återvunnen råvara i olika produktgrupper eller materialflöden. Efter samrådet inbjöds aktörerna att bidra till uppdraget genom att besvara en enkät med frågor. Svaren på enkäten finns dokumenterat i ärendet till detta regeringsuppdrag.

Den 12 maj genomfördes ett dialogmöte med representanter från länsstyrelser och kommuner om nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall. Syftet med mötet var att belysa och diskutera dels vilka för- och nackdelar som finns med bedömningar från fall till fall av när avfall upphör att vara avfall, och dels om nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall skulle kunna underlätta bedömningen och vad det i så fall skulle innebära för tillsynsmyndigheterna. Efter dialogmötet inbjöds deltagarna att bidra till uppdraget genom att besvara en enkät om nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall.

Den 27 augusti genomfördes ett möte med Kemikalieinspektionen med fokus på kvotplikt för användning av återvunnen råvara. Den 24 september och den 25 oktober genomfördes möten med Kemikalieinspektionen med fokus på nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall. Kemikalieinspektionen har också haft möjlighet att lämna synpunkter på utkast till texter under arbetets gång.

Under arbetet med att bedöma om kvotplikt för användning av återvunnen råvara är ett lämpligt styrmedel för några specifika produktgrupper och materialflöden har projektet varit i kontakt med Boverket och Jordbruksverket som också haft möjlighet att lämna synpunkter på utkast till texter under arbetets gång.

Projektet har också fört dialog med representanter för arbetsgruppen materialflöden inom samverkansgruppen för Näringslivets klimatomställning.

Naturvårdsverket har under projektets gång även fört dialog med företrädare för branscher och företag, till exempel Återvinningsindustrierna, Jernkontoret, Svensk Glasåtervinning, Energiföretagen och Svenskt Näringsliv.

Beslut om denna redovisning har fattats av generaldirektör Björn Risinger genom beslut den 25 november 2021 (NV-00196-21).



## 3. Avfall som resurs i en cirkulär ekonomi

Omställningen till en cirkulär ekonomi är ett verktyg för att nå de nationella och internationella miljö- och klimatmålen, samt de globala målen i Agenda 2030. Omställningen till en cirkulär ekonomi har en stor potential att minska resursanvändningen och därmed begränsa klimat- och miljöpåverkan. I detta kapitel beskriver vi kortfattat vilka ramar som ställts upp på europeisk och nationell nivå för en cirkulär ekonomi och som har betydelse för kriterier för när avfall upphör att vara avfall samt kvotplikt för användning av återvunnen råvara.

### 3.1 Avfall som resurs

I den fördjupade utvärderingen av miljö kvalitetsmålen 2019 fastställde Naturvårdsverket att möjligheten att nå flertalet miljö kvalitetsmål och generationsmålet påverkas negativt av den höga och växande konsumtionen av produkter och tjänster.<sup>3</sup> Detta så länge konsumtionen innebär ökad förbrukning av naturresurser, avfallsproblem och omfattande klimat-, miljö- och hälsopåverkan både i och utanför Sverige.

En viktig del i arbetet för att nå miljömålen är att utveckla effektiva styrmedel för att minska konsumtionens miljöpåverkan. Genom hållbar konsumtion och produktion och åtgärder för avfallsförebyggande och cirkulära flöden kan både resursförbrukningen och utsläppen minska. Genom att arbeta med avfallsförebyggande åtgärder och säkerställa långsiktiga cirkulära materialflöden tar vi tillvara resurserna bättre. Många initiativ har tagits, för att förebygga avfall, för att skapa en effektivare materialåtervinning och för att underlätta miljösmart konsumtion. Flera myndigheter arbetar för en effektivare tillämpning av miljöbalken. Även om mycket pågår så räcker det inte och Sverige behöver öka takten i omställningen. I detta regeringsuppdrag analyserar vi två åtgärder som skulle kunna öka användningen av avfall som en resurs; nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall och kvotplikt för användning av återvunnen råvara.

Enligt avfallshierarkin (15 kap. 10 § miljöbalken och 2 kap. 5 § miljöbalken) ska avfall<sup>4</sup> först och främst förebyggas. Om avfall ändå uppstår ska det behandlas på det sätt som bäst skyddar människors hälsa och miljön. Avfall som uppstått ska i första hand förberedas för återanvändning och i andra hand materialåtervinnas om det är lämpligare. Med ännu bättre utsorterade fraktioner skulle materialåtervinningen kunna öka. I dag går cirka hälften av hushållsavfallet till förbränning för att bli energi. En stor del av avfallet skulle istället kunna sorteras ut till materialåtervinning eller rötning.

Alla material lämpar sig dock inte för materialåtervinning. Till exempel är det viktigt att material som innehåller särskilt farliga ämnen (se förklaring i faktaruta nedan) inte

<sup>3</sup> Naturvårdsverket 2019

<sup>4</sup> Med avfall menas alla föremål eller ämnen som vi vill göra oss av med eller som vi är skyldiga att göra oss av med. Grundläggande bestämmelser om avfall finns i 15 kap. miljöbalken samt avfallsförordningen (2020:614). Avfallsdefinitionen är gemensam för hela Europeiska unionen, se Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv (avfallsdirektivet).

materialåtervinns utan bortskaffas till exempel genom förbränning. Takten i utfasningen av särskilt farliga ämnen behöver öka för att möjliggöra en hög grad av materialåtervinning. Även en minskad användning av farliga ämnen i övrigt bör eftersträvas. Dessa ämnen bör användas på ett sådant sätt att människor och miljön exponeras för dem så lite som möjligt under livscykeln samtidigt som materialåtervinning inte försvåras.

Faktaruta: Vad menas med farliga ämnen och särskilt farliga ämnen?

Särskilt farliga ämnen: ämnen med så farliga egenskaper att användningen av dessa bör fasas ut så långt det är möjligt. Med särskilt farliga ämnen avses i detta uppdrag ämnen som enligt artikel 57 i EU:s förordning (1907/2006) om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach-förordningen) har något av följande egenskaper; cancerframkallande, köncellsmutagena, reproduktionsstörande (CMR) i kategori 1A, B eller är persistenta, bioackumulerande och toxiska (PBT)/mycket persistenta och mycket toxiska (vPvB). Även ämnen som definieras som särskilt farliga ämnen enligt miljökvalitetsmålet Giftfri miljö avses. Dessa är utöver de som definieras i Reach-lagstiftningen; hormonstörande ämnen, kraftigt allergiframkallande ämnen eller ämnen med motsvarande allvarlighetsgrad som exempelvis tungmetallerna kadmium, bly och kvicksilver eller högfluorerande ämnen.

Farliga ämnen: ämnen med inneboende egenskaper som uppfyller kriterierna för klassificering i EU:s förordning (1272/2008) om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (CLP-förordningen).

## 3.2 EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi

Kommissionen presenterade 2019 EU:s gröna giv<sup>5</sup> som ska ligga till grund för unionens omställning till en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi. I den gröna given presenterar kommissionen möjligheten att främja marknaden för återvunna råmaterial med krav på innehåll av återvunnet material inom förpackningar, fordon, byggmaterial och batterier som en del av att minska avfallsmängderna och uppnå en stabil och integrerad marknad för returråvaror.

Den gröna given aviserade en ny handlingsplan för en cirkulär ekonomi och den 11 mars 2020 presenterade kommissionen sitt meddelande om En ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin – För ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa<sup>6</sup>.

Där presenteras åtgärder för att ställa krav på obligatorisk inblandning av återvunnen råvara, det vill säga kvotplikt, som ett sätt att förhindra en obalans mellan tillgång och efterfrågan på returvaror och att säkerställa att EU:s återvinningssektor lätt kan utvidgas. Specifikt behandlar handlingsplanen olika krav på återvunnen råvara inom fyra sektorer: batterier, fordon, plast och bygg.

Batterier och fordon identifieras som områden där hållbarheten behöver förbättras och den cirkulära potentialen främjas. Regler för innehåll av återvunnet material nämns som en av åtgärderna att beakta för detta. Inom plast vill kommissionen uppnå ökad användning av materialåtervunnen plast och bidra till en mer hållbar plastanvändning och tvingande innehållskrav listas som en av åtgärderna för att uppnå detta. I handlingsplanens del om ökad materialeffektivitet och minskade klimateffekter från

<sup>5</sup> Europeiska kommissionen 2019

<sup>6</sup> Europeiska kommissionen 2020

byggande och byggnader nämns krav på innehåll av återvunnet material för vissa byggprodukter som en möjlig åtgärd. Handlingsplanen har som ett övergripande mål att formulera en lagmässig grund för hållbara produkter som passar i en klimatneutral, resurseffektiv, cirkulär ekonomi där avfall minimeras och att prestationer från föregångare blir norm. Detta hanteras vidare inom kommissionens initiativ för hållbara produkter<sup>7</sup> som framför allt rör en utvidgning av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter (ekodesigndirektivet) till andra produkter än energirelaterade. Bland åtgärderna som nämns i initiativet återfinns att underlätta användningen av återvunnen råvara.

I handlingsplanen aviseras också initiativ för när avfall upphör att vara avfall. Kommissionen aviserade sin avsikt att bedöma möjligheterna att ta fram ytterligare EU-omfattande kriterier för avfall som upphört att vara avfall för vissa avfallsströmmar. I april 2020 kom en studie med syfte att bedöma hur medlemsländerna har infört och tillämpar bestämmelser om när avfall upphör att vara avfall<sup>8</sup>. Från oktober 2020 till januari 2021 genomfördes en offentlig konsultation i kommissionens regi. Detta har lagt en grund för det vidare arbete som nu följer. Den 5 juli 2021 hölls ett möte i expertgruppen för frågor om avfall (EQ3343) som är en arbetsgrupp under avfallsdirektivet som ska ge råd i frågor gällande framtagande och implementering av avfallslagstiftning. På mötet redogjorde kommissionen för sitt arbete med att eventuellt utveckla nya kriterier för när avfall upphör att vara avfall. I september 2021 höll kommissionen och Joint Research Centre (JRC) en workshop med medlemsstaterna och andra aktörer bjöds in för att bidra i arbetet. Målsättningen är att kommissionen ska kunna presentera en lista över prioriterade avfallsströmmar i slutet av 2021. Utkast på kriterier kommer sedan att utarbetas av JRC, med planen att ha färdiga förslag andra halvan av 2023.

### 3.3 Regeringens strategi och handlingsplan för cirkulär ekonomi

Den 9 juli 2020 beslutade regeringen om sin strategi för cirkulär ekonomi; Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige (M2020/01133).<sup>9</sup> I strategin slår regeringens fast sin övergripande vision för en effektiv resursanvändning i giftfria cirkulära flöden som ersätter primära resurser (i strategin benämnt ”jungfruliga material”). I strategin nämns att arbetet inom fokusområde hållbar produktion och produktdesign bland annat ska inriktas på att främja ökad användning av giftfria återvunna material i nya produkter till exempel genom kvotplikter eller liknande. I strategin nämns också att arbetet inom fokusområdet giftfria och cirkulära kretslopp bland annat ska inriktas på att styra mot att avfallet hanteras i giftfria och resurseffektiva kretslopp och att utbud och efterfrågan samt användningen av högkvalitativa sekundära<sup>10</sup> råvaror ökar. Av fokusområdet framgår också att användningen av särskilt

<sup>7</sup> Europeiska kommissionen 2020a

<sup>8</sup> Umweltbundesamt GmbH (EAA) och ARCADIS Belgium NV 2020

<sup>9</sup> Regeringskansliet 2020

<sup>10</sup> Begreppet ”sekundära råvaror” eller ”sekundära råmaterial”, vilket kommer från det engelska begreppet ”secondary raw materials”, används ibland när det talas om återvunna material. Benämningen ”sekundära råvaror” saknar dock enhetlig och etablerad definition.

farliga ämnen i varor förbjuds samtidigt som riskerna med andra farliga ämnen omhändertas.

Strategin beskriver de material och strömmar som är prioriterade i det nationella arbetet med en cirkulär ekonomi. De prioriterade strömmarna är:

- plast
- textil
- förnybara och biobaserade råvaror
- livsmedel
- byggmaterial
- innovationskritiska metaller och mineral.

För att konkretisera arbetet med att ställa om samhället till cirkulär ekonomi har regeringen tagit fram handlingsplanen Cirkulär ekonomi – Handlingsplan för omställning av Sverige<sup>11</sup>. I handlingsplanen går regeringen igenom vilka styrmedel och åtgärder som regeringen har beslutat eller har för avsikt att besluta.

### **Kvotplikt för användning av återvunnen råvara**

I handlingsplanen för cirkulär ekonomi pekas kvotplikt ut som ett möjligt styrmedel. Av handlingsplanens avsnitt 1.3 *Främja ökad användning av giftfria återvunna material i nya produkter till exempel genom kvotplikter eller liknande framgår att:*

”Användningen av återvunnet material som uppfyller höga och likvärdiga krav för säkerhet och kvalitet behöver öka. För att främja detta kan krav på att en viss mängd återvunnen råvara ingår i produkten (kvotplikt) eller liknande införas. Förutsättningarna för detta kan se olika ut för olika material respektive produkter. Utgångspunkten är att ekosystemens gränser ska respekteras.”<sup>12</sup>

### **Kriterier för när avfall upphör att vara avfall**

I handlingsplanens avsnitt 3.6 *Styra mot att avfallet hanteras i giftfria och resurseffektiva kretslopp och att utbud och efterfrågan samt användningen av högkvalitativa sekundära råvaror ökar* nämns också kriterier för när avfall upphör att vara avfall. Regeringen skriver att man har utvecklat bestämmelserna om biprodukter och när avfall upphör att vara avfall i miljöbalken. Regeringen konstaterar att avfall som har genomgått ett återvinningsförfarande anses ha upphört att vara avfall om det uppfyller de villkor som anges. Regeringen pekar på att det kan leda till att mer material kan utnyttjas som en resurs och bidra till att stärka den cirkulära ekonomin. Regeringen skriver att genom att återvinna det som har blivit avfall som sekundära råvaror, näringsämnen eller energi kan avfallet utnyttjas som en resurs i en cirkulär ekonomi och att potentialen för ökad materialåtervinning är fortsatt stor. I övergången till en cirkulär ekonomi blir avfallsförebyggande och resurseffektivitet en lika naturlig del av miljöarbetet som arbetet med återvinning har varit anser regeringen.

---

<sup>11</sup> Regeringskansliet 2021

<sup>12</sup> Regeringskansliet 2021, s. 12

## 4. Kriterier för när avfall upphör att vara avfall

Vi redogör i detta kapitel för Naturvårdsverkets analys av förutsättningar för nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall, samt våra bedömningar om det skulle kunna vara aktuellt att ta fram sådana nationella kriterier. För att ge utgångspunkter för vår analys beskriver vi först bakgrund, juridiskt ramverk i EU och nationella bestämmelser samt hur tillämpningen fungerar idag i Sverige. Vi gör sedan en analys av förutsättningar för att införa nationella kriterier, där vi även diskuterar vilka aspekter som behöver beaktas för att avgöra om det är lämpligt med nationella kriterier för en viss avfallsström. Slutligen gör vi en diskussion om vilka syften som nationella kriterier skulle kunna ha i Sverige, vilket också leder fram till våra bedömningar inför fortsatt arbete.

### 4.1 Bakgrund

#### 4.1.1 Varför behöver avfall upphöra att vara avfall?

Det är viktigt att det är tydligt när ett avfall upphör att vara avfall och övergår till att bli en produkt eftersom det avgör om det är avfalls- eller produkt- och kemikalie-lagstiftningen som ska tillämpas.

Ett material som bedöms vara avfall omfattas av särskilda bestämmelser. Det kan till exempel handla om regler för transporter och regler för vilka anläggningar som får ta emot och behandla avfallet. Det sker en omfattande handel med avfall, men kontrollen av avsändare, mottagare, transporter, anläggningar, behandling och användning är då reglerad och följs upp genom anmälningar, tillstånd och tillsyn av myndigheter. När ett avfall ska materialåtervinnas måste det i något skede upphöra att vara avfall.

När avfall upphört att vara avfall upphör avfallslagstiftningen att gälla och produktlagstiftning blir istället tillämplig. En avgörande skillnad mellan avfalls- och produktlagstiftningen är att marknaden för produkter inte är reglerad på samma sätt. För de flesta produkter ligger ansvaret i större utsträckning hos företagen att ansvara för att användningen är säker genom att bedöma risker och föra över relevant information till kunder och användare. Därutöver finns särskilda bestämmelser för vissa produktgrupper, som till exempel leksaker, byggprodukter och elutrustning. För de mest problematiska ämnena och produkttyperna finns också förbud mot användning eller krav på tillstånd.

#### 4.1.2 Syftet med EU:s bestämmelser om kriterier för när avfall upphör att vara avfall

Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv (avfallsdirektivet) fastställer åtgärder som syftar till att skydda miljön och människors hälsa genom att på olika sätt förebygga och minska genereringen av avfall samt att hantera de negativa följderna av generering och hantering av avfall. Direktivet syftar också till att minska och effektivisera resursanvändningen som är avgörande för övergången till en cirkulär ekonomi.

Utgångspunkten i direktivet är att avfallsinnehavare måste fortsätta att följa avfallslagstiftningen till dess att avfallet har genomgått ett återvinningsförfarande i enlighet med de krav som ställs i direktivet. På så sätt minimeras risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljön.<sup>13</sup>

Enligt beaktandesats 22 i preambeln till avfallsdirektivet är syftet med att fastställa kriterier för när avfall upphör att vara avfall att garantera en hög miljöskyddsnivå och ge en miljömässig och ekonomisk fördel.

Av informationen på kommissionens webbplats<sup>14</sup> framgår att kommissionen anser att kriterierna syftar till att ytterligare uppmuntra återvinning inom unionen genom att skapa rättssäkerhet och lika villkor samt att ta bort onödiga administrativa bördor.

#### **4.1.3 Naturvårdsverkets tidigare uppdrag om giftfria och resurseffektiva kretslopp**

I regeringsuppdraget om giftfria och resurseffektiva kretslopp som redovisades i december 2016 drog Naturvårdsverket nedanstående slutsatser när det gäller bestämmelserna om när avfall upphör att vara avfall.<sup>15</sup> Vår bedömning är att dessa slutsatser fortfarande är relevanta och viktiga att beakta i det fortsatta arbetet med bestämmelserna om när avfall upphör att vara avfall:

- En förutsättning för att veta vilken lagstiftning ett material omfattas av är att det är tydligt när avfall upphör att vara avfall. Om det inte är tydligt när ett återvunnet material upphör att vara avfall finns det en risk att kraven i kemikalielagstiftningen inte uppfylls och att det återvunna materialet inte är tillåtet eller säkert att använda i nya produkter. En tydlig bedömning av när avfall upphör att vara avfall är därmed avgörande för en säker återvinning.
- Naturvårdsverkets analys visade att det saknas en överblick över hur många och vilka verksamhetsutövare i Sverige som har bedömt att de vidtar åtgärder så att avfall upphör att vara avfall. Både verksamhetsutövare och myndigheter behöver bättre kunskap om bedömningen av när avfall upphör att vara avfall och vilken betydelse bedömningen har för att kunna följa lagstiftningen. Det förekommer sannolikt fall där verksamhetsutövare inte gör tydliga bedömningar av när avfall upphör att vara avfall, vilket kan leda till att material hanteras i strid med avfalls- eller kemikalielagstiftningen.

Naturvårdsverket lämnade även följande förslag i redovisningen av uppdraget:

- För att öka tydligheten i regelverket om när avfall upphör att vara avfall och förbättra efterlevnaden kommer Naturvårdsverket att vägleda om bestämmelserna om när avfall upphör att vara avfall.
- Vi föreslog även att det i avfallsförordningen skulle föras in en bestämmelse som anger att den som bedriver anmälnings- eller tillståndspliktig verksamhet med återvinning som innebär att avfall upphör att vara avfall ska föra anteckningar om detta.

<sup>13</sup> Europeiska kommissionen 2012, s. 22

<sup>14</sup> Europeiska kommissionen 2021

<sup>15</sup> Naturvårdsverket 2016

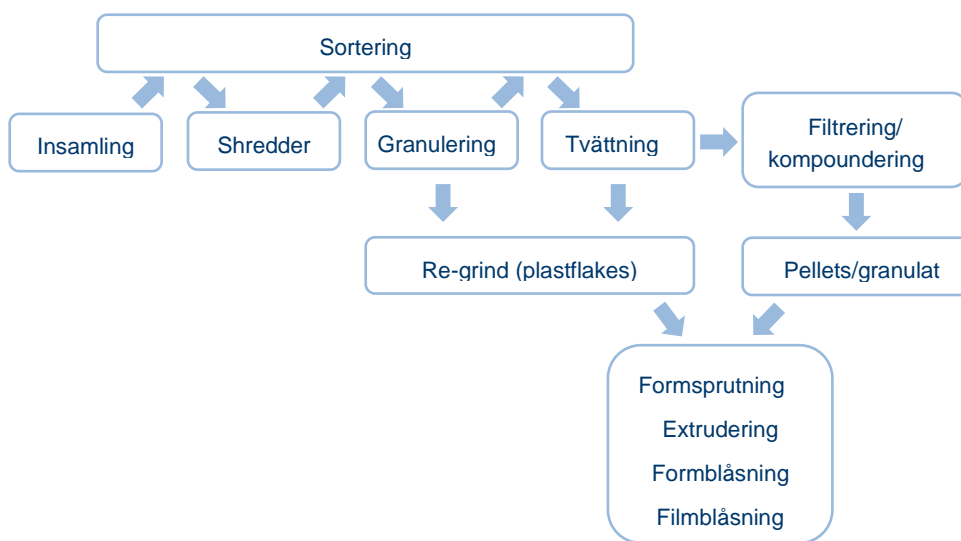
- Vi bedömde även att det på sikt bör finnas ett system där verksamhetsutövaren ska rapportera in sin bedömning av om avfall upphör att vara avfall.

#### 4.1.4 Den tekniska processen för återvinning av avfall

För att få en förståelse för hur kriterier för när avfall upphör att vara avfall behöver utformas behöver man ha en bild av hur den tekniska processen för återvinning av avfall ser ut för olika avfallsströmmar. Att återvinna avfall så att det upphör att vara avfall kan i vissa fall innebära flera återvinningssteg på olika anläggningar och komplicerade processer. I andra fall kan avfall upphöra att vara avfall genom relativt enkla processer, till exempel en provtagning som visar att avfallet har motsvarande egenskaper som andra produkter på marknaden.

Det är i det sista steget i en materialåtervinningsprocess som avfall upphör att vara avfall. Förenklat beskrivet har avfallet upphört att vara avfall när det har sådana egenskaper att det motsvarar ett material som används vid tillverkning. Det kan krävas olika omfattande eller komplicerade processer för att nå dit, beroende på vilken typ av avfall det handlar om. Ett översiktligt och förenklat exempel på hur en materialåtervinningsprocess kan se ut beskrivs för mekanisk återvinning av plast i Figur 1 nedan. Återvinningsprocessen kan i vissa fall genomföras på en anläggning av samma företag och i andra fall på flera olika anläggningar där materialet byter ägare ett flertal gånger.

Figur 1 Exempel på en återvinningsprocess – mekanisk återvinning av plast



När avfall upphört att vara avfall kan det definieras med olika begrepp beroende på vilken lagstiftning materialet omfattas av. I avfallsdirektivet används till exempel begreppen ämne eller föremål. I Reach-förordningen används begreppen ämne, blandning eller vara. I denna rapport kommer vi fortsättningsvis använda det sammanfattande begreppet produkt för att beskriva de material som upphört att vara avfall.

## 4.2 Juridiskt ramverk för när avfall upphör att vara avfall

Vi beskriver i detta avsnitt vilka utgångspunkter som finns i EU-bestämmelserna om när avfall upphör att vara avfall, vilket utgår ifrån artikel 6 i avfallsdirektivet. Därtill redogör vi kortfattat hur avfallsdirektivets bestämmelser finns genomförda i svenska bestämmelser.

### 4.2.1 Generella villkor för när avfall upphör att vara avfall (artikel 6.1)

Enligt artikel 6.1 i avfallsdirektivet ska medlemsstaterna vidta lämpliga åtgärder för att se till att avfall som har genomgått materialåtervinning eller något annat återvinningsförfarande ska anses ha upphört att vara avfall om det uppfyller följande villkor:

- a) Ämnet eller föremålet ska användas för specifika ändamål.
- b) Det ska finnas en marknad för eller efterfrågan på sådana ämnen eller föremål.
- c) Ämnet eller föremålet ska uppfylla de tekniska kraven för de specifika ändamålen och befintlig lagstiftning och normer för produkter.
- d) Användning av ämnet eller föremålet kommer inte att leda till allmänt negativa följder för miljön eller människors hälsa.

De generella villkoren ska tillämpas vid en bedömning av om och när avfall upphör att vara avfall. För att precisera förutsättningarna och skapa en enhetlig tolkning av de generella villkoren är det enligt artikel 6 möjligt att ta fram EU-gemensamma kriterier (artikel 6.2) eller nationella kriterier (artikel 6.3) för när avfall upphör att vara avfall. Om det inte har tagits fram några kriterier är det dessa generella villkor som gäller vid en bedömning i det enskilda fallet (artikel 6.4).

### 4.2.2 EU-gemensamma kriterier (artikel 6.2)

Enligt artikel 6.2 ska kommissionen övervaka framtagandet av nationella kriterier i medlemsstaterna för när avfall upphör att vara avfall och bedöma behovet av att utveckla kriterier på EU-nivå. När det är lämpligt ska kommissionen anta genomförandeakter för att fastställa EU-gemensamma kriterier för en enhetlig tillämpning av villkoren i punkt 1, för vissa kategorier av avfall.

Kriterierna ska säkerställa en hög miljö- och hälsoskyddsnivå och underlätta en varsam och rationell användning av naturresurser. De ska omfatta

- a) tillåtet avfall som insatsmaterial för återvinningsförfarandet,
- b) tillåtna behandlingsprocesser och behandlingsmetoder,
- c) kvalitetskriterier för material som upphört att vara avfall till följd av ett återvinningsförfarande i linje med tillämpliga produktstandarder, inklusive vid behov gränsvärden för föroreningar,
- d) krav på att hanteringssystem ska kunna visa att de uppfyller kriterierna för när avfall upphör att vara avfall, bland annat för kontroll och egenkontroll samt ackreditering, i förekommande fall, och
- e) ett krav på försäkran om överensstämmelse.



Kommissionen ska, när den antar dessa genomförandeakter, beakta de relevanta kriterierna som medlemsstaterna fastställt i enlighet med artikel 6.3, och utgå från de strängaste och mest miljöskyddande kriterierna.

### ***Befintliga EU-förordningar***

Kommissionen har tillsammans med medlemsländerna arbetat med att ta fram EU-förordningar med kriterier för när olika avfallsslag upphör att vara avfall, så kallade End of waste-förordningar. Sådana förordningar finns i dagsläget för järn-, stål- och aluminiumskrot, glaskross och kopparskrot:

- Rådets förordning (EU) nr 333/2011 om kriterier för fastställande av när vissa typer av metallskrot upphör att vara avfall enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG (EU-förordningen 333/2011 om metallskrot)
- Kommissionens förordning (EU) nr 1179/2012 om kriterier för fastställande av när vissa typer av krossglas upphör att vara avfall enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG (EU-förordningen 1179/2012 om krossglas)
- Kommissionens förordning (EU) nr 715/2013 om kriterier för när kopparskrot upphör att vara avfall enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG (EU-förordningen 715/2013 om kopparskrot)

Kommissionen har för dessa avfallsströmmar bedömt att det funnits ett behov av att utveckla unionsomfattande kriterier för att åstadkomma en enhetlig tillämpning. Målsättningen med kriterierna är att ytterligare främja återvinning inom EU genom att skapa rättssäkerhet och lika villkor för aktörerna samt genom att ta bort onödiga administrativa bördor.<sup>16</sup>

EU-förordningarna är direkt tillämpliga vilket innebär att de gäller omedelbart i hela EU och behöver inte bli införlivade i respektive medlemslands egen lagstiftning. Det framgår också i slutet av respektive förordning att de är till alla delar bindande och direkt tillämpliga i alla medlemsstater.

Förordningarna reglerar kriterier som ska vara uppfyllda vid en överföring från producenten till en annan innehavare. De specifika kriterierna fastställer när skrot eller krossglas som erhållits från avfall upphör att vara avfall. För att garantera överensstämmelse med kriterierna ska producenten eller importören utfärda en försäkran om överensstämmelse och därtill ska det finnas ett kvalitetsstyrningssystem på plats hos producenten.

### ***Förkastade förslag***

Parallellt med arbetet att utveckla de nuvarande EU-förordningarna om järn- och aluminiumskrot, kopparskrot och glaskross arbetade kommissionen tillsammans med medlemsstaterna även med att utveckla ytterligare EU-övergripande End of waste-förordningar. Detta arbete med ytterligare förordningar, som emellertid inte kunnat slutföras, gällde papper, kompost och plast.

---

<sup>16</sup> Europeiska kommissionen 2021

### ***Pågående utredning om eventuellt ytterligare EU-gemensamma kriterier***

Inom ramen för EU:s handlingsplan för en cirkulär ekonomi arbetar kommissionen med att hitta avfallsströmmar som är prioriterade för EU-gemensamma kriterier. I arbetet ingår även att hitta materialströmmar där det kan vara prioriterat att ta fram EU-gemensamma biproduktkriterier.

I preambeln, beaktandesats 18, till Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/851 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall (ändringsdirektivet), anges att kommissionen ska ha genomförandebefogenheter att fastställa närmare End of waste-kriterier och att det bör övervägas för åtminstone ballastmaterial, papper, däck och textilier.

Kommissionen har gjort uppskattningen att det tar cirka två år att ta fram kriterier för en avfalls- eller materialström. Kommissionen genomförde i september 2021 workshoppar för att diskutera vilka strömmar som skulle kunna vara aktuella för att ta fram antingen kriterier för när avfall upphör att vara avfall eller biproduktkriterier för. Man har även efterfrågat underlag från medlemsstaterna i form av enkäter med slutdatum den 10 oktober 2021. Enligt kommissionens tidplan kommer man i december 2021 att påbörja arbete med antingen kriterier för när avfall upphör att vara avfall för en avfallsström eller biproduktkriterier för en materialström. Detta arbete kommer att pågå under perioden 2022–2023. Därefter kan det bli aktuellt med ytterligare ett par strömmar.

Nedan redovisas en preliminär prioritetlista samt kriterier för urval som EU-kommissionen presenterade vid en workshop den 14–15 september 2021.

- Plast (med ett stort antal underkategorier),
- textil,
- gummi,
- mineralfraktion av bygg- och rivningsavfall,
- avfall från elektronik och elektronisk utrustning,
- biologiska material,
- papper,
- järnhaltiga och icke-järnhaltiga bearbetningsslagger,
- bauxitrester,
- rökgasavsvavlingsgips och
- glödspån från stålproduktion.

#### **4.2.3 Nationella kriterier (artikel 6.3)**

Av artikel 6.3 avfallsdirektivet följer att om inga kriterier har fastställts på unionsnivå enligt punkt 2 får medlemsstaterna fastställa närmare kriterier för tillämpningen av de villkor som anges i punkt 1 på vissa kategorier av avfall. De närmare kriterierna ska beakta ämnets eller föremålets alla eventuella negativa miljö- och hälsoeffekter och ska uppfylla kraven i punkt 2 a–e. Medlemsstaterna ska underrätta kommissionen om dessa kriterier i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (anmälningsdirektivet) om det krävs enligt det direktivet.

Även om det finns EU-gemensamma kriterier inom ett område får en medlemsstat anta egna, strängare skyddsåtgärder (i detta fall kriterier) i enlighet med artikel 193 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (EUF-fördraget). Enligt nyssnämnda artikel måste sådana skyddsåtgärder vara förenliga med fördragen och de ska anmälas till kommissionen.

#### *Nationella kriterier saknas i Sverige*

Sverige har ännu inte tagit fram nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall. Naturvårdsverket har hittills gjort bedömningen att det är bättre att verka för att kriterier för när avfall upphör att vara avfall tas fram på EU-nivå eftersom samma regler då gäller för alla återvinningsföretag inom EU.

#### *Nationella kriterier i andra medlemsländer*

Kommissionen har låtit konsulter genomföra en studie av medlemsländernas tillvägagångssätt för att bedöma när avfall upphör att vara avfall.<sup>17</sup> Studien visar att det är stora skillnader mellan olika medlemsländer i deras val av metod. Vissa länder har arbetat aktivt med att ta fram nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall för ett flertal avfallsslag, vissa länder har kriterier för något enstaka avfallsslag och vissa har, likt Sverige, inga kriterier alls utan beslut fattas i enskilda ärenden.

Enligt studien finns det nationella kriterier för 25–30 avfallsslag inom EU. De avfallsslag som flest länder har kriterier för är olika typer av avfall för bygg- och anläggningsändamål, olika typer av oljor som används för bränsle samt olika typer av gödselprodukter.

#### **4.2.4 Bedömning i det enskilda fallet (artikel 6.4)**

Enligt artikel 6.4 gäller att: om kriterier inte har fastställts vare sig på unionsnivå eller på nationell nivå enligt punkt 2 respektive 3 får en medlemsstat besluta i det enskilda fallet, eller vidta lämpliga åtgärder för att kontrollera, att visst avfall har upphört att vara avfall, på grundval av de generella villkoren i punkt 1, samt vid behov med beaktande av kraven i punkt 2 a–e och med hänsyn till gränsvärdena för föroreningar och alla eventuella negativa miljö- och hälsoeffekter. Sådana beslut i det enskilda fallet behöver inte anmälas till kommissionen i enlighet med anmälningsdirektivet.

Avfallsdirektivet anger inte hur beslut i det enskilda fallet ska vara utformade. Det är alltså möjligt för medlemsländer att göra på flera olika sätt och länderna har större frihet i att bestämma hur de vill att dessa bedömningar ska ske.

Eftersom vi i Sverige inte har tagit fram några nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall sker återvinningen av avfall som huvudregel utan tillämpning av specifika kriterier. I stället görs en bedömning i det enskilda fallet utifrån de generella villkoren, i enlighet med artikel 6.4. Se avsnitt 4.3.2 för mer information om hur detta kan ske.

Det finns exempel på andra tillvägagångssätt för bedömningar i det enskilda fallet i vissa andra länder. I Storbritannien har man tagit fram flera så kallade protokoll för att

<sup>17</sup> Umweltbundesamt GmbH (EAA) och ARCADIS Belgium NV 2020

underlätta sådana bedömningar. Protokollen är då frivilliga att använda<sup>18</sup>. Storbritannien hänvisar till artikel 6.4 i avfallsdirektivet för att tydliggöra laglig grund.<sup>19</sup>

#### **4.2.5 Släppa ut på marknaden (artikel 6.5)**

Enligt artikel 6.5 ska en fysisk eller juridisk person som

- a) för första gången använder ett material som har upphört att vara avfall och inte har släppts ut på marknaden, eller
- b) släpper ut ett material på marknaden för första gången sedan det upphört att vara avfall

se till att materialet uppfyller relevanta krav enligt tillämplig kemikalie- och produktlagstiftning. Villkoren i artikel 6.1 måste uppfyllas innan kemikalie- och produktlagstiftningen tillämpas på det material som har upphört att vara avfall.

#### **4.2.6 Svenska bestämmelser om när avfall upphör att vara avfall**

Avfallsdirektivets bestämmelser om när avfall upphör att vara avfall finns genomförda i 15 kap. 9 a–c §§ miljöbalken.

I 15 kap. 9 a § finns villkor motsvarande artikel 6.1 i avfallsdirektivet:

Avfall som har genomgått ett återvinningsförfarande upphör att vara avfall om

1. ämnet eller föremålet ska användas för ett visst ändamål,
2. det finns en marknad för eller efterfrågan på sådana ämnen eller föremål,
3. ämnet eller föremålet uppfyller tillämpliga krav i lag och annan författning, och
4. användningen av ämnet eller föremålet inte leder till allmänt negativa följder för människors hälsa eller miljön.

I 15 kap. 9 b § finns motsvarigheten till artikel 6.5 i avfallsdirektivet:

Den som för första gången släpper ut ett ämne eller föremål som har upphört att vara avfall på marknaden ska se till att ämnet eller föremålet uppfyller tillämpliga krav i lag och annan författning.

Om ett sådant ämne eller föremål används utan att ha släppts ut på marknaden, ska i stället den som för första gången använder ämnet eller föremålet se till att det uppfyller kraven.

I 15 kap. 9 c § anges att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela ytterligare föreskrifter om när avfall upphör att vara avfall enligt 9 a §.

I 1 kap. 16 § avfallsförordningen görs en hänvisning till de EU-förordningar om End of waste som har beslutats. Det anges att bestämmelser om när vissa typer av avfall upphör att vara avfall finns i fråga om metallskrot, krossglas och kopparskrot.

Bestämmelser om att föra anteckningar om när avfall upphör att vara avfall har införts i 6 kap. 5 § avfallsförordningen för farligt avfall och 7 kap. 7 § för icke-farligt avfall.<sup>20</sup> Uppgifterna om farligt avfall ska även rapporteras till Naturvårdsverkets avfallsregister.

<sup>18</sup> Environment Agency UK 2021

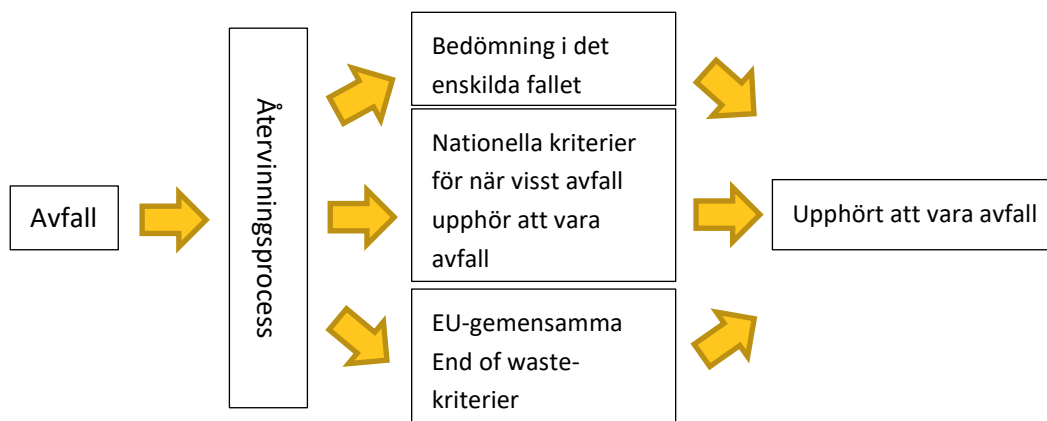
<sup>19</sup> Department for Environment, Food and Rural Affairs 2012

<sup>20</sup> Dessa bestämmelser om att föra anteckningar om när avfall upphör att vara avfall har införts efter att Naturvårdsverket lämnade förslag med liknande innebörd i redovisningen av uppdraget Giftfria och resurseffektiva kretslopp (se avsnitt 4.1.3).

## 4.3 Hur fungerar tillämpningen idag i Sverige?

Vi beskriver i detta avsnitt hur befintliga EU-förordningar med kriterier för när avfall upphör att vara avfall tillämpas i Sverige, hur bedömningar görs i enskilda fall, samt vilka behov och problem som har lyfts i samråd under arbetet med uppdraget.

Figur 2 De tre olika sätten genom vilka återvunnet avfall kan anses upphöra att vara avfall



Det finns idag tre olika sätt genom vilka materialåtervunnet avfall kan anses upphöra att vara avfall (se figur 2). Det vanligaste sättet att materialåtervinna avfall i Sverige idag är att verksamhetsutövaren som återvinner avfallet i det enskilda fallet gör en bedömning av om avfallet har upphört att vara avfall enligt de generella villkoren i 15 kap. 9 a § miljöbalken. Om det finns kriterier för när avfall upphör att vara avfall, antingen EU-gemensamma eller nationella, ska dessa tillämpas. De EU-gemensamma förordningar med kriterier för när avfall upphör att vara avfall som finns att tillämpa idag gäller järn-, stål- och aluminiumskrot, kopparskrot och krossglas. I nuläget finns det inga nationella kriterier för när ett visst avfall kan upphöra att vara ett avfall i Sverige.

### 4.3.1 Hur tillämpas befintliga EU-förordningar i Sverige idag

Som tidigare redovisats är EU-förordningarna direkt tillämpliga vilket innebär att de gäller omedelbart i hela EU och behöver inte bli införlivade i respektive medlemslands egen lagstiftning.

Kriterierna som regleras i EU-förordningarna är bindande för både medlemsstater och privata aktörer. Medlemsstaterna är förhindrade att använda andra kriterier i de fall det redan finns unionsomfattande kriterier som är tillämpliga, med undantag för det fall en medlemsstat ser behov av att anta egna, strängare skyddsåtgärder - i detta fall kriterier - i enlighet med artikel 193 i EUF-fördraget. Enligt nyssnämnda artikel måste sådana skyddsåtgärder vara förenliga med fördragen och de ska anmälas till kommissionen.<sup>21</sup>

Eftersom förordningarna är bindande är det viktigt att avfallsinnehavare som vill att deras avfall ska upphöra att vara avfall är medvetna om de existerande EU-förordningarna och avgör om de träffas av bestämmelserna eller inte. En avfallsinnehavare är inte tvungen att se till att sitt avfall upphör att vara avfall. Det är först när innehavaren är intresserad av att avfallet ska upphöra att vara avfall som det

<sup>21</sup> Europeiska kommissionen 2012, s. 23

blir viktigt för denne att kontrollera om det finns bindande kriterier på unionsnivå eller nationell nivå för det specifika avfallet.

EU-förordningarna tar sikte på specifika avfallsströmmar, såsom metallskrot och glaskross. Förordningarna beskriver de kriterier som ska vara uppfyllda efter återvinningsförfarandet, vilket avfall som får användas som insatsmaterial vid återvinningen samt hur det avfall som används som insatsmaterial ska behandlas vid återvinningsprocessen.

Förordningarna anger villkor som ska vara uppfyllda för varje överföring från producenten till en annan innehavare. En producent definieras i detta sammanhang som: *den innehavare som överför t.ex. metallskrot till en annan innehavare för första gången efter det att metallskrotet har upphört att vara avfall*. Bestämmelserna gäller även den som importerar motsvarande material till EU. Med importör avses: *en fysisk eller juridisk person etablerad i unionen och som för in metallskrot som har upphört att vara avfall i unionens tullområde*. För varje sändning av det aktuella materialet ska producenten eller importören utfärda en försäkran om överensstämmelse enligt en mall som återfinns i den förordningen.

Beroende på hur återvinningsprocessen ser ut och hur många aktörer som är inblandade kan det finnas ett större eller mindre behov hos återvinningsföretagen av att göra en bedömning av att avfallet har upphört att vara avfall för att kunna sälja det som produkt. Det kan vara enklare att sälja det som ett avfall.

Nuvarande EU-förordningar om End of waste ska tillämpas när det på någon återvinningsanläggning sker en återvinningsprocess som gör att man uppfyller kriterierna i någon av förordningarna så att avfallet kan sägas ha upphört att vara avfall och det sker en överlåtelse av den tillverkade produkten till en ny innehavare. En av avsikterna med förordningarna är att avfall på ett relativt enkelt sätt ska kunna upphöra att vara avfall för att underlätta rörlighet av material inom unionen genom att minska den administration som är förknippad med hantering av avfall.

När det gäller EU-förordningen 333/2011 om metallskrot har svensk stålindustri, genom branschorganisationen Jernkontoret, anfört att den inte används i någon större utsträckning då industrin har bedömt att det är enklare att hantera skrotet som ett avfall hela vägen till smältverket. När förordningen tillkom visade det sig att förordningen ibland ställde för höga krav och ibland för låga krav beroende hur skrotet skulle användas i det specifika fallet. I förordningen sattes nivåer på hur mycket ovidkommande ämnen som fick förekomma och nivåerna sattes för snävt vilket innebär att de inte passar för skrotåtervinnare och inte heller för primärproducenter. Förordningens krav på producenten, bland annat om överensstämmelse, blev i praktiken ungefär lika administrativt betungande som befintliga regler om avfallstransporter. Svensk stålindustri har därför valt att fortsätta med avfallsklassningen.<sup>22</sup>

Naturvårdsverkets tolkning är att EU-förordningen 333/2011 om metallskrot träffar den som vill sälja metallskrot som en produkt. Detta mot bakgrund av hur definitionen av

---

<sup>22</sup> Blixt 2021

producent är utformad i förordningen, det faktum att kriterierna ska tillämpas vid överlåtelse och att förordningen omfattar just metallskrot. Om det inte finns någon producent i Sverige som vill sälja till exempel järn- och stålskrot som produkt, blir det därmed inte aktuellt för svenska företag att tillämpa kriterierna för järn- och stålskrot.

När det gäller EU-förordningen 1179/2012 om glaskross har Svensk Glasåtervinning anfört att de är certifierade enligt förordningen. De samlar in avfall (glasförpackningar) och sorterar, krossar och förädlar det gamla glaset till en ny råvara. I enlighet med artikel 5 i förordningen har de ett ledningssystem för att visa att kriterierna är uppfyllda. EU-förordningen gör det möjligt att visa att avfall upphört att vara avfall och underlättar försäljning ut i Europa.<sup>23</sup>

### 4.3.2 Hur görs bedömningar i enskilda fall?

Det vanligaste förfarandet genom vilket materialåtervunnet avfall kan upphöra att vara avfall i Sverige idag är att göra en bedömning i det enskilda fallet. Det är verksamhetsutövaren som ska bedöma om den anser att den återvinner ett avfall så att det upphör att vara avfall enligt de generella villkoren i 15 kap. 9 a § miljöbalken. Den tillsynsmyndighet som har tillsyn över avfallsagstiftningen vid anläggningen kan sedan, om den ser ett behov av det, granska den bedömningen.

Om tillsynsmyndigheten inte delar en verksamhetsutövares bedömning så kan myndigheten förelägga verksamhetsutövaren att fortsätta att hantera det, som enligt verksamhetsutövaren upphört att vara ett avfall, som ett avfall. Ett sådant beslut kan överklagas.

I vissa fall har verksamhetsutövare begärt att tillsynsmyndigheten ska utfärda beslut i enskilda fall om att deras avfall har upphört att vara avfall. Naturvårdsverket anser att det generellt sett inte är en uppgift för en tillsynsmyndighet att utfärda beslut om att avfall upphört att vara avfall. Att pröva frågan om avfall har upphört att vara avfall ska som huvudregel göras i tillsynen och inte i en tillståndsprovning eller ett anmälningsförfarande. Skälet till det är att bedömningen av om något är ett avfall eller inte kan ändras över tiden. Bedömningen är bland annat beroende av förhållanden i verksamhetens process samt yttre faktorer såsom till exempel avsättningen, det vill säga att det finns en marknad för eller efterfrågan på materialet för ett visst ändamål och att användningen inte leder till allmänt negativa följder för människors hälsa eller miljön.

Utöver detta har Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen tagit fram ytterligare vägledning<sup>24</sup> om hur man kan bedriva tillsyn av verksamhetsutövares återvinningsprocesser och när avfall upphör att vara ett avfall för att underlätta bedömningen i enskilda fall. Exempelvis finns en steg för steg-process hur man kan bedriva denna typ av tillsyn.

---

<sup>23</sup> Larsson 2021

<sup>24</sup> Naturvårdsverket 2017

### 4.3.3 Vilka behov och problem har lyfts i samråd med berörda aktörer?

Som vi beskrivit i avsnitt 0 har vi haft samråd med berörda aktörer och tillsynsmyndigheter. Samråd har skett genom digitala möten och därefter har deltagarna fått möjlighet att komplettera genom att svara skriftligt på några frågor. Här redovisar vi en sammanfattning av de frågor vi ställt och de synpunkter som framförts.

#### **Vilka svårigheter finns idag i bedömningen av när avfall upphör att vara avfall?**

Flera aktörer har framfört att de generella kriterierna som finns i 15 kap. 9 a § miljöbalken är svåra att tolka. Bland annat kan det vara svårt att bedöma kriteriet: *om användningen av ämnet eller föremålet inte leder till allmänt negativa följder för människors hälsa eller miljön*. Detta kan i sin tur medföra att olika verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter gör olika bedömningar för samma avfallsström. Aktörerna upplever att detta skapar en oförutsebarhet och en rättsosäkerhet som har negativ påverkan på återvinningsverksamheter i Sverige, till exempel på viljan att investera i återvinningstekniker.

#### **Skulle nationella kriterier kunna avhjälpa dessa svårigheter och i så fall hur?**

Flera aktörer anger att nationella kriterier skulle kunna avhjälpa svårigheter för vissa utvalda avfallsströmmar. Flera framför samtidigt att kriterierna i så fall inte får vara för strikta och specifika, men inte heller för generella så att de ska gälla för allt inom ett visst avfallsflöde. Att inte ha en för strikt definition av giftfritt framförs av vissa som avgörande. Vissa aktörer är också tveksamma till att nationella kriterier kan avhjälpa svårigheterna och vill hellre se kriterier på EU-nivå. Vid samråd med tillsynsmyndigheter framfördes att tydliga kriterier sannolikt skulle skapa större förståelse hos verksamhetsutövarna, som nu kan uppleva att myndigheterna motarbetar ett cirkulärt system.

#### **Finns det behov av nationella kriterier och i så fall för vilka avfallsströmmar vore det önskvärt?**

Svaren på denna fråga ger ingen samstämmig bild. Vissa aktörer är tveksamma till behovet av nationella kriterier och vill i stället se kriterier på EU-nivå. I samråden har några olika avfallsströmmar nämnts som möjliga kandidater. Men Naturvårdsverket har i de flesta fall inte kännedom om något konkret underlag. Exempel på avfallsströmmar som nämnts är massor som uppkommer vid byggande, återvunna däck, olika typer av utvunna material från avloppsvatten, plaster med många additiv, farligt avfall såsom olja, betong, schaktmassor och tillverkning av jord som ska användas vid anläggning eller odling. Några avfallsflöden har också nämnts där det inte är önskvärt med nationella kriterier.

En tydlig skillnad i aktörernas svar är att vissa anser att nationella kriterier endast lämpar sig för ”ofarliga” avfallsströmmar, där en viktig aspekt är att kraven på giftfrihet inte får sättas för strikt. Andra aktörer framför tvärtom att nationella kriterier kan vara särskilt lämpliga för avfallsströmmar där det finns risker med innehållet av farliga ämnen. Vid samråd med tillsynsmyndigheter lyftes problemet med att återvinning i vissa fall sker på ett sätt som inte säkerställer skydd för människors hälsa och miljön och nationella kriterier föreslogs som ett sätt att kontrollera detta.



### **Hur många återvinnare av respektive avfallsström (i frågan ovan) i Sverige skulle vara betjänta av nationella kriterier?**

Syftet med denna fråga var att få information om hur många verksamhetsutövare som återvinner en viss avfallsström så att den upphör att vara avfall, alternativt att fånga upp om nationella kriterier för en viss avfallsström skulle kunna skapa förutsättningar för fler återvinningsföretag att klassa sitt avfall som produkt. Nästan ingen aktör har lämnat ett konkret svar på denna fråga.

Ett exempel på konkret svar är att Svenskt Vatten anger att det finns 1700 reningsverk och 300 kommunala VA-organisationer i Sverige. Svenskt Vatten framför att beroende på vilka material som skulle omfattas skulle alla reningsverk kunna vara betjänta av kriterierna, alternativt 30–40 stycken om kriterierna till exempel skulle träffa dem som uppgraderar biogas till fordonsgas.

### **Vilka fördelar respektive nackdelar skulle nationella kriterier innebära?**

Fördelar som aktörerna lyfter fram är enklare, snabbare och mer entydiga bedömningar samt ökad förutsebarhet och rättssäkerhet. Aktörerna menar att detta i sin tur kommer leda till att mer material kan återvinnas. Nackdelar som nämns är att det finns en risk att kriterierna blir otydliga, för specifika eller för allmängiltiga och att de därmed skulle kunna hindra återvinning eller innebära en omfattande administration.

När det gäller för- och nackdelar jämfört med kriterier på EU-nivå varierar aktörernas svar beroende på vilka avfallsströmmar som hanteras. Några lyfter att det kan gå snabbare att införa nationella kriterier. Samt att det kan vara en fördel om Sverige går före och inför nationella kriterier, så att erfarenheterna sedan kan användas när kommissionen tar fram kriterier på EU-nivå. Några anser att kriterier på EU-nivå är att föredra eftersom nationella kriterier skulle kunna försvåra handel över gränserna, medan andra anger att avfallsströmmar i deras bransch bara återvinns i Sverige och att nationella kriterier därför skulle kunna fungera.

## **4.4 Analys av förutsättningar för att införa nationella kriterier i Sverige**

Artikel 6 i avfallsdirektivet reglerar villkor för när avfall upphör att vara avfall och vilka möjligheter en medlemsstat har att ta fram nationella kriterier. I detta avsnitt gör vi en analys av vilka förutsättningar som behöver beaktas i bedömningar om det är aktuellt att införa nationella kriterier samt hur kriterierna i så fall ska utformas.

### **4.4.1 Juridiska förutsättningar**

#### **EU-gemensamma kriterier saknas**

I avsaknad av kriterier på unionsnivå får en medlemsstat ta fram nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall enligt artikel 6.3. Det är således möjligt att ta fram nationella kriterier för andra slag av avfall än metallskrot (järn, stål eller aluminium), krossglas och kopparskrot som det idag finns unionsomfattande kriterier för. Det skulle även vara möjligt att ta fram nationella kriterier för metallskrot, krossglas och kopparskrot om Sverige anser att det föreligger ett behov av att ta fram strängare kriterier.

### **Rättslig status**

Nationella kriterier som tas fram enligt artikel 6.3 avfallsdirektivet måste utformas som bindande regler för vissa utpekade avfallsströmmar. Medlemsstaterna ska underrätta kommissionen om dessa kriterier i enlighet med anmälningsdirektivet om så krävs enligt det direktivet.<sup>25</sup>

Om Sverige tar fram nationella kriterier skulle det innebära att avfallsinnehavare som har det utpekade avfallet och som vill att deras avfall ska upphöra att vara avfall blir tvungna att använda dessa kriterier för att visa att de uppfyller de krav som ställs.

### **Utformning av nationella kriterier**

De nationella kriterier som tas fram måste vara utformade på ett specifikt sätt och innehålla den information och ställa de krav som anges i artikel 6.2 a-e i avfallsdirektivet. Kriterierna ska exempelvis omfatta tillåtet avfall som insatsmaterial för återvinningsförfarandet, tillåtna behandlingsprocesser och metoder och kvalitetskriterier. De närmare kriterierna ska också beakta ämnets eller föremålets alla eventuella negativa miljö- och hälsoeffekter.

Nationella kriterier om när avfall upphör att vara avfall ska även inkludera krav på ett hanteringssystem för att kunna visa överensstämmelse med kriterierna samt ett krav på försäkran om överensstämmelse. Tillsynsmyndigheten ska kunna bedriva tillsyn för att se om producenten uppfyller kriterierna.

### **Tillämpningsområde**

I arbetet med att ta fram nationella kriterier är det viktigt att identifiera och tydligt definiera tillämpningsområde så att kriterierna får avsedd effekt. De flesta avfallsströmmar kan skapa flera olika fraktioner, där vissa kan klassas som produkter och några kvarstår som avfall. Genom att identifiera rätt fraktion, definiera hur det ska behandlas och vilka kriterier som ska vara uppfyllda efter återvinningsförfarandet säkerställs det att det fastställs lämpliga kriterier. Se mer om tillämpningsområde i avsnitt 4.5.3.

### **Bemyndigande i svensk lagstiftning**

Eftersom det i artikel 6.3 avfallsdirektivet förutsätts att medlemsstaterna ska kunna fastställa närmare kriterier om när avfall upphör att vara avfall enligt de villkor som anges i direktivet på vissa kategorier av avfall har det införts ett bemyndigande i 15 kap. 9 c § miljöbalken.<sup>26</sup>

Bemyndigandet gör det möjligt för regeringen att besluta om förordningar med bestämmelser om när avfall upphör avfall för utpekade avfallskategorier. Om en myndighet ska kunna meddela föreskrifter om när avfall upphör att vara avfall skulle det först krävas ett formellt utpekande av regeringen innan det är möjligt.

<sup>25</sup> Umweltbundesamt GmbH (EAA) och ARCADIS Belgium NV 2020, s. 6

<sup>26</sup> Miljödepartementet 2019, s. 91

#### 4.4.2 Administrativa förutsättningar

Som beskrivits ovan ställer avfallsdirektivet krav på vad nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall ska innehålla (se vidare avsnitt 4.2.3). Innehållet i sådana nationella kriterier är alltså relativt styrt.

Sådana bindande förordningar eller föreskrifter med kriterier ska till exempel innehålla:

- Detaljerade kriterier för materialets kvalitet, som till exempel hur mycket främmande material som maximalt får förekomma angivet i procent och gränsvärden för föroreningar
- Kriterier för vilka typer av avfall som får användas som insatsmaterial vid återvinning
- Kriterier för vilka behandlingsprocesser- och metoder som får användas

För att ta fram nationella kriterier för när ett specifikt avfall upphör att vara avfall behövs ett konkret underlag. Ett sådant underlag skulle behöva tas fram i varje enskilt fall. För att kunna ta fram information enligt de olika punkterna skulle det krävas ett omfattande utredningsarbete av regeringen eller den myndighet som regeringen utser. Därtill behövs information från, och samråd med, olika berörda aktörer. Sannolikt krävs fördjupade konsultstudier för att ta fram underlag om till exempel kvalitetskriterier.

Som vi redogjort för i avsnitt 4.3.3 upplevs det ofta som komplicerat att göra bedömningar när avfall upphör att vara avfall utifrån de generella kriterierna som finns i 15 kap. 9 a § miljöbalken, vilket kan peka på ett behov av att ta fram nationella kriterier. Ofta handlar svårigheterna om att bedöma, säkerställa och enas om att användningen av ämnet eller föremålet inte kommer leda till allmänt negativa följder för miljön och människors hälsa. Sett till sådana erfarenheter med bedömningar i det enskilda fallet kan vi anta att det i många fall kommer finnas delade meningar om vad som bör ingå i nationella kriterier. Till exempel om vilka behandlingsmetoder som ska vara tillåtna, vilka kvalitetskriterier som ska gälla samt på vilken nivå eventuella gränsvärden för föroreningar ska sättas. Om nationella kriterier ska tas fram så innebär det alltså att regeringen eller den myndighet som regeringen utser ska avgöra vad som ska gälla. En förutsättning för detta är således att en nationell myndighet, till exempel Naturvårdsverket eller en annan behörig myndighet, har tillräcklig kompetens och resurser för att bedriva det omfattande utredningsarbete som skulle krävas.

#### 4.4.3 Vilka problem kan nationella kriterier lösa?

I avsnitt 4.3.3 har vi sammanfattat de problem och behov som framförts av olika aktörer när det gäller bedömningen av när avfall upphör att vara avfall och behovet av nationella kriterier. Naturvårdsverket bedömer att nationella kriterier endast kan avhjälpa vissa av de problem och behov som aktörerna identifierat. Ett flertal problem kan lösas mer effektivt på andra sätt, till exempel genom vägledning eller genom samordning av tillsynen.

Vi bedömer att det i de flesta fall även fortsättningsvis ska vara verksamhetsutövaren som gör bedömningen att avfallet upphört att vara avfall. Som stöd för bedömningen finns generell vägledning från Naturvårdsverket och tillsynsmyndigheten kan kontrollera bedömningen. För utvalda avfallsströmmar kan Naturvårdsverket ta fram mer detaljerad vägledning om hur bedömningen bör gå till. Vi bedömer att det endast

för ett mindre antal utvalda avfallsströmmar skulle kunna vara aktuellt att ta fram nationella kriterier.

I en återvinningsprocess där avfall upphör att vara avfall är det bara en verksamhetsutövare, i ett steg i processen, som gör bedömningen att avfallet upphört att vara avfall. Den bedömningen kan sedan kontrolleras av den behöriga tillsynsmyndigheten, det vill säga den tillsynsmyndighet som har ansvaret för tillsynen av den verksamheten enligt miljöbalken. Om tillsynsmyndigheten inte har några invändningar mot verksamhetsutövarens bedömning har materialet upphört att vara avfall. Verksamhetsutövaren har därmed tillverkat en produkt som kan säljas och användas på marknaden som andra produkter. I nedanstående resonemang kallas denna verksamhetsutövare för ”produkttillverkaren”.

Naturvårdsverket anser att branschorganisationer och enskilda företag bör arbeta aktivt för att ta fram underlag för bedömningen av när avfall upphör att vara avfall enligt de generella kriterierna i 15 kap. 9 a § miljöbalken, eftersom huvudansvaret för bedömningen ligger på produkttillverkaren. Produkttillverkaren har omfattande skyldigheter att skaffa sig kunskap om avfallet, att ta fram underlag för bedömningen, att dokumentera bedömningen samt att föra anteckningar (se avsnitt 4.2.6). Uppgifterna om farligt avfall ska även rapporteras till Naturvårdsverkets avfallsregister. Eftersom bestämmelserna om anteckningsskyldighet och rapportering till avfallsregistret införts relativt nyligen är underlaget än så länge begränsat. Sådant underlag skulle i förlängningen kunna vara användbart för att ta fram nationella kriterier för utvalda avfallsströmmar.

Naturvårdsverket har blivit uppmärksammat på att det i några fall förekommit att tillsynsmyndigheter, när de har tillsyn över anläggningar som använder material som upphört att vara avfall, har ifrågasatt bedömningen som produkttillverkaren gjort. Tillsynsmyndigheten kan då förelägga verksamhetsutövaren att hantera materialet som ett avfall, alternativt förelägga anläggningen att inte ta emot och använda materialet. Företag i återvinningsbranschen har framfört att detta skapar en rättsosäkerhet som hindrar företag från att investera i ny teknik och anläggningar för återvinning. Om en tillsynsmyndighet anser att det finns tveksamheter, kring lämpligheten i att ett återvunnet material klassas som produkt, bör en kontakt tas med den tillsynsmyndighet som har ansvar för tillsyn av produkttillverkaren. Detta eftersom det i första hand är produkttillverkarens bedömning som ska gälla eller alternativt omprövas om det finns skäl för det. Eftersom Kemikalieinspektionen ansvarar för tillsyn över produktlagstiftningen som exempelvis Reach bör de också uppmärksammas på problematiken.

#### **4.4.4 Aspekter som behöver beaktas för att avgöra om det är lämpligt med nationella kriterier för en viss avfallsström**

Nyttan med nationella kriterier måste överstiga den administrativa bördan med att ta fram dem. I detta avsnitt presenterar Naturvårdsverket ett antal aspekter som vi har identifierat som viktiga för att kunna bedöma om det är lämpligt att införa nationella kriterier för en specifik avfallsström. Listan över aspekter är inte uttömmande och annan information kan också vara relevant att beakta.

Inom uppdraget har vi inte haft möjlighet att samla in det omfattande underlag om varje avfallsström som skulle krävas för att göra en fullständig bedömning enligt aspekterna.

##### **Pågående arbete med EU-gemensamma kriterier**

Som beskrivits ovan finns det juridiska förutsättningar för att ta fram nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall i Sverige. Som en del av arbetet med en cirkulär ekonomi arbetar kommissionen för närvarande med förslag på fler avfallsströmmar där EU-gemensamma kriterier för End of waste kan komma att tas fram. Naturvårdsverket kommer bevaka och delta i det arbetet. Om EU-gemensamma kriterier tas fram för ett materialslag kan medlemsländer, om de anser att det krävs strängare skyddsåtgärder, besluta om nationella kriterier för samma material.

Naturvårdsverket bedömer att kriterier på EU-nivå som regel är att föredra framför nationella kriterier. Tidigare arbete med olika avfallsflöden har ibland lett till att EU-gemensamma kriterier tagits fram. Men flera gånger har arbete påbörjats på EU-nivå som sedan avbrutits. Det finns således en osäkerhet i processen på EU-nivå. Men om arbete pågår med att ta fram kriterier på EU-nivå bedömer vi att fokus bör ligga på att bidra till det arbetet.

För närvarande pågår ett arbete på EU-nivå för att hitta avfalls- eller materialströmmar för vilka man kan börja utveckla antingen kriterier för när avfall upphör att vara avfall eller biproduktskriterier (se återgivet en preliminär prioritetslista från kommissionen i avsnitt 4.2.2). Ett urval kommer att göras i december 2021.

##### **Tydliga svårigheter vid bedömning i det enskilda fallet**

För att det ska vara en fördel att ta fram nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall behöver det inledningsvis finnas ett tydligt identifierat behov. Det kan till exempel handla om att verksamhetsutövare eller tillsynsmyndigheter har påtalat behovet till Naturvårdsverket, eller att vi på annat sätt fått kännedom om att det är otydligt när ett visst avfallsflöde upphör att vara avfall.

När det inte finns specifika kriterier för när avfall upphör att vara avfall ska de generella villkoren i 15 kap. 9 a § miljöbalken användas. Naturvårdsverket har publicerat vägledning som utgår ifrån de generella villkoren. För att det ska vara motiverat att ta fram specifika kriterier för ett visst avfallsslag bör det finnas tydliga utmaningar med att göra en bedömning utifrån de generella villkoren. Det bör därtill framgå på vilket sätt sådana utpekade utmaningar skulle kunna undanröjas av nationella kriterier.

Sådana svårigheter som har förts fram i fråga om nuvarande bedömningar beskrivs i avsnitt 4.3.3 och gäller exempelvis att:

- Villkoren är otydliga och svårtolkade
- Olika verksamhetsutövare gör olika bedömningar
- Olika tillsynsmyndigheter gör olika bedömningar

Det har påtalats att det finns svårigheter bland annat i bedömningar kring villkor om att användningen av ämnet eller föremålet inte leder till allmänt negativa följder för människors hälsa eller miljön.

Generellt sett bör man undersöka alternativa sätt att förebygga eller hantera sådana svårigheter som nämns ovan, för att avgöra om det finns andra enklare lösningar (till exempel genom vägledning eller samordning) än att införa nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall.

### **Antal återvinnare av en avfallsström och geografisk spridning**

Hur många aktörer som ska genomföra en bedömning om ett avfall upphör att vara avfall, inom varje avfallsslag, påverkar om just nationella kriterier är lämpliga. Om det på den svenska marknaden finns en enda aktör inom en återvinningsprocess är det troligtvis inte resursmässigt försvarbart att genomföra det omfattande utredningsarbete som skulle krävas för att ta fram nationella kriterier för just detta avfallsslag. Om det däremot är en fragmenterad marknad med flera aktörer utspridda i hela landet kan det föreligga ett större behov av mer samordning och enhetlighet, i form av vägledning, branschöverenskommelser eller nationella kriterier. Även aktörernas storlek har betydelse, eftersom det ofta avgör vilka egna kompetenser och andra resurser som aktörerna har och därmed vilka behov som finns av vägledning eller nationella kriterier.

Med en stor geografisk spridning av aktörer över landet följer också att ett stort antal tillsynsmyndigheter kommer att bedriva tillsyn över aktörernas bedömningar. Idag är det 290 kommuner, 21 länsstyrelser samt Kemikalieinspektion som bedriver tillsyn, antingen vid bedömningen när avfallet upphör att vara avfall eller när det upphört att vara avfall och ska användas i en ny produktion.

Exempel på avfallsströmmar med ett stort antal återvinnare med en relativt stor geografisk spridning återfinns inom bygg- och rivningsbranschen. Verksamheterna finns i hela Sverige och ger upphov till mycket avfall i form av schaktmassor och krossad betong. Återvinningen av dessa avfallsströmmar utförs av många aktörer som är utspridda över Sverige eftersom dessa fraktioner är kostsamma att transportera långa sträckor. När aktörerna är utspridda på detta vis innebär det också att ett stort antal tillsynsmyndigheter bedriver tillsyn över återvinningen.

Om en återvinningsmarknad sträcker sig över flera länder utöver Sverige kan nationella kriterier motverka handel över gränserna om kriterierna ser olika ut i olika länder. I sådana fall bör kriterier istället vara gemensamma inom EU för att skapa en tydlig spelplan för alla aktörer på den marknaden.

### **Avfallsström med stora volymer**

Nationella kriterier kan vara lämpligt för avfallsströmmar där volymerna som återvinns är betydande eller förväntas öka. Volym och potential för ökad materialåtervinning av det aktuella flödet är ytterligare en aspekt att beakta, inom ramen för att bedöma

återvinningsmarknaden. Vid små volymer i relation till andra flöden samt låg potential för materialåtervinning bör nationella kriterier inte bedömas som aktuellt.

### **Produktlagstiftningens omfattning**

Nationella kriterier kan vara motiverat för återvunnet material som inte träffas på ett tydligt sätt av produkt- och kemikalielagstiftning, om ett huvudsakligt syfte med att införa nationella kriterier för en avfallsström är att säkerställa att det återvunna materialet används på ett miljö- och hälsomässigt säkert sätt. När avfall upphör att vara avfall upphör avfallslagstiftningen att gälla och produkt- och kemikalielagstiftningen tar vid. Beroende på vilken typ av material som upphör att vara avfall kan produkt- och kemikalielagstiftningen vara mer eller mindre omfattande. Som ett exempel träffas återvunnen jord av få bestämmelser i EU:s kemikalielagstiftning, medan återvunna plastmaterial eller återvunna kemikalier träffas av ett stort antal bestämmelser. Om nationella kriterier ska tas fram för en avfallsström behöver kriterierna kopplas till och synkas med den produkt- och kemikalielagstiftning som kommer att gälla när avfallet upphört att vara avfall.

### **Stor miljöpåverkan från en avfallsström**

En viktig faktor att beakta är också storleken på flödet kopplat till miljöpåverkan. Miljöpåverkan bör då ses i ett livscykelperspektiv och kan uppstå vid uttaget eller produktionen av den primära råvaran, vid användning eller vid avfallshanteringen. Det kan finnas stora flöden men som inte har någon omfattande miljöpåverkan och det kan finnas små flöden med omfattande miljöpåverkan. Om uttaget av den primära råvaran leder till stor miljöbelastning, kan en viktig del i omställningen till en cirkulär ekonomi vara att minska uttaget genom att öka materialåtervinningen och återföring av återvunnen råvara till marknaden. Uttaget kan minska antingen genom en minskad produktion av råvaran och av de produkter som behöver råvaran som insats, genom att ersätta den primära råvaran med annan råvara med mindre miljöpåverkan eller att ersätta den primära råvaran med återvunnen råvara, utan att samtidigt öka produktionen på totalen. Genom ökad materialåtervinning och återcirkulering av återvunna råvaror kan detta realiseras. I dessa fall är det viktigt att processen med att bedöma att avfall upphör att vara avfall fungerar rättssäkert och förutsägbart.

### **Behov av styrning på nationell nivå**

Den befintliga styrningen behöver analyseras utifrån vilka incitament den ger för att öka materialåtervinning på den aktuella marknaden. Utifrån en sådan analys görs en bedömning av om det finns behov av och är lämpligt med nationella kriterier för en viss avfallsström. På marknader där materialåtervinningen redan idag fungerar kan behovet av nationella kriterier vara överflödigt. Ett exempel är metallåtervinning där det rör sig om relativt homogena flöden där några få stora aktörer bedriver vad som i flera avseenden kan ses som cirkulära flöden med återvunnet avfall. Det finns också en historik med sedan länge framtagna branschöverenskommelser.

## 4.5 Vilka syften skulle nationella kriterier ha i Sverige?

Inom ramen för uppdraget har Naturvårdsverket haft samråd med berörda aktörer, deltagit vid en workshop anordnad av kommissionen, tagit del av skriftliga rapporter och ställningstaganden samt haft en avstämning med Kemikalieinspektionen. Vi bedömer utifrån dessa erfarenheter att det saknas en gemensam bild av hur kriterier för när avfall upphör att vara avfall är tänkta att fungera och vilka syften sådana kriterier bör fylla i Sverige. De inspel och diskussioner som hittills ägt rum i Sverige måste därför ses mot bakgrund av att det i vissa delar finns olika förväntningar på vad nationella kriterier kan bidra till.

### 4.5.1 Nationella kriterier för att öka materialåtervinningen

Det syfte som oftast lyfts fram är att kriterier kan bidra till att öka återvinningen av en avfallsström genom att underlätta bedömningen av när avfall upphör att vara avfall. Förhoppningen är att kriterierna i sådana fall ska kunna skapa en rättssäkerhet, förutsägbarhet och likabehandling som möjliggör investeringar i anläggningar och teknik för en ökad återvinning av specifika avfallsflöden. De kriterier som gäller i Sverige idag är sådana som tagits fram på EU-nivå. Efter dialog med branschaktörer som hanterar avfallsströmmar som omfattas av kriterierna kan vi konstatera att kriterierna inte träffar alla aktörer som återvinner dessa avfallsströmmar i Sverige idag. Det syfte och de behov som lyfts fram av aktörerna måste därför ses i ljuset av att aktörerna kan uppfatta det som att det finns ett val att tillämpa kriterierna eller inte. Naturvårdsverket uppfattar att det i många fall finns en förväntan på att det samtidigt ska vara möjligt att fortsätta återvinna avfallet på ett sätt som inte träffas av kriterierna.

Om återvinning av en avfallsström är möjlig utan att tillämpa kriterierna liknar de förfarandet med frivilliga standarder. De kan användas av den som ser en fördel med detta. Detta kan medföra att återvinningen av den avfallsströmmen ökar. Kriterierna kan dock inte användas av myndigheterna för att säkerställa en miljö- och hälsomässig säker återvinning av en avfallsström om de inte träffar alla aktörer som återvinner den strömmen.

En av de grunder som kommissionen avser använda för urval av avfallsströmmar vid framtagandet för kriterier för när avfall upphör att vara avfall på EU-nivå är att miljö- och hälsopåverkan vid användning av materialet ska vara låg.



Det har uttryckts som:

*Low expected environmental / human health impact of the use of the waste stream as EoW material or by-product.*

*Elements to consider*

- *Evidence of low impact on human health or on the environment. E.g. toxicological information, life-cycle analysis of the material, case-studies of use, etc.*
- *Toxicological and compositional information from relevant REACH registrations and information on the presence of SVHCs and other substances of concern can contribute to this assessment. (REACH registration as a substance provides indication that the producer considers the material to be a product with some market potential).*
- *Low SVHC content - presence of SVHC and other substances of concern in the waste / material stream is a negative factor*

Det urval som planeras för EU-gemensamma EoW-kriterier fokuserar alltså på att gynna återvinning av avfallsströmmar som bedöms ha låg miljö- och hälsopåverkan vid användning som produkt.

#### **4.5.2 Nationella kriterier för att säkerställa giftfria och resurseffektiva kretslopp**

Vid samråd med tillsynsmyndigheter lyftes problemet med att återvinning i vissa fall sker på ett sätt som inte säkerställer skydd för människors hälsa och miljö. Det kan till exempel handla om återvinning till produkter som tillhandahålls konsumenter och som samtidigt inte träffas av kemikalielagstiftningen. Om kriterierna i sådana fall kan utformas så att de är bindande för alla som återvinner den aktuella avfallsströmmen skulle de kunna säkerställa en miljö- och hälsomässigt säker återvinning. Om kriterierna inte är bindande för alla återvinnare, utan det går att återvinna avfallet till samma användningsområde på annat sätt än genom tillämpning av kriterierna, kan kriterierna inte användas av myndigheterna som ett verktyg för kontroll.

#### **4.5.3 Kriteriernas utformning och tillämpningsområde**

Inledningsvis är det viktigt att poängtera att en avfallsinnehavare inte är tvungen att se till att sitt avfall upphör att vara avfall. Det är först när innehavaren är intresserad av att avfallet ska upphöra att vara avfall som det blir viktigt för denne att kontrollera om det finns bindande kriterier på unionsnivå eller nationell nivå för det specifika avfallet.

Om det finns kriterier för det avfallslag som innehavaren vill ska upphöra att vara avfall blir det sedan viktigt att identifiera tillämpningsområdet för att avgöra om innehavaren träffas av bestämmelserna.

De EU-förordningar med kriterier för när avfall upphör att vara avfall som finns idag gäller bara vid överlåtelse. Detta får till följd att de bara är bindande i ett av stegen i sådana fall när en återvinningsprocess genomförs i flera steg och av olika aktörer. Om ett avfall på samma anläggning tas emot och återvinns till en färdig produkt, som inte längre faller inom beskrivningen av sådant material som kriterierna gäller för, finns ingen skyldighet för verksamhetsutövaren att använda kriterierna.

Som exempel finns det en EU-förordning med kriterier för skrot av järn eller stål. Definitionen enligt förordningen är: *Artikel 2 a) skrot av järn eller stål: metallskrot som främst består av järn eller stål*. Eftersom förordningen innehåller kriterier för den som överlåter skrot som upphört att vara avfall är den inte bindande för de smältverk som tar emot järn- eller stålskrot som klassas som avfall och tillverkar färdigt stål. Skrotet upphör i sådana fall att vara avfall i smältverket, men ingen överlåtelse sker.

Om framtida kriterier utformas på samma sätt kommer samma situation att kunna uppstå för andra flöden där kriterier kan bli aktuella. Om kriterier skulle tas fram för exempelvis det som kallas ”plastflakes” (se tidigare Figur 1) träffas företag som vill sälja flakes som upphört att vara avfall av kriterierna. Om de på samma anläggning genomför ytterligare steg i återvinningsprocessen och tillverkar det som kallas granulat, skulle de däremot inte träffas av kriterierna.

Att verksamhetsutövare inte träffas av kriterierna torde till exempel kunna uppstå i sådana fall där:

- återvinningen sker på en stor anläggning som har tillstånd att ta emot avfall och som genomför många steg i återvinningsprocessen
- återvinningen sker i en tekniskt avancerad process, som till exempel ett smältverk, ett pappersbruk eller en pyrolysanläggning

Naturvårdsverket drar slutsatsen att detta begränsar möjligheten att använda nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall för att säkerställa kvaliteten på återvunnet material. I de fall verksamhetsutövarna inte träffas av kriterierna kommer ingen kontroll enligt de kvalitetskriterier som ska finnas enligt artikel 6.2 c avfallsdirektivet att göras. Istället får det göras en bedömning i varje enskilt fall utifrån de generella villkoren i 15 kap. 9 a § miljöbalken. Nyttan med nationella kriterier blir i sådana fall begränsad.

#### **4.5.4 Kopplingar till gränssnittet mellan avfalls-, kemikalie- och produktlagstiftningen**

Naturvårdsverket har tidigare konstaterat att en tydlig bedömning av när avfall upphör att vara avfall är en förutsättning för en ökad och säker materialåtervinning och därmed för en giftfri cirkulär ekonomi. Vi bedömer att Sverige fortsatt bör vara aktiva i arbetet med att stärka kopplingarna och förbättra gränssnittet mellan avfalls- kemikalie- och produktlagstiftningen. Där ingår bedömningen av när avfall upphör att vara avfall som en viktig del.

Sverige bör bevaka och ta initiativ till diskussioner om ”övergångspunkten” mellan avfall och produkt och vilken roll kriterier för när avfall upphör att vara avfall bör spela för att klargöra den övergången. Bedömningen av när avfall upphör att vara avfall bör ensas i högre grad än vad som görs idag. Annars ser vi en risk för att verksamhetsutövare i alltför hög grad kan göra strategiska val gällande vilken lagstiftning som är minst betungande att följa. I en återvinningskedja kan alltså ”produktstatus” inträffa på olika ställen för samma material. Detta kan leda till att lagstiftningen tillämpas på olika sätt för samma material och användningsområde vilket i förlängningen kan leda till ett sämre skydd för människors hälsa och miljön.

Definitionen av vad som räknas som återvunnen råvara blir också allt viktigare i en cirkulär ekonomi. Till exempel i förhållande till beräkning av återvunna mängder och i samband med införandet av kvotplikter eller andra typer av krav på användning av återvunnen råvara. Det är viktigt att klargöra vilken roll bedömningen av när avfall upphör att vara avfall, respektive införandet av kriterier för när avfall upphör att vara avfall, har i förhållande till definitionen av återvunnen råvara i olika sammanhang.

## 4.6 Naturvårdsverkets sammanfattande slutsatser

Naturvårdsverket drar följande huvudsakliga slutsatser utifrån vår analys av förutsättningar för att införa nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall i Sverige:

- Det finns juridiska förutsättningar för att införa nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall i Sverige men nationella kriterier kan inte lösa alla de problem som lyfts i samråd. Bedömningar i enskilda fall baserat på vägledning kommer även fortsättningsvis vara det vanligaste förfarandet.
- Det finns ett antal aspekter som påverkar bedömningen av lämpligheten att införa nationella kriterier för en enskild avfallsström. Det krävs ett bättre underlag för varje enskild avfallsström som kan vara aktuell för att kunna göra bedömningar utifrån de aspekter vi identifierat.
- Eftersom huvudansvaret för bedömningen av när avfall upphör att vara avfall ligger på verksamhetsutövaren, bör branschorganisationer och enskilda företag arbeta aktivt för att ta fram underlag för bedömningen enligt de generella kriterierna i 15 kap. 9 a § miljöbalken. Sådant underlag skulle i förlängningen kunna användas för att ta fram nationella kriterier för utvalda avfallsströmmar.
- Det saknas en gemensam bild av hur kriterier för när avfall upphör att vara avfall är tänkta att fungera och vilka syften sådana kriterier bör fylla i Sverige. Detta påverkar i sin tur hur kriterierna bör utformas och vilka verksamhetsutövare som skulle träffas av sådana kriterier. Dessa frågor behöver diskuteras med branschaktörer och tillsynsmyndigheter i Sverige på en mer detaljerad nivå än vad som varit möjligt inom ramen för detta uppdrag.

Naturvårdsverket ser också positivt på att arbetet med bestämmelserna om när avfall upphör att vara avfall har utvecklats i den riktning som vi föreslog i vårt tidigare regeringsuppdrag om giftfria och resurseffektiva kretslopp. Till exempel har bestämmelser om anteckningsskyldighet för när avfall upphört att vara avfall införts och sådana uppgifter om farligt avfall ska numera även rapporteras till Naturvårdsverkets avfallsregister. Eftersom bestämmelserna om anteckningsskyldighet och rapportering till avfallsregistret införts relativt nyligen är underlaget än så länge begränsat. På sikt bör dock dessa bestämmelser få stor betydelse för att tydliggöra bedömningen av när avfall upphör att vara avfall. Verksamhetsutövarnas anteckningar och uppgifterna i avfallsregistret är viktiga underlag för vägledning och tillsyn av bestämmelserna, och bör även ge ökad kunskap för att kunna bedöma behov och lämplighet av att införa nationella kriterier för utvalda avfallsströmmar.

## 4.7 Naturvårdsverkets rekommendationer inför fortsatt arbete med nationella kriterier i Sverige

Naturvårdsverket bedömer att det kan vara aktuellt att införa nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall. Vi rekommenderar emellertid att regeringen avvaktar med att införa sådana nationella kriterier. För att kunna fatta ett välgrundat beslut om lämpligheten med nationella kriterier för utvalda avfallsströmmar föreslår Naturvårdsverket att följande aktiviteter inväntas och genomförs. Naturvårdsverket anser att aktiviteterna behöver genomföras för att kunna utveckla en gemensam bild av vilket eller vilka syften nationella kriterier för när avfall upphör att vara avfall bör fylla i Sverige.

### **Fokus på avfall upphör att vara avfall i den nationella strategin för miljöbalkstillsynen**

I den nationella strategin för miljöbalkstillsynen är ”Återvinning av avfall så att det upphör att vara avfall” ett så kallat fokusområde, det vill säga ett nationellt prioriterat område att stärka tillsynen över. I preciseringen till fokusområdet framgår att Naturvårdsverket ska samverka med Kemikalieinspektionen och utveckla vägledning i gränssnittet mellan avfalls- och kemikalielagstiftningen baserat på slutsatserna i denna skrivelse. Detta kan eventuellt innebära någon form av tillsynskampanj där tillsyn bedrivs på återvinningsanläggningars skyldighet att anteckna mängder avfall som upphört att vara avfall enligt 6 kap. 5 § och 7 kap. 7 § avfallsförordningen.

Tillsynsstrategin sträcker sig över perioden 2022–2024 och under denna period ska arbetet med fokusområdet göras. Arbetet har bland annat till uppgift att tydliggöra för den som hanterar, köper och säljer återvunnet material när avfall upphör att vara avfall och i stället klassas som en produkt. Avsikten är också att återvinningsanläggningar ska känna till och uppfylla sin anteckningsskyldighet om när avfall upphör att vara avfall. Utkomsten av en eventuell kampanj kommer att ge ett bättre underlag om hur många återvinningsanläggningar som återvinner ett visst avfall så att det upphör att vara avfall inom Sverige. Denna uppgift är en viktig aspekt för att bedöma om det är aktuellt att ta fram nationella kriterier för när visst avfall kan upphöra att vara avfall.

### **Kommissionens arbete med kriterier för när avfall upphör att vara avfall**

Som en del av den EU-gemensamma handlingsplanen för en cirkulär ekonomi har kommissionen påbörjat ett arbete med att ta fram EU-gemensamma kriterier för när avfall upphör att vara avfall eller för biprodukter. Kommissionen har i september 2021 genomfört ”workshoppar” för att diskutera vilka avfallsströmmar som skulle kunna vara aktuella för att ta fram kriterier för. Man har även efterfrågat underlag från medlemsstaterna i form av enkäter med slutdatum den 10 oktober 2021. Enligt kommissionens tidplan kommer man i december 2021 att påbörja arbete med antingen kriterier för när avfall upphör att vara avfall för en avfallsström, eller biproduktkriterier för en materialström, och det arbetet kommer att pågå under perioden 2022–2023. Sverige bör aktivt följa och bevaka EU-processen. Vi bör i detta arbete även nyttja tillfällen att diskutera de frågor som vi har identifierat inom ramen för detta uppdrag, bland annat om syfte, tillämpningsområde, kopplingar till gränssnittet mellan avfalls-

och kemikalielagstiftningen samt frågor om kopplingar till beräkningspunkten för statistik om återvinningsmål.

### **Kemikalieinspektionens tillsyn över tillverkare av återvunna ämnen**

Kemikalieinspektionen har i regeringsuppdraget Giftfritt från början fått i uppdrag att:

- utveckla tillsynen för att kunna hantera de utmaningar som finns framför allt kopplat till e-handel och vad gäller gränsdragningen mellan avfalls- och kemikalielagstiftningen,
- stärka information och vägledning avseende användningen av återvunnen råvara särskilt avseende att minska risker med farliga ämnen och utfasning av särskilt farliga ämnen i olika sammanhang och för olika materialslag för att bidra till en giftfri cirkulär ekonomi. I denna del ska Kemikalieinspektionen samarbeta med Naturvårdsverket.

Förutom ovanstående aktiviteter pågår även ett pilotprojekt (forumprojektet) för EU-gemensam tillsyn av Reach-bestämmelser om återvunnen råvara under Forum för informationsutbyte om verkställighet<sup>27</sup> under Europeiska kemikaliemyndigheten ECHA.

Resultatet från detta arbete kommer att införlivas i arbetet med att vidareutveckla den vägledning om när avfall upphör att vara avfall som kommer kommuniceras under arbetet med fokusområdet ”Återvinning av avfall så att det upphör att vara avfall” i tillsynsstrategin.

---

<sup>27</sup> Forum för informationsutbyte om verkställighet är ett nätverk av myndigheter som ansvarar för verkställigheten av bland annat Reach- och CLP- förordningarna i EU, Norge, Island och Liechtenstein.

## 5. Kvotplikt för användning av återvunnen råvara

I detta kapitel redogör Naturvårdsverket för sin analys av kvotplikt för användning av återvunnen råvara i olika produktgrupper, samt våra analyser av lämpligheten av sådana kvotplikter.

Inledningsvis beskrivs utgångspunkterna för vår analys, bland annat vår tolkning av kvotpliktsbegreppet, teoretiska aspekter av kvotplikt, vårt syfte med kvotplikt för användning av återvunnen råvara och vår tolkning av lämplighetsbegreppet. Därefter presenterar vi ett analytiskt ramverk som Naturvårdsverket tagit fram för att bedöma om kvotplikt för användning av återvunnen råvara är lämpligt eller inte. Naturvårdsverket redogör sedan för urvalet av de produktgrupper och materialflöden som vi analyserat inom ramen för uppdraget. Dessa analyser följs av resultat om kvotpliktens lämplighet och slutsatser inför fortsatt arbete.

### 5.1 Utgångspunkter för analysen om lämplighet

I detta avsnitt beskrivs utgångspunkterna för uppdraget. Dels görs en kortfattad redogörelse av vad en kvotplikt är och vad syftet med densamma är. Beskrivningarna utgår från styrmedelsteori samt från en genomgång av befintliga kvotplikter inom energiområdet samt de kvotplikter som föreslagits för användning av återvunnen råvara. Genomgången framgår av bilaga 1.

#### 5.1.1 En tolkning av kvotpliktsbegreppet

I avsaknad av en vedertagen allmän tolkning av vad som utgör en kvotplikt har Naturvårdsverket utarbetat en sådan som vi använt som utgångspunkt i arbetet med detta uppdrag.

*En kvotplikt är en skyldighet för kvotpliktiga att uppfylla ett kvantitativt krav, en kvot, i samband med att de sätter en viss produkt på marknaden. Kvotplikten relaterar till specifika önskvärda egenskaper som produkten är förknippad med och storleken på kvoten anger i hur stor utsträckning produkten är förknippad med de specifika egenskaperna. Storleken på det kvantitativa kravet och vilken aktör som är kvotpliktig regleras genom lagstiftning. I en kvotplikt för användning av återvunnen råvara är den önskade egenskapen att råvaran är återvunnen.*

Kvotplikten kan uttryckas så att regleringen av de specifika egenskaperna verkar på olika nivåer så som produkt-, produktgrupp- eller marknadsnivå. Termen kvotplikt reglerar inte hur de specifika egenskaperna är förknippade med produkten som säljs, detta sker inom respektive kvotpliktssystem.

Det finns en stor variation i hur kvotplikt kan utformas. Listan på exempel nedan är inte uttömmande och utformningarna kan kombineras.

- Kvoten kan vara formulerad så att den ställer krav på att produkten till en viss andel ska bestå av material med en önskvärd egenskap. Ett exempel är PET-flaskor som till en viss andel ska bestå av återvunnen plast (se bilaga 1 om återvunnen plast i PET-flaskor).
- Kvotplikten kan också vara formulerad så att produkten till en viss andel består av material med en lägre miljö- eller klimatpåverkan: till exempel minskade utsläpp av växthusgaser från bensin och diesel genom inblandning av förnyelsebara bränslen (se bilaga 1 om reduktionsplikt).
- Kvotplikten kan formuleras som en del av ett certifikatsystem där det åligger aktörer att inneha certifikat i relation till mängden produkter som satts på marknaden. På så sätt skapas efterfrågan på certifikaten och i sin tur produkten, till exempel elektricitetsproducenter som producerar förnybar elektricitet (se bilaga 1 om förnybara elcertifikat).

### 5.1.2 Kvotplikt som styrmedel i teorin

Utifrån nationalekonomisk teori finns generella möjligheter och utmaningar med kvotplikt för användning av återvunnen råvara som har betydelse för bedömningen av styrmedlets lämplighet. Dessa beskrivs i det följande.

#### **Kvotplikt har relativt sett stark måluppfyllelse men är oflexibel**

Att reglera pris på (genom till exempel en skatt) eller kvantitet av (genom till exempel en kvotplikt) en vara har fördelar och nackdelar. Genom att styra kvantitet blir det säkrare vilken mängd som kommer att uppnås och därför kan kvantitativ reglering införas om samhället bedömer att en viss nivå är särskilt angelägen att uppnå. I de fall där måluppfyllelsen är särskilt viktig, till exempel om riskerna för miljö eller människors hälsa är stora, kan staten välja att införa kvantitativa styrmedel trots att det skulle innebära höga samhällskostnader.

En nackdel med en kvantitativ reglering är att de samhällsekonomiska kostnaderna för att uppnå den önskade mängden blir större jämfört med när styrningen fokuserar på pris. Aktörerna ska använda en viss mängd av en vara med specifika egenskaper och alla behöver anpassa sig till detta krav, oavsett vilka åtgärdskostnaderna respektive aktör har för att genomföra förflyttningen. Flexibiliteten i en kvantitativ reglering som kvotplikt kan dock öka genom att handel mellan aktörer inkluderas i utformningen, vilket då innebär högre administrativa kostnader. En annan svaghet med kvantitativa regleringar är att *kostnaden* för att nå målet sällan är känd. Det innebär att kostnaderna för att genomföra nödvändiga investeringar för att nå kvoterna kan variera stort mellan olika aktörer på marknaden. Att utvärdera en kvotplikt utifrån kostnadseffektivitet är därför svårt, då vissa verksamheter knappt kommer att beröras medan andra kommer drabbas hårt.

#### **Kvotplikt på heterogena produkter kräver omfattande analyser och kunskap**

De kvotplikter som hittills har implementerats reglerar produktion av relativt *homogena* produkter som till exempel el eller drivmedel (se bilaga 1). När en produkt eller insatsvara är *heterogen* är det svårare att reglera med en kvotplikt. Med heterogen menar vi här att en produkt eller insatsvara är komponerad på olika sätt, har olika egenskaper och därmed kan användas i många produkter inom olika användningsområden.

Kvoten på en heterogen produkt som har många användningsområden, vilket ofta kan vara fallet för återvunnen råvara, behöver kunna reglera rätt mellan alla dessa områden för att kvoten ska ha god måluppfyllelse. Risken är annars stor att det som den återvunna råvaran ska ersätta inom ett användningsområde, flyttas över till ett annat. Ett exempel är att retur-PET idag används i både kläder och livsmedelsförpackningar. Om retur-PET styrs till att endast användas till flaskor i retursystemet behöver andra produktkategorier söka efter återvunnen råvara på annat håll. Detta kan vara både positivt och negativt, beroende på den alternativa råvarans miljö- och klimatpåverkan. Denna svårighet finns inte för homogena produkter, till exempel förnybar el som endast har ett användningsområde.

För att åstadkomma en effektiv styrning med kvotplikt på heterogena produkter, behöver man teoretiskt sett identifiera alla användningsområden och reglera dessa användningsområden lika strängt. Det kan till exempel innebära att olika kvoter ska införas för olika användningsområden. Samtidigt blir reglering med många olika kvoter komplicerad och kan leda till otydlighet för aktörerna på marknaden. Efterlevnaden av styrningen kan också bli sämre, inte minst på grund av att den är svårt att kontrollera. Ju mer heterogen en produkt är, desto mer kunskap om respektive användningsområde behövs. Att återvunnen råvara är heterogen innebär därför att bedömningen av om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara är lämplig, blir mer omfattande i jämförelse med homogena produkter.

### **5.1.3 Uppdragets syfte med kvotplikt för användning av återvunnen råvara**

För att kunna analysera och bedöma en kvotplikts lämplighet behöver ett tydligt syfte definieras, det vill säga vad staten vill uppnå genom att påverka marknaden i en viss riktning.

Regeringen har i sin strategi för cirkulär ekonomi pekat ut att minskat uttag av primär (i strategin benämnd ”jungfrulig”) råvara är en viktig del i omställningen till en cirkulär ekonomi. Ett syfte med kvotplikten för användning av återvunnen råvara kan vara att minska användningen av primär råvara genom att kvotplikten främjar efterfrågan på återvunnen råvara som insatsvara i produktionsprocesser och därmed tränger ut den primära råvaran. Miljö- och klimatpåverkan som uppstår i produktion (inklusive utvinning/odling/tillverkning) med primär råvara och vid förbränning, uppstår även i materialåtervinningsprocesser, samt i tillverkning av produkter med återvunnen råvara som insatsvara. Därför behöver syftet ta sikte på att den totala miljö- och klimatpåverkan ska minska.

Naturvårdsverket har valt att inom ramen för uppdraget använda följande huvudsyfte med kvotplikt för användning av återvunnen råvara som utgångspunkt för att analysera och bedöma en kvotplikts lämplighet:

*Syftet med en kvotplikt för användning av återvunnen råvara är att ersätta användningen av primär råvara med återvunnen råvara, för att minska total negativ miljö- och klimatpåverkan.*



Vilken denna miljö- och klimatpåverkan är beror på vilken produktgrupp eller materialflöde som väljs ut. I efterföljande analyser av en kvotplikts lämplighet för olika produktgrupper och materialflöden, specificeras vilken negativ miljö- och klimatpåverkan som kvotplikten syftar till att minska.

En kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna leda till andra positiva effekter. Till exempel kan en kvotplikt för användning av återvunnen råvara öka flödet av avfall som materialåtervinns till ny råvara, minska det avfall som förbränns eller deponeras samt bidra till att utveckla en materialåtervinningsmarknad, där den inte uppstår eller utvecklas utan statligt ingripande. Slutligen skulle en kvotplikt för användning av återvunnen råvara också kunna möjliggöra produktion som kräver insatsvaror som av geopolitiska skäl riskerar att bli mer begränsade. Dessa positiva effekter har dock inte varit utgångspunkten i våra analyser.

### 5.1.4 En tolkning av begreppet lämplighet

Naturvårdsverkets uppdrag är att analysera och lämna föreslag på produktgrupper eller materialflöden där kvotplikter för användningen av återvunnen råvara skulle vara *lämpligt* att införa. Inom ramen för detta uppdrag har Naturvårdsverket gjort följande tolkning av begreppet lämplighet.

En nationell kvotplikt för återvunnen råvara är lämplig att införa om det är

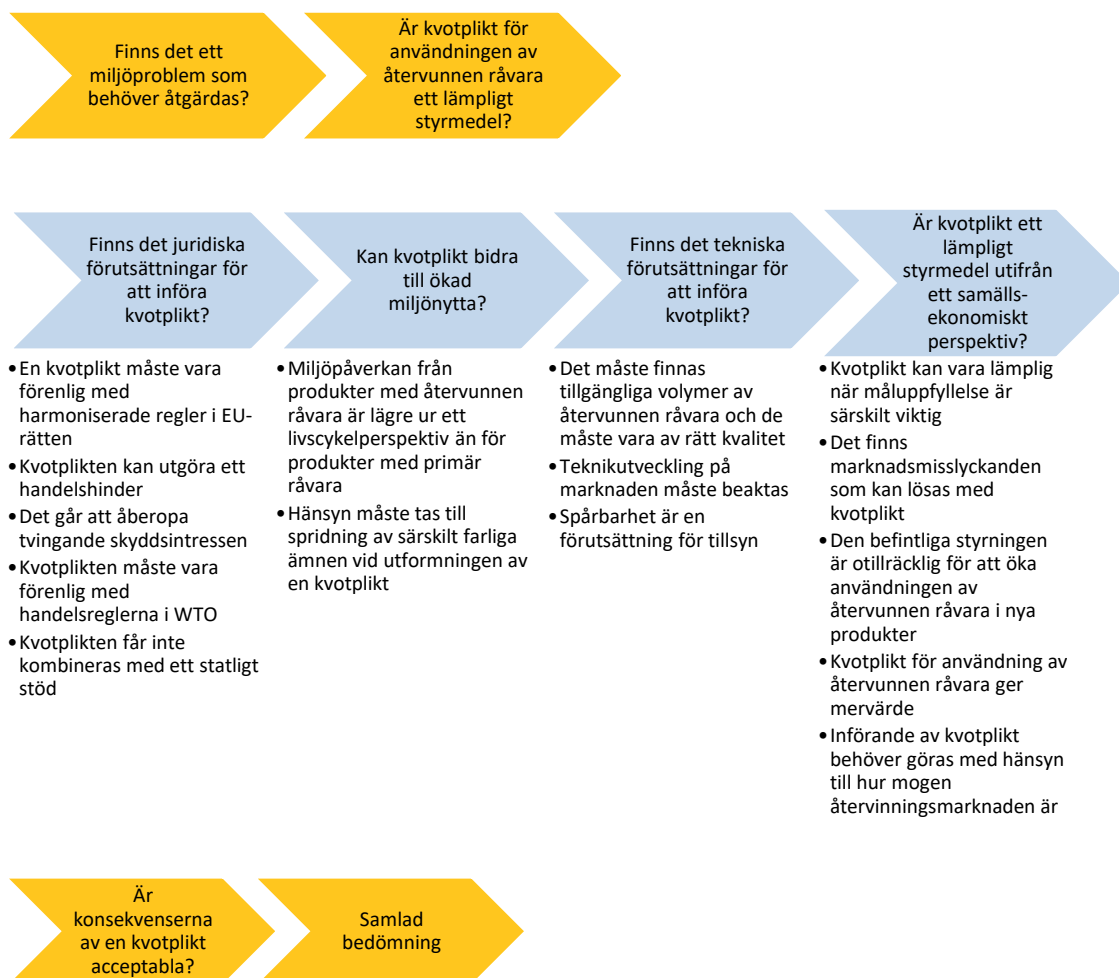
- juridiskt möjligt, det vill säga går att förena med befintlig nationell och EU-lagstiftning,
- miljömässigt motiverat, det vill säga leder till miljö- eller klimatnytta,
- tekniskt möjligt,
- samhällsekonomiskt lämpligt, det vill säga har effekt, är kostnadseffektivt och tillför ett mervärde utifrån referensalternativet
- samt om den har acceptabla konsekvenser (oavsiktliga effekter).

Naturvårdsverket har inte beaktat hur styrmedlet kvotplikt för användning av återvunnen råvara står sig mot andra styrmedel eller om det är politiskt genomförbart.

## 5.2 Analytiskt ramverk - Förutsättningar och aspekter för kvotplikt

I det fall det finns kunskap om en miljö- och klimatpåverkan som behöver minskas, och det finns möjlighet att följa upp förändringar i den negativa miljö- och klimatpåverkan, kan det vara aktuellt för staten att styra. Kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan vara en av flera alternativa lösningar som kan utredas. I detta avsnitt redovisar vi vilka förutsättningar som finns för att införa en kvotplikt för användning av återvunnen råvara och vilka aspekter som behöver beaktas för att kunna bedöma för vilka produkter eller materialflöden en sådan kvotplikt skulle vara lämplig att införa. Dessa utgör ett analytiskt ramverk för de analyser av utvalda produktgrupper och materialflöden som redovisas i avsnitt 5.4. I ramverket ingår juridiska, miljömässiga och tekniska förutsättningar samt samhällsekonomiska aspekter. Avslutningsvis lyfter vi fram att innan lämplighet av en kvotplikt kan bedömas, behöver kvotpliktens konsekvenser utredas och bedömas.

Figur 2 Analytiskt ramverk för att bedöma en kvotplikts lämplighet



### 5.2.1 Finns det juridiska förutsättningar för att införa kvotplikt för användning av återvunnen råvara?

#### En kvotplikt för användning av återvunnen råvara måste vara förenlig med harmoniserade regler i EU-rätten

Inledningsvis är det viktigt att identifiera om det är möjligt att införa en kvotplikt för användning av återvunnen råvara med hänsyn till redan befintlig lagstiftning. Om det redan finns fullt ut harmoniserade regler på EU-nivå är det inte möjligt för en medlemsstat att göra avsteg från detta och införa egna nationella bestämmelser.<sup>28</sup>

Om rättsområdet är delvis harmoniserat genom så kallade minimidirektiv kan en medlemsstat besluta om egna skarpare eller mer långtgående krav. I de fall det helt saknas EU-lagstiftning på området kan en medlemsstat ta fram sitt eget regelverk. Nationella bestämmelser som tas fram måste dock alltid vara förenliga med EU:s primärrätt, det vill säga fördraget om Europeiska unionen (EU-fördraget), EUF-

<sup>28</sup> Europeiska kommissionen 2010, s. 26 ff.

fördraget samt Euratomfördraget vilka är de grundfördrag som EU-samarbetet bygger på.

Enligt avfallsdirektivet får medlemsstaterna vidta lämpliga åtgärder för att uppmuntra till användning av återvunnet material (artikel 8.2). Avfallsdirektivet, som är ett så kallat ramdirektiv, lämnar alltså stort handlingsutrymme åt medlemsstaten att själv bestämma form och tillvägagångssätt samt vilka krav som ska ställas. Då lagstiftningen inom detta område inte är fullt ut harmoniserad på unionsnivå gör Naturvårdsverket bedömningen att en medlemsstat har möjlighet att själv utreda och besluta om de nationella krav som de anser är bäst lämpade för att öka användningen av återvunnet material.

Det gäller dock att vara uppmärksam på eventuella EU-förordningar och direktiv som reglerar specifika flöden och produkter för att säkerställa att det inte finns unionsbestämmelser som kan komma i konflikt med en nationell kvotplikt för användning av återvunnen råvara. EU arbetar för närvarande aktivt med att främja cirkulära flöden och krav eller förslag på kvotplikt för användning av återvunnen råvara återfinns inom olika områden. Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön (engångsplastdirektivet) med krav på återvunnen plast i PET-flaskor är ett exempel där kvotplikt för användning av återvunnen råvara har införts på EU-nivå. Därutöver har kommissionen i december 2020 presenterat ett förslag till en ny batteriförordning<sup>29</sup> som bland annat innehåller krav på återvunnen metall i batterier. Dessutom pågår det en översyn av Europaparlamentets och rådets direktiv 94/62/EG av den 20 december 1994 om förpackningar och förpackningsavfall (förpackningsdirektivet) och Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/53/EG av den 18 september 2000 om uttjänta fordon (direktivet om uttjänta fordon) där kvotplikt för användning av återvunnen råvara diskuteras som en möjlig reglering. För mer detaljerad information kring dessa kvotpliktsförslag, se bilaga 1.

Beroende på hur kvotplikten utformas i dessa direktiv och förordningar påverkar det möjligheten för Sverige att besluta om egna, strängare krav. Engångsplastdirektivet är exempelvis ett minimidirektiv vilket gör att regeringen har föreslagit att Sverige ska införa bestämmelser som ställer mer långtgående krav på återvunnen råvara än den skyldighet som följer av direktivet.<sup>30</sup>

### **Kvotplikten för användning av återvunnen råvara kan utgöra ett handelshinder**

Om det kan konstateras att materialflödet eller produktgruppen inte träffas av specifik EU-lagstiftning som innehåller harmoniserade kvotpliktsbestämmelser och som hindrar medlemsstater från att ta fram nationella särregler blir nästa steg att fundera över EU-fördragets bestämmelser om fri rörlighet för varor.

Som tidigare nämnts ska nationella bestämmelser som tas fram alltid vara förenliga med EU:s primärrätt. En kvotplikt, oavsett om den utformas som del av ett certifikatsystem

<sup>29</sup> Europeiska kommissionen 2020b

<sup>30</sup> Miljödepartementet 2020

eller om den ställer krav på återvunnen råvara i varje enskild produkt, kan utgöra ett handelshinder om den påverkar handeln mellan olika länder.

Enligt artikel 34 i EUF-fördraget är kvantitativa importrestriktioner eller åtgärder med motsvarande verkan inte tillåtna. Åtgärder som hindrar den fria rörligheten av varor och som kan påverka handeln mellan medlemsstaterna är således förbjudna. EU-domstolen har i sina avgöranden<sup>31</sup> gjort en bred tolkning avseende vad som kan utgöra sådana kvantitativa importrestriktioner eller åtgärder med motsvarande verkan.

Naturvårdsverket bedömer att en nationell kvotplikt för ett materialflöde eller en produktgrupp där det sker gränsöverskridande handel med största sannolikhet skulle träffas av förbudet i artikel 34. Det blir således nödvändigt för en medlemsstat att kunna åberopa tvingande skyddsintressen för att kunna införa en nationell kvotplikt, se nedan.

### **Det går att åberopa tvingande skyddsintressen**

För att rättfärdiga hinder mot den fria rörligheten kan en medlemsstat åberopa så kallade ”tvingande skyddsintressen” som anges i artikel 36 EUF-fördraget. EU-domstolen har slagit fast att miljöskydd är ett sådant skyddsintresse som kan motivera ett nationellt förbud, det trots att miljöskydd inte nämns uttryckligen i artikel 36. Det krävs emellertid att föreslagen åtgärd är ändamålsenlig för att uppnå skyddsintresset, proportionerlig och nödvändig. Som utgångspunkt ska det ska alltså inte vara möjligt att nå samma positiva effekter för miljön på ett, ur frihandelsperspektiv, mindre ingripande sätt.

EU-domstolen har i flera avgöranden prövat om olika nationella, handelshämmande, åtgärder kan motiveras av miljöskyddsskäl. Förbud mot import av avfall från en annan medlemsstat och ett pant- och retursystem för förpackningar är några att de åtgärder som EU-domstolen accepterat.<sup>32</sup> I ett annat fall hade medlemsstaten ålagt elförsörjningsföretag att köpa all producerad el från förnybara energikällor inom ett begränsat försörjningsområde. EU-domstolen ansåg att detta handelshinder kunde motiveras av miljöskyddsskäl.<sup>33</sup>

Naturvårdsverket har svårt att bedöma om en nationell kvotplikt som ställer krav på användning av återvunnen råvara skulle accepteras av EU. Det är en åtgärd som görs för att skydda miljön och Sverige skulle därför kunna argumentera att åtgärden är motiverad av miljöskäl. Eftersom artikel 36 är undantagsbestämmelse, är det dock viktigt att det görs en ordentlig analys för att faktiskt kunna konstatera att kvotplikten för användning av återvunnen råvara är proportionerlig till sitt syfte och att det inte finns alternativa och mindre handelshämmande styrmedel eller andra åtgärder som skulle leda till samma resultat.

Regeringen har föreslagit att Sverige ska införa strängare krav än som följer av engångsplastdirektivet.<sup>34</sup> Regeringen föreslår att alla plastförpackningar, med undantag för livsmedels- och medicinsktekniska förpackningar, ska innehålla återvunnen plast till

<sup>31</sup> Se exempelvis ”Dassonville”, mål 7/74 *Procureur du Roi v. Dassonville* [1974] ECR 837 och ”Cassis de Dijon”, mål 120/78, *Rewe-Zentrale AG v. Bundesmonopolverwaltung für Branntwein* [1979] ECR 649

<sup>32</sup> Europeiska kommissionen 2010, s. 29

<sup>33</sup> Se mål C-379/98, *PreussenElektra* [2001] ECR I-2099

<sup>34</sup> Miljödepartementet 2020

skillnad från direktivet som enbart ställer krav på återvunnen plast i PET-flaskor. Den 29 juni 2021 anmälde regeringens förslag till kommissionen i enlighet med anmälningsdirektivet. Anmälningsproceduren ska göra att otillåtna handelshinder upptäcks och förhindras. Under hösten 2021 framfördes synpunkter på förslaget vilket medförde att kommissionen förlängde frysningsperioden. Kommissionen har nyligen återkopplat med ett detaljerat utlåtande. Det återstår att se hur regeringen väljer att agera i denna fråga och det är för närvarande oklart om förslaget kommer att införas.

### **Kvotplikten för användning av återvunnen råvara måste vara förenlig med handelsreglerna i Världshandelsorganisationen WTO**

Utöver EU-rätten är det nödvändigt att förslaget är förenligt med handelsreglerna i Världshandelsorganisationen (WTO). De globala handelsreglerna bygger på frihandel. Enligt artikel XX i det Allmänna tull- och handelsavtalet, som på engelska heter General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), får dock en medlem i WTO besluta om att införa en handelshindrande åtgärd för att skydda människors, djurs eller växters liv eller hälsa förutsatt att åtgärden inte har en diskriminerande effekt eller utgör ett förtäckt handelshinder. Ett av de specifika WTO-avtalen, det så kallade TBT-avtalet (Technical Barriers to Trade), förtydligar den allmänna undantagsregeln i artikel XX och reglerar frågan om tekniska föreskrifter. Syftet med TBT-avtalet är att säkerställa att tekniska föreskrifter, standarder och liknande regelverk inte utformas på ett sådant sätt att de skapar onödiga handelshinder.

En kvotplikt för användning av återvunnen råvara ska således utformas så att den stämmer överens med TBT-avtalet. Det finns möjlighet att göra undantag för importrestriktioner som har till syfte att skydda människors och djurs liv och hälsa samt att skydda icke förnybara resurser. Det är viktigt att en nationell bestämmelse om kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan omfattas av detta undantag.

### **Kvotplikten för användning av återvunnen råvara får inte kombineras med ett statligt stöd**

När det gäller frågan om statligt stöd har EU reglerat medlemsstaters möjlighet att med offentliga medel kunna stödja en viss verksamhet. Bestämmelserna återfinns i artiklarna 107-109 i EUF-fördraget. Statsstöd är som utgångspunkt otillåtet och får endast ges om stödet uppfyller vissa på förhand bestämda undantag. EU vill genom dessa bestämmelser förhindra att konkurrensen på EU:s inre marknad snedvrids på ett otillbörligt sätt genom att en aktör på marknaden får en fördel gentemot andra aktörer på marknaden. Det finns olika typer av stödåtgärder som kan träffas av statsstödsreglerna såsom bidrag, garantier, lån på förmånliga villkor eller reducerade offentliga avgifter eller skatter. Naturvårdsverket bedömer att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara inte utgör ett statligt stöd, då den inte i sig utgör ett ekonomiskt stöd eller befrielse från beskattning. Det är dock viktigt att kvotplikten för användning av återvunnen råvara inte kombineras med en skattebefrielse eller annat stöd.

## 5.2.2 Kan kvotplikt för användning av återvunnen råvara bidra till ökad miljönytta?

### **Miljöpåverkan från produkter med återvunnen råvara är lägre ur ett livscykelerspektiv än för produkter med primär råvara**

En förutsättning för att kvotplikt för användning av återvunnen råvara ska vara aktuellt är att det finns miljömässiga vinster ur ett livscykelerspektiv med att ersätta en primär råvara med en återvunnen råvara. I en sådan analys måste följande aspekter beaktas:

- om miljöpåverkan av systemet att använda återvunnet material istället för primärt är lägre än för systemet att framställa primär råvara. Båda dessa typer av system har dock miljöpåverkan och det är inte självskrivet att återvinningsystemet har lägst – detta måste utredas från fall till fall.
- om den miljöpåverkan som varit förknippad med avfallens alternativa användning (om det till exempel har förbränts med energiåtervinning) är högre än den användning som kvotplikten för användning av återvunnen råvara främjar.
- om den återvunna råvaran styrs mot den användning där det har störst miljönytta. När en kvotplikt för användning av återvunnen råvara övervägs måste också de olika systemen som tävlar om att använda den återvunna råvaran beaktas. Exempelvis kan det vara bättre att låggradigt återvunnet material används i produkter med kort livslängd, där kvaliteten på materialet spelar mindre roll, än i långlivade produkter som ställer högre krav på materialkvalitet för optimal livslängd.
- om produktionen av återvunnen råvara ger upphov till andra typer av miljöpåverkan än produktionen av primär råvara. Till exempel kan förekomsten av särskilt farliga ämnen vara högre i återvunna råvaror än primära.
- om den återvunna råvaran har andra tekniska egenskaper som till exempel påverkar produktens vikt eller livslängd

### **Hänsyn måste tas till spridning av särskilt farliga ämnen vid utformningen av en kvotplikt för användning av återvunnen råvara**

Spridning av särskilt farliga ämnen som kan påverka människors hälsa och miljön är en typ av miljöpåverkan. När en kvotplikt för användning av återvunnen råvara övervägs bör det beaktas om bytet till återvunna råvaror innebär att problem uppstår med att råvarorna innehåller särskilt farliga ämnen. Råvara, både primär och återvunnen, ska uppfylla produkt- och kemikalielagstiftningen. I de allra flesta fall gäller samma krav och gränsvärden för innehåll av farliga ämnen oavsett om råvaran är primär eller återvunnen.

Den som återvinner ett avfall så att det upphör att vara avfall är en tillverkare av en produkt och ska säkerställa att den återvunna råvaran uppfyller produkt- och kemikalielagstiftningen. Den skyldigheten gäller med eller utan kvotplikt för användning av återvunnen råvara. En kvotplikt för användning av återvunnen råvara innebär inte i sig någon risk för spridning av farliga ämnen.

I utformningen av en kvotplikt för användning av återvunnen råvara blir det dock viktigt att överväga om den skulle kunna driva på en olämplig materialåtervinning så att mer

återvunnen råvara riskerar att inte uppfylla produkt- och kemikalielagstiftningen. Detta bör beaktas när man sätter nivån på kvotplikten för användning av återvunnen råvara och hur bred materialkategori den ska omfatta. En bedömning måste göras att det finns en tillräcklig volym av återvunnen råvara som uppfyller produkt- och kemikalielagstiftningen. Regleringen av farliga ämnen bör dock fortsatt ligga inom produkt- och kemikalielagstiftningen.

### **5.2.3 Finns det tekniska förutsättningar för att införa en kvotplikt för användning av återvunnen råvara?**

Den övergripande tekniska förutsättningen för att kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan bedömas lämplig är att det finns tekniska möjligheter att producera produkter med återvunnen råvara istället för primär råvara.

#### **Det måste finnas tillgängliga volymer av återvunnen råvara och de måste vara av rätt kvalitet**

En uppenbar förutsättning för om kvotplikt för användning av återvunnen råvara ska vara lämplig är att det finns tillgängliga volymer av den återvunna råvaran. Tillgängligheten påverkar också hur stor kvoten kan vara om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara bedöms lämplig. Kvotpliktens förmåga att driva på utvecklingen mot ökade volymer måste tas i beaktan. Samtidigt finns det tekniska begränsningar för tillgängliga volymer av återvunnet material. Dessa återfinns bland annat i insamlingsystem, i återvinningsprocessens utbyte och i inneboende materialegenskaper som reglerar hur materialet slits i användning och återvinningsprocess. Tillgången på återvunnen råvara begränsas också av livslängden på de produkter som vid slutet av sitt liv ska ge upphov till den återvunna råvaran. Efterfrågan på återvunnen råvara beror av om och hur snabbt marknaden växer för de produkter som ska använda den återvunna råvaran. För att volymerna ska vara tillgängliga måste de också leva upp till relevanta kvalitetskrav.

#### **Teknikutveckling på marknaden måste beaktas**

Kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan leda till teknikutveckling (till exempel främja nya återvinningstekniker) men det finns även en risk för teknikinlåsning på längre sikt. Kraven kan styra teknikutvecklingen åt ett håll som till en början är miljömässigt motiverad, men som blir svår att förändra då det utvecklas bättre alternativ. Hastigheten på teknikutvecklingen begränsar om det är lämpligt att reglera produkters sammansättning. I det fall teknikutvecklingen är snabb kan det vara svårt att formulera kvotplikten för användning av återvunnen råvara så att den styr mot ett mål som inte bara är miljömässigt relevant då den införs utan även för en tillräckligt lång tid därefter.

#### **Spårbarhet är en förutsättning för tillsyn**

En förutsättning för att kvotplikt för användning av återvunnen råvara ska vara lämpligt är att det finns spårbarhet för råvara och produkt. Spårbarhet innebär att efterfrågad och verifierbar information finns till varje led i värdekedjan och under hela produktens livslängd. Ett grundkrav för spårbarhet inom just återvunnen råvara är att det går att säkerställa att återvunnen råvara verkligen är återvunnen, antingen helt eller till

specificerad andel. Spårbarheten är en förutsättning för myndigheternas tillsyn över kvotplikten för användning av återvunnen råvara och därmed en rättvis marknad.

Utöver detta måste spårbarheten även vara tillräckligt hög för att ge kontroll över särskilt farliga ämnen som kan påverka människors hälsa och miljön. Eftersom produkter som produceras med återvunnen råvara kan komma att återvinnas i framtiden, är det viktigt att spårbarheten omfattar både råmaterial och produkter. Spårbarhet i värdekedjor med återvunnen råvara motiveras av en mängd skäl, till exempel att producenter måste kunna ge korrekt information, för att öka värdet på återvunna material, för att öka möjligheter för reparation etc. Behovet av spårbarhet är alltså inte unikt för kvotpliktssystemen och spårbarhet behöver säkras genom generell produktlagstiftning och inte i själva kvotplikten för användning av återvunnen råvara. Till exempel bör spårbarhet kopplat till farliga ämnen inte hanteras via en lagstiftning om kvotplikt för användning av återvunnen råvara.

#### **5.2.4 Är kvotplikt för användning av återvunnen råvara ett lämpligt styrmedel utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv?**

Naturvårdsverkets handledning för samhällsekonomisk analys<sup>35</sup> har utgjort grund för det analytiska ramverket i denna del. Som en följd av regeringens uppdragets karaktär och de utgångspunkter som vi har beskrivit i avsnitt 2.2 och 2.3 motsvarar analysen inte en fullständig samhällsekonomisk analys enligt nämnda handledning.

##### **Kvotplikt kan vara lämplig när måluppfyllelse är särskilt viktig**

Kvotplikt är ett starkt styrmedel som har hög måluppfyllelse. Kvantitativa regler såsom kvotplikt kan vara viktiga att införa om samhället bedömer att något är särskilt angeläget. I de fall där måluppfyllelsen är särskilt viktig, till exempel om riskerna för miljö eller människors hälsa är stora, kan staten välja att införa styrmedel trots att det skulle innebära höga samhällskostnader.

##### **Det finns marknadsmisslyckanden som kan lösas med kvotplikt för användning av återvunnen råvara**

Det som i grunden motiverar statlig styrning bör vara att det förekommer marknadsmisslyckanden. Vilka marknadsmisslyckanden som finns beror på vilken produktgrupp eller materialflöde som undersöks. I faktarutan nedan ges en överblick över vanligt förekommande marknadsmisslyckanden inom återvinningsmarknader.

---

<sup>35</sup> Naturvårdsverket 2021



Faktaruta: Vanligt förekommande marknadsmisslyckanden på återvinningsmarknader<sup>36</sup>

Marknader för återvunnen råvara karaktäriseras av misslyckanden i form av externa effekter som påverkar tredje part, transaktions- och sökkostnader eller informationsmisslyckanden:

- Externa effekter: För att säkra en effektiv materialåtervinning och att återvunnen råvara används i tillräcklig omfattning i nya produkter, måste styrningen in tidigt och göra användning av primär råvara relativt sett dyrare. Likaså behöver sämre avfallshantering än materialåtervinning försvåras eller bli relativt dyrare. Vidare kan externa effekter i produktionskedjan uppstå om det inte lönar sig att ta kostnader för design för materialåtervinning tidigt i värdekedjan, om nyttan av den designen kommer andra aktörer till godo. Idag är flera marknader fragmenterade, vilket innebär att det oftast är helt olika aktörer längs värdekedjan och återvinnaren står ofta långt ifrån producenten. Om efterfrågan på återvunnen råvara ska öka för att öka miljönyttan, är en central förutsättning att råvaran redan i produktionen, framställs på ett sätt så att miljöpåverkan minimeras och att materialåtervinning möjliggörs i senare delar av värdekedjan. En ytterligare förutsättning är att säkra ett stabilt utbud, utan att tumma på mer förbyggande insatser (lång livslängd, återbruk, återanvändning etc.).
- Transaktions- och sökkostnader: På en marknad för primära råvaror finns det marknadsplatser där köpare och säljare handlar. Flödet av råvaran och priset är relativt stabilt. När det gäller återvunnen råvara varierar priset ofta betydligt, då utbudet av återvunnen råvara är mer opålitligt. Utbudet är beroende av vad som sätts på marknaden och dess livslängd innan det blir ett avfall som kan materialåtervinnas. Transaktionskostnaderna i varje affär mellan en återvinnare och en producent, tenderar därmed att bli högre på en återvinningsmarknad än på en marknad med primära råvaror.
- Informationsmisslyckanden: När det gäller utbudet av återvunnen råvara finns det risk för asymmetrisk information, där säljaren kan ha mer kunskap än köparen och där säljaren kan ha incitament att undanhålla sämre egenskaper, så som farliga ämnen, i varan för köparen. Vad gäller efterfrågan eller användarsidan, handlar informationsmisslyckandet om osäkerhet kring materialets egenskaper.

För att korrigera externa effekter bör styrningen ske så tidigt som möjligt i produktionskedjan. Styrningen bör bidra till att användning av primär råvara görs relativt sett dyrare än återvunnen råvara och ge incitament till att materialet redan i produktionen framställs, så att miljö- och klimatpåverkan minimeras och materialåtervinning i nästa steg möjliggörs. Det är inte helt tydligt om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara driver fram en sådan förändring. En kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan i vissa fall ha potential att motverka marknadsmisslyckanden som kan observeras på marknader för återvunnen råvara. Till exempel skulle en kvotplikt för användning av återvunnen råvara kunna bidra till att minska transaktions- och sökkostnader, genom att kvotplikten till exempel villkorar vissa kvalitetskrav som marknaden behöver uppfylla, samt sätter ett absolut krav på att aktörerna på marknaden ska uppfylla kvoten. Vidare skulle en kvotplikt för användning av återvunnen råvara kunna tvinga marknaden att förtydliga informationen mellan köpare och säljare i syfte att uppfylla kvoten. Slutligen innebär detta att det krävs

<sup>36</sup> Söderholm och Ekwall 2020

noggranna överväganden kring hur man skulle bestämma villkor, kvalitetskrav, kvoter med mera för att åstadkomma avsedd styrning.

### **Den befintliga styrningen är otillräcklig för att öka användningen av återvunnen råvara i nya produkter**

Kvotplikt för användning av återvunnen råvara ska bidra till att marknaderna för återvunna material ska bli effektivare, i syfte att minska miljö- och klimatpåverkan. En styrning som syftar till att etablera effektiva marknader för återvunnen råvara behöver lösa följande tre utmaningar<sup>37</sup>:

- *Åtgärda marknadsmisslyckandena* för att förbättra marknaderna för återvunnen råvara, som beskrivs i aspekten ovan.
- *Designa en styrmedelsmix eftersom flera marknadsmisslyckanden kräver flera styrmedel.* Ett enda styrmedel kan inte lösa en ineffektiv återvinningsmarknad utan det behövs en mix av styrmedel, som till exempel skatter och regleringar i kombination med standarder och FOU. Ett första steg är att reglera hur avfallet ska hanteras för att möta de marknadsmisslyckanden som ligger i avfallsledet, samtidigt som problemen i det primära uttaget/tillverkningen åtgärdas.
- *Välja mellan olika styrmedel som reglerar pris eller kvantitet för att hantera marknadsmisslyckanden.*

För att hantera dessa utmaningar behöver den befintliga styrningen, analyseras för varje produktgrupp eller materialflöde. En kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna vara ett lämpligt *komplement* om den befintliga styrningen bedöms vara helt eller delvis otillräcklig. En kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna bli ett *primärt* styrmedel om det saknas befintlig styrning. Analysen av den befintliga styrningen behöver även beakta om det finns materialåtervinningsmål eller andra styrande mål på plats samt hur aktörerna styrs i förhållande till avfallshierarkin. Det innebär till exempel att styrmedel för att förbygga uppkomsten av avfall behöver hanteras tillsammans med styrning som hanterar materialåtervinning samt användning av återvunnen råvara. Annars finns det risk att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara styr marknadens aktörer fel, med möjliga negativa konsekvenser på miljö och resurseffektivitet.

Kvotplikten för användning av återvunnen råvara kan behöva kompletteras med styrning som leder till lång livslängd, ökad reparerbarhet, ökad återanvändning och liknande uppströms åtgärder, för att undvika att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara skapar incitament för att produkter snabbt ska konsumeras för att kunna materialåtervinnas, eftersom marknaden kommer att efterfråga mer återvunnen råvara. Det kan också bli så att aktörerna endast handlar den återvunna råvaran på en internationell marknad för att fylla ett nationellt kvotkrav, medan produkten som sedan sätts på marknaden inte i sin tur går att materialåtervinna utan behöver förbrännas. Om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara endast leder till att användningen av återvunnet material ökar i Sverige, genom till exempel införsel eller import, medan den totala mängden återvunnet material på marknaden förblir densamma, har endast en omfördelning av återvunnen råvara mellan olika geografiska marknader skett. Ett krav på återvunnen råvara kan behöva kompletteras med krav på att produkter ska vara

---

<sup>37</sup> Söderholm och Ekwall 2020

materialåtervinningsbara, för att undvika att vi endast uppnår en extra loop<sup>38</sup> för en produkt innan den går till förbränning.

### **Kvotplikt för användning av återvunnen råvara ger mervärde**

För att bedöma om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan bidra till ett mervärde, behöver den förväntade framtida utvecklingen på den specifika marknaden undersökas, för att få en bild av vad som förväntas hända utan att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara införs. Kunskap om nuläge och förväntad framtida utveckling, det vill säga referensalternativ, behöver tydliggöras per produktgrupp eller materialflöde. Vi behöver underlag för att bedöma om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara kommer påverka marknaden så att uppsatta mål nås tidigare än om marknaden hade agerat på egen hand. Denna analys kräver att vi har tillräcklig kunskap om nuläget för materialets marknad, för att bedöma hur styrning kan påverka utbud och efterfrågan.<sup>39</sup> Redan idag används återvunnen råvara och den har då ersatt en annan insatsvara och troligen bidragit till miljönytta. Innan en kvotplikt för användning av återvunnen råvara införs behöver man undersöka om styrningen kan störa befintliga marknader för återvunnen råvara, det vill säga där användning av återvunnen råvara ger miljönyttor idag.

### **Införande av kvotplikt för användning av återvunnen råvara behöver göras med hänsyn till hur mogen återvinningsmarknaden är**

Marknaden för användning av återvunnen råvara beror också på hur väl utsortering, insamling och materialåtervinning fungerar. Dessa steg i återvinningskedjan behöver fungera för att kunna tillgodose ett tillräckligt flöde av insatsvaror med rätt kvalitet till produktmarknaden och samtidigt kunna konkurrera med primära material. En kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna driva på utvecklingen av infrastrukturen i återvinningskedjan. Effekten kan dock vara osäker och beror på förutsättningarna på varje enskild marknad. Om det inte finns en tillräckligt mogen marknad för återvinning, kan det finnas skäl att införa styrning som driver fram utsortering, insamling och materialåtervinning. Ett exempel är marknaden för plastflaskor och metallburkar som genom styrningen i förordningen (2005:2020) om retursystem för plastflaskor och metallburkar (retursystemsforordningen), länge har säkrat att materialet samlats in och återförts till systemet.

#### **5.2.5 Är konsekvenserna av en kvotplikt för användning av återvunnen råvara acceptabla?**

Förutom att analysera en kvotplikts *avsedda effekter* behöver även kvotpliktens *oavsiktliga effekter*, det vill säga *konsekvenser* analyseras och bedömas innan en kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan bedömas lämplig. Om konsekvenserna bedöms oacceptabla är en kvotplikt för användning av återvunnen råvara olämplig att införa. Då behöver kvotpliktens utformning justeras eller alternativa lösningar utredas.

<sup>38</sup> Med loopar menas återkommande cykler i vilka material återvinns.

<sup>39</sup> Söderholm och Ekvall 2020

Exempel på konsekvenser att beakta:

- Hur påverkas avfallshierarkin? En kvotplikt för användning av återvunnen råvara kommer kräva att det finns en pålitlig ström av just ett avfall att materialåtervinna och därmed bibehållen konsumtion. En risk med en kvotplikt för användning av återvunnen råvara i nya produkter kan vara att styrmedlet driver produkter att snabbt bli avfall för att säkra flödet till materialåtervinning. Även det omvända kan hända, där aktörer uppfyller kvoten genom att köpa återvunnen råvara från andra geografiska marknader, men sedan sätter produkter på marknaden som inte går att materialåtervinna.
- Kan en kvotplikt för användning av återvunnen råvara skapa konkurrens om återvunnen råvara med hög kvalitet? Konkurrens kan på längre sikt driva fram ett ökat utbud av sådan högkvalitativ råvara, men på kort sikt kan det innebära att råvaran bara byter användningsområde och att den totala miljönyttan inte ökar.
- Hur påverkas små och medelstora företag, samt olika branscher?
- Vilken är risken för friåkare i ett kvotpliktsystem?

## 5.3 Urval av produktgrupper och materialflöden för analys

Här redovisar Naturvårdsverket vilka produktgrupper och materialflöden som valts ut för fördjupade analyser.

Naturvårdsverket har i urvalet utgått ifrån ett antal publikationer och utredningar<sup>40</sup> som speglar politiska och miljömässiga prioriteringar i samhället och sammanfört dessa med inspel från branschaktörer. Respektive publikation eller utredning tar upp olika material- eller produktströmmar, som är av särskilt intresse för omställningen till en cirkulär ekonomi. Naturvårdsverket har gjort en sammanvägd bedömning av flödena och valt ut vilka produkter och materialflöden som blir föremål för ytterligare analyser i detta uppdrag. I bilaga 2 redovisas och motiveras vilka produktgrupper och materialflöden som inte prioriterats inom ramen för detta uppdrag. Urvalet utesluter inte att kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan vara ett lämpligt styrmedel för produktgrupper och materialflöden som inte undersöks här.

### 5.3.1 Naturvårdsverkets urval av produktgrupper och materialflöden

Naturvårdsverket har identifierat tre flöden som intressanta för vidare analyser inom ramen för detta uppdrag (se avsnitt 5.4). För att belysa hur en kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan fungera på olikartade produkter har sinsemellan olikartade flöden valts ut.

Byggprodukter är en mycket stor och komplex grupp med flera föreslagna exempel på flöden. Naturvårdsverket har valt att ur denna grupp lyfta fram betong på grundval av de

---

<sup>40</sup> Regeringskansliet 2021  
Europeiska kommissionen 2020d  
Naturvårdsverket 2020  
Naturvårdsverket 2021g  
Naturvårdsverket 2021h  
Delegationen för cirkulär ekonomi 2021  
SOU 2020:83

stora volymerna, den höga klimatpåverkan samt att det finns en teknisk potential med återvunnet material i betong.

Mineralgödsel innehåller olika näringsämnen och Naturvårdsverket har valt att prioritera fosfor och kväveföreningar. Syftet med en kvotplikt för användning av återvunnen fosfor i mineralgödsel kan vara att minska uttaget av den begränsade resursen primär fosfor. Syftet med en kvotplikt för användning av återvunna kväveföreningar i mineralgödsel kan vara att minska klimatpåverkan och fossil resursanvändning från tillverkning av primär ammoniak.

Plast är en stor och komplex grupp med ett flertal olika polymertyper med vitt skilda användningsområden. Bland annat överlappar plast med byggprodukter, elektronik och fordon. Sammantaget har de olika plastströmmarna en relativt stor klimatpåverkan och vissa av dem har dessutom teknisk potential att kunna ingå i nya produkter. Plastprodukter som redan har krav på användning av återvunnet material i befintliga eller föreslagna producentansvar, undersöks inte ytterligare här. I samband med att detta uppdrag redovisas redovisar Naturvårdsverket också Regeringsuppdraget - att föreslå åtgärder för att materialåtervinningen av plast ska öka (NV-09063-20) där förslag på kvotplikt för plast presenteras. De förutsättningar och aspekter som detta uppdrag utvecklat för bedömning om en kvotplikt för användning av återvunnet material är lämpligt har beaktats i regeringsuppdraget om ökad plaståtervinning. I föreliggande regeringsuppdrag görs därför inte en analys på en specifik plastprodukt eller sektor. Här görs en mer övergripande analys, med nedslag i olika sektorer. Naturvårdsverket har valt att exemplifiera med de fyra största användningsområdena för plast; förpackningar, elektronik, bygg och fordon.

### **5.3.2 Produktgrupper och materialflöden som kan vara relevanta för fortsatt analys**

Naturvårdsverket har identifierat två produktgrupper som kan betraktas som särskilt intressanta att undersöka vidare utanför ramarna av detta uppdrag.

Både Regeringens och EU:s handlingsplan för den cirkulära ekonomin identifierar textil som en prioriterad ström. I utredningen om Ett producentansvar för textil<sup>41</sup> rekommenderas att det tillsätts en utredning som ser över möjligheten till konkreta åtgärder som ytterligare främjar hållbar produktion och konsumtion av textil och mode, bland annat via kvotplikt för secondhand, remake<sup>42</sup> och återvunnen fiber. Förslaget att utreda kvotplikt som spänner över såväl produktflödena second hand och remake som över avfallsflödet återvunnen fiber är i linje med etablerad kunskap om att de stora hållbarhetsvinsterna inom textilområdet uppnås genom återanvändning av produkter snarare än återvinning av fibrer. För detta uppdrag, som utreder när kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan vara lämpligt, faller dock secondhand och remake utanför och rekommendationen för att uppnå största miljönytta med kvotplikt för textil är att som föreslaget i utredningen om Ett producentansvar för textil separerat utreda

<sup>41</sup> SOU 2020:72

<sup>42</sup> ”Remake” innebär materialåtervinning av textilavfall som material vid tillverkning av ny textil. Se vidare SOU 2020:72.

kvotplikt för secondhand, remake och återvunnen fiber.

Den överväldigande majoriteten av textilier och textilfibrer som konsumeras i Sverige produceras utanför landets gränser och en nationell kvotplikt i Sverige bedöms inte kunna påverka marknaden nämnvärt. En kvotplikt på EU-nivå skulle omfatta en avsevärt större marknad med volymer som motiverar storskaliga satsningar. Detta skulle även vara i linje med den separata insamling av textilavfall som implementeras inom EU från den 1 januari 2025 i enlighet med avfallsdirektivet och som kan resultera i stora strömmar textilavfall som skulle kunna lämpa sig för återvinning.

Produktion av batterier kräver användning av kritiska metaller och har lyfts fram som en lämplig produktgrupp för kvotplikt i kommissionens handlingsplan för den cirkulära ekonomin samt i samråd med branschen. Produktion av batterier kräver användning av kritiska metaller och har lyfts fram som en lämplig produktgrupp för kvotplikt för användning av återvunnen råvara i kommissionens handlingsplan för den cirkulära ekonomin samt i samråd med branschen. Den föreslagna batteriförordningen innehåller kvotplikt för användning av återvunna kritiska metaller för batterier som sätts på den europeiska marknaden. Naturvårdsverket har tidigare tittat på lämpligheten av en sådan kvotplikt för användning av återvunnen råvara på europeisk nivå som en del av konsekvensanalysen<sup>43</sup> av batteriförordningen och i remissvaret<sup>44</sup> till Miljödepartementet stödjer att arbetet går vidare i förhandlingar. Kvotplikt för användning av återvunnen råvara i batterier undersöks därmed inte vidare inom detta uppdrag.

## 5.4 Naturvårdsverkets analys av utvalda produkter och materialflöden

I detta avsnitt redovisar vi vår analys av om kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna vara lämplig för de utvalda produkterna/materialflödena betong, mineralgödsel och plast utifrån det analytiska ramverk som presenteras i avsnitt 5.2. Analysen bygger på en informationsinhämtning om betong, näringsämnen och plast som redovisas i bilaga 3.

### 5.4.1 Är kvotplikt för användning av återvunnen råvara i betong lämplig?

Följande analys utgår från att syftet med en kvotplikt för användning av återvunnen råvara i betong skulle vara att tränga undan användning av primära material, för att minska betongens totala miljö- och klimatpåverkan längs hela värdekedjan.

#### Resultat av analysen

Naturvårdsverket konstaterar att framställningen av betong har en hög miljö- och klimatpåverkan. Våra analyser visar att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara i betong är förenat med vissa utmaningar. Analysen visar att det är juridiskt möjligt att införa en nationell kvotplikt för användning av återvunnen råvara i betong förutsatt att det är en åtgärd som kan motiveras av miljöskäl och därför accepteras trots att den utgör en handelshindrande åtgärd. Den tekniska genomförbarheten finns men där

<sup>43</sup> Naturvårdsverket 2021a

<sup>44</sup> Naturvårdsverket 2021b

kan dels tillgången på återvunnen råvara i tillräcklig omfattning utgöra ett hinder, dels att återvinningsprocesserna kan vara lika eller mer energiintensiva som tillverkningen av den primära råvaran. Innehåll av farliga ämnen i betong kan hindra ökad användning av återvunnet betongavfall som ballast i ny betong. Den samhällsekonomiska analysen pekar på att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara inte fullt ut åtgärdar grundorsakerna till betongens stora klimatpåverkan samt att det kan finnas risk att snedvrider incitamenten att använda andra bindemedel (som idag inte klassas som återvunnen råvara) än cement.

Eftersom det för närvarande pågår ett arbete på unionsnivå med att revidera Europaparlamentet och rådets förordning (EU) nr 305/2011 av den 9 mars 2011 om fastställande av harmoniserade villkor för saluföring av byggprodukter och om upphävande av rådets direktiv 89/106/EG (EU:s byggproduktförordning) skulle det vara lämpligare att verka för att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara införs på EU-nivå i samband med att de harmoniserade standarderna ses över.

Andra alternativ än en kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna undersökas. En kvotplikt som utöver återvunnen råvara även inkluderar användning av insatsvaror som idag klassas som biprodukter ökar styrningens flexibilitet och öppnar upp för att ersätta den primära råvaran med annat än endast återvunnen råvara, så länge det är miljömässigt bättre. Ett alternativ till att lägga kvoten på en produkt, skulle kunna vara att lägga kvoten på en högre nivå, till exempel på ett byggnadsverk, för att skapa mer flexibilitet i uppfyllandet av kvoten. En sådan kvotplikt skulle kunna utformas likt reduktionsplikten, så att den (i) kräver en sänkt klimatpåverkan, (ii) är förenlig med krav på giftfrihet, samt (iii) att tillsynen kan bedrivas effektivt. En liknade kvotplikt har utretts men där kvotplikten breddas och inkluderar både användning av återvunnet eller återanvänt byggmaterial i byggnadsverk snarare än på produktnivå.<sup>45</sup> Att förslaget även inkluderar återanvänt byggmaterial är positivt, så att åtgärder högre upp i avfallshierarkin inkluderas i kvoten. Rapporten lyfter behovet att i fortsatta utredningar även utreda alternativa eller kompletterande styrmedel, för att exempelvis göra det dyrare att använda primärt material vid byggande.

Regeringen meddelade i september 2021 att tio miljoner kronor per år till och med 2024 ska avsättas för att Boverket ska utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi inom byggsektorn.<sup>46</sup> Som en del i arbetet anges att Boverket ska arbeta för att möjliggöra byggande med mindre cementanvändning samt främja återvinning och återbruk av befintligt byggmaterial. Naturvårdsverket välkomnar att Boverket analyserar och utvärderar styrmedel för att ställa om byggsektorn. I en sådan analys av byggprodukter skulle en kvotplikt för användning av återvunnen råvara kunna inkluderas.

### **Finns det juridiska förutsättningar för att införa kvotplikt för användning av återvunnen råvara?**

Naturvårdsverkets genomgång av de juridiska förutsättningarna (redovisade i avsnitt 5.2.1) visar att det är möjligt att införa en nationell kvotplikt för användning av

<sup>45</sup> von Bahr 2019

<sup>46</sup> Finansdepartementet 2021

återvunnen råvara i betong förutsatt att det är en åtgärd som kan motiveras av miljöskäl och därför accepteras trots att den utgör en handelshindrande åtgärd. Eftersom det för närvarande pågår ett arbete på unionsnivå med att revidera EU:s byggproduktförordning skulle det dock vara lämpligare att verka för att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara införs på EU-nivå i samband med att de harmoniserade standarderna ses över.

Om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara istället införs på nationell nivå bedömer Naturvårdsverket att det är en handelshindrande åtgärd som behöver kunna motiveras av miljöskäl. En kvotplikt för användning av återvunnen råvara behöver också vara förenlig med handelsreglerna i WTO.

### **Kan kvotplikt för användning av återvunnen råvara bidra till ökad miljönytta?**

Naturvårdsverkets genomgång visar att det finns stora miljöproblem med betong på grund av den stora klimatpåverkan från tillverkning av cement från primära källor och att kvotplikt för användning av återvunnen råvara i betong kan utgöra en del i att minska denna klimatpåverkan. Naturvårdsverkets genomgång visar dock att osäkerheter kring innehåll av farliga ämnen i betong kan vara ett hinder. För att hantera osäkerheten behöver spårbarheten öka längs hela värdekedjan.

### **Finns det tekniska förutsättningar för att införa en kvotplikt för användning av återvunnen råvara?**

Naturvårdsverkets genomgång av de tekniska förutsättningarna visar att även om det är tekniskt möjligt att materialåtervinna cement som bindemedel i nya betongbyggnadsverk är detta en mycket energiintensiv process vars miljöpåverkan skulle överstiga den hos tillverkning av cement från primära källor.

Även om det inte är tekniskt möjligt att återvinna betong som cement, finns det möjligheter att vid tillverkning av cement eller betong använda alternativa material som bindemedel, av vilka en del är återvunna. Det är med existerande teknik och regelverk möjligt att använda avfall eller biprodukter i form av slagg och flygaska som tillsatsmaterial i betong för att ersätta del av cementen och det finns anledning att tro att detta minskar klimatpåverkan vilket gör det miljömässigt motiverat. Flygaska från kolpulvereldade kraftverk är tillåten att använda i betong, tillgången är dock avtagande till följd av minskad användning av kolkraft. Forskning pågår kring att använda flygaska från biobränsleförbränning men även denna finns i begränsade volymer och den är heller i dagsläget inte godkänd att använda. Masugnsslagg från stålframställning kan användas för betongproduktion men det råder oklarhet i till vilken utsträckning detta är en biprodukt eller ett avfall, där bara det senare kan ge upphov till en återvunnen råvara.

Den materialåtervinning av betong som kan ske är att betongen krossas och används som ballast då ny betong tillverkas. Genomgången visar att det kan vara tekniskt möjligt att införa en kvotplikt för användning av återvunnen betong som ballast i ny betong, men att tillgängliga volymer av den återvunna råvaran är begränsade. Vidare visar genomgången att det kan vara tekniskt möjligt att införa en kvotplikt för användning av återvunnen masugnsslagg eller flygaska som bindemedel i ny cement eller betong, men att tillgängliga volymer av den återvunna råvaran är begränsade.



Eftersom den stora klimatpåverkan från betongproduktion kommer från just cementproduktionen, innebär detta att en kvotplikt för användning av återvunnen betong som ballast ger ett relativt sett begränsat bidrag till minskandet av betongens klimatpåverkan. Vidare är de potentiellt tillgängliga volymerna av ballast från krossad betong tämligen små i förhållande till behovet av ballast, något som skulle kunna avhjälpas om man kan identifiera andra möjliga flöden av tekniskt lämpligt material.

Lämpligheten av en kvotplikt för användning av återvunnen råvara i betong påverkas av betongens användningsområde och krav på hållfasthet. Detta kan göra ett kvotpliktssystem på produktnivå administrativt komplicerat och svårt att kontrollera eftersom flera olika kategorier av produkten betong behöver olika kvoter beroende på användningsområde och krav på hållfasthet. De tillgängliga volymerna av flygaska och masugnsslagg begränsar hur stor kvotplikten för användning av återvunnen råvara kan bli.

### **Är kvotplikt för användning av återvunnen råvara ett lämpligt styrmedel utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv?**

Naturvårdsverkets genomgång av de samhällsekonomiska aspekterna (se avsnitt 5.2.4) visar att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara i betong inte fullt ut kan bedömas kostnadseffektiv och samhällsekonomiskt lämplig. Naturvårdsverkets analyser visar att grundproblemet bakom bristande användning av återvunnet material (eller återanvändning), såväl inom byggsektorn i allmänhet och för betong i synnerhet, är att primär råvara oftast är billigare än återvunnen råvara. Detta incitament hanteras oftast mer effektivt genom att rikta styrmedel till användningen av den primära råvaran.

Även med nya krav på utsortering av bygg och rivningsavfall, saknas idag tydliga incitament att använda återvunnen råvara i framställningen av ny betong. Den befintliga styrningen av mineraliskt avfall möjliggör att hantera avfallet som vägfyllnadsmaterial och deponi. Eftersom det är godkänt att göra avdrag från deponiskatten för betong som används som konstruktionsmaterial inne på deponin, är incitament att materialåtervinna betongkrossen som ny ballast i betong svagare. Ett första steg bör därför vara att förändra den befintliga styrningen, för att skapa tydligare incitament att i första hand återanvända betongmaterialet och i andra hand materialåtervinna betongavfall till nya betongprodukter, i linje med avfallshierarkin. Till exempel utforskas just nu hur betongelement kan återanvändas genom det EU finansierade projektet ReCreate.<sup>47</sup>

Eftersom alternativa bindemedel till cement idag kan klassas som antingen en biprodukt eller ett avfall, kan en kvotplikt som ska uppfyllas *endast med återvunnen råvara* riskera att hindra användning av alternativa bindemedel. Detta eftersom en biprodukt, i juridisk mening, aldrig är ett avfall och därmed aldrig kan klassas som materialåtervunnen. Eftersom syftet i vår analys är att minska klimatpåverkan, som till största del är förknippad med cementtillverkningen, bör positiva incitament i första hand ges till användning av alternativa bindemedel som kan ersätta cement och ha lägre miljö- och klimatpåverkan, oavsett klassning som återvunnen eller primär råvara. I andra hand bör positiva incitament ges till användning av återvunnen råvara samt till

---

<sup>47</sup> Helsingborgshem 2021

alternativa insatsvaror som ballast i betong. Det vore olyckligt om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara hindrar en sådan utveckling.

En risk med att koppla kvotplikten till användning av en viss, idag känd återvunnen råvara, är att styrningen riskerar att begränsa användning av återvunna eller primära material. Ur miljö- och klimatsynpunkt kan det finnas mer lämpliga material att använda som ballast eller alternativa bindemedel i framtiden.

#### **5.4.2 Är kvotplikt för användning av återvunnen råvara lämplig för återvunna näringsämnen i mineralgödsel?**

Följande analyser utgår från att syftet med en kvotplikt för användning av återvunnen fosfor i mineralgödsel skulle vara att tränga undan användning av primär fosfor, för att minska miljöpåverkan som uppstår vid brytning av primär fosfor, givet att återvinningsprocessen ger upphov till lägre påverkan. En kvotplikt för användning av återvunna kväveföreningar i mineralgödsel skulle syfta till att tränga undan användning av naturgas och andra fossila bränslen, för att minska miljöpåverkan som uppstår vid tillverkning av kvävegödsel ur ammoniak tillverkad med fossila resurser.

#### **Resultat av analysen**

Naturvårdsverkets analys visar att det finns skäl att återföra näringsämnen från avloppsvatten, men att det krävs ett större grepp om frågan om avloppsvatten som resurs än vad som ryms inom ramen för en kvotplikt för användning av återvunnen råvara. Kvotplikt för användning av återvunnen fosfor ur gruvavfall eller återvunnen fosfor och kväveföreningar ur avloppsvatten/avloppsslam kan vara intressant att utreda ytterligare. En fortsatt utredning bör i så fall inkludera utredning av att utvidga avloppsreningsverkens uppdrag, så att det utöver utsläppskontroll, även kan inkludera att producera fraktioner som underlättar återvinning och vidare förädling. En sådan utredning bör göras i ett bredare perspektiv, exempelvis som en del i regeringens kommande vattenstrategi inom handlingsplanen för cirkulär ekonomi. Utredningen bör även adressera miljöfördelarna av utvinning av fosfor ur gruvavfall.

Kvotplikt för användning av ur avloppsvatten/avloppsslam återvunnen fosfor och kväveföreningar är förenad med vissa svårigheter. Exempel på svårigheter:

- En tydlig definition av vad mineralgödsel är saknas i lagstiftningen
- Förbränning av avloppsslam för utvinning av fosfor gör att kväveföreningar och organiska ämnen görs otillgängliga
- En kvotplikt för användning av återvunnen råvara åtgärdar inte tydligt de centrala marknadsmisslyckandena kopplade till näringsämnen
- Storskalig teknik för utvinning av kväveföreningar ur avloppsvatten/avloppsslam saknas.

Det är i nuläget inte möjligt att ta ställning till om en kvotplikt för användning av fosfor utvunnen ur gruvavfall vore lämplig, eftersom tekniken är under utveckling och dess miljöfördelar ännu är oklara.

### **Finns det juridiska förutsättningar för att införa kvotplikt för användning av återvunnen råvara?**

Naturvårdsverkets genomgång av de juridiska förutsättningarna (redovisade i avsnitt 5.2.1) visar att det är möjligt att införa en nationell kvotplikt för användning av återvunnen fosfor i mineralgödsel förutsatt att det är en åtgärd som kan motiveras av miljöskäl.

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1009 av den 5 juni 2019 om fastställande av bestämmelser om tillhandahållande på marknaden av EU-gödselprodukter och om ändring av förordningarna (EG) nr 1069/2009 och (EG) nr 1107/2009 samt om upphävande av förordning (EG) nr 2003/2003 (EU:s förordning om EU-gödselprodukter) definierar vad som är en EU-gödselprodukt. Det finns dock inget krav på att en gödselprodukt måste vara en EU-gödselprodukt för att kunna saluföras. EU-förordningen utgör således inget hinder för att införa nationella regler om kvotplikt för användningen av återvunnen råvara i mineralgödsel. Naturvårdsverket anser emellertid att det är nödvändigt att ta den i beaktande i samband med framtagandet av en eventuell kvotplikt för användning av återvunnen råvara för att säkerställa att en nationell bestämmelse inte kommer i konflikt med EU-förordningen.

Som beskrivits ovan är fosfor en av de återvunna råvarorna som skulle kunna användas i mineralgödsel. Röttslam innehåller en stor mängd fosfor men i ovannämnda EU-förordning finns det ett förbud mot att använda röttslam i EU-gödselprodukter. Naturvårdsverket bedömer dock att det borde vara möjligt att införa en kvotplikt för användning av återvunnen fosfor i mineralgödsel som inte kommer i konflikt med EU-förordningen. Detta eftersom det i bilagorna till kommissionens delegerade förordning om ändring av bilagorna II, III och IV till Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1009 i syfte att lägga till material från termisk oxidation och derivat av dessa som en komponentmaterialkategori av EU-gödselprodukter som antogs i juli 2021, har införts en ny materialkategori i EU-förordningen som gör det möjligt att använda aska från förbränt avloppsslam som råvara i en EU-gödselprodukt. Det väsentliga är alltså att se till att en nationell reglering inte innebär att fraktionen röttslam ska ingå som råvara i mineralgödsel då det skulle innebära att produkten aldrig kan vara en EU-gödselprodukt.

Det som försvårar införandet av en kvotplikt för användning av återvunnen råvara i Sverige ur ett juridiskt perspektiv är att det saknas en tydlig reglering av mineralgödsel. Det skulle därför vara nödvändigt att, i samband med framtagandet av en svensk kvotplikt för användning av återvunnen råvara i mineralgödsel, ta fram ett regelverk där en tydlig definition av vad mineralgödsel är ingår. I övrigt skulle en nationell kvotplikt för användning av återvunnen råvara i mineralgödsel vara handelshindrande och således behöva motiveras av miljöskäl. Den skulle även behöva vara förenlig med handelsreglerna i WTO.

Vad gäller kvotplikt för användning av återvunnen råvara på EU-nivå skulle en sådan kunna inkluderas i EU-gödselproduktförordningen förutsatt att den utformas på ett sätt som överensstämmer med de krav som redan ställs i förordningen. Eftersom

förordningen är frivillig att använda begränsas kravet på kvotplikt för användning av återvunnen råvara till de aktörer som vill att deras gödsel ska vara en EU-gödselprodukt. Naturvårdsverket anser att det måste utredas om det är lämpligt att införa fler regler i EU-förordningen. Om kraven i förordningen blir för betungande finns det en risk att aktörerna inte kommer att se fördelarna av att märka sin gödsel som en EU-gödselprodukt vilket skulle få till följd att kvotplikten får minskad effekt.

### **Kan kvotplikt för användning av återvunnen råvara bidra till ökad miljönytta?**

Enligt Naturvårdsverkets kartläggning är det möjligt att minska miljöpåverkan genom att använda fosfor utvunnet ur avloppsslam istället för primär fosfor vid tillverkning av mineralgödsel. Hur stor den miljömässiga vinsten är beror på den specifika tekniska lösning som valts och vilken primär fosforkälla som ersätts. Potentialen att på motsvarande vis använda kväveföreningar är oviss då det saknas storskaliga erfarenheter av sådan återvinning vilket omöjliggör bestämning av miljöpåverkan med tillräcklig säkerhet. Likaså är potentialen att minska miljöpåverkan genom att använda fosfor utvunnet ur gruvavfall ännu oviss i väntan på att miljöpåverkan av återvinningsprocessen blir känd.

### **Finns det tekniska förutsättningar för att införa en kvotplikt för användning av återvunnen råvara?**

Naturvårdsverkets genomgång av de tekniska förutsättningarna visar att det för tillfället inte är tekniskt möjligt att införa en kvotplikt för användning av återvunnen fosfor från *gruvavfall* som näringsämne i mineralgödsel. Om planerna på sådan produktion från 2027 infrias kan detta dock komma att ändras. Med tanke på att tillverkningsprocessen ännu ej är etablerad är det svårt att korrekt uppskatta dess miljöpåverkan men detta bör i framtiden göras för att korrekt kunna bedöma den miljömässiga lämpligheten av en kvotplikt för användning av ur gruvavfall återvunnen fosfor i mineralgödsel.

Vidare visar genomgången att den miljömässiga och tekniska lämpligheten av att införa en kvotplikt för användning av återvunnen fosfor och kväveföreningar ur *avloppsvatten/avloppsslam* som näringsämne i mineralgödsel, bör bedömas med utgångspunkt från resurshushållning inom avloppsrening, och inte som en kvittblivningsfråga relaterad till slam. Vårt syfte med en kvotplikt för användning av återvunnen råvara relaterar till miljö- och klimatpåverkan och inte kvittblivning (se avsnitt 5.1.3).

Möjligheten att utvinna fosfor ur avloppsslamsaska och använda i mineralgödsel istället för primär fosfor, gör att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara för detta potentiellt är lämplig, sett till just resursen fosfor. En sådan kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle dock styra mot förbränning av slam, vilket minskar eller ointetgör möjligheten att utnyttja kväveföreningar och organiska ämnen. En kvotplikt specifikt för användning av återvunnen fosfor skulle alltså kunna innebära att man driver på en utveckling där andra resurser inte kan utnyttjas.

Det finns tekniska möjligheter att utvinna kväveföreningar ur avloppsvatten men utvecklingen har inte kommit lika långt som på fosforsidan. Det finns än så länge begränsningar för vilka kväveföreningar man kan återvinna vilket i sin tur begränsar hur

de kan användas i mineralgödselframställning. För att öka möjligheterna att utnyttja kväveföreningar i avloppsvatten krävs en annan syn på avloppsvatten som en resurs.

### **Är kvotplikt för användning av återvunnen råvara ett lämpligt styrmedel utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv?**

Naturvårdsverkets genomgång av de samhällsekonomiska aspekterna visar att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara inte tydligt åtgärdar de centrala marknadsmisslyckanden kopplat till mineralgödsel och näringsämnen. Effekten av ett styrmedel bygger på att vi åtgärdar centrala marknadsmisslyckanden och att vi uppnår syftet, det vill säga att minska miljöpåverkan som uppstår vid brytning av primär fosfor respektive minska miljöpåverkan som uppstår vid tillverkning av primär ammoniak. I första hand bör regleringen av de primära råvarorna ses över så att de inkluderar negativa externaliteter vid utvinning av fosfor och tillverkning av kväveföreningar.

Eftersom Sverige inte har någon omfattande inhemsk produktion av mineralgödsel, kan en konsekvens av en nationell kvotplikt för användning av återvunnen råvara bli att den fosfor och/eller kväve som återvinns i Sverige, exporteras till länder där mineralgödsel tillverkas för att sedan återimporteras inblandat i mineralgödselfprodukter. En ytterligare konsekvens skulle kunna bli att producenter av mineralgödselfprodukter väljer att inte sätta denna typ av produkt på den svenska marknaden, det vill säga att kravet inte är värt besväret, eftersom den svenska marknaden anses vara för liten. Konsekvenserna av en kvotplikt för användning av återvunnen råvara på nationell nivå bör utredas vidare.

Dagens styrning av avloppsreningsverken syftar primärt till att rena utgående vatten från övergödande ämnen. I återvinningsledet syftar den befintliga styrningen inte till att återföra fosfor och kväve till kretsloppet. Om näringsämnen i det ingående vattnet bedöms vara tillräckligt viktiga för att återföras till kretsloppet, bör i första hand avloppsreningsverkens uppdrag revideras i syfte att återföra näringsämnen.

### **5.4.3 Är kvotplikt lämplig för användning av återvunnen råvara i produkter av plast eller med plastkomponenter?**

För att analysera lämplighet av kvotplikt för användning av återvunnen råvara i plast behöver man bryta ner plast som materialflöde till enskilda produktgrupper och applicera det analytiska ramverket på dessa. I detta avsnitt gör vi en översiktlig analys av plast som ett material med nedslag i de, på europeisk nivå, största användningsområdena som identifierats<sup>48</sup>: förpackningar (40%), bygg och rivning (20%), fordon (9%) och elektronik (5%). Utöver dessa finns en större övrig post (26%) som vi inte inkluderat i analysen.

Som förtydligas i avsnitt 2.3 har föreliggande uppdrag andra utgångspunkter än Regeringsuppdraget om att föreslå åtgärder för att materialåtervinningen av plast ska öka (NV-09063-20). Slutsatserna från analyserna i de båda uppdragen ser därför delvis olika ut. För specifika förslag om kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara hänvisar vi till redovisningen av ovan nämnda regeringsuppdrag, där förslagen bland

---

<sup>48</sup> Material Economics 2018

annat inkluderar att regeringen överväger att införa en kvotplikt på produkter av mjuk polyeten (LDPE och LLDPE) med startår 2025.

Följande analyser utgår från att syftet med en kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara ska leda till att primär fossil plastråvara trängs undan och miljö- och klimatpåverkan minskar. Syftet innebär att man i analyserna *måste se till helheten*, det vill säga effekterna av styrningen för hela värdekedjan, från utvinning, tillverkning till avfallshantering inklusive materialåtervinning och förbränning och grunda analyserna i att varje förflyttning behöver leda till minskad miljö- och klimatpåverkan.

### **Resultat av analysen**

Naturvårdsverkets övergripande analys visar att en kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara skulle kunna vara aktuell, givet att den bedöms som genomförbar med hänsyn till gällande regelverk på EU-nivå, då en nationell kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna vara handelshindrande. Sett utifrån vårt analytiska ramverk skulle kvotplikt för användning av återvunnen råvara kunna vara aktuell som ett styrmedel för plastprodukter som återvinns mekaniskt, har en kort livscykel och inte lämpar sig för återanvändning, samt använder rena flöden, till exempel genom återvinning i slutna loopar. Exempel på sådana är plastförpackningar av engångskaraktär. Även långlivade produkter kan lämpa sig för kvotplikt, både som produkter som använder en kvot av återvunnet material och att materialåtervinnas efter slutlig användning för att uppfylla en kvot.

Naturvårdsverkets övergripande analys pekar på att en nackdel med en nationell kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara är att den inte kommer åt grundproblemet, den fossila plasten, på ett direkt sätt. En kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara kan ändå väljas om syftet är ett annat än i föreliggande uppdrag. Om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara införs kan det också finnas behov av att införa kompletterande styrning för att komma åt miljö- och klimatproblemen inom plastsektorn. Sådan styrning kan behöva riktas mot att minska mängderna fossil plast som sätts på marknaden, öka mängderna som återanvänds, öka materialåtervinningsbarheten av plastprodukter i flera loopar samt ge incitament till att använda andra insatsvaror än fossil plast.

I slutet av avsnitt 5.4.1 om betong lyfter Naturvårdsverket fram att Boverket nyligen fått i uppdrag att verka för en omställning av byggsektorns miljö och klimatarbete. I det arbetet kan byggprodukter i plast hanteras vidare.

### **Finns det juridiska förutsättningar för att införa kvotplikt för användning av återvunnen råvara?**

Naturvårdsverkets genomgång av de juridiska förutsättningarna (redovisade i avsnitt 5.2.1) visar att det först måste identifieras vilken specifik plastprodukt som ska utredas för kvotplikt för användning av återvunnen råvara eftersom det måste göras en ordentlig analys av existerande lagstiftning på både europeisk och nationell nivå. Om analysen visar att det saknas harmoniserade regler på EU-nivå kan det vara möjligt att införa en nationell kvotplikt med krav på återvunnen råvara i en plastprodukt. Om kvotplikten för användning av återvunnen råvara påverkar handeln mellan medlemsstater måste den dock kunna motiveras av miljöskäl för att motivera valet av styrning. En kvotplikt för

användning av återvunnen råvara behöver också vara förenlig med handelsreglerna i WTO.

### **Kan kvotplikt för användning av återvunnen råvara bidra till ökad miljönytta?**

Naturvårdsverkets genomgång av de miljömässiga förutsättningarna visar att det finns flera exempel på minskad miljöpåverkan från produkter som använder återvunnen plast istället för primär. Förutsättningarna är generellt sett gynnsammare om mekaniskt återvunnen råvara kan användas eftersom resurs- och klimatvinsterna är större än om kemiskt återvunnen råvara används. I rapporten Kemisk återvinning av plast – Teknik, flöden och miljöaspekter<sup>49</sup> har Naturvårdsverket utrett kemisk återvinning och klargör bland annat att denna kräver mer resurser bland annat i form av energi än mekanisk återvinning. Produkten av mekanisk återvinning är återvunnen plast som kan ersätta primär plast medan produkten av kemisk återvinning beror på metod och kan vara till exempel polymerer, monomerer, gas, olja, vax etc. I gengäld är de kemiska återvinningsprocesserna ofta bättre lämpade att hantera blandade plastfraktioner såsom laminat samt att motverka problem med förekomst av särskilt farliga ämnen, så för vissa produkter och avfallsströmmar kan den ändå vara miljömässigt att föredra. Vilken återvinningsmetod som gör störst miljönytta genom att minska klimatpåverkan och resursanvändning samt säkerställa frånvaro av särskilt farliga ämnen (giftfrihet) är för komplex att fastlägga på nivån ”plastavfall” respektive ”plastprodukter”. Detta måste istället behandlas på en mer detaljerad nivå med hänsyn till olika polymertyper, avfallsströmmar, plastprodukter, applikationer etc. Följaktligen är det på denna nivå en kvotplikt för användning av återvunnen råvara vid tillverkning av plastprodukter måste utformas.

För att kunna avgöra när kvotplikt gör störst nytta miljömässigt är det även viktigt att beakta i vilket produktsystem den återvunna råvaran används i, så att de tillgängliga volymerna tas om hand på bästa sätt. Det är fördelaktigt om en kvotplikt kan utformas så att den återvunna råvaran kan återföras till återvinningsystemet för att behålla värdet på den återvunna råvaran.

### **Finns det tekniska förutsättningar för att införa en kvotplikt för användning av återvunnen råvara?**

Naturvårdsverkets genomgång av de tekniska förutsättningarna visar att det finns goda tekniska förutsättningar för att återvinna plast men att dessa skiljer sig mycket åt mellan olika avfallsströmmar och produkter. Vissa strömmar av återvunnen plast utnyttjas redan i dagsläget för produkter som avfallspåsar och plagg av polyesterfleece, medan andra möjliga strömmar inte utnyttjas som råvaror. Avfallsströmmar som kommer från produkter som förekommer i relativt stora volymer, är tillverkade av relativt lättåtervunna polymerer, är designade för att ha en kort livslängd och som inte lämpar sig för återanvändning är särskilt intressanta att använda som återvunnen råvara i nya produkter. Ett exempel är plastförpackningar av engångskaraktär. De stora volymerna och den höga omsättningstakten som kommer med den korta livslängden gör att man kan åstadkomma stor miljönytta genom att öka materialåtervinningen av just dessa produkter, till exempel genom en kvotplikt. Råvaran kan genom återvinningen användas många gånger om på relativt kort tid. Då produkterna är designade för att användas en

---

<sup>49</sup> Naturvårdsverket 2021c

kort tid kan de även vara svåra att återanvända, vilket motiverar fokus på materialåtervinning. Även långlivade produkter kan lämpa sig för kvotplikt, både som produkter som använder en kvot av återvunnet material och att materialåtervinnas efter slutlig användning för att uppfylla en kvot. För att minska miljöpåverkan från långlivade produkter är det dock generellt sett bäst att se till att de används under hela sin funktionella livslängd och att en ev. kvotplikt inte skapar incitament som stimulerar till att produkter byts ut i förtid för att ge upphov till återvunnen råvara.

Vilken teknisk återvinningsmetod som passar beror bland annat på vilken typ av polymer som ska återvinnas och om den är kontaminerad på något vis. En teknisk förutsättning som är avgörande för att kvotplikt för användning av återvunnen råvara ska vara lämpligt är att det är möjligt att påvisa att den råvara som används verkligen är återvunnen och för detta krävs någon form av spårbarhet via till exempel ISO-standard eller certifieringssystem som RecyClass. Spårbarhetssystem kan även hjälpa till att kontrollera förekomsten av särskilt farliga ämnen som innebär risker för negativ påverkan på människors hälsa och miljön.

### **Är kvotplikt för användning av återvunnen råvara ett lämpligt styrmedel utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv?**

Naturvårdsverkets samhällsekonomiska analys visar att en kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara skulle kunna fungera som en alternativ styrning om styrning riktad till att direkt fasa ut den fossila primära plastråvaran inte är möjlig. Ett annat alternativ är att kvoten kan fyllas även med andra insatsvaror än återvunnen råvara, så länge de är bättre alternativ än den fossila insatsvaran. Genom en sådan styrning skulle den fossila råvaran kunna ersättas av till exempel biobaserad råvara, återvunnen eller annan primär råvara med bättre miljöegenskaper. En sådan inriktning skulle medföra ökad flexibilitet för marknadens aktörer samt ligga i linje med de målsättningar som sätts upp i Färdplanen för hållbar plastanvändning<sup>50</sup> samt svensk dagligvaruhandels egna målsättningar<sup>51</sup>.

Vidare kan det finnas behov av en tydligare styrning genom kvotplikt för användning av återvunnen råvara om branschen inte lever upp till sina åtaganden. Att vissa branscher redan ställer om behöver värderas i relation till en kvotplikt för användning av återvunnen råvara. Det innebär att det är viktigt att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan ge ett mervärde gentemot ett referensalternativ, det vill säga när vi uppsatta mål tidigare genom att använda en kvotplikt för användning av återvunnen råvara än om branschen agerar på egen hand.

Producenter som investerar i plastprodukter som lämpar sig att materialåtervinna skulle till exempel ha incitament att vilja återta den återvunna råvaran, för att kunna räkna hem investeringen i produktionsledet. Om den återvunna plastråvaran istället kanaliseras till en helt annan produktmarknad, kan det innebära att incitamenten för att investera i

<sup>50</sup> En av Färdplanen för hållbar plastanvändnings målsättningar är råvara och produktion med minimal miljöbelastning och har som indikator att *öka andel återvunnen respektive biobaserad råvara* i produkter som sätts på marknaden i Sverige i olika produktgrupper, se Naturvårdsverket 2021d.

<sup>51</sup> Svensk dagligvaruhandel har som målsättning att samtliga förpackningar till år 2030 ska vara tillverkade av *antingen* biobaserad eller återvunnen råvara, se Fossilfritt Sverige, 2018b



teknik som förbättrar materialåtervinningsbarheten minskar för producenten av den ursprungliga plasten. Denna risk kan dämpas om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara samtidigt kompletteras med styrmedel som skapar incitament för design för ökad materialåtervinningsbarhet, vilket också ligger i linje med en annan av Färdplanens målsättningar.<sup>52</sup>

För de marknader som har *producentansvar (förpackningar, fordon och elektronik)* borde rotorsakerna till miljöproblemen vara lösta då syftet med producentansvaren<sup>53</sup> ursprungligen var att lägga den fulla kostnaden, inklusive miljö- och klimatpåverkan, för produktens hela livscykel på producenten. Med tanke på marknadsutveckling och fortsatt identifierade problem med att ställa om till mer cirkulära flöden, har de svenska producentansvaren, så som de är designade idag, inte fullt ut lyckats lägga över samtliga kostnader på producenterna. I några fall (*fordon och elektronik*) har återvinningsmålen beräknats utifrån vikt och då har plasten, som är ett lätt material, inte prioriterats. För fordonsdelen pågår en revidering av direktivet om uttjänta fordon<sup>54</sup> där olika underlag pekar ut att plast kan komma att hanteras i separata mål. Elektroniska produkter kan komma att påverkas av det nya EU-ramverket, Initiativet för hållbara produkter, som syftar till att mer hållbara produkter sätts på EU:s inre marknad. Inom ramen för revideringen av *förpackningsdirektivet* utreds några olika handlingsalternativ kopplat till innehåll av återvunnen råvara, bland annat ett rapporteringskrav samt olika varianter av mål.<sup>55</sup> Det nya förslaget väntas komma våren 2022. Regeringen beslutade i november 2021 om ett nytt mål för ökad användning av återvunnen råvara i plastförpackningar i förpackningsförordningen, se bilaga 1. I tillägg har Sverige anmält en nationell kvotplikt för användning av återvunnen råvara i plastförpackningar till kommissionen, se bilaga 1. De nya allmänna minimikraven för system för utökat producentansvar i avfallsdirektivet (artikel 8a), innebär att producenterna, när så är möjligt, ska betala en mer differentierad ersättning till insamlingssystemen som bättre reflekterar olika hållbarhetsaspekter i syfte att styra marknaderna mot bättre designade produkter. Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att analysera vissa frågor kopplade till genomförande av avfallsdirektivets minimikrav om differentierad ersättning från producenterna till producentansvarsorganisationerna för förpackningar och elektriska och elektroniska produkter (M2021/01423). Inom ramen för det uppdraget kommer bland annat kriterier för innehåll av återvunnen råvara samt kriterier för materialåtervinningsbarhet att analyseras. En differentierad avgift utifrån sådana kriterier bidrar till högre flexibilitet än en kvantitativ reglering eftersom varje aktör kan välja att uppfylla kriterierna och betala en lägre avgift eller betala en högre avgift om kriterierna inte uppfylls.

Det finns idag ingen befintlig styrning som ökar incitamenten att använda återvunnen råvara i produktionen av byggprodukter. I rapporten ”Kartläggning av plastflöden i byggsektorn” har IVL analyserat bland annat materialåtervinningscertifikat för plastprodukter som används i byggsektorn (och andra sektorer) och återvinningskrav för

<sup>52</sup> En målsättning i Färdplanen för hållbar plastanvändning handlar om kraftigt ökad och högkvalitativ materialåtervinning, där plast måste designas för att kunna materialåtervinnas.

<sup>53</sup> OECD 2001

<sup>54</sup> Europeiska kommissionen 2020c

<sup>55</sup> Europeiska kommissionen 2020e  
Eunomia 2021

plast inom byggsektorn. Rapporten lyfter behovet av ytterligare utreda alternativa styrmedel. Kopplad till just en kvotplikt med materialåtervinningscertifikat lyfter rapporten att det finns ett antal hinder som försvårar ett införande. Exempelvis är återvinningsgraden för plast från byggsektorn låg, marknaden för återvunnen plast är omogen, samt att det finns prestandakrav och produktstandarder som kan vara svåra att kombinera med en sådan ny reglering.<sup>56</sup>

## 5.5 Resultat och slutsatser

Omställningen till en cirkulär ekonomi har en stor potential att minska resursanvändningen genom att ersätta primär råvara med återvunnen råvara och därmed begränsa miljö- och klimatpåverkan. En viktig del i omställningen är att utveckla effektiva styrmedel. I detta uppdrag har Naturvårdsverket analyserat hur en kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna bidra till detta arbete.

Naturvårdsverkets analyser av om kvotplikter för användning av återvunnen råvara skulle vara lämpligt att införa för betong, näringsämnen i mineralgödsel och plast har visat att lämpligheten beror av specifika förutsättningar för respektive produktgrupp och materialflöde. I fallen betong och näringsämnen visar analysen att det är svårt att motivera en kvotplikt för användning av återvunnen råvara utifrån miljö- och klimatnytta som varit utgångspunkt för denna analys. Om utgångspunkten varit en annan, till exempel främjandet av återvinningsmarknader eller kvittbildning av avfall, hade slutsatsen kunnat vara en annan. I fallet plast visar våra analyser att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara skulle kunna vara lämplig för vissa plastprodukter, men att en kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara eventuellt också behöver kompletteras med styrmedel i andra delar av värdekedjan.

I arbetet med uppdraget har Naturvårdsverket utformat ett analytiskt ramverk för att bedöma om kvotplikt för användning av återvunnen råvara är lämpligt eller inte. Det analytiska ramverket kan utgöra underlag vid fortsatta analyser av andra produktgrupper och materialflöden än de som analyserats i föreliggande uppdrag. I arbetet med ramverket har Naturvårdsverket dragit följande slutsatser om vilka aspekter som är särskilt viktiga att beakta.

**Kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan vara lämplig om måluppfyllelse är viktig och andra styrmedelsalternativ inte är genomförbara**  
Styrmedlet kvotplikt för användning av återvunnen råvara innebär en hög måluppfyllelse men är i jämförelse oflexibel och har en lägre kostnadseffektivitet än styrning som reglerar priset. Om en viss kvantitet är viktigast att uppnå, kan det dock vara lämpligare att reglera genom kvantitet framför pris. En kvotplikt för användning av återvunnen råvara bör därför användas när måluppfyllelse är särskilt viktig.

En kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan också bli aktuell om den är det styrmedel som bedöms genomförbart även om en sådan kvotplikt är förenad med svårigheter. Till exempel kan kvotplikt för användning av återvunnen råvara bedömas vara ett alternativ som väljs i andra hand om det till exempel inte är möjligt att införa

---

<sup>56</sup> Naturvårdsverket, 2021b

styrning riktad mot primära råvaror med stor miljöpåverkan. Detta givet att valet tydligt motiveras utifrån vilka restriktioner som föreligger för att införa optimal styrning.

### **Heterogeniteten hos återvunnen råvara gör bedömningen av en kvotplikt för användning av återvunnen råvara omfattande och svår**

De kvotplikter som hittills har implementerats, reglerar produktion av relativt homogena varor som till exempel el eller drivmedel, där syftet är kopplat till minskad klimatpåverkan. Återvunnen råvara är heterogen och kan användas i många produkter som har olika funktion och består av olika insatsvaror. Det innebär att bedömningen av om en kvotplikt är lämplig för att öka användning av återvunnen råvara blir mer omfattande och svår.

### **Förekomsten av särskilt farliga ämnen måste beaktas vid utformningen av en kvotplikt för användning av återvunnen råvara**

I utformningen av en kvotplikt för användning av återvunnen råvara blir det viktigt att överväga om den skulle kunna driva på en olämplig materialåtervinning så att mer återvunnen råvara riskerar att inte uppfylla produkt- och kemikalielagstiftningen. En bedömning behöver därför göras av om det finns en tillräcklig volym av återvunnen råvara som uppfyller produkt- och kemikalielagstiftningen. Naturvårdsverket anser att detta måste beaktas vid utformning av en kvotplikt och när nivån på kvotplikten för användning av återvunnen råvara sätts.

### **Ett tydligt syfte med en kvotplikt för användning av återvunnen råvara behöver formuleras.**

Med utgångspunkt i en enskild produkts eller materialflödes miljöproblem, behöver kvotpliktens syfte tydliggöra vilken miljönytta som ska uppnås och vilket mervärde som skapas utifrån referensalternativet. Syftet är viktigt för att kunna utforma kvotplikten, skapa rimliga förväntningar gällande dess effekt, tydlighet kring när styrmedlet inte längre behövs och ska fasas ut.

Behovet av att tydliggöra syftet med en kvotplikt blev extra tydligt i analysen av näringsämningen. I andra sammanhang har aktörer lagt fram förslag om en kvotplikt för användning av återvunnen råvara (fosfor och kväve) i mineralgödsel. När dessa förslag undersöks närmare framkommer att de inte fullt ut relaterar kvotplikt med minskad miljö- och klimatpåverkan, utan det kan handla om rena kvittblivningssyften. En kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan heller inte bidra till att lösa problem med övergödning, eftersom övergödning är oberoende av om exempelvis fosfor är primär eller återvunnen.

### **En kvotplikt för återvunnen råvara behöver jämföras med alternativa lösningar**

I detta uppdrag har olika aspekter av styrmedlet kvotplikt analyserats och inga jämförelser med andra styrmedel har genomförts. När en kvotplikt för användning av återvunnen råvara övervägs är det dock nödvändigt att göra en fullständig samhällsekonomisk konsekvensanalys i syfte att avgöra om kvotplikt för användning av återvunnen råvara är det mest kostnadseffektiva styrmedlet eller om andra alternativa lösningar är att föredra. Andra alternativa lösningar skulle kunna inkludera att rikta kraven mot en större helhet (till exempel ett byggnadsverk) för att minska miljö- och klimatpåverkan. Då kan kravet uppfyllas med fler åtgärder än endast genom att använda

återvunnen råvara, exempelvis ökat återbruk eller användning av mindre miljöbelastande material än till exempel cement. Ett annat alternativ är att lägga kvoten på maximalt innehåll av den råvara man vill styra bort ifrån eller att kvoten kan fyllas av inte bara återvunnen råvara utan även återanvänd råvara och biprodukter. En analys av alternativa lösningar är även nödvändig för att visa att en kvotplikt för användning av återvunnen råvara är den minst ingripande åtgärden i relation till andra, för att kunna motivera en eventuellt handelshindrande styrning.

### **Utformningen av en kvotplikt för användning av återvunnen råvara påverkar lämplighet**

Beroende på hur en specifik kvotplikt för användning av återvunnen råvara utformas, kan den bli mer eller mindre lämplig. Till exempel kan viss flexibilitet inkluderas genom att aktörer kan handla med varandra för att uppfylla kraven i en kvotplikt för användning av återvunnen råvara, och på så vis har de större möjlighet att anpassa sig till styrmedlet. Ytterligare aspekter som bör beaktas i utformningen inkluderar: definition av kvotpliktiga aktörer, om kvoten ska ligga på produkt-, varumärke- eller på marknadsnivå, definition av återvunnen råvara, den återvunna råvarans spårbarhet, samt hur tillsyn bör ske för att säkra efterlevnaden.

## 6. Källförteckning

Anthesis Enveco AB (2018) Hasselström, Linus et al. *Möjliga styrmedel för ökad återvinning av plast*. Stockholm, rapport 2018:10

von Bahr, Jenny (2019). *Analys av två styrmedel för ökad återvinning i byggsektorn*, IVL Svenska miljöinstitutet, nr C 449

Baron m.fl. (2021) *Study to support the impact assessment for the review of directive 2000/53/EC on end-of-life vehicles*

Blixt, Eva (2021) rådgivare i miljöfrågor samt forskningschef, Jernkontoret, samrådsmöte med branschen, 2021-04-22

Department for Environment, Food and Rural Affairs (2012) *Guidance on the legal definition of waste and its application*, hämtad från [www.gov.uk](http://www.gov.uk), 2021-11-17, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/69590/pb13813-waste-legal-def-guide.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69590/pb13813-waste-legal-def-guide.pdf)

Delegationen för cirkulär ekonomi (2021) *Delegationens rapport Förslag på styrmedel som kan påskynda omställningen till en cirkulär ekonomi*, Malmö dnr DCE 2021-11

Ekobalans (2021) *Växtnäring från reningsverk*, Hämtad från [www](http://www.ekobalans.se) 2021-11-24, <https://ekobalans.se/vaxtnaring-fran-reningsverk/>

Energimyndigheten (2020) *En norsk-svensk elcertifikatmarknad – årsrapport för 2019*. Statens energimyndighet, juni 2020. ISBN: 978-91-89184-65-7

Energimyndigheten (2021) *Månadsrapport för den gemensamma elcertifikatmarknaden*. Statens energimyndighet, mars 2021.

Environment Agency, UK (2021) *Guidance, Waste quality protocols review*, hämtad från [www.gov.uk](http://www.gov.uk), 2021-11-17, <https://www.gov.uk/government/publications/waste-quality-protocols-review/waste-quality-protocols-review>

Eunomia (2021) *PPWD Impact Assessment study, presentation of interim results, recycled content, 18<sup>th</sup> Jun 2021*

Europeiska kommissionen (2010) *Fri rörlighet för varor, handledning för tillämpningen om fördragets bestämmelser om fri rörlighet för varor*, Ref. Ares (2013)3759436 - 18/12/2013, ISBN 978-92-79-13492-0

Europeiska kommissionen (2012) *Guidance on the interpretation of key provisions of Directive 2008/98/EC on waste*, [https://ec.europa.eu/environment/pdf/waste/framework/guidance\\_doc.pdf](https://ec.europa.eu/environment/pdf/waste/framework/guidance_doc.pdf)

Europeiska kommissionen (2019) *Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt regionkommittén, Den europeiska gröna given*, KOM (2019) 640 slutlig

Europeiska kommissionen (2020) *Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt regionkommittén, En ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin, För ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa*, KOM (2020) 98 slutlig

Europeiska kommissionen (2020a) *Inception Impact Assessment: Sustainable Product Initiative*, Ref. Ares (2020)4754440-11/09/2020

Europeiska kommissionen (2020b) *Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om batterier och förbrukade batterier, om upphävande av direktiv 2006/66/EG och om ändring av förordning (EU) 2019/1020*, COM(2020) 798 final

Europeiska kommissionen (2020c) *Inception Impact Assessment: Revision of Directive 2000/53/EC on end-of-life vehicles* Ref. Ares (2020)5755999-22/10/2020

Europeiska kommissionen, (2020d) *Inception Impact Assessment: Review of the Construction Products Regulation*, Ref. Ares (2020)3253709-17/06/2020

Europeiska kommissionen (2020e) *Inception impact assessment: Review of the requirements for packaging and other measures to prevent packaging waste*, Ref. Ares (2020)3041578-11/06/2020

Europeiska kommissionen, (2021) *Waste Framework Directive*, hämtad från [www.europa.eu](http://www.europa.eu), 2021-11-17, [https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive\\_en](https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en)

Europeiska kommissionen (2021a) *Platform for sustainable finance: technical working group. Part B – Annex: full list of Technical Screening Criteria, august 2021*

Europeiska kommissionen (2021b) *Commission staff working document Evaluation of Directive (EC) 2000/53 of 18 September 2000 on end-of-life vehicles*, SWD (2021) 60 final

Extrakt (2021) *Lerig väg mot grönare betong*, hämtad från [www](http://www.extrakt.se) 2021-10-09, [https://www.extrakt.se/lerig-vag-mot-gronare-betong/?utm\\_campaign=unspecified&utm\\_content=unspecified&utm\\_medium=email&utm\\_source=apsis](https://www.extrakt.se/lerig-vag-mot-gronare-betong/?utm_campaign=unspecified&utm_content=unspecified&utm_medium=email&utm_source=apsis)

Finansdepartementet (2021) *Pressmeddelande: Regeringen vill underlätta för hållbart samhällsbyggande i Norrbotten och Västerbotten*, hämtad 2021-11-10, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/09/regeringen-vill-underlatta-for-hallbart-samhallsbyggande-i-norrbotten-och-vasterbotten/>

- Fossilfritt Sverige (2018) *Färdplan för klimatneutral konkurrenskraft – betongbranschen*
- Fossilfritt Sverige (2018a) *Färdplan cement för ett klimatneutral betongbyggande*
- Fossilfritt Sverige (2018b) *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: Dagligvaruhandeln*
- FTI (2021) *Frågor och svar om plastförpackningar - Förpacknings- och tidningsinsamlingen*, hämtad 2021-09-23, <https://www.ftiab.se/316.html>
- Helsingborgshem (2021) *Helsingborgshem ingår i stort EU-projekt som ska utveckla lösningar för att återbruka betongelement*, hämtad från www 2021-10-14, <https://www.helsingborgshem.se/nyheter/helsingborgshem-ingar-i-stort-eu-projekt-som-ska-utveckla-losningar-for-att-aterbruka-betongelement>
- Högskolan i Borås (2021) *Ny metod – återvunnen betong blir ny betong*, hämtad från www 2021-10-09, <https://www.hb.se/om-hogskolan/aktuellt/nyhetsarkiv/2021/februari/ny-metod--atervunnen-betong-blir-ny-betong/>
- Johansson, B (red) (2011) *Återvinna fosfor – hur bråttom är det?*, Stockholm Formas ISBN 978-91-540-6064-1
- Larsson, Anna-Karin (2021) teknisk chef, Svensk Glasåtervinning, telefonsamtal 2021-05-17
- Linderholm, K. et al. (2012) *Phosphorus Flows to and from Swedish Agriculture and Food Chain*. *Ambio*. 2012 Dec; 41(8): 883–893.
- LKAB (2021) *LKAB:s prospekteringsresultat bekräftar potential för produktion av fosforineralgödsel och sällsynta jordartsmetaller*, Pressmeddelande 2021-03-31
- Malingreau, J-P. et al. (2012) *NPK: Will there be enough plant nutrients to feed a world of 9 billion in 2050?* Joint Research Centre, ISBN 978-92-79-24910-5
- Material Economics (2018) *Ett värdebeständigt svenskt materialsystem – en rapport om materialanvändning ur ett värdeperspektiv*, Stockholm
- Miljödepartementet (2019) *Promemoria Genomförande av reviderade direktiv på avfallsområdet*, M2019/01776/R
- Miljödepartementet (2020) *Promemoria för genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning*, M2020:02035
- Naturvårdsverket (2015) *Redovisning av regeringsuppdrag Icke-farligt byggnads och rivningsavfall*, NV-00646-14

Naturvårdsverket (2016) *Kopplingar mellan avfalls- och kemikalielagstiftningen Analys av hur lagstiftningen tillämpas för återvunna material och förslag på förbättrade kopplingar mellan avfalls- och kemikalielagstiftningen*, NV-00433-15

Naturvårdsverket (2017) *Vägledning När avfall upphör att vara avfall*, Hämtad 2021-11-19, <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avfall/nar-avfall-upphor-att-vara-avfall>

Naturvårdsverket (2018) *Wastewater treatment in Sweden 2018*, ISBN: 978-91-620-8867-5

Naturvårdsverket (2019) *Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019 - Med förslag till regeringen från myndigheter i samverkan, rapport 6865*

Naturvårdsverket (2020) *Yttrande över Promemoria om Kommunalt ansvar för insamling och materialåtervinning av returpapper (M2020/01079/Ke)*, NV-05735-20

Naturvårdsverket (2020a) *Utsläpp av växthusgaser från industrin*, Hämtat från [www](http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-utslapp-fran-industrin/), 2021-11-24, <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-utslapp-fran-industrin/>

Naturvårdsverket (2020b) *Att göra mer med mindre – nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program 2081-0223*, reviderad 2020, rapport 6946

Naturvårdsverket (2021) *Handledning i samhällsekonomisk konsekvensanalys*, Hämtad 210301, <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/handledning-i-samhallsekonomisk-konsekvensanalys/>

Naturvårdsverket (2021a) *Konsekvensanalys av EU:s förslag till ny batteriförordning*, PM 2021-01-28, NV-00908-21

Naturvårdsverket (2021b) *Naturvårdsverkets yttrande över remiss - förslag till förordning om batterier (M2020/ 01583)*, NV-09634-20

Naturvårdsverket (2021c) *Kemisk återvinning av plast – Teknik, flöden och miljöaspekter*, rapport 6990

Naturvårdsverket (2021d) *Färdplan för hållbar plastanvändning – inspiration till handling*, ISBN 978-91-620-6987-2

Naturvårdsverket (2021e) *Uppdrag att föreslå genomförande av artikel 22 om bioavfall Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG i den svenska lagstiftningen – Redovisning av ett regeringsuppdrag*, NV-09062-20

Naturvårdsverket (2021f) *Klimatneutral betong genom kravställning*, Naturvårdsverket rapport 6967



Naturvårdsverket (2021g) *Kartläggning av plastflöden i byggsektorn - Råvara, produkter, avfall och nedskräpning*, rapport 6973, ISBN 978-91-620-6973-5.

Naturvårdsverket (2021h) *Ekonomiskt stöd för omställning genom utbyte av fossil jungfrulig plast*, rapport 6979

Naturvårdsverket (2021i) *Plast i byggsektorn – en kartläggning av biobaserade och återvunna alternativ*, ISBN, 978-91-620-8875-0

Naturvårdsverket (2021j) *Förbättrad styrning av plastförpackningar från verksamheter*, rapport 6999

Naturvårdsverket (2021k) *Sammanställning och analys av styrmedel för att minska miljöpåverkan från plastförpackningar*, rapport 7017

OECD (2001) *Extended producer responsibility – a guidance manual for governments*

Ostara (2021) *Sustainable Water Treatment and Nutrient Recovery Solutions*, Hämtad från [www](https://ostara.com/nutrient-management-solutions/) 2021-11-24: <https://ostara.com/nutrient-management-solutions/>

Profu (2004) *Återvinningscertifikat för plast, en idéskiss* 2004-03-04

Prop 2020/21:16 *Elcertifikat – stoppregel och kontrollstation*

Regeringskansliet (2020) *Cirkulär ekonomi- strategi för omställningen i Sverige*

Regeringskansliet (2021) *Cirkulär ekonomi- handlingsplan för omställning av Sverige*

SMED (2019) *Kartläggning av plastflöden i Sverige – råvara, produkter, avfall och nedskräpning*, Rapport Nr 01 2019, ISSN: 1653-8102

SOU 2018:84, Utredningen om hållbara plastmaterial (2017), *Det går om vi vill – förslag till en hållbar plastanvändning: betänkande*

SOU 2020:3 Utredningen om en giftfri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsslam (2018) *Hållbar slamhantering: betänkande*

SOU 2020:72, Utredningen om producentansvar för textil (2019) *Producentansvar för textil – en del av den cirkulära ekonomin: betänkande.*

SOU 2020:83, Miljömålsberedningen (M2010:04) *Havet och människan - Volym 1: delbetänkande av Miljömålsberedningen: delbetänkande.*

SOU 2021:26, Utredningen om pantsystem för småelektronik (2021) *Använd det som fungerar, Utredningen om pantsystem för småelektronik: betänkande*

Svenska Betongföreningen (2021) *Detta är betong*, Hämtat från [www](https://betongforeningen.se/materialet-betong/), 2021-11-24, <https://betongforeningen.se/materialet-betong/>

Söderholm och Ekwall (2020) *Metal markets and recycling policies: impacts and challenges*, *Mineral Economics* (2020) 33: 257-272

United States Geological Survey (2021) *Mineral commodity summaries 2021* Reston, Virginia: 2021 ISBN 978-1-4113-4398-6

Umweltbundesamt GmbH (EAA) och ARCADIS Belgium NV (2020). *Study to assess member states (MS) practices on by-product (BP) and end-of waste (EoW)*. Final version 30/04/2020, ISBN 978-92-76-18945-9

# Bilagor

## Bilaga 1 Översikt av befintliga och föreslagna kvotpliktssystem

### Befintliga kvotpliktsystem

Syftet med detta avsnitt är att beskriva existerande kvotpliktssystem och liknande system för att illustrera att det finns en stor variation i hur kvotpliktssystem kan utformas och att utformningen i sin tur är avhängigt syftet med den aktuella kvotplikten.

#### Förnybara elcertifikat

Ökad användning av energi från förnybara källor pekas i Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG av den 23 april 2009 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor (förnybardirektivet) ut som en åtgärd för att minska miljöproblemet klimatpåverkan. Lag (2011:1200) om elcertifikat är ett marknadsbaserat stödsystem som trädde i kraft 2003 med syftet att stimulera utbyggnaden av förnybar elektricitet. Producenter av förnybar el som uppfyller kraven i lagen om elcertifikat, senast uppdaterad med lag (2020:963) om ändring i lagen om elcertifikat, tilldelas elcertifikat av staten.

En efterfrågan på certifikaten skapas genom att det i samma lag finns en skyldighet för bland annat elleverantörer och vissa elanvändare att köpa och annullera elcertifikat i förhållande till sin försäljning respektive användning av el (kvotplikt). På det sättet skapas en marknad för elcertifikat som innebär att förnybar el kan produceras kostnadseffektivt. Storleken på kvotplikten speglar hur mycket förnybar elproduktion som måste finansieras för att målen inom systemet ska nås.

Det finns alltså både mål och finansieringsåtaganden inom elcertifikatssystemet. Elproducenter som är godkända för tilldelning av elcertifikat får ett certifikat för varje megawattimme el som de producerar. Elcertifikat får tilldelas för produktionen av el i högst 15 år, dock längst till utgången av 2045. Den mängd elcertifikat som ska köpas av de som är kvotpliktiga ändras från år till år. Hur stor kvotplikten är för ett år framgår i dag av förordningen om elcertifikat. Bestämmelser om hur kvotplikten ska beräknas finns i lagen om elcertifikat. Den nuvarande målsättningen är att inom den gemensamma elcertifikatmarknaden med Norge till 2020 nå det med Norge gemensamma målet om 28,4 terawattimmar ny förnybar elproduktion och till och med 2030 inom Sverige utöver det 18 TWh.

Teknikutvecklingen har gått snabbare än förväntat och det med Norge gemensamma målet om 28,4 TWh nåddes enligt Energimyndigheten<sup>57</sup> i maj 2019 medan det gemensamma totala målet om 46,4 TWh nåddes i mars 2021<sup>58</sup>. Vindkraftsel installeras numera utan att man räknar med att få några intäkter från elcertifikat. Regeringen har i

<sup>57</sup> Energimyndigheten 2020

<sup>58</sup> Energimyndigheten 2021

prop. 2020/21:16 Elcertifikat – stoppregel och kontrollstation föreslagit<sup>59</sup> att avsluta systemet i förtid.

### **Reduktionsplikt**

Den så kallade reduktionsplikten, som regleras genom lag (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin, dieselbränslen och flygfotogen, är ett kvotpliktssystem med syfte att minska miljöproblemet klimatpåverkan genom att succesivt öka inblandningen av biodrivmedel i fossil bensin, diesel och flygfotogen. Reduktionsplikten sätter dock inget tak på de totala klimatutsläppen eller hur stor den fossila volymanvändningen får vara så länge reduktionsnivåerna nås. Systemet syftar delvis till att skapa en större långsiktig tydlighet kring biodrivmedel i Sverige än vad som tidigare varit fallet. Styrmedlet ska också öka incitamenten för svensk produktion av hållbara biodrivmedel. I syfte att stimulera utveckling av fossilfria elektrobränslen breddades reduktionsplikten den 1 augusti 2021 till att förutom förnybara drivmedel även omfatta andra fossilfria drivmedel genom lagen om ändring i lagen (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel.

Flexibla mekanismer tillåter att reduktionsplikten för bensin kan uppnås genom motsvarande inblandning av biodiesel i fossil diesel och vice versa. Även en viss handel med överlåtelse av utsläppöverskott mellan drivmedelsleverantörer är tillåtet. Om en drivmedelsleverantörs reduktionsplikt inte uppnås, åläggs leverantören med en reduktionspliktsavgift.

För att ett biodrivmedel ska kunna användas för att uppfylla reduktionsplikten måste det leva upp till de krav som finns i Statens energimyndighets föreskrifter om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och biobränslen (STEMFS 2021:7). Hållbarhetsaspekterna reglerar bland annat att råvaran inte får tas från mark som, med vissa undantag, efter 2007 varit beskaffad som naturskog, gräsmark med stor biologisk mångfald eller varit avsatt som naturskyddsområde. Utöver kraven på klimatpåverkan och markanvändning gäller inga särskilda hållbarhetskrav med avsikt på miljömässiga, sociala eller ekonomiska aspekter.

### **Packaging Recovery Notes (PRN)**

I svenska utredningar och rapporter om återvinningscertifikat och kvotplikt refereras återkommande till det brittiska systemet PRN som ett kvotpliktssystem<sup>60</sup>. Systemet kan dock inte betraktas som ett kvotpliktssystem eftersom det inte relaterar till några specifika önskvärda egenskaper hos produkten som sätts på marknaden (se kapitel 39). PRN är istället ett system för handel med certifikat som utfärdas då avfall återvunnits till ny råvara eller avfall exporterats för återvinning – det relaterar inte till hur den råvara som återvunnits används och systemet behandlas inte vidare i denna utredning.

### **Föreslagna kvotplikter för användning av återvunnen råvara**

Syftet med detta avsnitt är att beskriva föreslagna kvotpliktssystem för användning av återvunnen råvara för att illustrera den stora variationen i hur dessa system kan utformas

<sup>59</sup> Prop 2020/21:16

<sup>60</sup> Anthesis Enveco AB 2018  
Profu 2004

och att utformningen i sin tur är avhängigt syftet med den aktuella kvotplikten för användning av återvunnen råvara.

EU har tagit en rad initiativ för att främja cirkularitet och användning av återvunnen råvara, vilket har presenterats i avsnitt 3.2. Flera förslag om kvotplikt för användning av återvunnen råvara har presenterats på EU-nivå. Även i Sverige har det förekommit konkreta förslag på kvotplikter och idéer om hur kvotplikter skulle kunna tillämpas för fler avfall och produkter. I detta avsnitt redogör vi för några av dessa.

### **Batterier**

I december 2020 presenterade kommissionen ett förslag till en ny batteriförordning.<sup>61</sup> Den befintliga förordningen har tre mål; att stärka den inre marknadens funktion vad gäller produkter, processer, förbrukade batterier och återvunnen råvara; att främja en cirkulär ekonomi; samt att minska de miljömässiga och sociala konsekvenserna under alla stadier av batteriers livscyklar. Kommissionen anser att en ökad användning av återvunna material skulle stödja utvecklingen av den cirkulära ekonomin, möjliggöra en mer resurseffektiv användning av material och minska påverkan på klimatet, utsläpp av toxiska ämnen och utarmning av abiotiska resurser, samtidigt som unionens beroende av material från tredjeländer minskar.

Förordningsförslaget innehåller ett paket med styrmedelsinsatser som syftar till att öka användningen av återvunnen råvara i batterier, bland annat ett förslag till skyldighet att som första steg rapportera, och som andra steg använda specificerade mängder återvunna metaller (litium, kobolt, nickel och bly), d.v.s. en kvotplikt för användning av återvunnen råvara. Den ökade användningen av återvunnet material syftar dels till att stödja utvecklingen av den cirkulära ekonomin och möjliggöra en mer resurseffektiv användning av material, dels att minska EU:s beroende av material från tredjeländer och man förutspår även en minskad klimatpåverkan. Tillsammans med förslaget om att redovisa innehållet av återvunnet material skulle kvotplikten kunna bidra till att skapa en förutsägbar rättslig ram som skulle uppmuntra marknadsaktörer att investera i materialåtervinningsteknik som annars inte skulle utvecklas eftersom den inte är kostnadsmässigt konkurrenskraftig i förhållande till produktionen av primära råmaterial eller återvinning i Asien.

Förutom rapporterings- och kvotplikten föreslås andra åtgärder för att uppnå samma syften; stöd till utveckling av gemensamma beräkningsregler för återvunnet innehåll i fordonsbatterier och laddningsbara industribatterier samt harmoniserade regler för separat insamling av batterier. Kommissionens förslag innebär krav på att redovisa mängden av de återvunna materialen från 1 januari 2027. Från 1 januari 2030 föreslås minimikrav på mängden återvunnen råvara i de aktiva materialen i batterierna med 12 % för kobolt, 85 % för bly, 4 % för litium och 4 % för nickel. Från 1 januari 2035 är de motsvarande siffrorna 20 % (kobolt), 85 % (bly), 10 % litium, 12 % (nickel).

I framtagandet av minimikraven har det å ena sidan framförts farhågor om de är för långtgående, vilket skulle kunna hindra elektrifieringen av fordonsflottan, å andra sidan att de inte skulle vara tillräckligt långtgående, vilket inte skulle leda till någon ökad

---

<sup>61</sup> Europeiska kommissionen 2020b

återvinning utöver vad marknaden förmår på egen hand. För att tackla dessa utmaningar har kommissionen föreslagit att kvoterna ska kunna justeras genom delegerad akter.

### **Återvunnen plast i PET-flaskor**

Engångsplastdirektivet beslutades i juni 2019. Syftet med direktivet är att förebygga och minska vissa plastprodukters inverkan på miljön, särskilt vattenmiljön, och på människors hälsa samt att främja övergången till en cirkulär ekonomi med innovativa och hållbara affärsmodeller, produkter och material och därigenom bidra till den inre marknads goda funktion.

Enligt engångsplastdirektivet ska medlemsstaterna säkerställa att dryckesflaskor som förtecknas i del F i bilagan, och har PET som huvudsaklig komponent, innehåller en viss andel återvunnen PET. Från och med 2025 ska varje medlemsstat säkerställa att andelen återvunnen plast är minst 25 % och från 2030 ska andelen vara 30 %. Andelarna beräknas som ett genomsnitt för alla PET-flaskor som släpps ut på den medlemsstatens territorium. Kravet är att betrakta som en kvotplikt för användning av återvunnen råvara. Åtgärder som medlemsstaterna vidtar för att genomföra kvotplikten ska vara förenlig med EU:s livsmedelslagstiftning.

I början av november 2021 beslutade regeringen om nya förordningar och ändringar i befintliga förordningar till följd av genomförandet av engångsplastdirektivet. Utöver kraven att PET-engångsflaskor för dryck som tillhandahållas på den svenska marknaden ska innehålla minst 25 % återvunnen plast från 2025 och 30 % från 2030, införs även ett övergripande mål för marknaden i 25 c § *”I fråga om förpackningar som innehåller mer än 50 procent plast är målet att i genomsnitt minst 30 procent av förpackningsmaterialet ska bestå av återvunnen plast senast från och med 2030.”*

I Miljödepartementets promemoria Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning, som låg till grund för beslutet ingick även ett förslag som innebär att Sverige skulle gå utöver de krav som följer av engångsplastdirektivet. Regeringen föreslog att alla plastförpackningar, med undantag för livsmedels- och medicinsktekniska förpackningar, ska innehålla återvunnen plast. Regeringens förslag har anmälts till kommissionen i enlighet med anmälningsdirektivet. Kommissionen har nyligen återkopplat med ett detaljerat utlåtande. Det återstår att se hur regeringen väljer att agera i denna fråga och det är för närvarande oklart om förslaget kommer att införas.

### **Kväveföreningar och fosfor i mineralgödsel**

Miljömålsberedningen föreslår i sitt delbetänkande Havet och människan<sup>62</sup> att regeringen inom EU verkar för införande av kvotplikt för användning av återvunnen kväve och fosfor i mineralgödsel. Förslaget presenteras i kapitlet ”Ingen gödning till havet” vilket indikerar att det tänkta syftet skulle vara att minska övergödningen. Detta skiljer sig från det syfte som legat till grund för analyserna i detta uppdrag, nämligen att minska miljöpåverkan från tillverkning av mineralgödsel från primära råvaror. I delbetänkandets argumentation för en kvotplikt för användning av återvunnen råvara framgår dock behovet av ekonomiska incitament för att främja utvinning av fosfor och

<sup>62</sup> SOU 2020:83

kväveföreningar ur avloppsvatten eller slam vilket indikerar att syftet snarare skulle vara att bevara resurser.

Delegationen för cirkulär ekonomi<sup>63</sup> förespråkar kvotplikt som en metod att öka användningen av återvunnet material och föreslår att det tillsätts en utredning om kvotplikt för användning av återvunnen fosfor och återvunnet kväve i mineralgödsel med syfte att minska klimatpåverkan från primär tillverkning av mineralgödsel och avloppsrening av kväve. Dessutom förs det fram att det låga priset på primära näringsämnen gör att ett ekonomiskt incitament är nödvändigt för att stimulera återvinningen i avloppsreningsverken.

### **Översyn av utformningskraven i förpackningsdirektivet**

Kraven angående förpackningar och förpackningsavfall i förpackningsdirektivet har fram till nu tillåtit energiutvinning genom förbränning som en avfallshantering av plastförpackningar. I och med den senaste revidering är inte längre förbränning en godkänd hantering utan plastförpackningar ska materialåtervinnas. Utöver detta pågår en ny revidering av direktivet som är kopplat till utformningskraven, här återfinns kvotplikt för användning av återvunnen råvara som en möjlig reglering eller som ett mål i de underlagsrapporter som gjorts tillgängliga under konsultationsrundor kopplade till revideringen<sup>64</sup>.

### **Översyn av direktivet för utjänta fordon**

Direktivet om utjänta fordon ålägger medlemsstaterna att uppmuntra till användning av återvunnet material vid nyttillverkning av fordon men specificerar inte hur det ska gå till. I den pågående revideringen av direktivet har frågan om kvotplikt för användning av återvunnen råvara adresserats i det offentliga samrådet. I frågorna till samrådet framhålls kvotplikt för användning av återvunnen råvara som en möjlighet, speciellt för plastdetaljer, metaller och glas. Det nya förslaget väntas läggas fram av kommissionen under 2022.

### **Industriutsläppsdirektivet**

Det främsta verktyget för att reglera utsläpp från industrianläggningar inom EU är Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) (industriutsläppsdirektivet, IED). Som en del av EU:s gröna giv pågår en revidering av IED och lagförslag beräknas komma under början av 2022. Det finns en möjlighet att lagförslaget kommer innehålla krav på användning av återvunnen råvara. Sådana krav skulle alltså relatera till producerande enheter snarare än produkter och faller alltså utanför kvotpliktsdefinitionen inom ramen för detta uppdrag (5.1.1). Det skulle dock kunna innebära en dubbel reglering varför det är viktigt att eventuella krav om användning av återvunnen råvara i IED och kvotplikter för användning av återvunnen råvara i produkter utvecklas i samklang.

<sup>63</sup> Delegationen för cirkulär ekonomi 2021

<sup>64</sup> Eunomia 2021

## Bilaga 2 Produktgrupper och materialflöden som inte prioriterats för fortsatt analys i uppdraget

Utöver de produktgrupper och materialströmmar som Naturvårdsverket valt ut inom ramen för detta uppdrag (se avsnitt 5.3.1) samt de som Naturvårdsverket identifierat som särskilt intressanta för fortsatt analys (se avsnitt 5.3.2), har Naturvårdsverket identifierat nio ytterligare produktgrupper som kan betraktas som intressanta att undersöka vidare utanför ramarna av detta uppdrag.

Livsmedel är en prioriterad ström i Regeringens handlingsplan för den cirkulära ekonomin där matavfall dessutom anges som ett område där återvinningen bör ökas. Det finns en detaljerad lagstiftning för hur rester från livsmedelshantering klassificeras och får användas. För de rester som är klassificerade som matavfall får ökad återvinning antas ske genom ökad insamling och omhändertagande via rötning eller kompostering. I undantagsfall kan matavfall utnyttjas som djurfoder, till exempel för pälsdjursuppfödning eller i djurparker och i vissa fall kan garanterat vegetabiliskt matavfall kan användas som foder även för andra djurslag. Några matavfallsflöden som skulle kunna anses lämpliga att använda som återvunnen råvara i nya livsmedel har inte identifierats. Kvotplikt för användning av återvunnen råvara är inte tillämplig på rester från livsmedelshantering som inte är klassificerade som matavfall.

Trädgårds- och parkavfall har pekats ut i handlingsplanen som en avfallsström där återvinningen bör öka. Naturvårdsverket har i regeringsuppdrag om bioavfall<sup>65</sup> föreslagit hur artikel 22 i EU:s avfallsdirektiv kan implementeras så att bioavfall ska sorteras ut och samlas in separat, alternativt materialåtervinnas på plats. För trädgårds- och parkavfall får ökad återvinning antas ske genom ökad insamling och omhändertagande via rötning eller kompostering. Kvotplikt för användning av specifikt trädgårds- och parkavfall vid produktion av biogas respektive kompost har inte utretts vidare inom detta uppdrag.

Både Regeringens och EU:s handlingsplan för den cirkulära ekonomin identifierar att direktivet om uttjänta fordon är under revidering och att denna kan användas för att ställa krav på användning av återvunnen råvara. I den pågående revideringen av direktivet har frågan om kvotplikt för användning av återvunnen råvara adresserats i det offentliga samrådet, det nya förslaget väntas läggas fram under 2022. I vårt regeringsuppdrag inkluderar vi fordon som en del i analysen av ”plast” men utöver detta går vi inom detta uppdrag inte djupare in på eventuell kvotplikt för användning av återvunnen råvara för övriga material i fordon.

Biobaserade råvaror är en prioriterad ström i Regeringens handlingsplan där den primärt förs fram som en ersättning för fossila. Det rör sig alltså inte om produkter varför Naturvårdsverket inom detta uppdrag ej gått vidare med att föreslå när kvotplikt för användning av återvunnen råvara kan vara lämplig.

---

<sup>65</sup> Naturvårdsverket 2021e



Stål har under samråd med näringslivet pekats ut som en potentiell produktgrupp. Stål utreds dock inte vidare för kvotplikt för användning av återvunnen råvara inom detta uppdrag eftersom det finns en välfungerande materialåtervinningsmarknad för skrot och eftersom stora mängder metallskrot går in som insatsvara i nya stålprodukter, även om det kan finnas optimeringspotential för högkvalitativ återvinning.

Pappersprodukter har under samråd med näringslivet pekats ut som en potentiell produktgrupp. De utreds dock inte vidare för kvotplikt för användning av återvunnen råvara inom detta uppdrag eftersom det finns fungerande materialåtervinningsmarknader på europeisk nivå för användning av återvunnen pappersråvara i nya pappersprodukter. I enlighet med förordningen (2020:1304) om upphävande av förordningen (2018:1463) om producentansvar för returpapper kommer insamling och återvinning av returpapper från tidningar från 1 januari 2022 ej längre hanteras via producentansvar utan av kommunerna. Naturvårdsverket avstyrkte i sitt yttrande förslaget om kommunal insamling och materialåtervinning av returpapper och föreslog istället utredning om hur producentansvaret kan ökas<sup>66</sup>.

Förpackningar är en prioriterad ström i EU:s handlingsplan för den cirkulära ekonomin och pappers-, metall-, och glasförpackningar har i samråd med branscherna föreslagits för kvotplikt för användning av återvunnen råvara. För samtliga finns dock fungerade återvinningsmarknader på svensk eller europeisk nivå och de utreds därför inte ytterligare för kvotplikt för användning av återvunnen råvara inom detta uppdrag. Även om det givetvis är angeläget med ännu högre användning av återvunnet material från använda förpackningen talar dagens höga återvinningsgrad emot att förpackningar prioriteras för kvotplikt för användning av återvunnen råvara.

Slagg, utan närmare specifikation, har under samråd med näringslivet pekats ut som en potentiell avfallsström att utnyttja vid kvotplikt för användning av återvunnen råvara men utreds inte vidare inom detta uppdrag eftersom det inte identifierats någon produktgrupp att tillämpa kvotplikten på. Den specifika slaggströmmen masugnsslagg, som idag klassas som avfall eller biprodukt, behandlas vidare under avsnitt 5.4.1.

Elektronik och informations- och kommunikationsteknik (IKT) lyfts fram som en prioriterad ström i EU:s handlingsplan för den cirkulära ekonomin och Regeringens handlingsplan nämner småelektronik som en ström där ökad återvinning önskas. Det har tidigare utretts hur producentansvaret för elutrustning kan kompletteras med pant för småelektronik<sup>67</sup>. Elektronik/småelektronik och IKT är en bred produktgrupp där många produkter redan regleras inom ekodesigndirektivet och där krav på användning av återvunnen råvara är möjlig att ställa för individuella produktgrupper. Plastdetaljer i elektronik berörs i avsnitt 5.4.3 om plast, i övrigt utreds inte kvotplikt för användning av återvunnen råvara i elektronik och IKT vidare i detta regeringsuppdrag.

---

<sup>66</sup> Naturvårdsverket 2020

<sup>67</sup> SOU 2021:26

## Bilaga 3 Fördjupning om produktgrupper och materialflöden som analyserats i uppdraget

### Betong

#### Miljöpåverkan kopplad till produktion och användning av betong

I framställningen av betong utvinns kalksten och lera till cement samt sand och stenkross till ballast som blandas till betong. Cementindustrin ger årligen upphov till ca 2,5 miljoner ton koldioxid, vilket motsvarar 5 % av Sveriges utsläpp av växthusgaser<sup>68</sup>. Betong består av ca 80 % bergmaterial (ballast), 14 % cement och resten vatten samt tillsatskemikalier som retarder, accelerator, flytmedel och luftporbildare<sup>69</sup>. I stort sett alla utsläpp av klimatpåverkande gaser kopplade till betong härrör från produktionen av cement, men även uttag av till exempel naturgrus som ballast ger upphov till miljöpåverkan<sup>70</sup>. Byggsektorn genererar mest avfall näst efter gruvsektorn med ca 13 miljoner ton bygg- och rivningsavfall under 2018. De största avfallsslagen inkluderar jord (schaktmassor), mineraliskt bygg- och rivningsavfall (betong, tegel, klinker, asfalt och liknande samt muddermassor). Dock saknas betydande flöden av bygg- och rivningsavfall i statistiken.<sup>71</sup> Kunskap kring dessa behövs för att kunna utforma effektiv styrning. Ett ytterligare miljöproblem kopplat till byggprodukter gäller de produkter som redan finns i byggnader. Dessa produkter kan innehålla farliga ämnen vilka inte bör återcirkuleras, till exempel PCB (använd i fogmassa före 1972), nonylfenoletoxilater och linjära alkylbensensulfonater (använda som luftporbildare) och oljeföreningar uppkomna i industribyggnader, garage, verkstäder med mera. Betongytor kan också vara bestrukna med färger som innehåller farliga ämnen.

#### Syftet med en kvotplikt för användning av återvunnen råvara

En kvotplikt för användning av återvunnen råvara i betong syftar till att tränga undan användning av primära material, för att minska betongens totala miljö- och klimatpåverkan längs hela värdekedjan.

#### Marknadsmisshandlingen

Priserna för byggprodukter ger idag, generellt sett, inte rätt incitament till byggmarknadens olika aktörer att öka materialåtervinningen samt öka användningen av återvunnet material i nya produkter. Ett ytterligare marknadsmisshandling är höga transaktionskostnader eftersom marknaderna för återvunna material inte är lika utvecklade som marknaderna för primära material. Slutligen kan det föreligga ett problem med bristande information om det återvunna materialets innehåll och därmed tillförlitlighet.<sup>72</sup>

#### Befintlig styrning – hela värdekedjan

EU:s byggproduktförordning reglerar produkter som används vid byggnads- och anläggningsarbeten. Förordningen hänvisar till harmoniserade standarder och de byggprodukter som har bedömts i enlighet med dessa ska ha en prestandadeklaration

---

<sup>68</sup> Naturvårdsverket 2020a

<sup>69</sup> Svenska Betongföreningen 2021

<sup>70</sup> Naturvårdsverket 2021f

<sup>71</sup> Naturvårdsverket 2020b

<sup>72</sup> Naturvårdsverket 2015

och vara CE-märkta. Byggproduktförordningen skiljer sig från de flesta andra harmoniserade regler eftersom den inte innehåller materiella krav på de produkter den reglerar. De harmoniserade reglerna i byggproduktförordningen handlar om att den tekniska dokumentationen för byggprodukter ska vara enhetlig. Materiella krav finns på medlemslandsnivå och det är dessa regler, vilka ej är harmoniserade, som avgör om en byggprodukt är lämplig för användning.

I byggproduktförordningen nämns återvunnet innehåll i de bakomliggande skälen till förordningen (punkt 55): *Det grundläggande kravet för byggnadsverk avseende hållbar användning av naturresurser bör särskilt ta hänsyn till möjligheten att återvinna byggnadsverken, deras material och delar efter rivning, byggnadsverkens beständighet och användningen av miljövänliga råmaterial och återvunnet material i byggnadsverken.* Skälen har dock ingen juridisk status och är inte bindande. Förordningen ställer inte krav på byggnadsverk utan visar på ramarna för framtagande av harmoniserade standarder men lyfter fram följande i Bilaga 1 Grundläggande krav för byggnadsverk, punkt 7:

*7. Hållbar användning av naturresurser*

*Byggnadsverken ska utformas, byggas och rivs så att användningen av naturresurser är hållbar och i synnerhet säkerställer*

- a) möjlighet till återanvändning eller återvinning av byggnadsverken, deras material och delar efter rivning,*
- b) byggnadsverkens beständighet,*
- c) användning av miljövänliga råmaterial och återvunnet material i byggnadsverken.*

Byggproduktförordningen ställer i dagsläget inga krav gällande primärt eller återvunnet material utan syftet är att det ska föreligga så få tekniska handelshinder som möjligt på den inre marknaden. När det gäller ballast till betong finns det möjlighet att redan idag återvinna tidigare använt oorganiskt byggmaterial till ny ballast. Idag finns det harmoniserade standarder för cement, ballast samt prefabricerade/förtillverkade betongprodukter. Våtbetong/fabriksbetong som används till platsgjutning täcks av den icke harmoniserade standarden EN 206 som definierar olika betongkvaliteter. Den används när aktörerna i byggsektorn kommunicerar med varandra för att skapa transparens i olika kontraktsituationer. Det finns en svensk tillämpningsstandard till EN 206 som anger vilka betongkvaliteter i den standarden som vanligen används i Sverige och i vilka situationer, standardens nummer är SS 137003. Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder) innehåller bland annat föreskrifter om dimensionering av betongkonstruktioner, och vilka krav som gäller för så kallade utförandeklasser. Betongkvaliteten påverkas av inblandning av olika komponenter, även återvunna sådana, så en eventuell kvotplikt för användning av återvunnen råvara måste relateras till kvalitet, hållfasthet och användningsområde. Varje förändring av receptet eller ändring av ingående komponenter utlöser en ny prövningsprocess för att tillverkaren ska ha koll på den färdiga produktens egenskaper.

Lagen (2021:787) om klimatdeklaration för byggnader träder i kraft 1 januari 2022, syftet med styrningen är i första hand att minska klimatpåverkan från byggnader vid uppförande. Kravet på klimatdeklaration kan leda till att byggherrar väljer att använda

mer återvunnet material om det leder till minskad klimatpåverkan, men styrningen blir mer indirekt, vad gäller användningen av återvunnet material.

Cirka 4,7 miljoner ton avfall av jordmassor, betong och sten hanterades under 2018 genom deponering medan drygt 1,4 miljoner ton hanterades genom förbränning och energiåtervinning.<sup>73</sup> Sedan den 1 augusti 2020 ska bygg- och rivningsavfall sorteras upp i sex olika fraktioner, varav mineraliskt avfall som inkluderar betong är en av dessa, se 3 kap. 10 och 11 §§ avfallsförordningen. Ett sådant krav förbättrar förutsättningarna för att det ska finnas tillräckliga flöden av avfall att materialåtervinna till ny råvara som skulle kunna användas i nya produkter. Deponering av byggavfall styrs av förordning (2001:512) om deponering av avfall. Betong är ett avfallsslag som får deponeras. Enligt lag (1999:673) om skatt på avfall är den som bedriver verksamheten på avfallsanläggningen skyldig att betala avfallsskatt per ton avfall som förs in till anläggningen för att deponeras där. Betongkross är ett avfallsslag som ska betala skatt men som kan göra avdrag enligt 10 § första stycket 3 om betongkrossen används som konstruktionsmaterial inne på deponin. Slutligen finns det även ett nationellt etappmål inom miljömålssystemet för bygg- och rivningsavfall som säger att ”Förberedande för återanvändning, materialåtervinning och annan återvinning av icke-farligt bygg- och rivningsavfall, men undantag av jord och sten, ska årligen fram till 2025 uppgå till minst 70 viktsprocent.”

#### Nya eller reviderade styrmedel under utredning

I EU:s gröna giv aviserar kommissionen lagfästa krav på återvunnet material i byggmaterial.<sup>74</sup> EU:s nya handlingsplan för cirkulär ekonomi anger att följande ska ses över: *”frågan om byggprodukters hållbarhetsprestanda i samband med översynen av förordningen om byggprodukter, bland annat genom att eventuellt införa krav på innehåll av återvunnet material för vissa byggprodukter”*.<sup>75</sup> Utifrån den gröna given och handlingsplanen genomgår nu EU:s byggproduktförordning en omfattande revidering där ett nytt reviderat förslag förväntas i slutet av 2021. I den konsekvensbedömning som tagits fram inför revideringen anges att ett policyalternativ att utreda är ”minimum recycled content quota”.<sup>76</sup>

Under hösten 2020 inledde kommissionen ett arbete med ett nytt lagstiftningspaket under namnet Sustainable Product Initiative.<sup>77</sup> Syftet med utredningsarbetet och en eventuell ny lagstiftning är att internalisera miljöskadestnader som den linjära produktionen ger upphov till idag, ta ett helhetsgrepp kring styrning mot mer hållbara produkter samt stärka upp informationsflödet längs produktens värdekedja. Prioriterade produktgrupper inkluderar elektronik, informationsteknologi, textil, möbler samt ”high-impact intermediary products” så som stål, cement och kemikalier. Om detta initiativ kommer påverka byggprodukter är för tidigt att säga men behöver analyseras vidare i relation till en eventuell kvotplikt för användning av återvunnen råvara.

<sup>73</sup> Naturvårdsverket 2020b

<sup>74</sup> Europeiska kommissionen 2019

<sup>75</sup> Europeiska kommissionen 2020

<sup>76</sup> Europeiska kommissionen 2020d

<sup>77</sup> Europeiska kommissionen 2020a

### Marknad

I Sverige finns en aktör som framställer cement och den industrin omfattas av handeln med utsläppsrätter (EU-ETS). Betongtillverkning, det vill säga blandningen av cement, ballast och vatten samt tillsatsmedel, sker så nära byggplatsen som möjligt av flera aktörer. Majoriteten av tillverkningen och produktionen av våtbetong är inhemsk medan vissa prefabricerade betongprodukter transporteras längre sträckor. I två avsnitt nedan beskrivs dels flöden av alternativa bindemedel, som skulle kunna ersätta cement, dels flöden av återvunnet material till ballast.

För att minska betongens klimatpåverkan är det primärt cement, i egenskap av bindemedel i betongen, som behöver ersättas av mindre klimatpåverkande bindemedel eller framställas med minskad klimatpåverkan. Idag finns det flera olika handlingsalternativ som redogörs för i rapporten ”Klimatneutral betong”<sup>78</sup>. Bland annat är det tekniskt möjligt redan idag att blanda in alternativa bindemedel, så som slagg och flygaska, för att ersätta delar av cementen och därmed bidra till minskad klimatpåverkan. Den slagg som går att använda som alternativt bindemedel är masugnsslagg som behandlats genom en särskild process till GBS (granulated blast furnace slag) eller GGBS (ground granulated blast furnace slag). Masugnar omfattas av handeln med utsläppsrätter (EU-ETS). Men tillgången till dessa flöden, som antingen kan klassas som biprodukter eller som avfall, är relativt begränsad. Forskning vid Chalmers visar på att Sverige ligger efter andra länder i att hitta alternativa bindemedel än cement för att minska klimatpåverkan. Även bioaska, en biprodukt från skogsindustrin skulle kunna gå att använda.<sup>79</sup> Detta exempel visar att det kan vara viktigt att inte låsa fast styrning vid att just återvunnen råvara ska ersätta de primära materialen, utan även tillåta biprodukter eller andra primära material med lägre miljöpåverkan.

Enligt Fossilfritt Sveriges färdplaner för betong<sup>80</sup> och cement<sup>81</sup> går det teoretiskt att återvinna 100 % av allt betongavfall. Idag återvinns stora mängder som vägfyllnadsmaterial men stora mängder går även till deponi eftersom det idag är en godkänd avfallshantering. Handlingsplanerna pekar även på behovet av att utveckla mer återvunnen betong som ballast i ny betong. Om kvotplikten för användning av återvunnen råvara formuleras så att den återvunna kvoten måste komma från ett visst avfallsflöde, behöver kvoten relatera till tillgängligheten på just det avfallsflödet. Till exempel rivs det idag ca 1 miljon ton betong årligen i Sverige medan det årligen byggs med ca 15 miljoner ton betong, varav ca 75 % går till byggnader och resten till infrastruktur.<sup>82</sup> Detta motsvarar ett ballastbehov på ca. 12 miljoner ton årligen. Att villkora kvoten till endast ett visst återvunnet material kan troligen leda till en teknikinlåsning. Vilket material som kan blandas in som ballast och hur stor andel som kan blandas in, är också direkt beroende av betongens användningsområde och krav på hållfasthet. Ett forskningsprojekt vid Högskolan i Borås har tagit fram en betong som liknar den konventionella betongen vad gäller hållfasthet och bearbetbarhet men med

---

<sup>78</sup> Naturvårdsverket 2021f

<sup>79</sup> Extrakt 2021

<sup>80</sup> Fossilfritt Sverige 2018

<sup>81</sup> Fossilfritt Sverige 2018a

<sup>82</sup> Naturvårdsverket 2021f

återvunnen betong som ballast, istället för naturgrus och stenkross.<sup>83</sup> Olika kvalitetskrav på betongen i olika delar av konstruktionen avgör också om det är mer eller mindre lämpligt att ha stora mängder inblandat återvunnet material. Bland handlingsalternativen för att minska klimatpåverkan från betong, som lyfts fram i rapporten ”Klimatneutral betong”, ingår inte inblandning av mer återvunnen ballast.

### Näringsämnen

Detta avsnitt är i huvudsak baserat på beskrivningar som återfinns i rapporten ”Wastewater treatment in Sweden 2018”<sup>84</sup>, betänkandet ”Hållbar slamhantering”<sup>85</sup> samt artikeln ” Phosphorus Flows to and from Swedish Agriculture and Food Chain”<sup>86</sup>. Gödselprodukter som innehåller fosfor och kväveföreningar är primärt stallgödsel och mineralgödsel men det förekommer även andra typer som ofta används inom ekologisk odling. Mineralgödsel är en industriell produkt där tillverkaren kontrollerar innehållet medan stallgödsel är en naturprodukt vars specifika sammansättning inte regleras på ett sätt som kan anses göra den lämplig för kvotplikt för användning av återvunnen råvara. Sålunda ligger fokus på mineralgödsel för en möjlig kvotplikt för användning av återvunna kväveföreningar och fosfor.

#### Miljöproblem som uppstår längs värdekedjorna för fosfor och kväveföreningar

Fosfor för tillverkning av fosforhaltig mineralgödsel bryts som malm. Brytningens miljöpåverkan kommer i stort bero på i vilket land och med vilka processer fosfor utvinns. Fosfor är en begränsad resurs som är viktig för hög avkastning i jordbruk. Vissa fosforfyndigheter har även höga halter av kadmium vilket orsakar miljö- och hälsoproblem om det sprids.

Ammoniak för tillverkning av kvävehaltig mineralgödsel tillverkas med hjälp av atmosfärisk kvävgas via en industriell energiintensiv process (Haber-Bosch) där fossil naturgas är insatsvara. Miljöpåverkan kommer primärt från just användning av fossil naturgas samt fossil processenergi vilket innebär en stor klimatpåverkan. Idag sker denna produktion utanför Sveriges gränser i länder där huvudsakligen fossil energi används<sup>87</sup>. Under senare år har klimatpåverkan från tillverkning av kvävegödsel dock minskat genom katalytisk rening av den lustgas som annars släpps ut från tillverkningsprocessen.

Delar av det fosfor och de kväveföreningar som tillförs odlingsjorden via mineralgödsel avgår till atmosfären eller vattendrag och bidrar till bland annat övergödning medan andra delar förs vidare i värdekedjan genom upptag i grödor som förädlats till livsmedel, vidare till människor och sedan via avlopp till avloppsreningsverken. Syftet med dagens teknik hos avloppsreningsverken är att rena ingående vatten från ämnen som ger upphov till övergödning eller kan inverka menligt på människors hälsa. I denna process bryts kväveföreningarna ned till kvävgas som avgår i luften medan fosfor fälls ut och samlas upp i avloppsslammet. Det senare är ett avfall som uppstår vid rening och som utöver fosfor också innehåller organiska ämnen samt oorganiska ämnen som

---

<sup>83</sup> Högskolan i Borås 2021

<sup>84</sup> Naturvårdsverket 2018

<sup>85</sup> SOU 2020:3

<sup>86</sup> Linderholm 2012

<sup>87</sup> United States Geological Survey 2021

metaller. Bortluftningen av kvävet kan anses vara ett miljöproblem i sig då det atmosfäriska kvävet ej längre går att nyttiggöra som gödningsmedel utan först återigen behöver fixeras via Haber-Bosch-processen. En annan aspekt av miljöpåverkan från avloppsreningsverken är att processen kan ge upphov till lustgasutsläpp.

Dagens avloppsreningsteknik bygger på att lufta bort kväveföreningar ur avloppsvattnet och därefter kemiskt fälla ut fosfor som tillsammans med organiska ämnen bildar slam. Utvinning av fosfor ur aska från förbränt avloppsslam torde i dagsläget vara den tekniskt mest utvecklade källan till återvunnen fosfor och det finns även tekniska lösningar för att använda den återvunna fosfor i konstgödsel. Förbränningen av slam förstör dock potentiellt värdefulla organiska ämnen i avloppsslammet som skulle kunna vara av värde och det finns heller ingen möjlighet att återvinna de kväveföreningar som redan luftats bort.

Trots de senaste årens tekniska landvinningar när det gäller att minska klimatpåverkan från tillverkning av kväveföreningar för användning i konstgödsel finns det potentiellt sett stora miljövinster med att ersätta dagens källa till kväveföreningar för konstgödsel och ammoniak tillverkad med fossila resurser, med en mindre klimatbelastande. Om kväveföreningar på ett klimateffektivt sätt och med rimlig övrig miljöpåverkan kan utvinnas ur avloppsvatten eller avloppsslam och göras tillgängliga i mineralgödsel finns det skäl att stimulera detta. Som konstaterats ovan finns det dock med rådande avloppsreningsteknik begränsade möjligheter att utvinna kväveföreningar ur avloppsvatten då dessa luftas bort – det krävs en omfattande omställning av avloppsreningsverkstekniken för att kunna utnyttja avloppsvatten som källa för kväveföreningar.

Avloppsslam innehåller inte bara fosfor och potentiellt värdefulla organiska ämnen utan även miljö- och hälsofarliga ämnen i form av metaller och organiska föreningar. Dessa oönskade ämnen försvårar användandet av avloppsslam som gödningsmedel inom jordbruket då vissa av dem är särskilt farliga ämnen och användande av slam med sådana substanser riskerar att komma i konflikt med krav på giftfrihet. Till följd av detta föreligger ett kvittblivningsproblem för avloppsreningsslam. Kvittblivningsproblematiken för slammet avgör inte om återvunna näringsämnen har lägre miljöpåverkan än primära och är inte ett skäl att införa kvotplikt för användning av återvunnen fosfor eller kväveföreningar i mineralgödsel.

Fosfor kan utvinnas ur gruvavfall från brytning av fosforhaltig järnmalm. I dagsläget förekommer ingen sådan verksamhet i Sverige med LKAB har för avsikt att starta produktion 2027.<sup>88</sup>

#### Syfte med en kvotplikt för användning av återvunnen råvara

En kvotplikt för användning av återvunnen fosfor skulle syfta till att tränga undan användning av primär fosfor, för att minska miljöpåverkan som uppstår vid brytning av primär fosfor givet att återvinningsprocessen ger upphov till lägre påverkan. Återvinning av fosfor kan ske ur aska från förbränt avloppsslam eller från gruvavfall.

---

<sup>88</sup> LKAB 2021

En kvotplikt för användning av återvunna kväveföreningar skulle syfta till att tränga undan användning av naturgas och andra fossila bränslen, för att minska klimat- och miljöpåverkan som uppstår vid tillverkning av kvävegödsel ur ammoniak tillverkad med fossila resurser. Denna påverkan kan annars minskas genom att utveckla produktion utan naturgas och fossil processenergi vilket är en utveckling som redan sker mycket fokuserat inom branschen. Ett annat spår för att minska miljöpåverkan är genom återvinning ur avloppsvatten om den processen har lägre miljöpåverkan. För närvarande är denna möjlighet sämre utforskad än den att utvinna fosfor ur avloppsslam och det är tåmligen begränsat vilken sorts kväveförening som kan vara aktuell och därmed hur pass användningsbar den blir i mineralgödsel.

Detta regeringsuppdrag har identifierat andra möjliga syften för ökad användning av återvunnen fosfor/kväveföreningar som av olika skäl ur miljöhänsyn inte kan motivera en kvotplikt för användning av återvunna kväveföreningar och eller fosfor i mineralgödsel:

- Minskat importberoende av primära näringsämnen – detta är näringspolitisk åtgärd som inte relaterar till miljöpåverkan.
- Minskad övergödning från användning av mineralgödsel från primära källor – detta är en miljörelaterad åtgärd, men övergödningen beror inte på om råvaran är primär eller återvunnen.
- Minskat uttag av den ändliga resursen fosfor – att fosfor är en ändlig resurs och prognoser för produktion och reserver ledde under det tidiga 2000-talet till farhågor om att brytningen skulle nå en topp ("peak phosphorus").<sup>89</sup> Senare uppskattningar tyder på att storleken på reserverna är avsevärt större och det föreligger inte något överhängande problem med att fosforresurserna ska utarmas.<sup>90</sup>
- Mer resurseffektiv hantering av avloppsslam – förbränning av avloppsslam kan redan idag vara en källa till återvunnen fosfor men utbyggnad av ett system för detta bör först föregås av djupare analys kring avloppsreningsverkens framtida roll i resurshushållning gällande kväveföreningar och organiska ämnen, med beaktande förekomst av farliga ämnen. Detta för att inte skapa inlåsning i rådande teknik.

#### Marknadsmislyckanden

Utvinning av primär fosfor och produktionen av kväveföreningar ger upphov till miljöpåverkan som ej är tydligt internaliserad i priset vilket leder till att fosfor och kväveföreningar säljs till en låg kostnad på marknaden.

#### Befintlig styrning – mineralgödsel

Sammanställningen av mineralgödsel är en förhållandevis oreglerad marknad. En entydig definition av vad mineralgödsel är saknas, både på svensk och europeisk nivå. Den reglering som finns på svensk nivå återfinns i förordning (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter och kopplar till kadmiuminnehållet samt förbud mot användning av ammoniumkarbonatgödsel. Reglering på EU-nivå relaterar till frivillig CE-märkning

---

<sup>89</sup> Johansson, B 2011

<sup>90</sup> Malingreau et al. 2012



enligt EU:s förordning om EU-gödselprodukter. Den anger uttryckligen att rötresten från avloppsslam inte får användas i gödselprodukter som ska CE-märkas som EU-gödselprodukter. Genom den delegerade akt som antogs av kommissionen den 16 juli 2021 är numera aska från förbränt avloppsslam möjligt att använda (se avsnitt 5.4.2).

Användning av gödningsmedel, även sådana som inte är mineralgödsel, är även den reglerad på olika sätt, främst för att undvika övergödning.

### Marknad

Marknaden för insatsvarorna i mineralgödsel, ammoniak och fosfat, är global. Produktionen av ammoniak i Sverige är i princip obefintlig<sup>87</sup>. Det förekommer i dagsläget ingen utvinning av primär fosfor i Sverige, men det finns planer på att i framtiden utvinna fosfat ur gruvavfall. Inte bara insatsvarorna utan även de färdiga mineralgödselprodukterna handlas på en global marknad. Uppdraget har inte kunnat konstatera att det för närvarande sker någon produktion av mineralgödsel i Sverige men olika former av mineralgödsel importeras och exporteras, de totala exporterade volymerna är 37 - 42% av de totala importerade volymerna (SCB, 2017-2019). Det finns idag en marknad för organiska gödselmedel med återvunnen råvara samt en marknad för mineralgödsel där några aktörer<sup>91</sup> redan tillverkar produkter med återvunnen fosfor och i viss mån även återvunna kväveföreningar.

### **Plast**

Plast är ett samlingsnamn för en mängd polymerer och används inom en stor mängd olika användningsområden och produkter. Material Economics<sup>92</sup> visar att det, på europeisk nivå, är framförallt fem flöden av plast (HDPE/LDPE, PP, PSE/EPS, PVC samt PET) som utgör 70 % av plastanvändningen och främst inom följande fyra sektorer: förpackningar (25 %), fordon (7 %), byggprodukter (20 %) samt elektronik (5 %). Utöver detta finns en stor post (42 %) med övrigt där kännedom om sektorer inte finns på samma detaljnivå men inkluderar bland annat hushållsplast, jordbruksplast samt plast från medicinsk användning.

### Miljöpåverkan

Plast bidrar med många nyttor i samhället men ger också upphov till ett antal miljö och klimatproblem. Till exempel beräknas över 90 % av koldioxidutsläppen från energiåtervinning (förbränning) av avfall i Sverige komma från fossilbaserad plast.<sup>93</sup> Vi redogör inte för plastens nyttor och miljöpåverkan här utan hänvisar till Utredningen om hållbara plastmaterials betänkande Det går om vi vill – förslag till en hållbar plastanvändning (SOU 2018:84) för en genomgång.

### Syftet med en kvotplikt för användning av återvunnen råvara

En kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara skulle syfta till att tränga undan primär fossil plastråvara och därmed minska miljö- och klimatpåverkan. Syftet innebär att man i analyserna måste se på helheten, det vill säga effekterna av styrningen för hela

<sup>91</sup> Ostara 2021

Ekobalans 2021

<sup>92</sup> Material Economics 2018

<sup>93</sup> Naturvårdsverket 2021g

värdekedjan, från utvinning, tillverkning till avfallshantering inklusive materialåtervinning och förbränning och grunda analyserna i att varje förflyttning behöver leda till minskad miljö- och klimatpåverkan.

#### Marknadsmislyckanden

Marknaden för plast uppvisar flera av de marknadsmislyckanden som nämns i avsnitt 5.2.4. Det är främst fel prissättning av den primära fossila råvaran som gör den primära fossila plasten mer attraktiv än andra alternativa insatsvaror, som till exempel återvunnen råvara. Detta är den centrala orsaken till att fossil plast används i långt högre utsträckning än alternativa insatsvaror. Övriga problem på marknaden beror, helt eller delvis på denna felaktiga prissättning. Återvinningssmarknaden visar tecken på höga transaktionskostnader eftersom det är en relativt sett outvecklad marknad där det saknas utarbetade marknadsplatser för handel med den återvunna råvaran samt asymmetrisk information där säljaren av återvunnen plast kan ha mer kunskap om innehållet än köparen. Plastmarknaderna är även delvis fragmenterade, det vill säga det kan vara helt olika aktörer som producerar plastprodukter än de som sedan hanterar avfallet och återvinner produkterna, vilket kan leda till att det inte lönar sig att ta kostnader för design för materialåtervinning tidigt i värdekedjan när nyttan av den designen kommer helt andra aktörer till godo.

#### Befintlig styrning

Övergripande kan konstateras att styrningen under en tid varit fokuserad på att styra avfallsflöden bort från deponi. Det har även varit ett bristande regelverk för att premiera användning av materialåtervunnen råvara och marknaden har agerat därefter. Regler har införts i syfte att styra en effektiv och säker hantering av avfallet, ofta från deponi till energiutvinning genom förbränning. Dessa regler kan idag, i vissa fall, hindra att avfallet materialåtervinns och används som en resurs i produktionen av nya produkter. Behoven för styrningen ser idag annorlunda ut i och med mer fokus på förbyggande och materialåtervinning. Denna bild bekräftas av Material Economics.<sup>94</sup>

#### *Förpackningar, fordon och elektronik*

Marknaderna för förpackningar, fordon och elektronik styrs idag av producentansvar som bland annat förtydligar mål för materialåtervinningen men har idag ingen styrning kring användning av återvunnen råvara. Nedan redogör vi för syftet med respektive producentansvar samt lyfter exempel på identifierade problem med dessa:

- *Producentansvaret för förpackningar* har flera syften, inget av dessa berör i dagsläget innehåll av återvunnen råvara utan kopplar mer till utformning i stort samt att materialåtervinningsmålen ska nås. För förpackningar har mätpunkten för materialåtervinningsmålet tidigare satts på mängden insamlade förpackningar vilket inte reflekterar den sanna mängden förpackningar som faktiskt materialåtervunnits eller hur mycket av till exempel plasten som gått tillbaka in i produktionen av nya förpackningar. En ändring i rapporteringen kommer nu skifta denna mätpunkt att bättre reflektera faktiskt materialåtervinning. I tillägg har det fram till idag inte krävts att producenterna blandar in återvunnen plastråvara i nya produkter. Från 2025 kräver Europaparlamentet och rådets direktiv (EU) 2019/904 av den 5 juni 2019 om

---

<sup>94</sup> Material Economics 2018

minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön (engångsplastdirektivet) att PET-flaskor ska ha minst 25 % återvunnen plast och från 2030 ska andelen vara 30 %. Detta införs nu i förordningen (2018:1462) om producentansvar för förpackningar (förpackningsförordningen) tillsammans med ett nytt mål för användning av återvunnen råvara för plastförpackningar: 25 c § ”I fråga om förpackningar som innehåller mer än 50 procent plast är målet att i genomsnitt minst 30 procent av förpackningsmaterialet ska bestå av återvunnen plast senast från och med 2030”, se förordning (2021:1003) om ändring i förpackningsförordningen. Som beskrivs i bilaga 1 har Sverige även anmält en nationell kvotplikt för plastförpackningar till kommissionen. I den pågående revideringen av förpackningsdirektivet utreds mål på varumärkesnivå samt ett rapporteringskrav, båda kopplat till återvunnet innehåll.

- Syftet med *producentansvaret för bilar*, som infördes redan 2007, fokuserar på insamling och återvinning. För bilar är materialåtervinningsmålet satt utifrån vikt. Eftersom plast är ett av de lättare materialen i ett fordon har marknaden i första hand fokuserat på att återvinna tyngre delar av fordonet. Direktivet för uttjänta fordon, som sätter ramarna för det svenska producentansvaret, är under revidering och utifrån framtagna Inception Impact Assessment<sup>95</sup> går det att utläsa att målen eventuellt kommer att sättas på material och att det eventuellt även kommer mål för återvunnet innehåll, där plast pekas ut som ett specifikt material. Ett handlingsalternativ som också utreds är att ändra direktivet till en förordning som då blir direkt tillämplig i alla medlemsländer<sup>96</sup>.
- Förordningen (2014:1075) om producentansvar för elutrustning syftar bland annat till att främja åtgärder som minskar mängden elutrustning som blir avfall, till att ge producenterna drivkrafter att vidta avfallsförebyggande åtgärder samt främja resurseffektivitet och att nå målen för återvinning i förordningen. I tillägg regleras elektronik även via avfallsförordningen där det finns bestämmelser om att den som har elavfall ska sortera ut det och hantera det skilt från annat avfall på ett sätt som underlättar återvinning eller annan hantering som är godtagbar från miljösynpunkt (se 3 kap. 5 § avfallsförordningen). Målen är satta på olika nivåer beroende på produktkategori och räknas utifrån vikt. Eftersom plast är ett av de lättare materialen finns även här risk att tyngre material prioriteras före plasten.

Utöver producentansvaren kan dessa marknader även regleras av en rad andra styrmedel som behöver beaktas vid en analys av styrmedlet kvotplikt för användning av återvunnen råvara. I denna utredning går vi inte på djupet utan pekar mer på svårigheterna och behovet av att se på helheten i styrmedelsmixen längs varje produkts hela värdekedja.

### *Byggprodukter*

För byggprodukter finns inget producentansvar utan byggprodukter styrs istället av EU:s byggproduktförordning som tillsammans med andra krav som riktas mot byggprodukter eller byggavfall beskrivs i mer detalj under avsnittet om betong ovan om byggprodukter. I tillägg till de styrmedel som beskrivs i tidigare avsnitt ska

<sup>95</sup> Europeiska kommissionen 2020c

<sup>96</sup> Baron m fl 2021

förpackningsavfall som uppkommer vid byggnation eller rivning sorteras ut från annat avfall, vilket är ett krav enligt 28 § förpackningsförordningen och kravet kommer från och med 2022 gälla enligt 3 kap. 4 § avfallsförordningen.

#### Marknad och aktörer (inklusive nuläge)

Plastmarknaden är i mångt och mycket global och relativt fragmenterad med flera aktörer involverade i olika delar längs hela plastens värdekedja, från framställning av primär råvara till avfallshantering. Priset på den primära fossila råvaran sätts på en global marknad och styrs i grunden av priset på råolja. Avsnitten nedan gör enstaka nerlag i branschernas egna målsättningar och gör ej anspråk på att vara heltäckande

*Förpackningsmarknaden* beskrivs bland annat i rapporterna ”Förbättrad styrning av plastförpackningar från verksamheter”<sup>97</sup>, ”Sammanställning och analys av styrmedel för att minska miljöpåverkan från plastförpackningar”<sup>98</sup> samt ”Ekonomiskt stöd för omställning genom utbyte av fossil jungfrulig plast”<sup>99</sup>. Idag finns det till exempel flaskor inom pant-systemet som redan idag uppnår ett innehåll av 100 % återvunnen plast. Den förpackningsplast som materialåtervinns redan idag går inte bara tillbaka till nya förpackningar utan går även till plaströrelser, staket och sopsäckar<sup>100</sup>. Svensk Dagligvaruhandels målsättning är att till 2030 ska alla plastförpackningar vara gjorda av biobaserad eller återvunnen råvara samt till 2022 ska alla plastförpackningar vara återvinningsbara.

Kommissionens utvärdering av direktivet om uttjänta fordon har en översikt på frivilliga fröflyttningar inom *bilbranschen*, där det framgår att branschen delvis redan påbörjat omställningen genom en ökad användning av återvunnet innehåll eller uppställda mål för hur utvecklingen ska se ut, dessa är dock inte specifika för plast.<sup>101</sup>

Det uppstår ca 150 000 ton plastavfall inom *byggsektorn* varje år, men eftersom plastavfall återfinns i flera blandade flöden är det svårt att få exakta uppskattningar. Enligt SMED:s plastkartläggning<sup>102</sup> materialåtervinns mindre än 1 % av det plastavfall som uppstår inom byggsektorn, trots att sektorn är den näst största användaren av plast. Inom byggsektorn finns ett antal byggprodukter som redan produceras med återvunnen plast som råvara. Rapporten ”Plast i byggsektorn”<sup>103</sup> går igenom alla sektorer och produkter, här återges endast ett axplock. På europeisk nivå används ca 4 miljoner ton återvunnen plast i nya produkter varje år, varav ca 2 miljoner ton inom bygg och anläggningssektorn, att jämföra med den totala plastanvändningen på omkring 51 miljoner ton. Exempel på byggprodukter som redan idag innehåller återvunnen plast och återfinns på den europeiska marknaden inkluderar: kabelskyddsror, isolering av återvunnen EPS och av återvunnen PUR, golvs- och väggmattor samt återvunnen PVC för tillverkning av nya PVC-profiler (inte bara till fönster och dörrar) inom EU under 2019.

---

<sup>97</sup> Naturvårdsverket, 2021j

<sup>98</sup> Naturvårdsverket, 2021k

<sup>99</sup> Naturvårdsverket 2021h

<sup>100</sup> FTI 2021

<sup>101</sup> Europeiska kommissionen 2021b

<sup>102</sup> SMED 2019

<sup>103</sup> Naturvårdsverket 2021i