

# Utvärdering av avfallsförbränningskatten

Redovisning av uppdrag i Skatteverkets regleringsbrev för 2020

## Förord

Skatteverket har av regeringen fått i uppdrag att utvärdera skatten på avfallsförbränning. I denna rapport redovisas resultatet av utvärderingen. Analysen inkluderar skattens effekter på materialåtervinning, avfallsflöden, import och export av avfall, investeringar i produktionskapacitet i avfallsförbränningssektorn, fjärrvärmens och företagens konkurrensförutsättningar, el- och värmeförsörjningen samt omställningen till en cirkulär ekonomi och effekterna på utsläpp av växthusgaser.

Rapporten har tagits fram vid Skatteverkets analysenhet av Charlotte Berg och Tove Carlén. Thomas Lindgren vid Skatteverkets storföretagsavdelning och Daniel Wallin vid Skatteverkets rättsavdelning har också deltagit i projektgruppen.

Ett stort tack riktas till de företag som bidragit till utvärderingen genom att delta i Skatteverkets enkätundersökning och till de företag och branschorganisationer som deltagit i de intervjuer som genomförts inom ramen för utvärderingen.

Solna i september 2021

Katrin Westling Palm  
Generaldirektör

# Innehållsförteckning

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>5</b>
<b>1 INLEDNING .....</b>	<b>8</b>
1.1 UPPDRAG, SYFTE OCH METOD.....	9
1.2 DISPOSITION.....	10
<b>2 AVFALLSFÖRBRÄNNINGSSKATTEN.....</b>	<b>11</b>
2.1 LAG (2019:1274) OM SKATT PÅ AVFALL SOM FÖRBRÄNNNS.....	11
2.2 SKATTSKYLDIGHET OCH SKATTSKYLDIGA .....	12
2.3 SKATTENIVÅER OCH SKATTEINTÄKTER.....	14
<b>3 POLITISKA OCH TEORETISKA UTGÅNGPUNKTER.....</b>	<b>14</b>
3.1 POLITISKA UTGÅNGPUNKTER .....	15
3.2 TEORETISKA UTGÅNGPUNKTER.....	17
3.3 EFFEKTLEDNING .....	19
<b>4 AVFALLSMARKNADEN.....</b>	<b>23</b>
4.1 AKTÖRER PÅ AVFALLSMARKNADEN.....	23
4.2 AVFALLSSTRÖMMAR 2018.....	26
4.3 HANDEL MED AVFALL.....	29
4.4 BEHANDLINGSAVGIFTER .....	31
<b>5 AVFALLSFÖRBRÄNNINGSMARKNADEN .....</b>	<b>31</b>
5.1 KRAFTVÄRME- OCH VÄRMEVERK .....	32
<b>6 TIDIGARE SKATT SOM OMFATTAR AVFALL SOM FÖRBRÄNNNS.....</b>	<b>37</b>
<b>7 UTREDNING SOM FÖRANLEDDE SKATT PÅ FÖRBRÄNNING AV AVFALL.....</b>	<b>38</b>
<b>8 STYRMEDEL OCH ANDRA DRIVKRAFTER.....</b>	<b>39</b>
8.1 DRIVKRAFTER SOM FÖRHINDRAR UPPKOMSTEN AV AVFALL .....	40
8.2 DRIVKRAFTER SOM PÅVERKAR INSAMLING AV AVFALL .....	41
8.3 DRIVKRAFTER SOM PÅVERKAR VALET AV BEHANDLINGSMETOD.....	42
<b>9 AVFALLSFÖRBRÄNNINGSSKATTENS EFFEKTER .....</b>	<b>46</b>
9.1 SKATTEINCIDENS.....	46
9.2 EFFEKTER PÅ MATERIALÅTERVINNING OCH AVFALLSFLÖDEN.....	50
9.3 EFFEKTER PÅ AVFALLSFÖRBRÄNNING OCH PÅ ENERGIMARKNADEN .....	57
<b>10 UPPNÅS SKATTENS SYFTEN? .....</b>	<b>66</b>
10.1 CIRKULÄR EKONOMI OCH GIFTFRI MILJÖ VIA EN RESURSEFFEKTIV OCH GIFTFRI AVFALLSHANTERING .....	66
10.2 FOSSILFRITT VÄLFÄRDSLÄND.....	68
<b>REFERENSER.....</b>	<b>71</b>
<b>BILAGA 1. UTVÄRDERING AV SKATT PÅ AVFALLSFÖRBRÄNNING.....</b>	<b>75</b>
<b>BILAGA 2 ENKÄT TILL AVFALLSFÖRBRÄNNARE SOM PRODUCERAR FJÄRRVÄRME .....</b>	<b>76</b>
URVAL OCH GENOMFÖRANDE .....	76
ENKÄTRESULTAT .....	77
ENKÄTFRÅGOR.....	91
<b>BILAGA 3 INTERVJUER MED MATERIALÅTERVINNARE .....</b>	<b>97</b>
URVAL .....	97
INTERVJUUNDERSÖKNINGENS RESULTAT .....	98

FRÅGOR SOM ANVÄNDES SOM RAMVERK FÖR INTERVJUERNA ..... 104

## Sammanfattning

Sedan 1 april 2020 tas en punktskatt ut i enlighet med lagen (2019:1274) om skatt på avfall som förbränns (fortsättningsvis benämnd avfallsförbränningskatten). Skatten beräknas per ton avfall som förs in på en avfallsförbränningsanläggning eller samförbränningsanläggning. Syftet med skatten är att på lång sikt öka materialåtervinning och minska växthusgasutsläppen. Skatten kompletterar ett flertal redan existerande styrmedel som styr mot dessa miljöproblem.

Skatteverket fick i regleringsbrevet för budgetåret 2020 i uppdrag av regeringen att utvärdera skattens effekter. Resultatet från utvärderingen presenteras i denna rapport. Att utvärdera en skatt ett år efter införandet har inneburit flera utmaningar, t.ex. har det inte funnits någon statistik att tillgå för att möjliggöra statistiska analyser av skattens effekter. Flera av frågeställningarna går heller inte att utvärdera på ett tillfredställande sätt efter så kort tid eftersom effekterna väntas uppstå först på längre sikt. Skatteverket har inom ramen för utvärderingen genomfört en enkätstudie där samtliga avfallsförbrännare som arbetar med energiåtervinning inkluderats samt en intervjustudie med materialåtervinnare, dvs. aktörer som hanterar kommunalt avfall, avfall som faller under producentansvaret och verksamhetsavfall. Majoriteten av de skattskyldiga avfallsförbrännarna är verksamma inom energiåtervinningsbranschen, varför utvärderingen huvudsakligen fokuserar på att analysera skattens effekter för dessa aktörer.

### **Skatten har sannolikt övervältrats på de svenska mottagningsavgifterna**

Analysen tyder på att avfallsförbränningskatten på kort sikt i stor utsträckning har övervältrats på de svenska materialåtervinningsaktörerna (kommuner, kommunala bolag, kommunalförbund och privata aktörer som önskar förbränna avfall) vilka i sin tur har övervältrat skatten på de aktörer som genererat avfallet, dvs. hushåll och företag. Detta gäller både för kommunalt avfall och verksamhetsavfall. I huvudsak beror detta på att många av avtalen mellan avfallsförbrännare och materialåtervinnare är av relativt långsiktig karaktär samt att merparten innehåller klausuler som möjliggör att en oförutsedd skatt kan påföras mottagningsavgiften. Bedömningen är dock att skatten inte har övervältrats i någon större utsträckning på avfallsförbrännarnas internationella kunder eftersom handeln med detta avfall är mer konkurrensutsatt.

### **På lång sikt bedöms skatten komma att fördelas mellan mottagningsavgiften och avfallsförbrännarnas vinst**

Inför nästkommande avtalsförhandling omfattande inhemskt avfall förväntar sig både avfallsförbrännare och materialåtervinningsaktörer att avfallsförbränningskatten i stor utsträckning kommer att övervältras på mottagningsavgifterna. Analysen tyder dock på att det finns en större osäkerhet hos avfallsförbrännarna om möjligheten till övervältring av kostnaderna via mottagningsavgifterna på längre sikt. För det importerade avfallet är bedömningen att det kommer att vara svårt att övervältra skatten på mottagningsavgifterna, både i nästkommande avtalsperiod och på längre sikt. Detta tillsammans med andra faktorer så som konkurrensförhållanden, ägarförhållanden och politiska intentioner i kommunerna gör att skatten bedöms fördelas mellan mottagningsavgifterna och avfallsförbrännarna, åtminstone för nästkommande avtalsperioder. Hur denna fördelning kommer att se ut är dock inte klagjort.

### **Kraftvärme- och värmeverkens investeringsplaner har påverkats av skatten**

En femtedel av kraftvärme- och värmeverken har uppgivit att de redan ett år efter skattens införande har reviderat sina re- och nyinvesteringsplaner till följd av skatten. Detta trots att de uppgett att de till viss del har kunnat övervältra skatten på mottagningsavgifterna. Detta stärker bedömningen att aktörerna på längre sikt troligen inte kommer kunna övervältra skatten på mottagningsavgifterna i tillräcklig utsträckning. Eftersom export av svenskt avfall till förbränning i andra länder inte bedöms vara ett realistiskt alternativ kan man tänka sig att avfallsförbränningskapaciteten, till följd av de kostnadsökningar som skatten medför för avfallsförbrännarna kommer att minska till dess att den motsvarar det avfallsförbränningsbehov som finns nationellt. Vid en sådan tidpunkt kommer det inte längre att finnas ett behov av att importera avfall från andra länder för att anläggningarna ska kunna operera med full kapacitet. Avfallsförbränningsskatten kan då övervältras fullt ut på mottagningsavgiften. I vilken takt förbränningskapaciteten kommer att minska beror även på andra faktorer så som i vilken utsträckning avfallsförbränningskapaciteten byggs ut i övriga Europa samt på prisutvecklingen inom EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS).

### **EU:s kostnader för att minska växthusgaserna ökar sannolikt med anledning av skatten**

Givet att investeringarna i svensk avfallsförbränningskapacitet minskar på lång sikt kommer avfallsförbränning av importerat avfall att minska. I en sådan situation bedöms de exporterande länderna istället skicka avfallet till förbränning i ett annat EU-land men även till deponering i den mån förbränningskapaciteten inte är fullt utbyggd. Det finns inga indikationer på att den svenska avfallsförbränningsskatten skulle leda till ökad materialåtervinning i de exporterande länderna. Minskad avfallsförbränning av importerat avfall leder till minskade växthusgasutsläpp i Sverige då den avfallsbaserade el- och värmeproduktionen med största sannolikhet ersätts med fossilfri el och fjärrvärme. Svenska avfallsförbränningsanläggningar omfattas av EU ETS, vilket inte är fallet i de flesta andra EU-länder där anläggningarna istället är en del av respektive lands ESR-sektor<sup>1</sup>. Detta innebär att de totala växthusgasutsläppen inom EU på sikt inte kommer att påverkas av den svenska avfallsförbränningsskatten eftersom alla medlemsstater har nationella mål för den delen av ekonomin som inte inkluderas i EU ETS. Även EU ETS kan på längre sikt antas ha ett fast utsläppstak, vilket gör att de minskade utsläppen i Sverige endast leder till en omfördelning av utsläppen inom systemet, inte en minskning. Däremot kommer kostnaderna för att uppnå målen att påverkas. Det är dock svårt att med säkerhet bedöma den samlade samhällsekonomiska effekten inom EU av minskad avfallsförbränning i Sverige eftersom kostnaderna för utsläppsminskningar skiljer sig åt mellan olika EU-länders ESR-sektorer och mellan EU ETS och ESR-sektorerna. Skatteverkets bedömning är dock att kostnaderna för att uppnå EU:s klimatmål sannolikt ökar eftersom utsläppen flyttar från ett kostnadseffektivt system (EU ETS) till andra delar av ekonomin där styrningen av växthusgaser oftast utgörs av ett lapptäcke av styrmedel som inte styr kostnadseffektivt.

### **Konkurrenskraften påverkad av skatten men inte fjärrvärmepriserna**

Merparten av de tillfrågade avfallsförbrännarna som producerar fjärrvärme uppger att avfallsförbränningsskatten har lett till att fjärrvärmens blivit mindre konkurrenskraftig gentemot andra uppvärmningsformer. Ett alternativ till att övervältra skatten på mottagningsavgifterna är att övervältra den på fjärrvärmepriserna. Eftersom fjärrvärmens är

---

<sup>1</sup> ESR står för Effort Sharing Regulation. ESR-sektorn består av sektorer som inte omfattas av EU-ETS. Utsläppen regleras nationellt utifrån EU:s ansvarsfördelningsförordning.

konkurrensutsatt kan det dock vara svårt att på sikt höja fjärrvärmepriserna i den grad som skulle krävas för att täcka kostnaderna för skatten utan att förlora kunder. Under skattens första år är det endast två bolag som har angett att de höjt fjärrvärmepriset till följd av införandet av skatten.

### **Viss effekt på effektbalansen kan uppstå på lång sikt**

En konsekvens av att avfallsförbränningskapaciteten på lång sikt förväntas minska är att den el och fjärrvärme som produceras av avfall måste ersättas av annan energi. Som mest bedöms denna minskning motsvara den mängd el och fjärrvärme som i dagsläget produceras genom att förbränna importerat avfall. Under 2019 utgjorde det importerade avfallet ca 30 procent av allt avfall som förbrändes. Om det antas att den fjärrvärme som produceras med hjälp av importerat avfall ersätts med uppvärmningsformer som i huvudsak drivs av el behöver elproduktionen i alternativa produktionsslag öka med ca 1,4 procent givet 2019 års efterfråga på el och värme. En viss påverkan på effektbalansen kommer med andra ord att uppstå i ett scenario med minskad förbränningskapacitet i svenska kraft- och värmeverk.

### **Liten effekt på avfallsflöden**

Utförningen av avfallsförbränningsskatten ger incitament att sortera ut tunga fraktioner samt bibehålla fraktioner med högt energiinnehåll så som plast. Varken aktörerna på avfallsförbrännings- eller materialåtervinningsmarknaderna har i någon större utsträckning observerat eller planerat någon förändring i vilka fraktioner som sorterats ut på grund av avfallsförbränningsskatten. Att inte sortera ut plast, eller till och med öka plastinnehållet, ökar energiinnehållet i varje kilogram avfall som förbränns vilket skulle kunna minska skattekostnaden per producerad energienhet. Det finns dock flera faktorer som pekar på att det inte kommer ske en ökad förbränning av plast på grund av avfallsförbränningsskatten. Dels ökar kostnaderna för utsläppsrätter om det fossila innehållet i avfallet ökar, dels är avfallsförbränningspannorna inte byggda för att förbränna avfall med högt energiinnehåll, vilket ökar underhållskostnaderna för förbränningspannorna. Slutligen finns det även en ökad miljömedvetenhet hos fjärrvärmekunderna som kräver fossilfri fjärrvärmeproduktion vilket snarare driver på för att minska det fossila innehållet i förbränningen.

### **Skatten styr inte verkningsfullt mot de mål som motiverar införandet**

Utvärderingen har visat att skattens effekt på materialåtervinningen har varit försumbar på kort sikt och att skattens effekt troligen är relativt liten även på längre sikt. Detta innebär att skatten inte på ett verkningsfullt och kostnadseffektivt sätt styr mot en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering. Detta var även slutsatsen i den utredning som föranledde skatten (SOU 2017:83). Därmed är bedömningen att skatten inte heller bidrar till en övergång till en mer cirkulär ekonomi. Styrmedel som härrör från EU:s avfallspolitik har i flera fall bidragit till att försvåra för prisincitament att fungera för att öka källsorteringen. Det finns även indikationer på att skatten skulle behöva vara högre för att få en effekt i de delar av avfallshanteringen där en prissignal skulle kunna påverka materialåtervinningen. En sådan höjning skulle dock även kunna leda till oönskade effekter i form av ökad illegal hantering av avfall samt även till ökad ineffektivitet för aktörer som inte kan agera på prisincitament till följd av andra styrmedel som samverkar med avfallsförbränningsskatten.

# 1 Inledning

Sedan 1 april 2020 tas en punktskatt ut i enlighet med lagen (2019:1274) om skatt på avfall som förbränns (avfallsförbränningsskatt). Skatten beräknas per ton avfall som förs in på en avfallsförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning. Skatten är uppbyggd enligt en nettobeskattningsmodell och därmed får avdrag göras för material som förs ut ur anläggningen. Det är således mellanskillnaden av det avfall som förs in till anläggningen och det som förs ut som beskattas. Syftet med att använda nettobeskattningsmodellen är enligt propositionen Skatt på avfallsförbränning (2019/20:32) att den ger incitament till att sortera ut material som kan återanvändas eller återvinnas. Biobränsle, farligt avfall och animaliska biprodukter undantas från skatteplikt. Undantag från skatten medges även när avfallet används i en samförbränningsanläggning som i huvudsak producerar material och där avfallsförbränning är en del av produktionen av materialet, under förutsättning att materialet innehåller en del av avfallet eller dess restprodukter.<sup>2</sup>

Syftet med skatten är att på lång sikt uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin, uppfyllande av målet om att Sverige ska gå före på klimat- och miljöområdet och bli världens första fossilfria välfärdsland samt att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären (prop. 2019/20:32).

I juni 2016 tillsattes en utredning som skulle se över förutsättningarna för avfallsförbränning i Sverige och analysera behovet av att införa en skatt på förbränning av avfall, den så kallade förbränningsskatteutredningen (dir. 2016:34). I direktivet motiverades utredningen med att den svenska förbränningskapaciteten under lång tid har byggts ut och att detta resulterat i en överkapacitet vad gäller förbränning av avfall, samt att detta i sin tur lett till att importen av avfall har ökat kraftigt. I maj 2017 fick utredningen ett tilläggsdirektiv om att lämna ett förslag på hur en avfallsförbränningsskatt kan utformas (dir. 2017:49). I utredningens betänkande (SOU 2017:83) föreslogs en utformning av en avfallsförbränningsskatt enligt nettobeskattningsmodellen. Utredningen bedömde dock att det inte var lämpligt att införa en sådan skatt. Utredningens slutsats var att en skatt på avfall som förbränns skulle bli rent fiskal och därmed inte på ett verkningsfullt och kostnadseffektivt sätt styra mot en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering. Regeringen föreslog emellertid en skatt på avfall som förbränns i prop. 2019/20:32. I propositionen angav regeringen att en utvärdering av skattens effekter bör göras i ett tidigt skede efter att skatten har trätt i kraft. Skatteverket har därefter fått i uppdrag av regeringen att utvärdera effekterna av skatten på avfallsförbränning i enlighet med vad som anges i propositionen.<sup>3</sup>

Utöver Skatteverkets uppdrag har regeringen även gett en särskild utredare i uppdrag att analysera om det är lämpligt att införa ytterligare undantag från avfallsförbränningsskatten (dir. 2021:5). Utredaren ska ta ställning till om det finns ett behov av att införa ytterligare undantag i avfallsförbränningsskatten för att främja syftet med skatten samt lämna ett författningsförslag som undantar visst sekundäravfall från avfallsförbränningsskatten.<sup>4</sup> Skatteverkets utvärdering tar inte ställning till dessa frågor.

---

<sup>2</sup> Detta gäller i huvudsak för cementindustrin.

<sup>3</sup> Skatteverkets regleringsbrev för 2020.

<sup>4</sup> I utredningen behandlas bl.a. frågor som Energiföretagen och Fortum Waste Solutions AB har hemställt om. Hemställningarna finns tillgängliga i Finansdepartementet med diarienummer Fi2019/04133 respektive Fi2020/01604.



## 1.1 Uppdrag, syfte och metod

I denna rapport redovisas resultaten från Skatteverkets uppdrag att utvärdera effekterna av avfallsförbränningskatten. Det övergripande syftet är att utvärdera hur skatten har påverkat avfallsförbrännare, materialåtervinningsindustrin och avfallsflöden.

Ett flertal frågor finns specificerade i uppdragstexten (se bilaga 1 för den fullständiga uppdragstexten). Enligt uppdraget ska utvärderingen i huvudsak analysera skattens effekter på:

- materialåtervinning,
- utsläpp av växthusgaser,
- avfallsflöden,
- import och export av avfall,
- omställningen till en cirkulär ekonomi,
- investeringar i produktionskapacitet i avfallsförbränningssektorn,
- fjärrvärmens och företagens konkurrensförutsättningar, samt
- el- och värmeförsörjningen.

Utvärderingen ska även analysera skattens konsekvenser för fjärrvärmekunderna. Mot bakgrund av detta har analysen avgränsats till att analysera de effekter som rör avfall och anläggningar som omfattas av skatten.

Att utvärdera en skatt ett år efter införandet har inneburit flera utmaningar. Dels finns det inte någon statistik att tillgå för att möjliggöra statistiska analyser av skattens effekter, dels är vissa frågor som ställts i uppdraget inte möjliga att analysera på kort sikt, bl.a. på grund av att företagen tecknar relativt långsiktiga avtal gällande exempelvis mottagningsavgifter för avfall. Även investeringsbeslut är långsiktiga och relativt trögrörliga. Skattens första år har dessutom präglats av externa faktorer som påverkat avfallsförbränningsmarknaden. Dels har coronapandemin påverkat internationella avfallsflöden, dels har priset på utsläppsätter inom EU:s handelssystem för utsläppsätter (EU ETS) stigit kraftigt och påverkat lönsamheten för svenska avfallsförbrännare. Även Brexit förefaller ha påverkat handeln med avfall i viss mån.

Långsiktiga effekter av en avfallsförbränningskatt på energimarknaden skulle potentiellt sett kunna analyseras via ex ante analyser med energisystemmodeller. En energisystemmodell beskriver energisystemet i detalj, från primär energi till efterfrågetjänster. Tillgången och prisnivå på vissa primära energikällor, exempelvis stenkolk och råolja, är dock ofta exogent given i modellen eftersom dessa energikällor utvinns utanför det svenska energisystemet. Även avfall uppkommer utanför energisystemet och beskrivs därför exogent i en modell som endast beskriver energisystemet. Skatteverket bedömer därför att för att det ska vara möjligt att analysera effekterna av skatten med en sådan modell måste både energisystemet och avfallsflödena analyseras samtidigt i modellen. Om endast energisystemet finns beskrivet i modellen antas att priset på avfall är givet. Detta betyder att skatten, inom ramen för modellen, inte kan överföras till avfallshanteringsledet, den hålls istället konstant. Eftersom det inte med säkerhet går att bedöma i vilken utsträckning skatten kan överföras bakåt i produktionskedjan är det inte möjligt att använda de energisystemmodeller som utformats för den svenska energimarknaden.

Utvärderingens analys baseras i huvudsak på en enkätundersökning om skattens effekter på avfallsförbränning i fjärrvärme- och kraftvärmeverk samt intervjuer som genomförts om skattens effekter på materialåtervinningsindustrin med aktörer som hanterar avfall i olika delar av ekonomin.

Enkätundersökningen genomfördes under februari och mars 2021 och riktades till de avfallsförbrännare som producerar el och fjärrvärme. Syftet med enkäten var främst att undersöka på vilket sätt avfallsförbränningsskatten har påverkat avfallsförbrännarna och om el- och värmeproduktionen samt avfallsflödena har påverkas. För att besvara dessa frågor identifierades fem delfrågor:

1. Vem bär kostnaderna för avfallsförbränningsskatten?
2. Har skatten påverkat avfallsförbränningsindustrins investeringsplaner?
3. I vilken utsträckning har eller kommer avfallsförbränningsskatten påverka el- och fjärrvärmeproduktionen?
4. I vilken utsträckning har eller kommer skatten påverka efterfrågan på avfallsförbränningstjänsten?
5. I vilken utsträckning har eller kommer avfallsförbränningsskatten påverka import av avfall?

Enkäten bestod av 23 frågor som skickades till samtliga 38 företag som producerar el och fjärrvärme genom avfallsförbränning. Det inkom 31 unika svar vilket gav en svarsfrekvens på 82 procent. Samtliga enkätresultat finns återgivna i bilaga 2.

Skatteverkets intervjuer med materialåtervinnare genomfördes under mars och april 2021. Syftet med intervjuerna var att utreda i vilken utsträckning skatten på avfallsförbränning har påverkat aktörerna på avfallsmarknaden och i vilken utsträckning avfallsflödena har förändrats. För att besvara dessa frågor identifierades sex delfrågor:

1. Har skatten övervältrats på den aktör som levererar avfallet till avfallsförbrännaren?
2. När prissignalen fram till den aktör som ger upphov till avfallet?
3. Kan den aktör som genererar avfall påverka andelen av sitt avfall som går till förbränning genom utökad källsortering och i vilken utsträckning förväntas de göra det?
4. Vilka, anser aktörerna, vara de största drivkrafterna för ökad materialåtervinning?
5. Har avfallsförbränningsskatten påverkat materialåtervinningsindustrins investeringar?
6. Ger avfallsförbränningsskatten negativa effekter på materialåtervinningsindustrin?

Skatteverket har intervjuat 17 aktörer som arbetar med avfallshantering och materialåtervinning på den svenska avfallsmarknaden. Urvalet av materialåtervinnare kan delas upp i två huvudsakliga grupper; 1) kommunala bolag, kommunalförbund samt kommuner som främst hanterar kommunalt avfall och 2) privata företag. Resultaten av intervjuundersökningen bör tolkas med försiktighet eftersom urvalet av aktörer inte kan ses som representativt och endast utgör en liten del av populationen av aktörer som är verksamma på avfalls- och materialåtervinningsmarknaden. Bedömningen är dock att resultaten ger ett bra underlag för att besvara de frågor som ställts i uppdragsbeskrivningen eftersom de som intervjuats har varit samstämmiga givet respektive grupps förutsättningar. En sammanställning av det som framkommit i intervjuerna finns i bilaga 3.

## 1.2 Disposition

Rapporten inleds i kapitel 2 med en beskrivning av skatten, dess aktörer, skattenivåer samt vilka undantag som medges. I kapitel 3 redogörs för de politiska och teoretiska utgångspunkterna. I det kapitlet finns även en beskrivning av tänkbara effektkedjor som skatten kan tänkas åstadkomma. Kapitel 4 och 5 ger en översiktlig beskrivning av avfallsmarknaden respektive avfallsförbränningsskatten. Den avfallsförbränningsskatt

som fanns under perioden 2006–2010 beskrivs i kapitel 6. Kapitel 7 sammanfattar slutsatserna från den utredning som föranledde skattens införande. För att få en bild av vilka andra styrmedel och drivkrafter som avfallsskatten samverkar med finns i kapitel 8 en beskrivning av dessa. I kapitel 9 analyseras effekterna av avfallsförbränningskatten på materialåtervinning och avfallsflöden samt effekter på avfallsförbränning och energimarknaden. I kapitel 10 knyts resultaten samman för att bedöma i vilken utsträckning skatten uppfyller sitt syfte. Dispositionen ger därmed läsare med kunskap om avfallsförbränningskatten, avfallspolitiken samt avfalls- och avfallsförbränningsmarknaderna möjligheten att hoppa över de kapitel som innehåller utvärderingens utgångspunkter och endast läsa rapportens två sista kapitel, kapitel 9 och 10, som utgör Skatteverkets analys och slutsatser.

## **2 Avfallsförbränningskatten**

I detta kapitel ges en beskrivning av avfallsförbränningskatten, dess aktörer, skattenivåer och skatteintäkter.

### **2.1 Lag (2019:1274) om skatt på avfall som förbränns**

Avfallsförbränningskatten infördes 1 april 2020. Avfall som förs in till en avfallsförbrännings- eller samförbränningsanläggning beskattas. Med avfall avses alla ämnen eller föremål som innehavaren vill göra sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med (15 kap.1§ miljöbalken).

Skatten är utformad enligt nettobeskattningsmodellen. Detta innebär att det avfall som förs in till anläggningen beskattas och att avdrag får göras för avfall som förs ut från anläggningen, samt för ämnen eller föremål som har upphört att vara avfall och som förs ut från anläggningen. Undantag från beskattning gäller för biobränsle, farligt avfall, animaliska biprodukter samt viss produktion av material som innehåller avfallet eller dess restprodukter. En avfallsförbränningsanläggning är en förbränningsanläggning som uppfyller minst ett av följande krav:

- Anläggningen är avsedd för avfallsförbränning med eller utan återvinning av alstrad energi.
- Förbränning av avfall sker på ett sådant sätt att det huvudsakliga ändamålet med anläggningen inte kan anses vara produktion av energi eller material.
- Mer än 40 procent av anläggningens alstrade värme kommer från förbränning av farligt avfall.
- Det förbränns annat kommunalt avfall än separat insamlade fraktioner som är källsorterade (förutom förpackningar), eller trädgårds- och parkavfall.

En samförbränningsanläggning är en förbränningsanläggning som

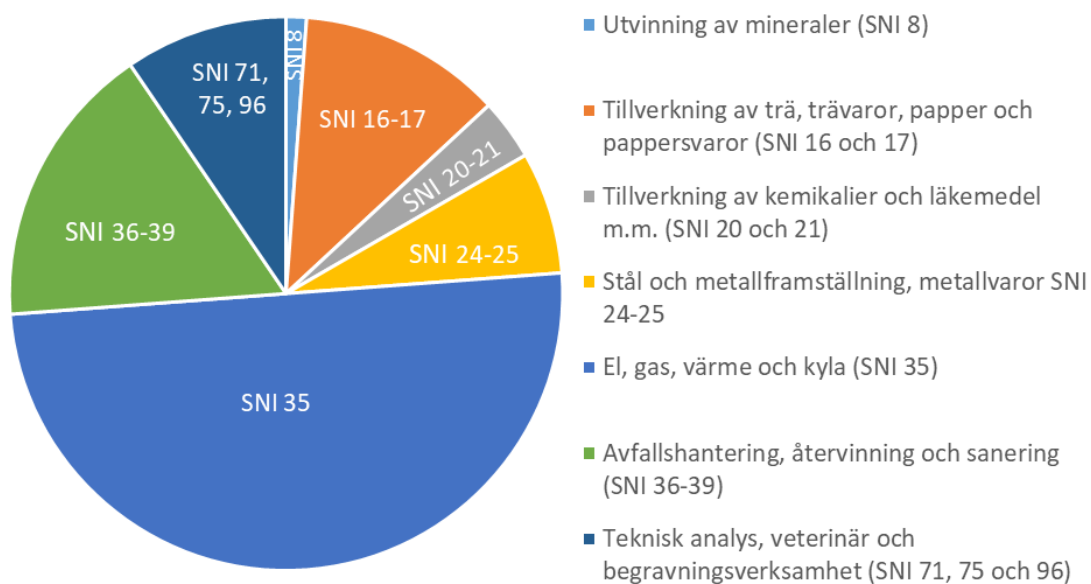
- huvudsakligen är avsedd för produktion av energi eller material men där avfall används som normalt bränsle eller tillskottsbränsle, eller värmebehandlas i syfte att kunna bortskaffas, och
- inte är en avfallsförbränningsanläggning.

Eftersom skatten inte särskiljer mellan dessa två anläggningstyper kommer båda att hänvisas till som avfallsförbränningsanläggningar i denna rapport.

## 2.2 Skattskyldighet och skattskyldiga

Skattskyldigheten inträder när avfallet förs in till en avfallsförbränningsanläggning. De skattskyldiga är de aktörer som driver dessa anläggningar. Under 2020 var det 83 företag som var registrerade som skattskyldiga för avfallsförbränningskatten. De är spridda över flera branscher i ekonomin, se figur 1.

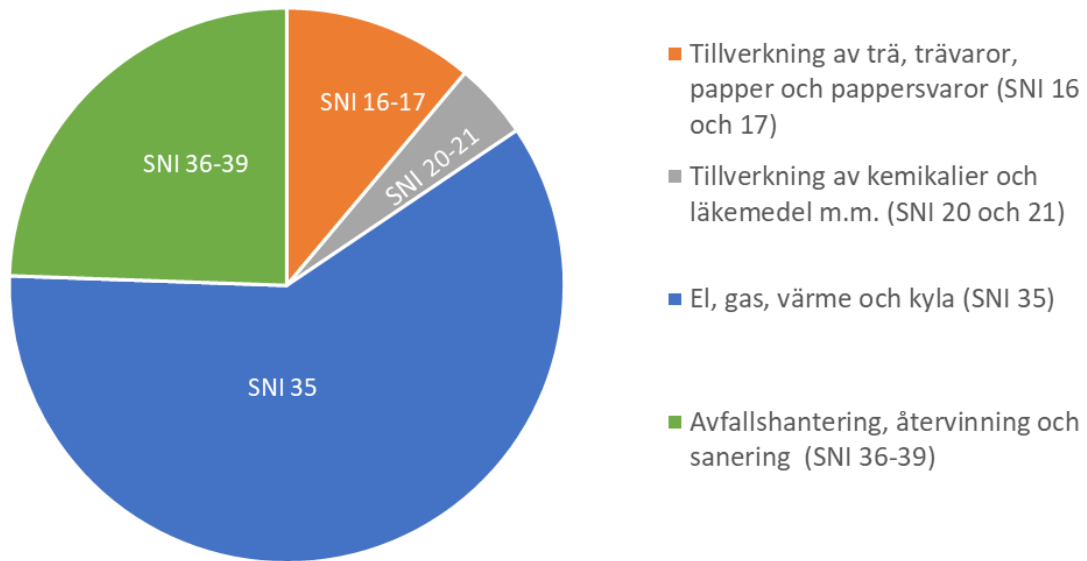
**Figur 1.** Andelen registrerade skattskyldiga enligt huvudsaklig branschtillhörighet.



Källa: Skatteverket.

Av dessa företag deklarerade 54 procent mer än noll kronor under skattens första år. Övriga företag brände antingen avfall som är undantaget från beskattning eller producerade material som innehåller avfallet eller dess restprodukt. Figur 2 visar att merparten, 84 procent, av de företag som deklarerar mer än noll kronor tillhör branscherna el- och fjärrvärme samt avfall, återvinning och sanering. Denna grupp står även för 99 procent av skatteintäkterna.

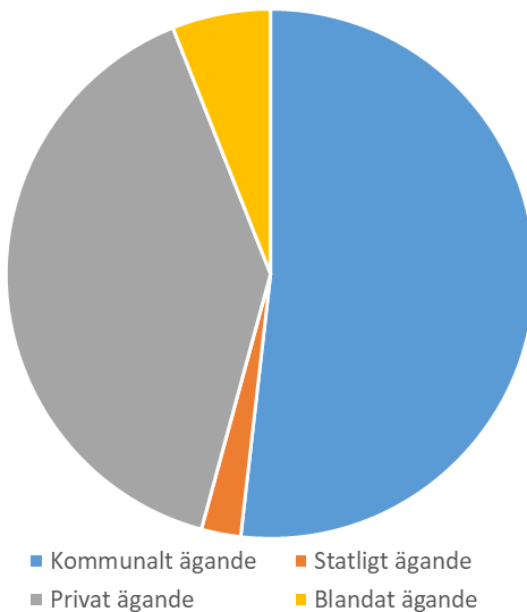
**Figur 2.** Andelen registrerade skattskyldiga som deklarerar för mer än noll kronor enligt huvudsaklig branschtillhörighet.



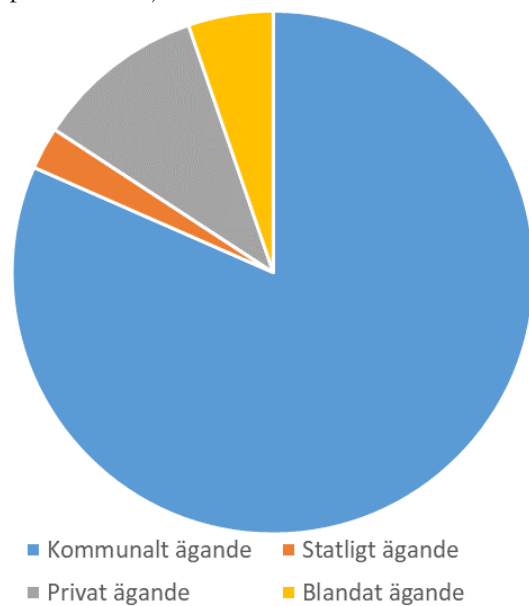
Källa: Skatteverket.

Av de företag som är registrerade för avfallsförbränningskatt utgör hälften kommunala företag. Den andra hälften domineras av privata företag, se figur 3. Många av dessa företag förbränner avfall som är undantagna från skatten, som exempelvis krematorier för husdjur. Bland de aktörer som producerar fjärrvärme är merparten kommunala företag, se figur 4.

**Figur 3.** Ägandeform bland de företag som är registrerade för avfallsförbränningskatt.



**Figur 4.** Ägandeform bland de företag som är registrerade för avfallsförbränningskatt och producerar fjärrvärme.



## 2.3 Skattenivåer och skatteintäkter

Enligt lagen uppgår skattesatsen till 125 kronor per ton avfall. Denna skattesats kommer i praktiken att vara tillämplig först år 2022 då övergångsbestämmelser innebär att skattesatsen som för 2020 var 75 kronor per ton avfall för 2021 kommer att uppgå till 100 kronor per ton avfall. Från och med 2023 kommer skattesatsen att justeras mot den allmänna prisutvecklingen. Regeringen motiverade valet av skattesats med att det bör iaktas en viss försiktighet när det gäller nivån på skattesatsen och att det är lämpligt att inledningsvis ta ut en lägre skattesats för att därefter successivt höja skattesatsen. Skatteintäkterna från skatt på avfallsförbränning var 384 miljoner kronor under skattens första år (1 april 2020 och 31 mars 2021). Tabell 1 visar hur den beslutade skatten har varierat mellan kvartalen. Tabellen redogör även för avdrag som yrkats enligt deklarationsuppgifterna. Avdrag får göras när avfall förs ut ur anläggningen eller om avfallet i samband med hanteringen upphör att vara avfall och förs ut från anläggningen.

**Tabell 1.** Skatteintäkter avfallsförbränningsskatten, miljoner kronor.

	2020			2021	
	April-juni	Juli-sept.	Okt-dec	Jan-mars	April-juni
Beslutad skatt (nettoskatt)	82,2	68,2	98,9	134,8	106,2
Deklarerade avdrag	26,0	22,8	33,5	51,8	40,3

Källa: Skatteverket.

Anm: Deklarerade avdrag baseras på företagens deklarationsuppgifter om avfall som förts ut från anläggningen eller upphört att vara avfall. Dessa uppgifter kan ha ändrats vid ett senare tillfälle.

## 3 Politiska och teoretiska utgångspunkter

I proposition 2019/20:32 Skatt på avfallsförbränning framgår att skattens syfte på lång sikt är att uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin, uppfyllande av målet om att Sverige ska gå före på klimat- och miljöområdet och bli världens första fossilfria välfärdsland samt att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären (sid. 34). Denna syftes- och målbeskrivning är utgångspunkten för Skatteverkets utvärdering av skattens effekter.

Enligt propositionen har skatten således flera syften som är nära sammankopplade med varandra. Regeringen anger i propositionen (sid. 16) att för att nå de långsiktiga målen om nettonollutsläpp till 2045 och en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin kräver detta att även styrmedel som är effektiva först på lång sikt införs. Skatteverket tolkar detta som att regeringen förväntar sig att avfallsförbränningsskatten ska bli effektiv först på lång sikt. Det framgår även att regeringen menar att för att ligga i framkant när det gäller klimat- och miljömål är det nödvändigt att arbeta på bred front för att klimatmålen ska uppnås och att de därför anser att det behövs många styrmedel för att nå målen. Att förstärka de styrmedel som redan existerar samt införa andra styrmedel utesluts därför inte av regeringen.

De målsättningar som skatten förväntas bidra till är inte avgränsade till avfallsförbränning. Utsläppsmålet är t.ex. utformat för samhället i stort. Det finns heller inte några kvantifierade mål för i vilken utsträckning skatten på lång sikt förväntas styra mot minskade utsläpp, bättre resurseffektivitet och giftfri miljö eller i vilken utsträckning den förväntas bidra till målet om att bli världens första fossilfria välfärdsland. Eftersom målen är generella innebär

det att skatten inte enskilt förväntas uppnå målen, det finns flertalet styrmedel inom olika sektorer som på olika sätt styr mot samma mål. Frånvaron av specifika mål för skatten försvårar dock möjligheterna att utvärdera och bedöma skattens måluppfyllelse, särskilt på kort sikt eftersom det i propositionen inte fastställs vad skatten förväntas leda till på kort sikt. Utvärderingens analys av måluppfyllelse kommer därför endast innehålla en bedömning i vilken utsträckning skatten påverkar målen i rätt riktning.

### **3.1 Politiska utgångspunkter**

I detta avsnitt beskrivs de politiska målsättningar som avfallsförbränningsskatten syftar till att uppnå. Dessa målsättningar, samt de av riksdagen beslutade riktlinjerna för skattepolitiken, används som bedömningsgrund för utvärderingen.

#### **3.1.1 Riktlinjer för skattepolitiken**

I riksdagens riktlinjer för skattepolitiken (prop. 2014/15:100, bet. 2014/15:FiU20, rskr 2014/15:254) anges att skattepolitiken ska bidra till att kostnadseffektivt styra mot mål som minskad miljöbelastning i Sverige och världen samt stärkt folkhälsa. Skattepolitiken kan skapa drivkrafter som påverkar beteenden, t.ex. genom att styra konsumtion, resursanvändning och investeringar i en mer hållbar riktning. Det framgår även att för att styrningen ska vara effektiv ska den som orsakar samhällsekonomiska kostnader betala för dessa.

#### **3.1.2 Cirkulär ekonomi**

I juli 2020 beslutade regeringen om en nationell strategi för cirkulär ekonomi (Regeringskansliet, 2020). I strategin definieras cirkulär ekonomi som ett verktyg för att minska samhällets resursanvändning och den miljöpåverkan som följer av denna. Regeringen ser därmed omställningen till en cirkulär ekonomi som en del i att uppnå Sveriges miljö- och klimatmål.

Strategin pekar ut fyra fokusområden där insatser anses nödvändiga.

1. Cirkulär ekonomi genom hållbar produktion och produktdesign.
2. Cirkulär ekonomi genom hållbara sätt att konsumera och använda material, produkter och tjänster.
3. Cirkulär ekonomi genom giftfria och cirkulära kretslopp.
4. Cirkulär ekonomi som drivkraft för näringsliv och andra aktörer genom åtgärder som främjar innovation och cirkulära affärsmodeller.

De fyra fokusområdena beskrivs i strategin som tätt sammanlänkande. Följande står att läsa i strategin (s. 16):

Bättre produktdesign och hållbar produktion (1) är en förutsättning för att produkter och material ska kunna cirkuleras i högre grad än i dag, men det handlar också om att i högre grad ställa om till funktion eller tjänst i stället för produkt. I omedelbar anknytning till detta behöver de privata och offentliga aktörernas konsumtion bli hållbar (2), vilket sker genom att de har möjlighet att enkelt efterfråga hållbara produkter och tjänster. Produkter och material behöver sedan återcirkuleras i giftfria och cirkulära kretslopp (3). En förutsättning för att en omställning ska ske är att näringsliv och andra aktörer har en drivkraft att ställa om till cirkularitet. Cirkulära affärsmodeller och innovation (4) är verktyg för den cirkulära ekonomin och är relevant i alla fokusområden.

I regeringens handlingsplan för cirkulär ekonomi (Regeringskansliet, 2021) framgår också att avfallsförbränningskatten är ett styrmedel inom fokusområde tre med syfte att öka cirkulära lösningar.

### **3.1.3 Klimat**

Det svenska klimatpolitiska ramverket antogs av riksdagen i juni 2017 och trädde i kraft 1 januari 2018. Ramverket består av klimatmål, en klimatlag (2017:146) och ett klimatpolitiskt råd. Klimatlagen anger att regeringens klimatpolitik ska utgå från klimatmålen. Ramverket uttalar också att regeringen ska bedriva ett klimatarbete som vilar på vetenskaplig grund och som baseras på relevanta tekniska, miljömässiga, sociala och ekonomiska överväganden (prop. 2016/17:146).

Klimatmålen är en del av det svenska miljömålssystemet. Enligt det långsiktiga klimatmålet, som riksdagen har antagit, ska Sverige senast 2045 inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären för att därefter uppnå negativa utsläpp. Vidare fastslår målen att utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen 1990. För att uppnå negativa utsläpp får kompletterande åtgärder, så som avskiljning och lagring av koldioxid tillgodoräknas. Utöver 2045-målet finns även riksdagsbeslutade etappmål för åren 2030 och 2040. Dessa mål gäller den svenska ESR-sektorn<sup>5</sup> och avser utsläpp som omfattas av EU:s ansvarsfördelningsförordning. Enligt etappmålen bör utsläppen från ESR-sektorn senast 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen 1990 och minst 75 procent lägre 2040. Vidare får högst åtta procentenheter av utsläppsminskningarna fram till 2030 ske genom kompletterande åtgärder och två procent fram till 2040 (prop. 2016/17:146).

### **3.1.4 Giffri miljö**

Giffri miljö är ett av Sveriges 16 miljö kvalitetsmål och en del av miljömålssystemet.<sup>6</sup> Målet innebär att återcirkulation av farliga ämnen i kretsloppet, i så stor utsträckning som möjligt, ska undvikas och resurseffektiva kretslopp ska på så vis eftersträvas (Naturvårdsverket, 2018).

### **3.1.5 Avfallshierarkin**

Avfallsdirektivet beslutades 2008 (Europaparlamentets och rådets direktiv (2008/98/EG) av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv). Direktivet reviderades 2018 tillsammans med fem andra direktiv på avfallsområdet. Direktivet har genomförts i svensk rätt genom miljöbalken (1998:808). Inom ramen för direktivet finns den så kallade avfallshierarkin och olika bestämmelser som styr mot avfallshierarkin. Hierarkin är en prioriteringsordning som medlemsstaterna ska beakta vid utformning av styrmedel på avfallsområdet och kan därmed ses som ett verktyg för att styra mot EU:s miljömål. Hierarkin innebär att mängden avfall i första hand ska förebyggas, i andra hand ska det förberedas för återanvändning, i tredje hand ska det materialåtervinnas, i fjärde hand ska det energiåtervinnas och slutligen, i femte hand, ska avfallet deponeras.

---

<sup>5</sup> ESR står för Effort Sharing Regulation. ESR-sektorn består av sektorer som inte omfattas av EU-ETS. Utsläppen regleras nationellt utifrån EU:s ansvarsfördelningsförordning.

<sup>6</sup> Mer om Sveriges miljömål finns att läsa på: <https://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/>.



## 3.2 Teoretiska utgångspunkter

I detta avsnitt beskrivs kortfattat de teoretiska begrepp som är utgångspunkten för utvärderingen av skatten.

### 3.2.1 Marknadsmisslyckande

En väl fungerande marknad styr utbud och efterfrågan avseende vilka varor och tjänster som ska produceras och konsumeras. Marknadskrafterna ser till att den samhällsekonomiska marginalkostnaden att producera varan är lika med den samhällsekonomiska marginalnyttan vid konsumtion. Det finns dock en rad situationer som gör att marknader inte fungerar perfekt. Sådana marknadsmisslyckanden kan motivera införandet av olika styrmedel för att styra marknadens aktörer till en ökad samhällsnytta.

De flesta energibärare<sup>7</sup> och material säljs och köps på marknader vilket ger användarna incitament att hushålla. Det finns därför även i frånvaro av styrmedel incitament till återvinning och resurseffektivisering (Konjunkturinstitutet, 2016). Detta gäller även återvunna produkter. Exempelvis finns det välfungerande marknader för metaller och returpapper som har utvecklats under lång tid på basis av marknadsintressen. Det finns med andra ord betydande cirkulära inslag i dagens ekonomi. Det är därför enbart motiverat med styrmedel för återvinning och resurseffektivisering då den marknadsdrivna utvecklingen är samhällsekonomiskt ineffektiv. För att utformningen av skatten ska vara kostnadseffektiv krävs en förståelse för skälen till ineffektiviteten och i vilken omfattning den är orsakad av marknadsmisslyckanden. Det finns i huvudsak två marknadsmisslyckanden som kan kopplas till avfallshantering och avfallsmarknaden; externa effekter och informationsmisslyckanden.

#### Externa effekter vid avfallsbehandling

En negativ extern effekt uppstår i de fall då en tredje part som varken är köparen eller säljaren av en vara drabbas negativt av att varan används. Den tredje parten kan vara en enskild individ, en grupp, ett företag eller samhället i stort. Om ett styrmedel, till exempel en skatt, leder till att de externa kostnaderna inkluderas i priset på varan så har de internaliserats. Skatten har då korrigerat för obalanser i resursanvändningen som marknadsmisslyckandet innebär. Resursen kommer på detta sätt användas på ett mer samhällsekonomiskt optimalt sätt.

Vid avfallsförbränning uppstår koldioxidutsläpp som påverkar inte bara den som förbränner utan kan påverka klimatet vilket innebär en påverkan på hela samhället. Utan politisk intervention kommer utsläppen inte prissättas utifrån den skada de orsakar klimatet och därmed uppkommer ett marknadsmisslyckande. Ett annat exempel på en negativ extern effekt kopplat till avfallshantering är att vissa varor innehåller farliga ämnen som påverkar människors hälsa och miljön när varan genomgår en avfallsbehandling och gifterna sprids i naturen. Om inte heller denna negativa externa effekt är prissatt genom varans pris kommer konsumenten inte ta hänsyn till detta vid köpet av varan. Det leder till att konsumtionen av varan blir högre än vad som är samhällsekonomiskt önskvärt. Det finns dock redan instrument som syftar till att lösa dessa problem, exempelvis EU:s system för handel med utsläppsrätter. Det är därför central att utvärdera i vilken mån en avfallsförbränningsskatt kompletterar dessa redan existerande styrmedel snarare än i vilken mån skatten ensamt internaliserar de negativa externa effekter som uppstår vid avfallshantering.

---

<sup>7</sup> Energibärare är ett ämne eller system som lagrar och/eller transporterar energi, så som exempelvis fjärrvärme, olja eller elektricitet.

Kopplat till avfallshantering kan det även uppstå teknikexternaliteter. Teknikexternaliteter innebär att en produktionsfunktion hos en aktör avspeglas i en produktionsfunktion hos en annan, utan att den senare kompenseras (Kolstad, 2000). Ett exempel är när producenter av plastprodukter inte tar hänsyn till återvinningskostnaderna i produktens design.

### **Informationsmisslyckande**

Information är centralt för etablerandet av effektiva marknader. Marknader för återvinningsbara och resurs- samt energieffektiva produkter kan hämmas av informationsmisslyckanden (Johnstone och Söderholm, 2011). Vissa återvinningsmarknader fungerar effektivt med hög pristransparens och många aktörer, som marknaden för återvunnen metall och returpapper. Andra marknader kännetecknas av asymmetrisk information såsom marknaderna för återvunnen plast med mer komplexa material av olika kvalitet och innehåll.

I Hasselström m.fl. (2018) presenteras exempel på problem som uppstår vid asymmetrisk information på återvinningsmarknaderna i olika delar av plastens livscykel.

- Köpare av plastprodukter för olika typer av användning har inte full kännedom om vilka tillsatser eller andra materialegenskaper som plasten är förknippad med, medan säljaren har mer information. Detta leder till att det är svårt att premiera material med goda återvinningsmöjligheter framför icke-återvinningsbara material, även om sådana preferenser kan finnas hos köparen.
- Vid utsortering av material från t.ex. bygg- och rivningsavfall, eller förpackningar i hushåll, har aktörer som sorterar plastmaterialet lägre materialkännedom än de som köpt in materialet från början. Det kan leda till felsortering eller undvikande av utsortering.
- Vid mottagning av sorterat plastavfall finns inte full kunskap om hur produkten har använts. Vissa typer av användningar kan riskera att förorena det övriga plastflödet som ska gå till återvinning.
- Förädlare som använder utsorterad plastråvara har inte full insyn i hur hög sannolikheten för kvalitetspåverkande inslag av orenheter är i råvaran. Det leder till att man inte vågar satsa på avancerade plaster, utan istället satsar på att vidareförädla till plastmaterial där orenheter kan accepteras.

Dessa marknadsimperfectioner innebär att det finns en risk att högkvalitetsmarknader förligger till förmån för lågkvalitetsmarknader. Att bygga kunskap om återvinningsbarhet och kvalitetsegenskaper i plastens livscykel är därmed centralt (Hasselström m.fl. 2018). Detta torde även gälla för andra återvinningsmarknader där materialets komplexitet är stor.

### **3.2.2 Resurseffektivitet**

Resurseffektivitet är ett mått på graden av hushållning med resurser och bör definieras som material- och energiproduktivitet, det vill säga på samma sätt som arbetsproduktivitet definieras (SOU 2001:2). Måtten är partiella och en produktivitetssökning för material eller energi innebär inte nödvändigtvis en samhällsekonomiskt optimal hushållning totalt. I samband med materialåtervinning används ofta resurseffektivitet synonymt med ökad återvinning vilket inte är korrekt eftersom återvinningen kan öka samtidigt som resurserna (både de jungfruliga och de återvunna) inte används optimalt.

### 3.2.3 Kostnadseffektivitet

Inom miljöpolitiken är det inte alltid möjligt att utforma politiken optimalt utifrån skadeeffekten och dess kostnader. I stället sätts målsättningarna utifrån vad som anses vara politiskt möjligt givet den information som finns tillgänglig. Givet dessa politiska målsättningar är det centralt att försöka utforma ett styrmedel kostnadseffektivt så att det når så stor effekt som möjligt för en given kostnad, eller minimerar kostnaden för en given effekt eller mål. För att bedöma kostnadseffektiviteten används marginalkostnadskriteriet som innebär att skatten ska ge marknadens aktörer samma förutsättningar att på marginalen minska den miljöpåverkande aktiviteten. För att möjliggöra att det nödvändiga kostnadseffektivitetsvillkoret uppfylls bör skatten utformas så att den beskattar så nära problemkällan som möjligt. Avfallsförbränningsskatten har många syften och därmed är det inte bara en problemkälla som skatten har för avsikt att lösa. En källa till problem är förbränning av fossila avfall som genererar växthusgaser, en annan är att materialåtervinningen är för låg och att avfallsbehandlingen därmed sker för långt ner i avfallshierarkin.

Osäkerheter om framtida styrmedel och mål kan också påverka styrmedlets kostnadseffektivitet och bidra till att kostnadseffektiva investeringar inte genomförs. Om styrmedlet eller målsättningen uppfattas som politiskt osäker kan det påverka marginalkostnadsvillkoret och därmed göra så att styrmedlet inte fungerar fullt ut vid olika tidpunkter. Det räcker således inte med att utforma styrmedlet enligt marginalkostnadsvillkoret utan det behövs även trovärdig politisk långsiktighet (SOU 2009:12).

### 3.3 Effektkedja

Nedan redogörs för vad som måste ske på marknaden till följd av skatten för att respektive mål ska uppfyllas. Sambanden är förenklat beskrivna och syftar till att ge en övergripande bild av nödvändiga mekanismer för att skatten ska styra mot de uttalade målen. Verkligheten är dock mer komplex än vad som beskrivs nedan, det finns flera faktorer utöver skatten som också påverkar och styr mot samma mål som skatten.

Skatten innebär att de skattskyldiga anläggningarna ställs inför en kostnadsökning. För att minska kostnaderna för skatten försöker de övervältra den på andra aktörer i ekonomin. Vem som i slutändan bär kostnaden beror enligt ekonomisk teori på vilken aktör som är minst priskänslig. För avfallsförbrännaren finns två alternativ vad gäller skatteövervältring – de kan antingen övervältra kostnaden på de mottagningsavgifter de tar ut för att förbränna avfall eller på priset på den vara som de producerar, exempelvis fjärrvärmepriserna. Om de inte har möjligheten att övervältra kostnaden kommer de själva att få bära den med försämrad lönsamhet som följd.

Dessa tre alternativ kan alla leda till att förbränningen minskar, om än på olika sätt. Om de skattskyldiga anläggningarna kan övervältra skatten på mottagningsavgifterna förs det ekonomiska incitamentet att minska avfallsförbränningen över på aktörer som önskar förbränna. Om aktörerna reagerar ekonomiskt rationellt på prishöjningen leder skatten till minskad efterfrågan på avfallsförbränning och till att efterfrågan på andra behandlingsformer högre upp i avfallshierarkin istället ökar. Detta skulle leda till att andelen avfall som förbränns minskar vilket i sin tur skulle leda till minskad klimatpåverkan från anläggningarna som förbränner avfallet. För att aktörer som önskar förbränna avfall ska välja en annan avfallsbehandling krävs att alternativkostnaden för att förbränna överstiger

kostnaden för andra alternativ, dvs. att alternativet är billigare än att förbränna avfallet. I realiteten går dock inte allt avfall att materialåtervinna, detta gäller exempelvis vissa utsorterade plastrester, även efterfrågan på återvunna material är i vissa fall låg. Detta motverkar ökad utsortering av dessa material i stor skala eftersom det är svårt att nå lönsamhet.

De anläggningar som bedriver energiåtervinning kan även försöka övervältra kostnaden på fjärrvärmekunderna genom att höja fjärrvärmepriset. Prishöjningen innebär att fjärrvärmen kommer att bli relativt sett dyrare jämfört med andra uppvärmningsformer. Om kostnaden för fjärrvärmen ökar så mycket att den överstiger kostnaden för andra uppvärmningsformer kommer efterfrågan på fjärrvärme på sikt att minska till förmån för andra former av uppvärmning så som bergvärme. Även detta scenario innebär att efterfrågan på avfallsförbränning i energiåtervinnings syfte minskar och att förbränningskapaciteten i Sverige på sikt kommer att minska. När efterfrågan på avfallseldad fjärrvärme sjunker behöver den ersättas med energi från en annan källa. Beroende på vilken källa den ersätts med kommer klimateffekten att skilja sig åt. Värmeframställning med förnybara bränslen (biobränslen) ger t.ex. inte upphov till några koldioxidutsläpp på lång sikt eftersom den koldioxid som släpps ut vid förbränning binds till ny biomassa i en sluten cykel (Naturvårdsverket, 2021a). Hur omfördelningen kommer att se ut beror på den relativa konkurrenskraften mellan olika produktionsformer.

Om de skattskyldiga inte har möjligheten att övervältra kostnaden på mottagningsavgifterna eller på fjärrvärmepriserna kommer de själva att bära kostnaden för skatten. Förbränning av avfall kommer då inte att bli dyrare relativt andra behandlingsmetoder för de som önskar förbränna avfall. Det uppstår därmed inget ekonomiskt incitament för aktörer som vill förbränna avfall att välja andra behandlingsmetoder, som t.ex. ökad materialåtervinning. Detta innebär att efterfrågan på avfallsförbränning som behandlingsmetod inte bör påverkas av skatten i någon större utsträckning, den bör snarare utvecklas som om skatten aldrig hade införts. Skattens förmåga att styra avfallet högre upp i avfallshierarkin är därför sannolikt begränsad. Även om det inte går att övervältra kostnaden innebär skatten trots allt en kostnadsökning för de skattskyldiga vilket kommer göra det dyrare att bedriva avfallsförbränning. Den ökade kostnaden gör det inte lika attraktivt att re- och nyinvestera i förbränningskapacitet, vilket kan leda till minskade investeringar på sikt. Detta skulle på lång sikt kunna leda till att den inhemska förbränningskapaciteten minskar och på så vis också utsläppen från anläggningarna. Lägre förbränningskapacitet, dvs. lägre utbud av avfallsförbränningsbehandling, kommer på sikt innebära högre mottagningsavgifter.

### **3.3.1 Resurseffektiv och giftfri avfallshantering enligt avfallshierarkin**

Enligt proposition 2019/20:32 ska skatten styra mot en resurseffektiv och giftfri avfallshantering enligt avfallshierarkin. Resurseffektivitet är dock inte synonymt med en högre nivå inom avfallshierarkin. En förflyttning uppåt i hierarkin kan endast innebära förbättrad resurseffektivitet om resurserna används på ett bättre sätt, dvs. kan producera mer samhällsnytta, när förflyttningen är genomförd. Denna avvägning beror på förutsättningarna för den enskilda avfallsfraktionen och förutsättningarna för behandlingsalternativen. I beskrivningen av denna effektkedja fokuseras därför endast på i vilken utsträckning skatten styr enligt avfallshierarkin och inte huruvida detta innebär en ökad resurseffektivitet.

För att skatten ska styra enligt avfallshierarkin krävs att skatten övervältras uppåt i kedjan, dvs. till de aktörer som har rådighet över avfallets uppkomst samt till de aktörer som fattar beslut om hur avfallet ska behandlas. Viss indirekt styrning i den riktningen skulle dock även

kunna uppstå utan att skatten övervältras. Om det är möjligt att övervältra kostnaden på mottagningsavgifterna kommer de som vill förbränna avfall att få ett ekonomiskt incitament att förändra sitt beteende. Det som avgör vilken typ av avfallsbehandling som dessa aktörer kommer att välja beror på alternativkostnaden för andra behandlingsformer. När förbränningen fördyras kan aktörerna välja att antingen öka materialåtervinningen, att exportera avfallet för förbränning i ett annat land (antingen lagligt eller olagligt) eller att deponera det. I Sverige finns ett deponiförbud och även om mottagningsavgifterna i andra länder skulle vara lägre än de är i Sverige är exporten förknippad med ökade transportkostnader samt internationella regelverk vilket kan innebära att det i praktiken inte är ett gångbart alternativ. Mot bakgrund av detta är det mest sannolikt att om en beteendeförändring uppstår kommer den att styra enligt avfallshierarkin.

Det avfall som förbränns kan grovt sett delas in i två undergrupper: kommunalt avfall (hushållsavfall) och verksamhetsavfall. Marknaderna för kommunalt- och verksamhetsavfall skiljer sig åt och det är flera aktörer som tillsammans ansvarar för att avfallshanteringen sker i enlighet med gällande regelverk. Kommunerna ansvarar för att samla in och omhänderta kommunalt avfall som inte faller under producentansvaret. Producenterna har genom producentansvaret ansvar för att bekosta insamling och återvinning av t.ex. förpackningsmaterial och returpapper som de själva producerat. För att öka materialåtervinningen krävs att kommuner och verksamheter har möjligheten att öka utsorteringen av avfall som kan materialåtervinnas. För att detta ska ske krävs att kommunerna har möjlighet att påverka hushållen att öka sorteringen samt att verksamheterna investerar i att förbättra sin avfallshantering. Det krävs även att avfallet kan materialåtervinnas för att utsorteringen ska kunna öka. För att öka andelen avfall som kan materialåtervinnas behövs t.ex. förändrad produkt- och förpackningsdesign i produktionsledet, vilket innebär att skatten skulle behöva övervältras ytterligare ett steg högre upp i kedjan.

I kommunerna är avfallshanteringen avgiftsfinansierad. Kommunerna måste dock förhålla sig till självkostnadsprincipen som innebär att de inte får gå med vinst när de utför det lagstadgade ansvaret att omhänderta hushållens avfall. Självkostnadsprincipen hindrar dock inte kommunen att ta ut avgifter, vilket en majoritet av kommunerna gör, som ska täcka kostnaderna för avfallshanteringen. Taxan beror på kommunens förutsättningar och strategi för omhändertagande av avfallet. Även skatter och miljökrav påverkar vilken taxa kommunen tar ut för att hantera avfallet. Det finns exempel på kommuner som arbetar med styrande taxor vilka är utformade för att öka hushållens källsortering. Göteborgs stad har exempelvis en viktbaserad avfallstaxa. När kostnaden för skatten övervältras på kommunerna ökar kommunernas kostnader för avfallshanteringen. Kommunerna kan hantera detta på olika sätt. Troligen kommer de att vidta en mix av åtgärder som bl.a. kan omfatta att hitta alternativa, relativt sett billigare behandlingsmetoder för avfallet som t.ex. materialåtervinning, exportera avfallet eller att höja avfallstaxorna. För att kommunerna ska välja att öka andelen materialåtervinning behöver kostnaden för förbränning vara högre än kostnaden för att öka återvinningen, annars kommer det vara mer lönsamt för kommunen att fortsätta förbränna avfall och istället ensidigt höja avfallstaxan för att täcka de ökade kostnaderna. Beroende på vilken typ av avfallstaxa som kommunerna tillämpar kommer en höjning av taxan att påverka hushållen på olika sätt.

Vad gäller verksamhetsavfall ser ansvaret för avfallshanteringen annorlunda ut jämfört med hanteringen för det kommunala avfallet eftersom det är varje enskild verksamhet som ansvarar för att deras avfall tas om hand. Detta innebär att verksamheterna till skillnad från

hushållen bär kostnaderna för avfallet och har därför större incitament att agera för att minimera kostnaderna för avfallshanteringen. Om kostnaden för att förbränna avfall ökar relativt andra behandlingsalternativ kommer sannolikt verksamheterna att välja en behandlingsform som är billigare, givet att förbränningen blir dyrare än alternativen.

För att skatten ska styra mot en resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin krävs med andra ord att anläggningarna som förbränner avfall har möjlighet att övervältra kostnaden på kommunerna och verksamheterna som önskar förbränna avfall. Detta skulle kunna leda till ökad materialåtervinning och styrning i enlighet med avfallshierarkin. Effektens storlek kommer att bero på i vilken utsträckning kommuner och verksamheter har möjlighet att påverka mängden avfall som sorteras ut och materialåtervinns. Kommunerna behöver ge hushållen incitament att förändra sitt beteende så att mängden avfall minskar och utsorteringen ökar. Eftersom skatten är ett ekonomiskt styrmedel innebär skatteövervältringen ett ekonomiskt incitament till förändrat beteende. På samma sätt måste verksamheterna förändra sitt beteende för att minska avfallsmängderna och öka möjligheten till utsortering. För att effekten ska bli större behöver även kommunerna, hushållen och verksamheterna påverka producenterna så att produkterna och förpackningarna blir mer återvinningsbara, t.ex. vad gäller innehållet av farliga kemikalier. På så vis kan avfallshanteringen dessutom bli mer giftfri.

### **3.3.2 Världens första fossilfria välfärdsland**

För att skatten ska bidra till att uppnå målet att Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsland och senast 2045 inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, krävs inte bara att avfallsförbränningen minskar och materialåtervinningen ökar, utan att förbränningen av fossilt avfall minskar och istället materialåtervinns. Skatten bestäms av avfallets vikt, vilket i teorin innebär att incitamenten att sortera ut avfall för att minska skattekostnaden riktas mot tunga avfallsfraktioner. Dessa fraktioner behöver inte nödvändigtvis vara de som innehåller mest fossila ämnen eller som ger upphov till störst klimatpåverkan vid förbränning. Det finns alltså inget tydligt incitament i skattens konstruktion att minska förbränningen och öka materialåtervinningen av fossila avfallsfraktioner. Vidare kan noteras att olika avfallsfraktioner har olika högt energivärde, för anläggningar som arbetar med energiåtervinning finns det därför incitament att förbränna fraktioner med högt energiinnehåll och i första hand sortera ut avfall med lägre energiinnehåll. Plast är ett exempel på en fraktion med högt energiinnehåll, varför det inte är säkert att skatten ger incitament att minska förbränningen av plast. Samtidigt kan förbränning av för mycket plast eller andra fossila fraktioner med högt energiinnehåll innebära påfrestningar för anläggningen, det finns med andra ord incitament på anläggningsnivå som motverkar ökad förbränning av den typen av avfall. EU:s system för handel med utsläppsrätter motverkar också ökad förbränning av fossila avfallsfraktioner, eftersom utsläppen av den typen av förbränning genererar högre kostnader. Om utsorteringen av plast och andra fossila fraktioner med högt energiinnehåll skulle öka innebär det att en större andel avfall med lägre energiinnehåll måste förbrännas för att uppnå samma grad av energiåtervinning, vilket går emot syftet att minska avfallsförbränningen.

## 4 Avfallsmarknaden

I Naturvårdsverkets nationella avfallsplan (Naturvårdsverket, 2020a) ges en utförlig bild av den svenska avfallsmarknaden. I detta kapitel beskrivs avfallsmarknaden mer översiktligt med fokus på de delar som är väsentliga för denna utvärdering.

### 4.1 Aktörer på avfallsmarknaden

Både hushåll och verksamheter som ger upphov till avfall är skyldiga att se till att det hanteras enligt gällande regler.<sup>8</sup> Figur 5 ger en schematisk bild av avfallsmarknadens aktörer. Avfallet kan delas upp i två huvudsakliga avfallstyper; kommunalt avfall och verksamhetsavfall. Kommunalt avfall kan beskrivas som avfall från hushåll och avfall från andra källor som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll.<sup>9</sup> Exempel på den sistnämnda typen av kommunalt avfall kan vara avfall från en lunchmatsal. Verksamhetsavfall är allt avfall som inte är kommunalt avfall och kan definieras som avfall som uppkommit genom en verksamhetsprocess.<sup>10</sup>

Ansvaret för insamling av avfall fördelas mellan kommuner, producenter med producentansvar och övriga avfallsinnehavare. Avfallet kan sedan behandlas i fem huvudsakliga kategorier; förberedelse för återanvändning, materialåtervinning, biologisk behandling och förbränning med energiåtervinning samt bortscaffande.

---

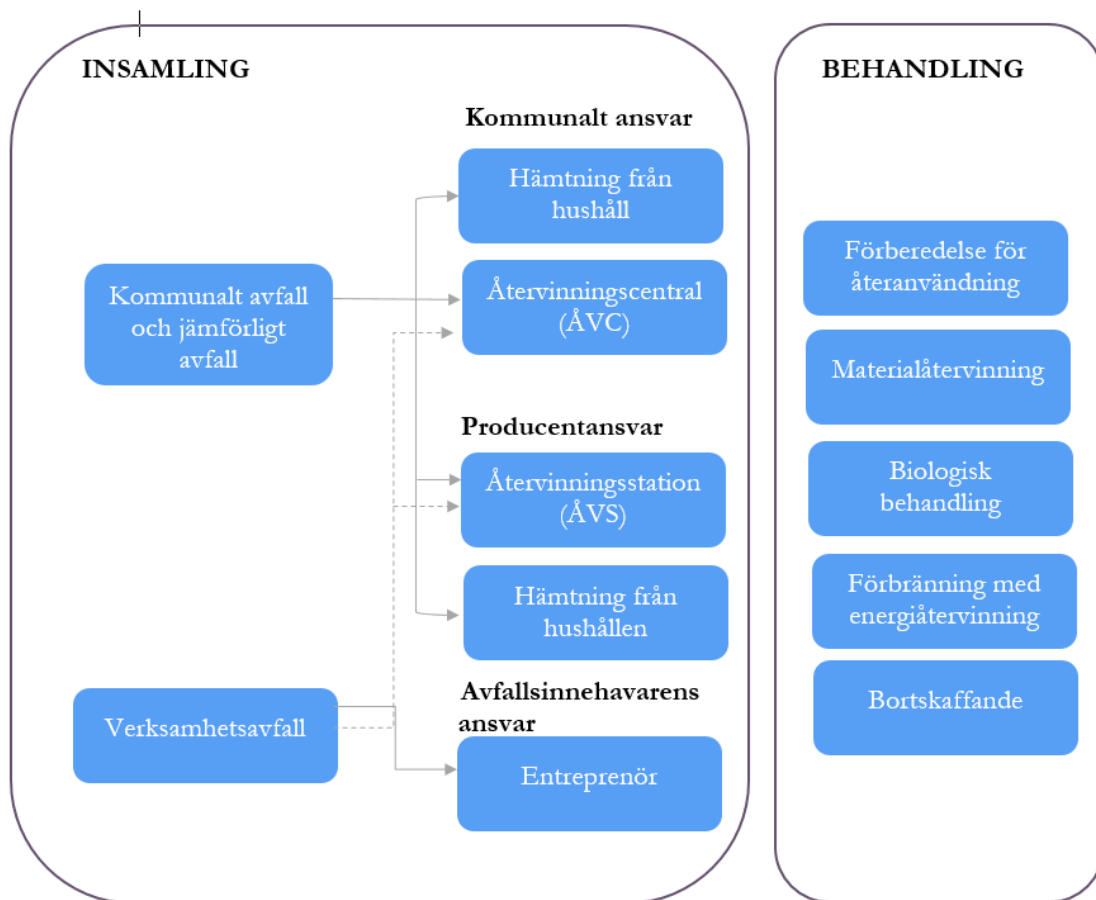
<sup>8</sup> Med avfallsproducent avses den som ger upphov till avfall (ursprunglig avfallsproducent) och den som genom förbehandling, blandning eller andra förfaranden ändrar avfallens art eller sammansättning (15 kap. 4§ miljöbalken).

<sup>9</sup> Kommunalt avfall definieras i 15 kap. 3 § miljöbalken.

<sup>10</sup> Verksamhetsavfall finns inte definierat i lagtext. Denna definition är från Avfall Sveriges ordlista.

<https://www.avfallsverige.se/ordlista/#c1502> (hämtat 2021 04 22).

Figur 5. Aktörer på avfallsmarknaden



Källa: Bearbetning från Naturvårdsverket (2020a).

#### 4.1.1 Kommunalt ansvar

Enligt miljöbalken (1998:808, 15 kap. 20 §) ansvarar varje kommun för att det kommunala avfallet transporteras och behandlas. Detta gäller inte de avfallsfraktioner som omfattas av producentansvar. När avfall som omfattas av producentansvaret inte lämnas i producenternas system ansvarar dock kommunen för att säkerställa att det samlas in och behandlas. Kommunernas renhållningsordning innehåller en avfallsplan och föreskrifter för avfallshantering. Avfallsplanen innehåller mål och åtgärder för att förebygga och hantera kommunens avfall.

Hur det kommunala avfallsarbetet hanteras skiljer sig åt mellan kommunerna. I 66 procent av kommunerna utförs insamlingen av mat- och restavfall av privata utförare, 30 procent av kommunerna utför insamlingen i egen regi och övriga har en kombination av privata utförare och egen regi (Avfall Sverige, 2020). Över hälften av kommunerna har valt förvaltningsform (57 procent), medan resten av kommunerna verkställer sitt ansvar för avfallshantering genom kommunala bolag, eget eller samägt med andra kommuner (Avfall Sverige, 2020).

Det kommunala avfallet hämtas normalt vid fastighetsgränsen. Farligt avfall, grovavfall och även insamling för återanvändning sker ofta på kommunernas återvinningscentraler (ÅVC) men det kan även ske via någon form av fastighetsnära insamling.



#### **4.1.2 Producentansvar**

Enligt förordningen (2018:1462) om producentansvar för förpackningar ansvarar producenterna för att utforma och märka förpackningar samt samla in och ta hand om uttjänta produkter på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt. En producent definieras som den som för in en förpackning eller en förpackad vara till Sverige samt tillverkar en förpackning i Sverige. En producent kan även vara en som fyller eller på annat sätt använder en förpackning i syfte att skydda, presentera eller underlätta hanteringen av en vara. Genom att låta den som sätter förpackade produkter på marknaden bekosta omhändertagande och återvinning av förpackningsmaterialet utgör producentansvaret ett ekonomiskt incitament att minska materialåtgång och farliga ämnen i förpackningarna.

Sverige har producentansvar för:

- Returpapper (Förordningen (2018:1463) om producentansvar för returpapper, ansvaret övergår till kommunerna 1 januari 2022 (Avfallsförordning (2020:614) 3 kap. 2 §))
- Förpackningar (Förordningen (2018:1462) om producentansvar för förpackningar)
- Elektriskt och elektroniskt avfall (Förordningen (2014:1075) om producentansvar för elutrustning)
- Däck (Förordning (1994:1236) om producentansvar för däck)
- Bilar
- Batterier (Förordningen (2008:834) om producentansvar för batterier)
- Läkemedel (Förordningen (2009:1031) om producentansvar för läkemedel)
- Radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor (Förordningen (2007:193) om producentansvar för vissa radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor).

De flesta producenter är anslutna till materialbolag som tillhandahåller insamling på uppdrag av producenter. På så sätt uppfyller producenterna sina skyldigheter inom producentansvaret. Från och med den 1 januari 2023 krävs det tillstånd av Naturvårdsverket för att ett insamlingssystem ska kunna samla in förpackningsavfall från hushåll. Producenter måste då vara anslutna till ett insamlingssystem med tillstånd.

#### **4.1.3 Privata aktörers ansvar**

Övriga verksamhetsutövare ansvarar själva för omhändertagandet av det avfall som inte omfattas av det kommunala ansvaret eller av producentansvaret (miljöbalken 15 kap. 11a §). Detta gäller inte avfall som liknar avfall från hushåll vilket omfattas av kommunens ansvar (miljöbalken, 15 kap. 20 §). Det kan även finnas avfall som uppkommer i verksamheterna och som faller under producentansvaret.

#### **4.1.4 Myndigheters ansvar**

Länsstyrelserna har framförallt ett tillsynsansvar i fråga om avfall och farligt avfall i verksamheter som är tillståndspliktiga (Miljötillsynsförordningen 2011:13). Syftet med tillsynen är att säkerställa att avfall hanteras enligt gällande bestämmelser i miljöbalken och föreskrifter som meddelats med stöd av balken. Detta kan även omfatta tillsyn över gränsöverskridande avfallstransporter.

Naturvårdsverket ansvarar för att ta fram föreskrifter och vägledning inom avfallsområdet. De samverkar även med Länsstyrelser och kommuner för att främja och stödja tillsynsarbetet. Naturvårdsverket ansvarar även för att ta fram en nationell avfallsplan och ett program för att förebygga uppkomsten av avfall och är ansvarig myndighet när det gäller avfall som transporteras över Sverige gränser (Avfallsförordningen 2020:614).

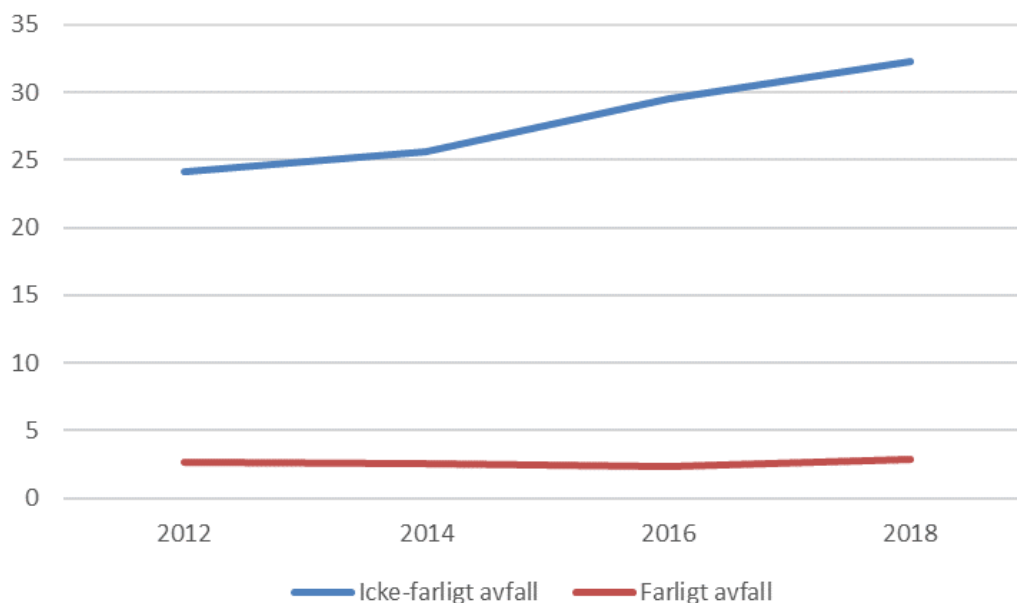
## 4.2 Avfallsströmmar 2018

Alla sektorer i samhället genererar avfall; privata företag, offentlig sektor och hushåll. Eftersom avfall både exporteras och importeras berörs även den svenska avfallsmarknaden av efterfrågan på och utbud av avfall från andra länder. För att kunna bedöma om skatten på avfallsförbränning har påverkat avfallsflödena är det centralt att veta hur avfallsströmmarna såg ut innan skatten trädde i kraft. Naturvårdsverket sammanställer vartannat år den svenska avfallsstatistiken och den senaste rapporten redovisar avfallsflödena för 2018 (Naturvårdsverket, 2020b). Detta avsnitt kommer i huvudsak att redogöra för statistiken från Naturvårdsverkets rapport. Någon statistik för hur avfallsströmmarna såg ut under 2020 fanns inte tillgängligt när utvärderingen utfördes.

Gruvavfallet står för ca 75 procent av det totalt uppkomna avfallet i Sverige. Gruvavfall eller restmaterial från gruvdrift är det som blir kvar när metaller och mineral utvinns från berggrunden (SGU 2021). Denna avfallstyp berörs inte av en skatt på avfallsförbränning och kommer därför inte att inkluderas i de flöden som redovisas i denna rapport.

Totalt uppkom 35,2 miljoner ton avfall i Sverige 2018 (exkl. gruvavfallet). Av dessa var 32,3 miljoner ton icke-farligt och 2,9 miljoner ton farligt avfall. I statistiken för det uppkomna avfallet ingår inte import av avfall. Avfallsmängderna har ökat mellan 2012 och 2018. Det är främst det icke-farliga avfallet som har ökat, se figur 6.

**Figur 6.** Uppkommet avfall exkl. gruvavfall och import, miljoner ton.



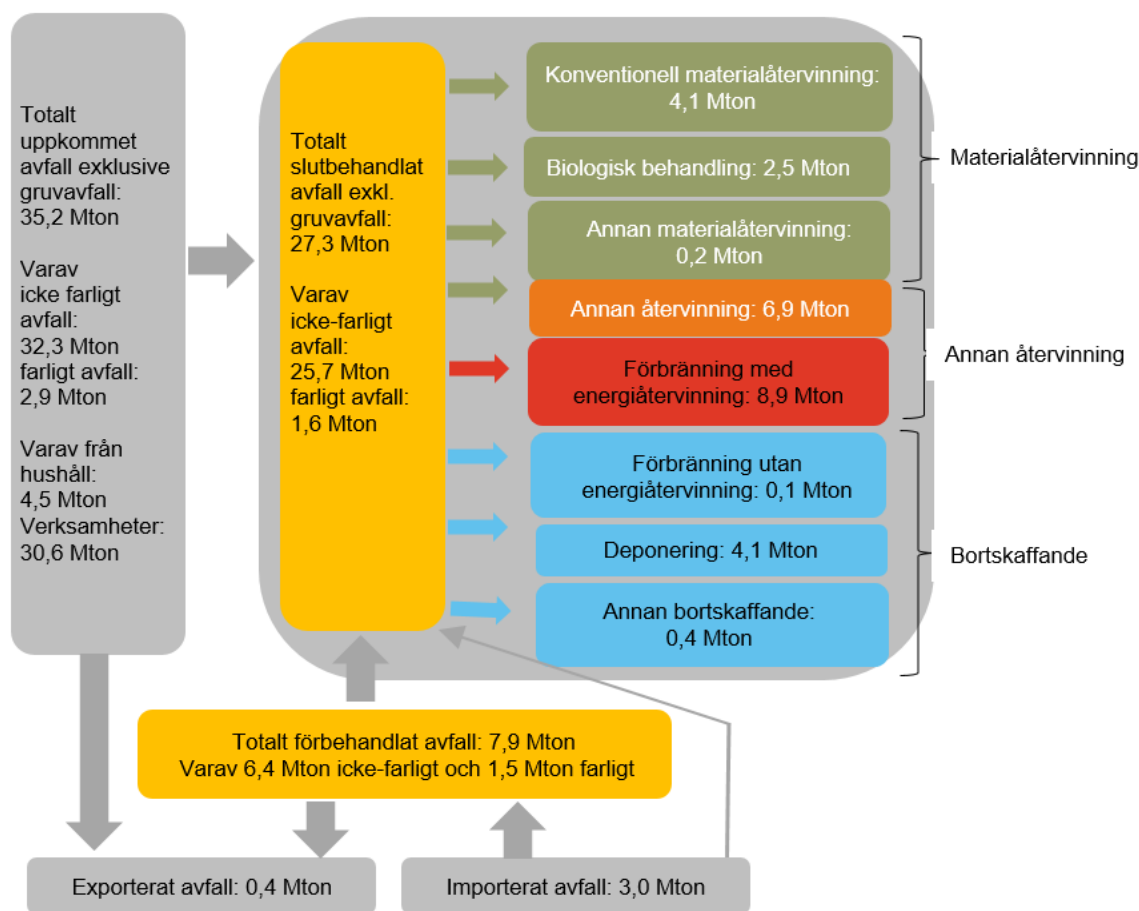
Källa: SCB.

Avfall kan även delas upp i primärt- och sekundärt avfall. Primärt avfall uppkommer vid produktion och konsumtion medan sekundärt avfall uppkommer vid behandling av avfall,

exempelvis aska och slagg från förbränning. Avfall som uppkommer vid sortering av avfall och som inte kan sorteras ytterligare räknas också som sekundärt avfall.

I figur 7 återges hur det uppkomna avfallet tillsammans med importerat avfall slutbehandlas genom materialåtervinning, annan återvinning eller bortskafter. Annan återvinning utgör knappt 16 miljoner ton avfall, eller nästan 60 procent av det slutbehandlade avfallet. Annan återvinning innehåller poster så som energiåtervinning, användning som konstruktionsmaterial, återfyllning och markspridning. Materialåtervinning som inkluderar både konventionell materialåtervinning<sup>11</sup>, biologisk behandling<sup>12</sup> och annan materialåtervinning<sup>13</sup> utgör ca 25 procent av det slutbehandlade avfallet.

**Figur 7.** Avfallsflöden 2018



Källa: Naturvårdsverket 2020b.

Anm: Mängderna uppkommet och behandlat avfall 2018 är inte lika stora vilket bland annat beror på att avfall importerats och exporterats samt att visst avfall mellanlagras vilket kan innebära att det inte behandlas samma år som det uppkommer.

<sup>11</sup> Konventionell materialåtervinning innebär att ett material återvinns till samma material, exempelvis när metallavfall används för produktion av nya metallprodukter.

<sup>12</sup> Biologisk behandling inkluderar kompostering och rötning. Med rötning avses behandling av biologiskt nedbrytbart avfall för produktion av biogas och där den producerade rötresten kan användas som jordförbättring.

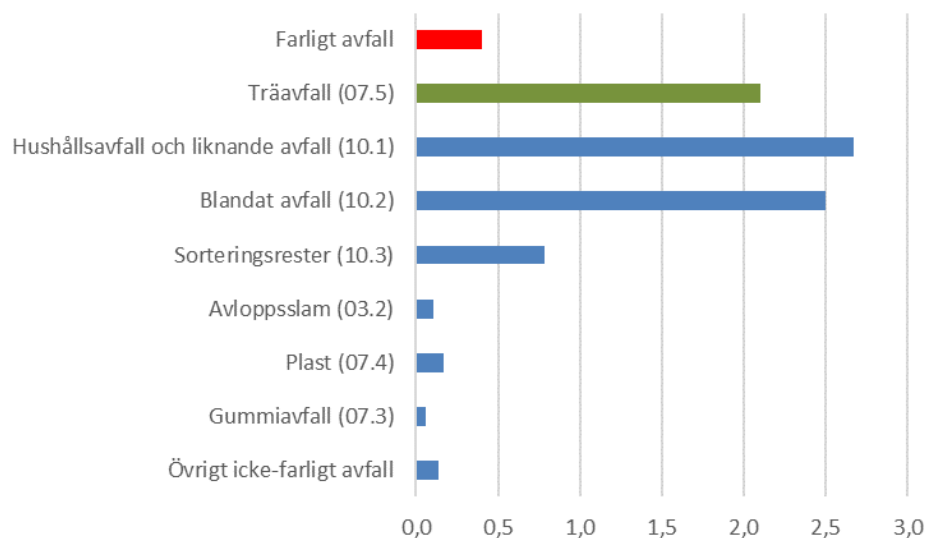
<sup>13</sup> Annan materialåtervinning kan bland annat innebära utvinning av metaller från stoft och askor, tillsats av järnhaltigt metallskrot som ersätter annat järn i cementproduktion, produktion av granulat från gummiavfall och alkoholframställning från matavfall.

Behandling av avfall sker både i avfallsanläggningar och i industrianläggningar. Exempel på avfallsanläggningar är deponier, avfallsförbränningsanläggningar, demontering, kompostering och rötning. Det finns även industrier som använder avfall i sin produktion så som cementindustrin som förbränner avfall i tillverkningsprocessen samt stålverk och pappersbruk som använder skrot respektive returpapper i sin tillverkning. Drygt hälften, 55 procent, av det totala avfallet behandlades i avfallsanläggningar och resterande avfall behandlades i övriga industrianläggningar.

Energiåtervinning avser förbränning där avfallet används som bränsle och energin tas till vara.<sup>14</sup> Hushållsavfall<sup>15</sup> är den avfallstyp som utgör den största andelen av de avfallstyper som används vid avfallsförbränning för energiåtervinning, se figur 8. Även blandat avfall och träavfall utgör stora poster. Avfall kan även förbrännas utan energiåtervinning. Det görs då främst för att bli kvitt farligt avfall så som kemiskt avfall och lösningsmedelsavfall.

Figur 8 visar det avfall som energiåtervanns 2018 uppdelat på olika avfallsfraktioner. Biobränsle och farligt avfall, i grön respektive röd stapel, undantas enligt 6 § i lagen om skatt på avfallsförbränning och påverkas därmed inte av avfallsförbränningskatten. Det finns dock även undantagen produktion där avfall förbränns och där avfallet redovisas i de övriga staplarna. Merparten av avfallet i de övriga staplarna beskattas dock med avfallsförbränningskatt.

**Figur 8.** Avfallstyper (>50 000 ton) som energiåtervanns i Sverige 2018, miljoner ton



Källa: SCB.

Det är svårt att göra trendanalyser med hjälp av den nationella avfallsstatistiken. Dels har tolkningen av vad som är avfall och hur avfallsstatistiken ska redovisas förändrats över tid. Även metoderna för att ta fram statistiken har utvecklats. Dock kan följande observationer göras gällande det behandlade avfallet (Naturvårdsverket, 2020b):

<sup>14</sup> För att klassas som energiåtervinning måste förbränningsanläggningens energieffektivitet vara minst 60 procent om anläggningen före den 1 januari 2009 har tagits i drift och omfattas av en anmälan eller ett tillstånd enligt miljöprövningsförordningen (2013:251) eller motsvarande äldre bestämmelser och minst 0,65, om anläggningen omfattas av en anmälan som har gjorts eller ett tillstånd som har getts efter den 31 december 2008 enligt miljöprövningsförordningen eller motsvarande äldre bestämmelser (Bilaga 1 i avfallsförordningen 2020:614).

<sup>15</sup> Hushållsavfall är ungefär likvärdigt med det nya avfallsbegreppet kommunalt avfall.

- Mängden behandlat avfall i Sverige har ökat från 28,4 miljoner ton 2012 till 35,2 miljoner ton 2018.
- Sedan 2014 har materialåtervinningen och annan återvinning ökat svagt.
- Inom biologisk behandling minskar kompostering medan rötning ökar.
- Energiåtervinning av icke-farligt avfall har sedan 2016 minskat med 5 procent, till skillnad från åren 2014 till 2016 då mängden till energiåtervinning ökade.

Uppkommet avfall, både primärt och sekundärt avfall, kan fördelas utifrån den bransch där avfallet uppkom. Om gruvavfallet exkluderas utgör byggverksamhet den bransch där mest avfall uppkommer, se figur 9. Av de ca 13 miljoner ton avfall som uppkommer i byggbranschen energiåtervinns ca 11 procent 2018 (Naturvårdsverket, 2020c). Nästan hälften av byggbranschens avfall används som konstruktionsmaterial och resterande avfall, som varken energiåtervinns eller används som konstruktionsmaterial, deponeras.

Av de knappt 4,5 miljoner ton avfall som uppkom hos hushållen utgjorde drygt 40 procent blandat restavfall. Det avfallet har av olika anledningar inte källsorterats till materialåtervinning utan skickats till energiåtervinning (Naturvårdsverket, 2020d).

**Figur 9.** Totalt uppkommet avfall i Sverige 2018 exklusive gruvavfall, redovisat för olika branscher, miljoner ton



Källa: Naturvårdsverket (2020b).

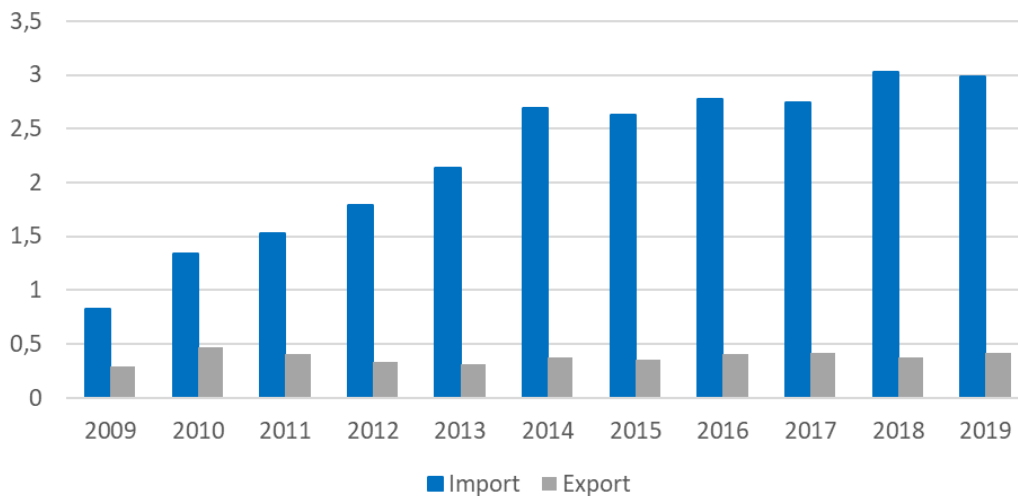
Anm: Både primärt och sekundärt uppkommet avfall ingår i statistiken över slutbehandlat avfall.

### 4.3 Handel med avfall

Handel med avfall till energiåtervinning skiljer sig från handel med avfall till materialåtervinning eftersom de importerande avfallsförbränningsanläggningarna får betalt för avfallet de importerar. Detta innebär att de som exporterar till Sverige betalar de svenska avfallsförbränningsanläggningarna för en avfallsbehandlingstjänst. Import av avfall har ökat under de senaste 10 åren, se figur 10. År 2018 var importen av anmälningspliktigt avfall ca 3 miljoner ton avfall av vilka 88 procent klassificeras som annan återvinning, där energiåtervinning utgör merparten. Ökad import är en följd av kapacitetsutbyggnaden av avfallsförbränningsanläggningarna. Av den import som går till annan återvinning är ca

67 procent avfall som beskattas, vilket motsvarar ca 1,8 miljoner ton avfall.<sup>16</sup> Detta utgör ca 30 procent av det avfall som förbränns inom el- och fjärrvärmesektorn.

**Figur 10.** Import och export av anmälningspliktigt avfall, miljoner ton



Källa: SCB (Avfall, gränsöverskridande transporter) och Naturvårdsverket.

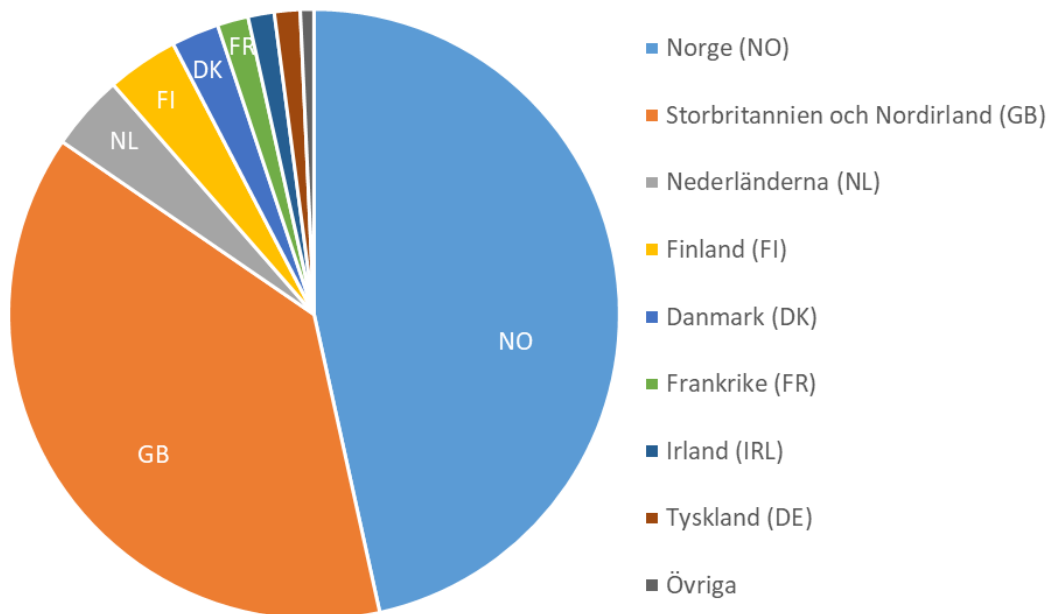
Anm: I statistiken ingår inte informationspliktigt avfall vilket utgör metall-, pappers-, trä-, glas- och plastavfall som importerats och exporteras för materialåtervinning.

Sverige importerar mest avfall från Norge och därefter Storbritannien, se figur 11. Handel med avfall i Europa accentuerade som en följd av avfallsdirektivet (2008/98/EG). När länderna implementerade direktivet i sina lagstiftningar infördes styrmedel för att minska mängden avfall som läggs på deponi (SOU 2017:83). I Norge infördes 2009 ett deponiförbud för organiskt avfall. I Storbritannien styrdes avfallet bort från deponi med en deponiskatt samt succesivt minskade deponirättigheter (SOU 2017:83, bilaga 4). Detta har gjort att efterfrågan på alternativa behandlingsmetoder ökat (SOU 2017:83 samt intervju med företrädare för Profu). Energiåtervinning är i detta sammanhang ett ekonomiskt fördelaktigt behandlingsalternativ.

Både i Norge och i Storbritannien har genomsnittliga mottagningsavgifter vid förbränningsanläggningarna varit betydligt högre än genomsnittet för svenska anläggningar. Detta gör det lönsamt att transportera avfallet till ett annat land med bättre förutsättningar även då transportkostnaderna beaktas (IVL, 2016).

<sup>16</sup> Biobränsle och animaliska biprodukter undantas från skatten enligt lagen om skatt på avfallsförbränning.

**Figur 11.** Ursprungsländer för Sveriges avfallsimport 2019



Källa: SCB.

#### 4.4 Behandlingsavgifter

Avgiften för olika behandlingsalternativ påverkas av ett flertal faktorer däribland styrmedel inom avfallsområdet. Behandlingsavgifterna påverkar även vilken behandlingsform som väljs. För hushållsavfall (numera kommunalt avfall) är det i genomsnitt dyrare med deponering än energiåtervinning av restavfall eller rötning av matavfall, se tabell 2. Rötning av matavfall är i sin tur billigare i genomsnitt än behandlingsavgiften för energiåtervinning. För hushållsavfall visar de ekonomiska incitamenten att deponering endast sker om avfallen inte lämpar sig för energiåtervinning eller annan behandling, helt enligt avfallshierarkin.

**Tabell 2.** Behandlingsavgifter för hushållsavfall, kronor per ton exkl. moms 2019

	Rötning matavfall	Energiåtervinning	Deponering
Genomsnitt	500	550	980
Intervall	290 – 710	430 – 710	740 – 1 380

Källa: Avfall Sverige (2020).

I SOU 2017:83 redovisades en trappa för kostnader och potential av åtgärder för ökad materialåtervinning. Trappan visade att avfallsförbränningsskatten skulle behöva vara högre än 250 kronor per ton avfall för att leda till ökad materialåtervinning om skatten till fullo övervältrades på kommuner och verksamheter via höjda mottagningsavgifter. Denna analys baseras dock på en nästan 10 år gammal rapport. Med teknikutveckling samt ökade kostnader för avfallsförbränning på grund av höjda priser inom EU ETS är det osäkert huruvida slutsatsen fortfarande gäller.

## 5 Avfallsförbränningsmarknaden

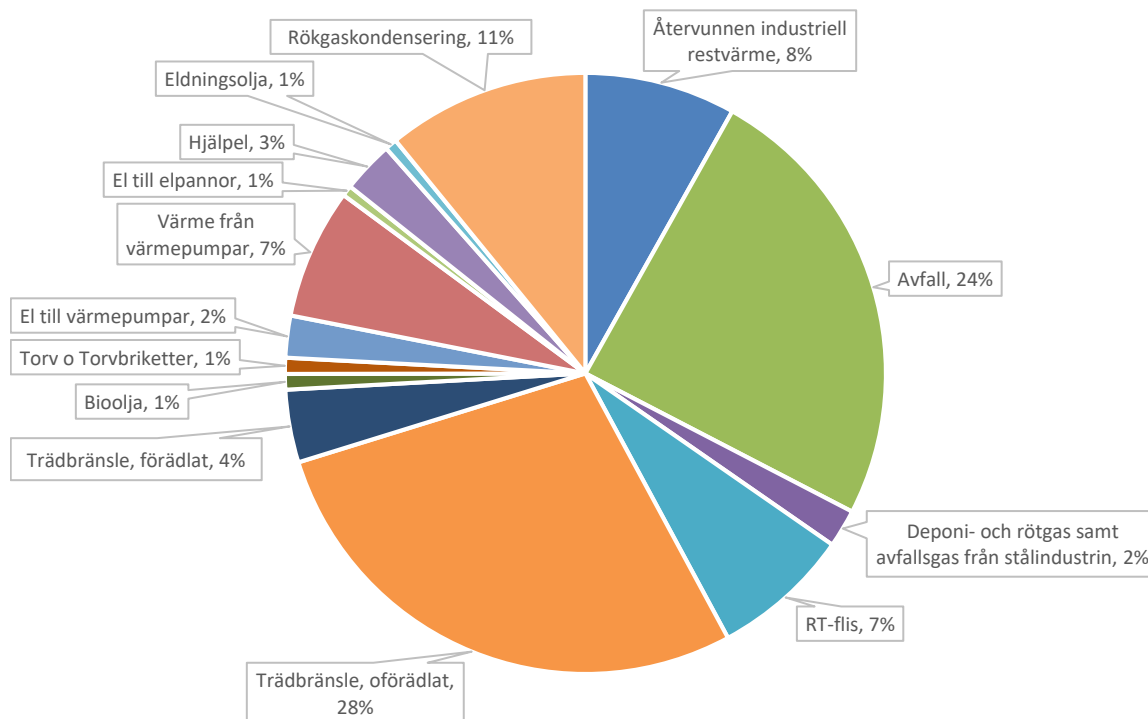
Avfallsförbränning sker i kraftvärme- och värmeverk för att utvinna energi i form av fjärrvärme, fjärrkyla och el. Avfallsförbränning sker även i andra delar av ekonomin i syfte att bland annat utvinna energi. Avfallsförbränning inom industrin kan ske som en del av

materialåtervinningsprocessen, för att ersätta annat bränsle eller för att omhänderta internt avfall eller restprodukter. Vid återvinning av pappersfiber för att producera nya produkter förbränns oönskade fraktioner, så som plast som inte kunnat sorteras bort, som en del av materialåtervinningsprocessen. Inom cementindustrin har kolförbränning till tillverkningsprocessen substituerats mot avfall. I denna process inkluderas även askan som en del av produkten och det behövs därmed ingen deponering av aska.

## 5.1 Kraftvärme- och värmeverk

I svenska kraftvärme- och värmeverk produceras fjärrvärme, fjärrkyla och el. Fjärrvärme utgör merparten av denna produktion. Det vanligaste bränslet vid värmeproduktion är biobränslen i form av t.ex. oförädlade träbränslen och RT-flis<sup>17</sup> följt av avfall, se figur 12 nedan. Avfall som tillfört bränsle i el- och fjärrvärmeproduktion har ökat från 6,3 GWh 2004 till 18,0 GWh 2019 (Energiföretagen 2020). Energimyndigheten bedömer att den förnybara energidelen av det avfall som förbrändes 2017 var 52 procent (Energimyndigheten, 2020). En relativt stor del av det avfall som förbränns är med andra ord inte förnybart.

Figur 12. Fjärrvärmens bränslemix 2019



Källa: Energiföretagen.

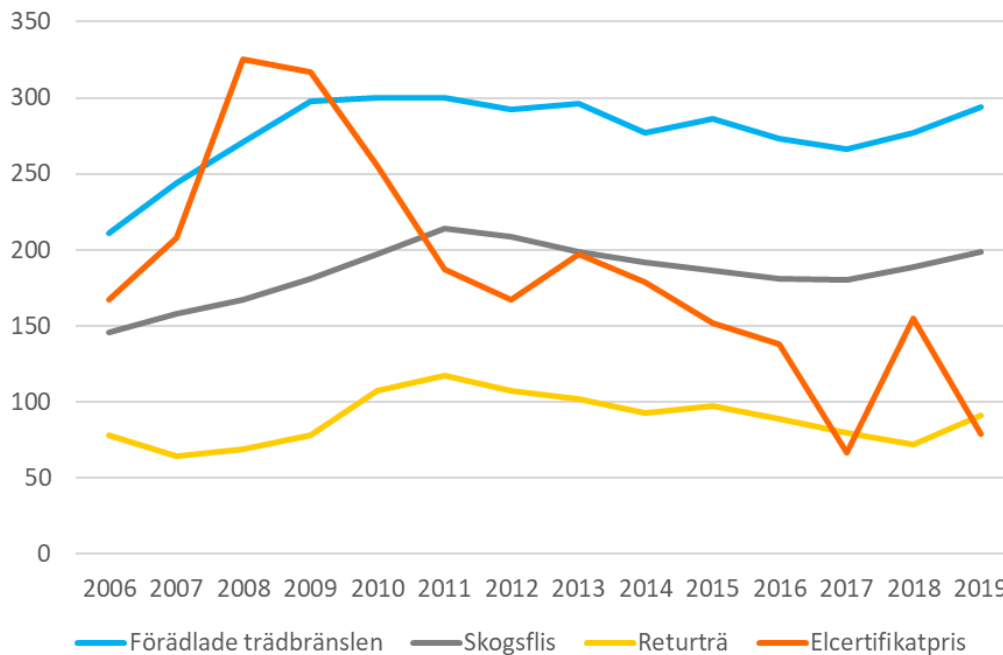
Under 2000-talet har investeringarna i biobränsleeldade kraftvärmeverk varit högre än investeringarna i avfallseldade verk (SOU 2017:83). Kraftvärmeverk som drivs av avfallsbränsle har i relation till biobränsleeldade verk högre investeringskostnad. En orsak till detta är miljölagstiftningen som ställer krav på att avancerad reningsutrustning installeras. Vidare är även avfall i jämförelse med biobränsle ett mer heterogent bränsle, vilket gör att det är mer svårhanterligt och därmed leder till högre drifts- och underhållskostnader.

<sup>17</sup> RT-flis (returträ) utgörs av återvunnet träbränsle som t.ex. rivningsvirke.



Utredningen som föranledde införandet av avfallsförbränningskatten (SOU 2017:83) gav konsultföretaget Sweco i uppdrag att beräkna elproduktionskostnaderna för ett nytt bibränsleeldat kraftvärmeverk och ett nytt avfallseldat verk. Jämförelsen visar att totalkostnaden för att producera en MWh el var näst intill dubbelt så hög för ett nytt bibränsleeldat kraftvärmeverk som ett avfallseldat verk. Resultatet visar att trots att avfallseldade kraftvärmeverk har högre drifts- och underhållskostnader samt ofta är förknippade med högre initiala investeringskostnader är de mycket konkurrenskraftiga. Detta beror till stor del på att de har möjlighet att ta ut en avgift för att förbränna avfallet, bränslet genererar med andra ord en intäkt för de avfallseldade kraftvärmeverken. Mottagningsavgiften var i genomsnitt 450 kronor per ton avfall under 2016-17 och har stigit till ca 600 kronor per ton avfall under 2021.<sup>18</sup> Bibränsleeldade kraftvärmeverk har å sin sida intäkter från elcertifikatsystemet. Som kan ses i figur 13 nedan har priserna för bibränslen varit någorlunda stabila under de senaste åren medan elcertifikatpriset har sjunkit. Elcertifikatpriset har fortsatt att sjunka och var ca 2 kronor i mars 2021. Sjunkande elcertifikatspriser försämrar bibränsleeldade kraftvärmeverks relativa konkurrenskraft.

**Figur 13.** Priser på bibränslen för värmeverk, kr/MWh och genomsnittligt elcertifikatpris, 2006–2019, löpande priser



Källa: Energimyndigheten, Energiläget i siffror 2021 och Ekonomifakta.

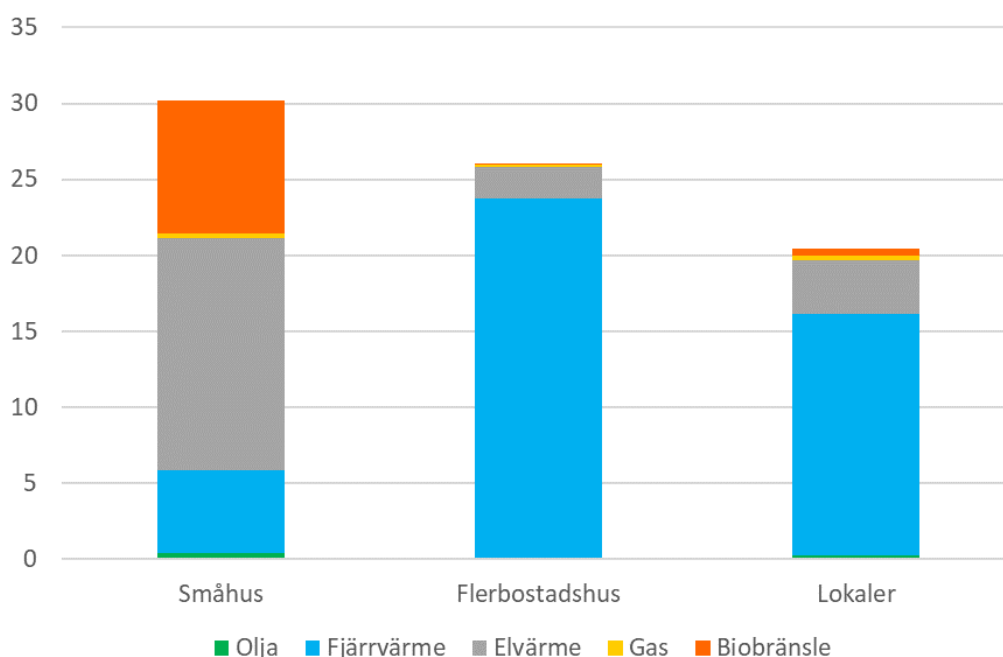
Det finns 38 avfallsförbränningsanläggningar i Sverige som producerar fjärrvärme. Majoriteten av dessa äger även fjärrvärmenät vilket innebär att de levererar fjärrvärme direkt till slutkund. Det finns också anläggningar som levererar värme till energibolag som äger fjärrvärmenät på olika orter och som i sin tur levererar värme till hushåll och verksamheter. Totalt finns det ca 200 fjärrvärmeföretag som äger fjärrvärmenät på olika orter i landet. Fjärrvärmebolagen har monopol inom sina respektive nät så om en konsument är kopplad till ett fjärrvärmenät är det endast möjligt att köpa fjärrvärme från det fjärrvärmebolag som äger nätet. Själva fjärrvärmen som uppvärmningsform är dock konkurrensutsatt, det finns

<sup>18</sup> Enligt uppgift från Profu.

andra uppvärmningsformer som t.ex. bergvärme och värmepumpar tillgängliga på marknaden.

Fjärrvärme är den vanligaste uppvärmningsformen i Sverige, mer än hälften av alla bostäder och lokaler värms upp med fjärrvärme (Energimyndigheten, 2021). Figur 15 nedan visar användningen av olika uppvärmningsformer i Sverige i flerbostadshus, småhus och lokaler. Figuren visar att fjärrvärme är den vanligaste uppvärmningsformen i flerbostadshus och lokaler medan elvärme i form av värmepumpar, elpannor och direktverkande el är vanligast i småhus. Andelen värmepumpar i småhus har ökat stadigt sedan 1990-talet, under 2018 fanns det värmepumpar i 60 procent av alla småhus.

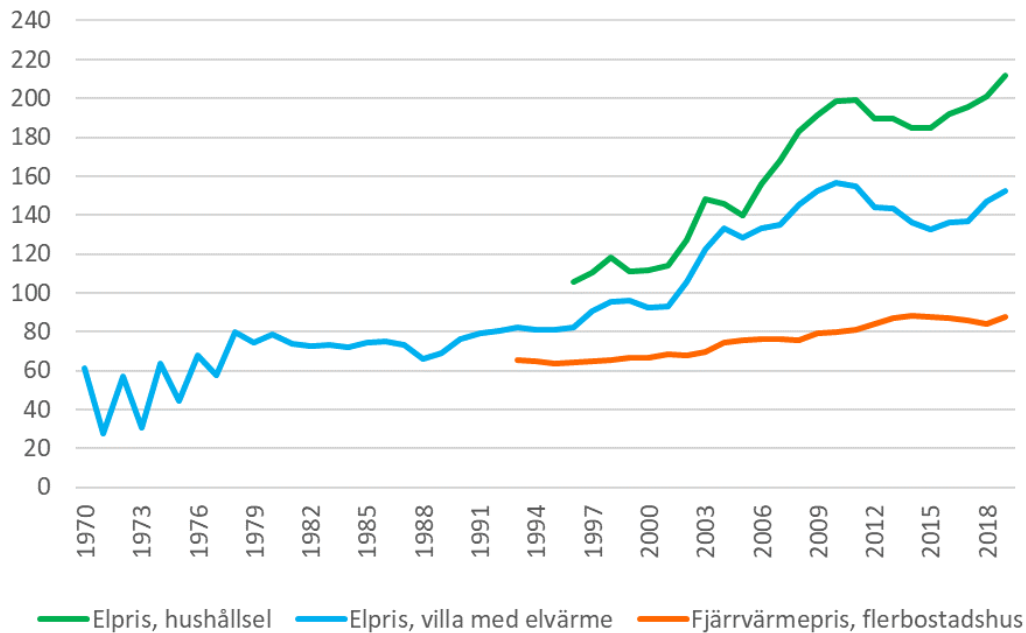
**Figur 14.** Energianvändning för uppvärmning och varmvatten i småhus, flerbostadshus och lokaler 2019, TWh



Källa: Energimyndigheten, Energiläget i siffror

Figur 15 nedan visar energipriser för hushåll. Sedan 2000-talet har energipriserna ökat, elpriset för hushållsel och elpriset för villaägare med elvärme har ökat snabbare än energipriset för fjärrvärme i flerbostadshus. Den viktigaste förklaringen till ökningen av elpriserna sedan 2000 är införandet av energiskatter samt ökade bränslepriser. Fjärrvärmepriserna varierar mycket över landet, varför det är svårare att dra en generell slutsats kring vad prisökningen har berott på, till viss del kan ökningen dock förklaras av stigande priser för bränsle i fjärrvärmeproduktionen.

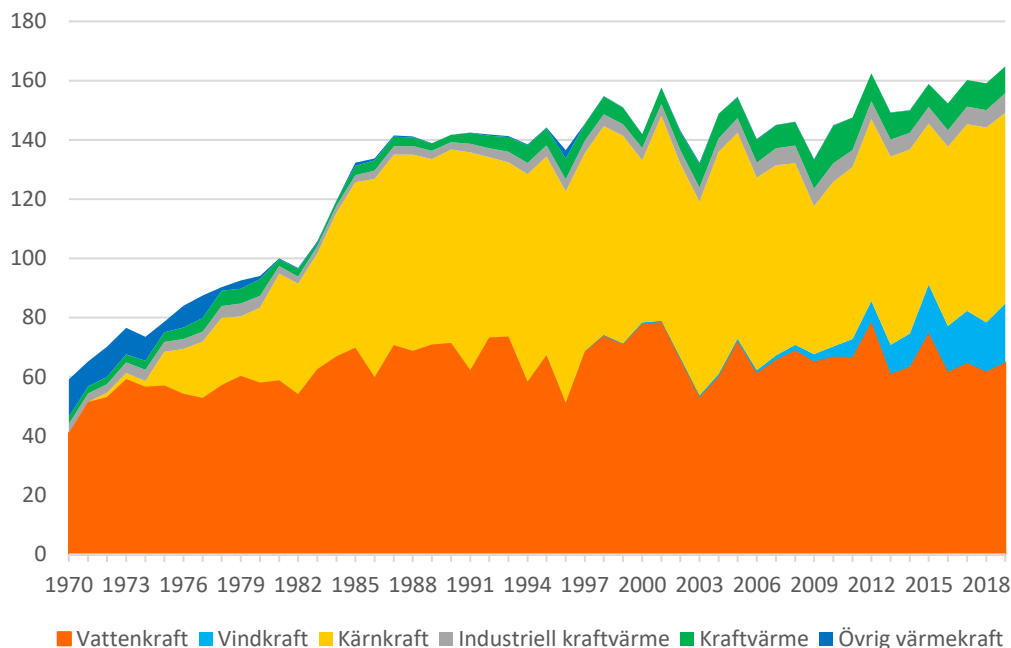
**Figur 15.** Energipriser för hushåll 1970–2019, i 2019 års prisnivå, inklusive skatter och moms, öre/kWh



Källa: Energimyndigheten, Energiläget i siffror 2021.

Avfallseldad elproduktion i svenska kraftvärmeverk står för en relativt liten del av Sveriges totala elproduktion. Figur 16 nedan visar den totala elproduktionen uppdelad på kraftslag mellan 1970–2019 (TWh). Vattenkraft och kärnkraft är de största kraftslagen i svensk elproduktion. Elproduktionen i kraftvärmeverken representeras av den gröna ytan i figuren och uppgick 2019 till ca 9 procent av den svenska elproduktionen. Som beskrivits ovan används olika typer av bränslen i verken, el som produceras med avfall som bränsle utgör därmed endast en del av den totala produktionen av el i kraftvärmeverken. Under 2019 utvanns 2,3 TWh el vid avfallsförbränning (Avfall Sverige 2020), vilket motsvarar drygt en fjärdedel av den totala elproduktionen i kraftvärmeverk.

**Figur 16.** Sveriges elproduktion per kraftslag 1970–2019, TWh



Källa:

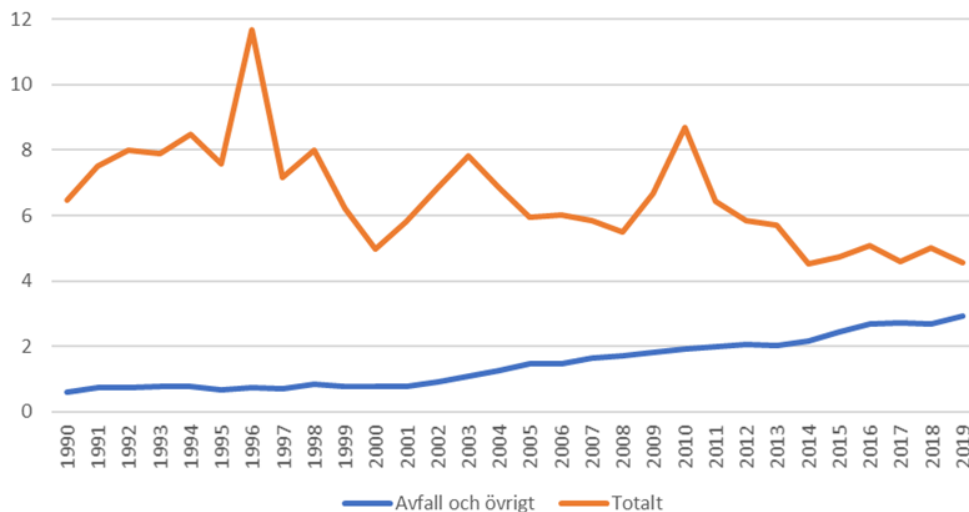
Energimyndigheten, Energiläget i siffror 2021.

Anm: Elproduktion från solkraft är för liten för att synas i figuren.

### 5.1.1 Utsläpp av växthusgaser

Utsläppen från avfallsförbränning har ökat sedan 1990 och står för ca 64 procent av el- och fjärrvärmesektorns utsläpp 2019 (se figur 17). Merparten av de fossila växthusgasutsläppen från avfallsförbränning kommer från plast. Som andel av de totala svenska växthusgasutsläppen (exklusive markanvändning, skogsbruk och utrikes transporter) utgör avfallsförbränning ca 6 procent.

**Figur 17.** Utsläpp av växthusgaser från el- och fjärrvärmeproduktion, miljoner ton koldioxidekvivalenter



Källa: Naturvårdsverket.

Om importerat avfall antas innehålla lika stor andel plast som det genomsnittliga avfallet som förbränns inom el- och fjärrvärmesektorn kommer ca 30 procent av utsläppen som härrör från avfallsförbränning inom el- och fjärrvärmesektorn från avfall som importeras. Detta motsvarar ca 0,85 miljoner ton koldioxidkvivalenter.

## 6 Tidigare skatt som omfattar avfall som förbränns

Energi- och koldioxidskatt för hushållsavfall som förbränns infördes i juli 2006 (prop. 2005/06:125, bet 2005/06:SkU33, rskr 2005/06:352). Beskattningen gällde fossilt kol i hushållsavfall som omfattas av den kommunala renhållningsskyldigheten, om det förbrukas för uppvärmning. Detsamma gällde fossilt kol i jämförligt avfall som förts in i Sverige. Skatten fungerade i princip som en skatt per ton avfall eftersom avfallet beskattades efter ett schablonvärde till 12,6 procent fossilt kol per ton blandat hushållsavfall. Detta schablonvärde kunde inte omprövas av de skattskyldiga. Syftet med förbränningsskatt på avfall angavs i propositionen vara att gynna den avfallshantering som var miljömässigt och samhällsekonomiskt fördelaktig. Skatten skulle därför öka materialåtervinningen genom att denna relativt sett blir ekonomiskt mer fördelaktig jämfört med andra behandlingsalternativ längre ner i avfallshierarkin. Skatten angavs även sträva efter att uppfylla de miljö-, energi- och klimatpolitiska målen.

Den del av avfallsbränslet som förbrukades för framställning av värme gav koldioxidskattelättnader. Skattereduktionen baserades på elverkningsgraden vid kraftvärmeproduktion enligt en trappstegsmodell. I praktiken innebar skattens konstruktion att energiskattmodellen och avfallsmodellen sammanfogades eftersom schablonbeskattningen av avfallets fossila kolinnehåll i praktiken fungerade som en allmän avfallsskatt på hushållsavfall (SOU 2017:83).

Skatten på förbränning av hushållsavfall togs bort 2010 efter att ha utvärderats i Aska-utredningen (SOU 2009:12).<sup>19</sup> Utredningen förordade skattens borttagande med motiveringen att den inte styrde mot de mål som motiverade dess införande. Med andra ord bedömdes skatten inte ha haft någon effekt på växthusgasutsläppen eller på mängden avfall som materialåtervanns. Skatten påverkade avfallsflödena endast genom att den skapade incitament att bränna hushållsavfallet i kraftvärmeanläggningar istället för i fjärrvärmeanläggningar. Detta ledde till onödiga transporter.

I vilken utsträckning skatten hade en inverkan på investeringarna var svårbedömt enligt Aska-utredningen. De ansåg att utan skatt beror sådana investeringar primärt på den förväntade elprisutvecklingen och tillgången på avfallsbränsle till konkurrenskraftiga priser. Utredningen menade att det även utan förbränningsskatt är så pass lönsamt att bygga att i stort sett alla nya anläggningar har turbin och flera äldre värmeanläggningar bygger om till kraftvärme. De påpekade dock att förändringar i hur avfall kommer att omfattas av elcertifikatsystemet och EU ETS kan komma att påverka denna slutsats. Vid denna tidpunkt omfattades inte anläggningar som förbränner hushållsavfall av EU ETS eller elcertifikatsystemet. Avfallsförbränning har efter skatten avskaffades kommit att omfattas av EU ETS.

---

<sup>19</sup> Riksdagen beslutade att ta bort skatten (Prop. 2009/10:41, bet. 2009/10:SkU21, rskr. 2009/10:122).

Sammanfattningsvis finns följande skillnader mellan den tidigare avfallsförbränningskatten och den nuvarande skatten:

- Den tidigare avfallsförbränningskatten innebar att energi- och koldioxidskatt togs ut på det hushållsavfall som förbrukades för uppvärmning. Nuvarande skatt omfattar allt avfall som kommer in till anläggningen och berättigar till avdrag när avfall lämnar anläggningen.
- Schablonbeskattningen som gällde för den tidigare skatten innebar i praktiken en skatt per ton avfall på samma sätt som nuvarande utformning av avfallsförbränningskatten.
- Den tidigare avfallsförbränningskatten omfattade endast hushållsavfall medan nuvarande skatt omfattar allt avfall med vissa undantag för exempelvis farligt- och biobaserat avfall.
- Den tidigare skatten berättigade till skattebefrielse, t.ex. när hushållsavfallet förbrändes i ett kraftvärmeverk för att producera värme till uppvärmning. Ingen sådan differentiering finns i nuvarande skatt. I den nuvarande skatteutformningen finns dock vissa undantag från skatten för viss produktion av material som innehåller avfallet och dess restprodukter.

## **7 Utredning som föranledde skatt på förbränning av avfall**

Den 2 juni 2016 beslutade regeringen att tillsätta en särskild utredare som bl.a. skulle analysera förutsättningarna för och behovet av en skatt på avfallsförbränning (dir 2016:34), den så kallade förbränningskatteutredningen. Regeringen beslutade även den 11 maj 2017 om ett tilläggsdirektiv till utredningen att lämna ett förslag på hur en skatt på avfallsförbränning skulle kunna konstrueras (dir 2017:49). Utredningen redovisade sitt uppdrag i betänkandet Brännheta skatter! Bör avfallsförbränning och utsläpp av kväveoxider från energiproduktion beskattas? (SOU 2017:83). Utredningens förslag till skatt på avfallsförbränning utmynnade sedan i lagen (2019:1274) om skatt på avfall som förbränns.

Förbränningskatteutredningen förordade inte en skatt på avfallsförbränning utan ansåg att det var bättre att fokusera insatserna på redan befintliga styrmedel som träffar längre upp i avfallsströmmen, det vill säga närmare de aktörer som bidrar till att avfallet uppkommer. Utredningen tog dock fram ett förslag på utformningen av en skatt på avfallsförbränning till följd av det tilläggsdirektiv som regeringen beslutat om.

Förbränningskatteutredningens slutsats utgick dels från incitamentsstrukturen inom avfallsområdet samt dels från hur ett miljöekonomiskt styrmedel bör utformas för att vara så effektivt som möjligt. Resonemanget utgick från grundregeln vid utformandet av miljöpolitiska styrmedel som innebär att styrmedlet bör sättas in så nära miljöproblemet som möjligt samt att förorenaren ska betala för de negativa miljöeffekterna. Utredningen menade även att avfallshierarkin ska följas.

Med detta som utgångspunkt ansåg förbränningskatteutredningen att en skatt på avfallsförbränning skulle träffa förbränningsanläggningar i slutet av avfallsströmmen. Detta skulle innebära att beskattningen sker långt från de aktörer som genererar avfallet och som har rådigheten över användningen av naturresurser vid produktion och konsumtion.

Utredningen ansåg därför att skatten inte skulle komma att påverka produktionsbeslut, t.ex. beslut rörande material och design eftersom beskattningen sker senare i livscykeln.

Förbränningsskatteutredningen ansåg också att en skatt på avfallsförbränning innebär att allt avfall beskattas lika hårt oavsett vilken miljöpåverkan avfallet har eller vilken möjlighet till annan, lämpligare behandling än förbränning som finns för en specifik produkt. Deras slutsats var att det i praktiken inte är möjligt att konstruera en skatt som är mer träffsäker vad gäller skillnader mellan olika avfalls miljöfarlighet.

Förbränningsskatteutredningen konstaterade att förbränning av avfall är en bransch där Sverige har komparativa fördelar gentemot andra länder. Sveriges kalla klimat och omfattande fjärrvärmenät ger ett stabilt underlag för stora förbränningsanläggningar med avancerad reningsteknologi med syfte att utvinna fjärrvärme. Vid tidpunkten för utredningen fanns en överkapacitet av avfallsförbränning i relation till inhemsk avfallsmängd, vilket gjorde Sverige till en nettoimportör av avfall. Utredningen konstaterade även att mottagningskostnader i avfallsförbränningsanläggningar i många länder var dyrare än i Sverige. Detta gjorde det attraktivt att exportera avfall till Sverige. Utredningen ansåg därmed att det var omfattande konkurrens om avfallet mellan de svenska förbränningsanläggningarna.

Mot bakgrund av detta drog förbränningsskatteutredningen slutsatsen att en skatt på avfallsförbränning inte kommer kunna övervältras på de aktörer som genererar avfallet. Skatten skulle istället påverka förbränningsanläggningarna i form av ökade kostnader och minskad lönsamhet. Ökade kostnader skulle i sin tur övervältras på fjärrvärmekunderna. Skatten skulle i störst utsträckning bäras av fjärrvärmekunderna och endast bli fiskal, dvs. inte ha någon styreffekt.

I enlighet med tilläggsdirektivet lämnade förbränningsskatteutredningen trots allt ett förslag på hur en avfallsförbränningsskatt skulle kunna utformas. Skatten förslags utformas enligt nettobeskattningsmodellen för att på så vis stimulera till utsortering av material som kan återanvändas och materialåtervinnas på en och samma anläggning. De bedömde att avfallsförbränningsskattens huvudsyfte, att minska de miljöeffekter som orsakas av aktörer högre upp i avfallsströmmen, inte kan påverkas av skatten. Utredningen poängterade att den föreslagna skatten knappast kommer att ha någon styreffekt eftersom det inte kommer att vara möjligt att övervältra kostnaden för skatten på de som aktörer som har rådigheten över avfallens uppkomst.

## **8 Styrmedel och andra drivkrafter**

Hur avfallsflöden förändras påverkas bland annat av styrmedel och drivkrafter i olika delar av avfallskedjan. Vissa drivkrafter påverkar redan innan uppkomsten av avfall i syfte att minska avfallens uppkomst. Andra drivkrafter påverkar insamlingen av avfall i syfte att styra insamlingen exempelvis mot ökad återvinning eller att kontrollera handel med avfall över nationsgränser. Slutligen finns det även drivkrafter som påverkar vilken behandlingsmetod som avfallet slussas till.

Med drivkrafter avses här både juridiska, ekonomiska och informativa styrmedel men även målsättningar som sätts både på europeisk-, nationell-, kommunal- och företagsnivå. I detta avsnitt redogörs för de viktigaste styrmedlen som påverkar avfallsflödena. Drivkrafterna delas in i tre grupper beroende på vilken del som de huvudsakligen påverkar; uppkomst, insamling eller behandling av avfall. En mer detaljerad redogörelse av olika EU-direktiv

finns i exempelvis i Naturvårdsverket (2020a) som redogör för Sveriges nationella avfallsplan och avfallsförebyggande program för 2018-2023.

De största förändringarna som tillkommit på senare år härrör från EU:s paket om cirkulär ekonomi som presenterades 2015. Syftet är att främja en övergång till en mer cirkulär ekonomi, där värdet av produkter, material och resurser behålls i ekonomin så länge som möjligt och avfallsgenereringen minimeras (EU kommissionen, 2015). Paketet innehåller bland annat ett lagstiftningspaket med förslag på omfattande revideringar av sex direktiv på avfallsområdet, ett så kallat avfallspaket, vilket trädde i kraft i juli 2018. Följande direktiv har reviderats:

- Avfallsdirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv 2018/851 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall (Text av betydelse för EES) PE/11/2018/REV/2)
- Direktiv om förpackningar och förpackningsavfall (Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/852 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 94/62/EG om förpackningar och förpackningsavfall)
- Direktiv om deponering av avfall (Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/850 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 1999/31/EG om deponering av avfall)
- Direktiv om uttjänata fordon (Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/849 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiven 2000/53/EG om uttjänata fordon)
- Direktiv om batterier och ackumulatorer och förbrukade batterier och ackumulatorer (Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/66/EG om batterier och ackumulatorer och förbrukade batterier och ackumulatorer)
- Direktiv om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska produkter (Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning)

Dessa förändringar ger både drivkrafter för att förhindra uppkomst av avfall samt påverkar insamling och behandling av avfallet.

## **8.1 Drivkrafter som förhindrar uppkomsten av avfall**

Att förebygga avfall är det översta steget i avfallshierarkin och det som i första hand ska eftersträvas. Förebyggande styrmedel kan exempelvis vara sådana styrmedel som styr mot att öka en varas livslängd eller styrmedel som styr konsumtionen bort från engångsartiklar. Att införa lägre mervärdesskatt på reparationer av cyklar, skor, lädervaror, kläder och hushållslinne är ett exempel på ett sådant styrmedel som införts i syfte att förlänga en varas livslängd (7 kap. 1 § mervärdesskattelagen (1994:200)). Även möjlighet till RUT-avdrag för installation, reparation och underhåll av personliga data- och IT-utrustning, och vitvaror (67 kap.13 och 19 §§ inkomstskattelagen (1999:1220)), skatt på kemikalier i viss elektronik (Lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik) och skatt på plastbärkassar (Lagen (2020:32) om skatt på plastbärkassar) kan sägas ha införts delvis för att förhindra uppkomsten av avfall.

Engångsplastdirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 av den 5 juni 2019 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön) innehåller en rad åtgärder om hur medlemsländerna ska komma till rätta med plastprodukters negativa



påverkan på miljön. Vissa engångsartiklar av plast kommer att förbjudas så som bestick, bomullspinnar och sugrör, medan andra ska minska i förbrukning. Direktivet innehåller även andra åtgärder och förändringar så som produktmärkning, informationsåtgärder, nationella minskningsmål, ökade insamlingsmål och utökat producentansvar.

Utöver de ekonomiska och juridiska styrmedel som införts för att förhindra uppkomsten av avfall kan kommunala, nationella och internationella planer och strategier bidra som drivkraft till att minska uppkomsten av avfall. Exempelvis ska alla kommuner upprätta en avfallsplan som omfattar samtliga avfallslag och åtgärder som behövs för att hantera avfallet på ett miljö- och resursemässigt lämpligt sätt (15 kap. 41 § miljöbalken). Ett krav är att det i varje kommun ska finnas en renhållningsordning som ska innehålla en avfallsplan med uppgifter om avfallet inom kommunen och om kommunens åtgärder för att minska avfallens mängd och farlighet. I avfallsplanen ska mål, åtgärder, och styrmedel för att förebygga och hantera avfall som nedskräpning beskrivas. Mål och åtgärder ska utgå från de nationella miljö kvalitetsmålen, etappmålen samt andra relevanta mål, strategier och planer (Naturvårdsverket, 2020a).

Även på nationell nivå finns krav på en avfallsplan (9 kap. 11 § avfallsförordningen). Den nationella avfallsplanen och det avfallsförebyggande programmet ger en överblick över de mål, styrmedel och åtgärder som införts i Sverige för att förebygga avfall och för att nå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin (Naturvårdsverket, 2020a). Den ska fungera som stöd i arbetet med att genomföra åtgärderna som bidrar till att målen kopplade till avfallshantering och avfallsförebyggande nås.

I avfallspaketet ställs krav på att medlemsstaterna ska förebygga avfall, genom att främja användningen av återanvändbara förpackningar, minska matsvinnet och främja giftfria kretslopp. Regeringen har därför infört krav på att den som driver ett insamlingsystem ska informera om fördelarna med återanvändning av förpackningar (Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar). Regeringen har också beslutat att kommunerna ska kunna använda renhållningsavgiften för att finansiera avfallsförebyggande åtgärder (27 kap. 4 § miljöbalken). Därutöver har regeringen antagit nya etappmål om förebyggande av matsvinn och om främjande av användning av återanvändbara förpackningar.<sup>20</sup>

## **8.2 Drivkrafter som påverkar insamling av avfall**

Det finns ett flertal styrmedel som påverkar insamling av avfall varav de flesta finns reglerade i avfallsförordningen (2020:614). I kapitel 3 i förordningen finns krav på utsortering och separat insamling av avfall. Förordningen reglerar bland annat att kommunen ska tillhandahålla ett system för att samla in matavfall från hushåll. Från och med sista december 2023 kommer det vara ett krav att separera matavfall från övrigt kommunalt avfall.

Kommunerna har ett antal verktyg till sitt förfogande för att styra insamlingen av avfall. I den kommunala avfallsplanen ska det t.ex. framgå vilka mål och åtgärder kommunen avser vidta för att samla in avfall. Kommunen utfärdar även avfallsföreskrifter i vilka det bl.a. framgår fastighetsägarnas ansvar att sortera och överlämna avfall, men även i vilka fall fastighetsinnehavare har rätt att själva ta hand om sitt avfall. Även den fysiska planeringen

---

<sup>20</sup> Etappmål inom Sveriges miljömålssystem.

genom översiktsplaner och detaljplaner utgör viktiga verktyg som påverkar insamlingsmöjligheterna.

Som beskrivs i avsnitt 4.1.2 om producentansvaret så ansvarar producenter som sätter ut produkter på marknaden för att utforma, märka, samla in och ta om hand uttjänata produkter på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt. Ett antal förändringar kring producentansvaret kommer att ske, exempelvis kommer kommunerna att ta över ansvaret för insamling och omhändertagande av returpapper från och med januari 2022. Det faller därmed på kommunerna att tillhandahålla ett system med lättillgängliga insamlingsplatser för att samla in utsorterat returpapper. Enligt förordningen (2018:1462) om producentansvar för förpackningar, ska det bli obligatoriskt med fastighetsnära insamling av förpackningar, systemet ska byggas ut och senast 2025 ska systemet vara utbyggt i hela landet.

Andra förändringar gällande insamling av avfall som kommer att införas till följd av avfallspaketet är att det från och med år 2024 måste vara säkerställt att biologiskt avfall antingen separeras och materialåtervinns vid källan eller samlas in separat och inte blandas med andra typer av avfall. Från år 2025 ska medlemsstaterna ha infört separat insamling av textilier och farligt avfall från hushåll.

Ytterligare ett styrmedel som påverkar drivkraften till insamling av avfall är förordningen (2005:220) om retursystemet för plastflaskor och metallburkar. I denna förordning regleras att den som yrkesmässigt tappar eller till Sverige för in förpackningar med konsumtionsfärdig dryck i plastflaska (PET-flaskor) eller metallburk i aluminium ska se till att flaskan eller burken ingår i ett godkänt retursystem (pantssystem).

Gränsöverskridande transporter av avfall regleras i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1013/2006 av den 14 juni om transport av avfall. I förordningen finns bilagor som listar vilket avfall som får exporteras vart. Av förordningen framgår exempelvis att det är förbjudet att transportera farligt avfall till länder utanför EU och OECD. Den som ska transportera anmälningspliktigt avfall<sup>21</sup> till eller från Sverige ska ha godkännande från Naturvårdsverket och från motsvarande myndighet i landet avfallet skickas till eller ifrån.

### **8.3 Drivkrafter som påverkar valet av behandlingsmetod**

Ekonomiska styrmedel påverkar valet av behandlingsmetod genom att förändra relativpriset mellan metoderna. Juridiska styrmedel, i form av t.ex. förbud, utesluter en metod från valet för avfallshanteraren. Det finns även styrmedel som inte direkt avser att påverka valet av behandlingsmetod, men som påverkar valet mellan olika behandlingsalternativ när de påverkar relativpriset mellan behandlingsmetoderna. Denna typ av styrmedel berör främst styrmedel för att minska luftutsläpp i form av koldioxid och kväveoxid, så som exempelvis EU ETS.

Enligt avfallshierarkin bör deponering endast i sista hand användas. Det finns därför kraftfulla styrmedel som styr bort från deponering av avfall. I förordning (2001:512) om deponering av avfall<sup>22</sup> förbjuds visst avfall att deponeras, exempelvis utsorterat brännbart avfall, organiskt avfall och avfall som har samlats in separat i syfte att förberedas för återanvändning eller materialåtervinning. Förordningen reglerar även skyldigheter för verksamhetsutövarna och var det är lämpligt att förlägga en deponi för att den inte ska

---

<sup>21</sup> T.ex. farligt avfall, blandat avfall, hushållsavfall, bygg- och rivningsavfall eller visst träavfall.

<sup>22</sup> Förordningen införlivar EU-direktivet om deponering av avfall (99/31/EG) i svensk lagstiftning.

utgöra någon allvarlig risk för miljön. Det finns dock ett fortsatt behov av deponering av vissa typer av avfall.

Det avfall som deponeras beläggs med en avfallsskatt enligt lag (1999:673) om skatt på avfall. Avfallsskatt betalas för avfall som förs in till en avfallsanläggning där farligt avfall eller annat avfall till en mängd av mer än 50 ton per år slutligt förvaras (deponeras) eller förvaras under längre tid än tre år. Skatten medger vissa undantag från skatteplikt för bl.a. avfall som används till förbränning.

Från och med 1 augusti 2020 ska den som producerar bygg- och rivningsavfall sortera ut vissa avfallsslag och förvara dem skilda från varandra och från annat avfall (3 kap. 10 och 11 §§ avfallsförordningen). Kraven motsvarar bestämmelser i avfallsdirektivet. Syftet med utsorteringskraven är att komma högre upp i avfallshierarkin så att både förberedelse för återanvändning och materialåtervinning kan öka. Enligt förordningen ska följande avfall sorteras ut och förvaras skilda från varandra:

- trä,
- mineral som består av betong,
- tegel, klinker, keramik eller sten,
- metall,
- glas,
- plast, och
- gips.

Ansvaret för bygg- och rivningsavfall från hushåll har också tydliggjorts (15 kap. 20 § miljöbalken). Det senare innebär att kommunerna ska ansvara för bygg- och rivningsavfall som inte produceras i en yrkesmässig verksamhet, exempelvis avfall som uppkommer när en privatperson utför renoveringar i hemmet. Det ställs också krav på bättre planeringsunderlag för att förebygga avfall. De nuvarande reglerna om kontrollplaner i plan- och bygglagen kompletteras så att de omfattar byggavfall, icke-farligt rivningsavfall och byggprodukter som kan återanvändas.

Medlemsstaterna ska enligt artikel 10.4 i avfallsdirektivet säkerställa att avfall som samlats in separat, för att förberedas för återanvändning och materialåtervinning, inte går direkt till förbränning eller deponeras. Detta krav implementeras genom 3 kap. 19 § avfallsförordningen. Det kan till exempel handla om källsorterade plastförpackningar. Förbudet gäller inte avfall som uppkommit vid behandling av separat insamlat avfall där förbränning eller deponering är det bästa alternativet ur miljösynpunkt.

Det näst sista steget i avfallshierarkin är förbränning av avfall. Styrmedel för att minska avfallsförbränning har bland annat införts via EU:s avfallspaket. Medlemsstaterna ska säkerställa att avfall som samlats in separat för att förberedas för återanvändning och materialåtervinning inte går direkt till förbränning eller deponeras. Detta har medfört ändringar i svensk lagstiftning som förbjuder förbränning av separat insamlat avfall (3 kap. 19 § avfallsförordningen (2020:614)). Förbud gäller inte avfall som uppkommit vid behandling av separat insamlat avfall utan avser t.ex. källsorterade förpackningar.

Avfallsförbränningsskatten utgör också ett styrmedel som införts för att påverka valet av behandlingsmetod genom att påverka priset på avfallsförbränning. Förbränning av avfall med energiåtervinning påverkas både av relativpriset gentemot andra avfallsbehandlingsmetoder samt av relativpriset jämfört andra energikällor.

### **8.3.1 Styrmedel för utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser**

Avfallsförbränningsanläggningar påverkas även av en rad styrmedel som har för avsikt att minska utsläppen av bland annat kväveoxider, partiklar och växthusgaser vid förbränning. Dessa styrmedel påverkar indirekt valet av behandlingsmetod för avfall genom att de påverkar kostnaden för avfallsförbränning.

#### **Industriutsläppsdirektivet**

Industriutsläppsdirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp) är implementerat i svensk lag genom ett antal förordningar varav industriutsläppsförordningen (2013:250) och förordningen om förbränning av avfall (2013:253) i hög grad berör avfallsförbränningsanläggningar.

Industriutsläppsförordningen omfattar bland annat bindande krav kopplade till bästa tillgängliga teknik, så kallade BAT-slutsatser, för olika processteg. Förordningen om förbränning av avfall gäller för alla förbränningsanläggningar som förbränner avfall, med vissa undantag, och reglerar bland annat utsläpp till luft av kväveoxider, svaveldioxid, stoft, kolmonoxid, väteklorid, vätefluorid, organiska föreningar och metaller. I förordningen ställs även krav på hur en förbränningsanläggning ska vara konstruerad, exempelvis rökgasernas temperatur och åtgärder för att minska slagg, bottenaska och glödningsförlust.

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler samt bestämmelser om tillståndsprövning har inte ändrats med anledning av industriutsläppsdirektivet. BAT-slutsatserna är genomförda som ett parallellt system till tillståndsprövningen, med generella föreskrifter som uppdateras fortlöpande med anledning av offentliggjorda slutsatser och som i vissa avseenden bryter tillståndens rättskraft (Naturvårdsverket, 2016).

#### **Kväveoxidavgift**

Kväveoxidavgiften infördes 1992 (Lag (1990:613) om miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion) och är ett ekonomiskt styrmedel med syfte att minska utsläppen av kväveoxider från de förbränningsanläggningar som producerar energi.

Förbränningsanläggningar med pannor som producerar mer än 25 GWh per år omfattas av kväveoxidavgiften. Avgiftens utformning innebär att de företag som har lägre utsläpp av kväveoxid per producerad energienhet än genomsnittet kommer att få tillbaka mer pengar än de betalat in. Kväveoxidavgiftens konstruktion innebär att företagen ges incitament att minska sina utsläpp genom reningstekniska åtgärder. Under 2019 hade avfallsförbrännings- och kraft- och värmebranschen ett totalt positivt nettobelopp, dvs. de hade totalt en större tillgodoföring än miljöavgift, medan övriga branscher hade ett totalt negativt nettobelopp (Naturvårdsverket, 2020h).

#### **EU:s system för handel med utsläppsrätter av växthusgaser**

EU:s system för handel med utsläppsrätter av växthusgaser (EU ETS) täcker energiintensiva industrier och större el- och värmeproducenter. Systemet sätter ett tak för hur mycket utsläpp av växthusgaser som får göras av de anläggningar som berörs. Antingen tilldelas anläggningarna utsläppsrätter eller så får de köpa rätter via ett auktionsförfarande. Sverige

har valt att inkludera avfallsförbränningsanläggningar för energiåtervinning i EU ETS vilket inte har gjorts i merparten av de övriga länder som deltar i handelssystemet.

Under tidigare handelsperioder har ett överskott på utsläppsrätter byggts upp vilket har lett till låga priser. Därför infördes en marknadsstabilitetsreserv 2019 för att justera utbudet av utsläppsrätter. Utifrån vissa förutbestämda kriterier minskar eller ökar mängden utsläppsrätter som auktioneras. Utsläppsrätter som inte auktioneras ut läggs i en reserv. Från och med 2023 kommer utsläppsrätter i marknadsstabilitetsreserven att annulleras om de överstiger föregående års auktionering. I den nya handelsperioden som startade 1 januari 2021 kommer utsläppstaket att minska i betydligt snabbare takt än tidigare (med 2,2 procent per år istället för 1,74) (Naturvårdsverket, 2020f).

Under 2017 var priset på utsläppsrätter drygt 4 euro per ton koldioxidekvivalenter. Priset har sedan dess stigit och var mer än tio gånger så högt i juni 2021 (se figur 18). Detta har inneburit ökade priser för de avfallsförbrännare som är inkluderade i EU:s system för utsläppsrättshandel.

**Figur 18.** EU ETS pris, euro per ton (EUA)



Källa: <https://ember-climate.org/data/carbon-price-viewer/>.

Det är inte möjligt att i realtid mäta utsläppen av fossil koldioxid vid förbränning av blandat avfall. Styrningen blir därför schablonmässig eftersom det inte är möjligt för kraftvärmeverket att justera sitt fossila innehåll på marginalen vid prisförändringar i EU ETS. Under 2020 var utsläppen inom EU ETS från anläggningar för energiåtervinning inom el- och fjärrvärmesektorn ca 2,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter (Naturvårdsverket, 2021b). Dessa anläggningar tilldelades under samma år fria utsläppsrätter motsvarande ca 1,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2020 vilket innebar att 1,4 miljoner utsläppsrätter behövdes införskaffas för dessa anläggningar. Under 2020 varierade priset på utsläppsrätter inom systemet mellan 17 och 33 euro. Om ett genomsnittligt utsläppsrättspris på 25 euro per ton koldioxidekvivalenter antas har anläggningar för energiåtervinning inom el- och fjärrvärme sektorn köpt utsläppsrätter för motsvarande 370 miljoner kronor under 2020.

Även andra förbränningsanläggningar och samförbränningsanläggningar som omfattas av avfallsförbränningsskatten är inkluderade i EU ETS men statistiken möjliggör inte att särskilja utsläpp från avfall från utsläpp som eventuellt härrör från annan förbränning.

### 8.3.2 Flera återvinningsmål höjs

Målen för förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av kommunalt avfall höjs stegvis fram till år 2035 (Avfallsdirektivet). EU-målen för kommunalt avfall har införts i Sverige som nya etappmål i miljömålssystemet.

**Tabell 3.** Återvinningsmål för kommunalt avfall

	Till 2025	Till 2030	Till 2035
Kommunalt avfall	55 %	60 %	65 %

Källa: Sveriges miljömål.

Målen för materialåtervinning av förpackningsavfall liksom de olika materialspecifika materialåtervinningsmålen höjs gradvis fram till år 2030.

**Tabell 4.** Nya återvinningsmål för förpackningar

	Till 2025	Till 2030
Alla förpackningar	65 %	70 %
Plast	50 %	55 %
Trä	25 %	30 %
Metall(järnhaltig)	70 %	80 %
Aluminium	50 %	60 %
Glas	70 %	75 %
Papper och papp	75 %	85 %

Källa: Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar.

## 9 Avfallsförbränningskattens effekter

I detta avsnitt analyseras skattens effekter på materialåtervinning, avfallsflöden, avfallsförbränning, energimarknaden och klimatet. Analysen utgår främst från Skatteverkets intervjuer med materialåtervinnare samt resultaten från den enkätstudie som Skatteverket har genomfört och som riktades till avfallsförbrännare som producerar fjärrvärme. En detaljerad redovisning av resultaten från dessa studier finns redovisade i bilaga 2 och 3.

För att besvara de frågor som anges i uppdragstexten är det nödvändigt att först analysera vem som slutligen får betala skatten, det vill säga analysera skatteincidensen. Detta eftersom de förväntade effekterna av skatten är avhängiga av detta.

### 9.1 Skatteincidens

När staten inför en skatt på avfallsförbränning är det inte nödvändigtvis den som är skyldig att betala in skatten som i slutänden står för kostnaden. Som diskuterades i avsnitt 3.3 kan den ekonomiska bördan av skatten falla på fjärrvärmekonsumenter i form av högre fjärrvärmepriser, företaget som förbränner avfall i form av minskad vinst eller på de företag och kommuner som köper avfallsförbränningstjänsten av avfallsförbrännaren (och deras kunder i sin tur) i form av högre mottagningsavgifter. En möjlighet är även att skattebördan fördelas mellan aktörerna. I teorin bärs skatten av den part som är minst priskänslig. Ju högre konkurrens det är på en marknad desto mer priskänsliga är företagen och desto svårare är det att öka priset utan att förlora kunder. Detta beror på att priserna är närmare marginalkostnaden vilket innebär att utrymmet för att övervältra skatten är begränsat. Ju bättre substitut som finns för den beskattade varan desto mer priskänslig är konsumenten, som då kan välja att köpa substitutet. Eftersom avfallsförbrännaren säljer två varor;

avfallsbehandling samt energiframställning i form av fjärrvärme, el och fjärrkyla, gäller detta på båda marknaderna.

### 9.1.1 Övervältring på kort sikt

I proposition 2019/20:32 (sid 35) framgår att regeringen bedömer att en skatt på förbränning av avfall på kort sikt inte i någon större utsträckning kan övervältras på kommuner och företag som genererar avfall. Regeringens bedömning följer förbränningsskatteutredningen som i sin tur baserar sin bedömning på analysen i utredningens underlagsrapport som skrevs av Profu (SOU 2017:83 bilaga 4).

Förbränningsskatteutredningen bedömde att export till Sverige är ett konkurrenskraftigt behandlingsalternativ för avfallsaktörer i framför allt Norge och Storbritannien. Konkurrensen på den internationella avfallsmarknaden bedömdes som god och det fanns därför inte möjlighet att övervältra skatten på mottagningsavgifterna på det importerade avfallet. Trots att coronapandemin på kort sikt har påverkat den internationella avfallsmarknaden, bedöms de grundläggande förutsättningarna inte ha förändrats sedan utredningen. Bedömningen att det är svårt att övervältra skatten på det importerade avfallets mottagningsavgifter stöds till viss del av Skatteverkets enkät till avfallsförbrännare i Sverige (se bilaga 2). I de öppna svaren framgår att avfallsförbrännare som angett att de inte har haft möjlighet att övervältra skatten på mottagningsavgifterna främst syftar på avtal gentemot internationella kunder. I Profus rapport till Avfall Sverige (Avfall Sverige, 2021b) framgår dock att vissa avfallsförbrännare delvis har haft möjlighet att övervältra skatten även på de internationella kunderna. Det finns exempelvis avfallsförbrännare som angivit att de delat på skatten med de internationella kunderna.

Förbränningsskatteutredningen bedömde att det inte heller går att övervältra skatten på de svenska mottagningsavgifterna, varken på avgifter för hushålls- eller verksamhetsavfall, eftersom det även på den svenska marknaden råder bra konkurrens. De ansåg att på en konkurrensutsatt marknad antas att aktörerna bjuder under varandra i upphandlingar eller förhandlingar, ner till alternativet, som är att importera avfallet. Det importerade avfallet utgör enligt utredningen sedan flera år marginalflödet i Sverige och är därför prissättande för övriga mottagningsavgifter. Detta antas gälla så länge som den inhemska kapaciteten är större än de svenska mängderna restavfall. Ett undantag är dock det kommunala avfall som förbränns i kommunens förbränningsanläggning. I detta fall bestäms inte mottagningsavgiften på en konkurrensutsatt marknad utan istället internt inom bolaget. Troligtvis kommer då skatten övervältras på den aktör som ger upphov till avfallet då hushållen är relativt prisokänsliga. Enligt Kapacitetsutredningen 2019 (Avfall Sverige, 2019) kommer det fortsatt råda ett nationellt överskott på behandlingskapacitet, åtminstone fram till 2024.

Trots att den inhemska kapaciteten fortfarande är större än det restavfall som uppkommit i Sverige visar Skatteverkets enkätsvar och intervjuresultat att det på kort sikt har varit en relativt omfattande övervältring av skatten på mottagningsavgifterna. Av de intervjuer som gjorts med materialåtervinningsaktörer (kommuner, kommunala bolag, kommunalförbund samt privata bolag) framgår att i princip alla har fått betala för skatten under det första året. I stort sett samtliga har i sin tur i stor utsträckning övervältrat kostnaden på sina kunder, det vill säga de som genererat avfallet. De flesta aktörer som Skatteverket talat med beskriver att det finns en acceptans att betala skatten eftersom de ser att syftet med skatten är att minska avfallsförbränningen och öka materialåtervinningen. Att de sedan övervältrar kostnaderna på de som genererat avfallet är därför endast ett naturligt led enligt skattens syfte. För

verksamhetsavfall som handlas på en konkurrensutsatt marknad har aktörerna framhållit att övervältringen av skatten till kunden endast är möjlig så länge alla materialåtervinningsföretag agerar på samma sätt, vilket förefaller ha skett hittills.

De intervjuade materialåtervinningsaktörerna utgör endast en liten del av samtliga aktörer men deras svar angående övervältring via mottagningsavgifterna stöds av enkätsvaren till avfallsförbrännarna. Även Profu:s analys ger ytterligare stöd till att övervältring av skatten på mottagningsavgifterna har skett på kort sikt (Avfall Sverige, 2021b).

Av enkätsvaren framgår att merparten av avfallsförbrännarna har klausuler i sina avtal som möjliggör justering av mottagningsavgifter på grund av avfallsförbränningsskattens införande inom nuvarande avtalsperiod. Cirka en tredjedel har endast klausuler i vissa avtal och 6 procent har inga sådana klausuler (se figur 20, bilaga 2). Av de som angett att de har klausuler i alla avtal har ca 70 procent justerat mottagningsavgiften under innevarande period (se figur 21, bilaga 2). Det innebär att det i minst 45 procent av alla avtal har skett en överväldning av skatten. Andelen avtal där övervältring skett är med största sannolikhet betydligt högre men den exakta andelen går inte att utläsa från enkätsvaren.

Enkätsvaren visar att merparten av respondenterna inte har höjt priset på den producerade värmen på grund av avfallsförbränningsskatten. Endast 6 procent anger att de har justerat sina fjärrvärmepriser på grund av skatten. Inför 2022 är det en majoritet av respondenterna som anger att de inte har för avsikt att höja fjärrvärmepriserna. Svaren indikerar dock en ökad osäkerhet om prissättningen framöver eftersom andelen vet-ej-svar är högre än vid frågan som rör nuvarande år.

Sammanfattningsvis tyder analysen på att avfallsförbränningsskatten i stor utsträckning övervältras på de svenska materialåtervinningsaktörerna (kommuner, kommunala bolag, kommunalförbund och privata aktörer) vilka i sin tur har övervältrat skatten på de aktörer som genererat avfallet. Detta gäller både för kommunalt avfall och verksamhetsavfall. Detta beror i huvudsak på att många av avtalen mellan avfallsförbrännare och materialåtervinnare är relativt långsiktiga och merparten har klausuler som möjliggör att en oförutsedd skatt kan påföras mottagningsavgiften. En klausul att höja mottagningsavgiften innebär dock inte att denna möjlighet utnyttjas utan utgör endast en möjlighet att göra så. Bedömningen är dock att skatten inte har övervältrats på avfallsförbrännarnas internationella kunder i någon större omfattning.

### **9.1.2 Övervältring på längre sikt**

I vilken utsträckning mottagningsavgifterna kommer att inkludera avfallsförbränningsskatten i kommande avtalsperioder beror på konkurrensförhållandena på avfallsförbränningssmarknaden. De intervjuade materialåtervinningsaktörerna (kommuner, kommunala bolag, kommunalförbund och privata bolag) ger alla en bild av att de bedömer att de även i fortsättningen kommer att få betala avfallsförbränningsskatten. Detta gäller såväl de aktörer som hanterar kommunalt avfall som de som arbetar med verksamhetsavfall. Enkätstudien visar att för nästkommande avtalsperiod är det fortfarande många av avfallsförbränningssaktörerna som bedömer att de kommer att kunna övervältra skatten antingen i samtliga avtal (ca 40 procent) eller endast i vissa avtal (50 procent), se figur 22, bilaga 2. Detta är något lägre jämfört med antalet som med dagens avtal har justerat sina mottagningsavgifter till följd av skatten för samtliga avtal.

Det kan finnas flera orsaker till att förväntningarna även framöver är att övervältring av skatten kommer ske på mottagningsavgiften. I intervjuerna med kommunala bolag som



agerar i glesbygd med relativt långa avstånd till avfallsförbrännare och materialåtervinningsindustrin framkommer att konkurrensen är relativt låg. I dessa områden finns större möjlighet för avfallsförbrännaren att övervältra skatten på mottagningsavgiften utan att detta påverkar efterfrågan på avfallsförbränningstjänsten. Detta var även något som nämndes i bilaga 4 i SOU 2017:83 (sid 503) där Profu bedömde att det kunde finnas regionala skillnader i norra Sverige då det kan uppstå marknadsbegränsningar på grund av stora avstånd mellan anläggningar, vilket ger långa transportavstånd och högre kostnader. Det är inte bara transportavstånd som kan påverka konkurrensen på avfallsförbränningsmarknaden. Även andra logistiska faktorer så som närhet till kaj, omlastningsförhållanden etc. kan påverka konkurrensförhållandena eftersom transportkostnaderna utgör en stor andel av kostnaderna för avfallshanteringen.<sup>23</sup>

Visst kommunalt avfall hanteras och förbränns även inom samma bolag. För detta avfall bör skatten kunna överföras på avfallstaxan. Denna avfallsmängd utgör dock endast drygt 10 procent av det avfall som förbränns (SOU2017:83, sid 272). Det finns även vissa bolag som förbränner avfall som faller under producentansvar. I dessa fall finns det utifrån intervjuerna indikationer på att avfallsförbränningsskatten överförs på förpackningsindustrin.

Det finns således flera förklaringar som stödjer resultaten från intervjuerna och enkäten som visar på viss övervägning av skatten på mottagningsavgifterna även i nästa avtalsomgång. Den acceptans och förväntan som finns för att betala avfallsförbränningsskatten som de svenska materialåtervinningsaktörerna uppvisar verkar till viss del även finnas hos avfallsförbrännarna. Detta kan bidra till att skatten i viss utsträckning kan komma att övervältras på mottagningsavgifterna även på längre sikt. Det har framgått från flertalet av de intervjuade aktörerna att de accepterar att avfallsförbrännaren övervältrar skatten på mottagningsavgiften eftersom syftet med skatten är att påverka materialåtervinningen. En aktör tog som exempel att de inte hade samma inställning gentemot avfallsförbrännaren när det gäller höjda priser inom EU ETS. I detta fall var de inte lika benägna att acceptera högre mottagningsavgifter i en förhandlingssituation. Detta stämmer inte överens med hur priset på en konkurrensutsatt marknad bestäms. Även om förväntningarna är att skatten övervältras på mottagningsavgifterna kommer det alltid finnas någon aktör som vill vinna upphandlingen och därmed erbjuder ett pris som motsvarar den lägre mottagningsavgiften för importerat avfallsbränsle.

När det gäller det kommunala avfallet kan det även finnas politiska ambitioner hos kommunerna som gör att de i upphandlingarna tar hänsyn till skatten i sina framtida upphandlingar.

Sammanfattningsvis bedömer Skatteverket att det finns förväntningar både hos avfallsförbrännare och hos materialåtervinningsaktörer om att avfallsförbränningsskatten även i kommande avtalsförhandlingar kommer att övervältras på mottagningsavgifterna i vissa av de svenska avtalen. Detta tillsammans med andra faktorer så som geografiska förhållanden, ägarförhållanden och politiska intentioner i kommunerna gör att skatten bedöms fördelas mellan mottagningsavgifterna och avfallsförbrännarna åtminstone några år framöver. Hur denna fördelning kommer att se ut är dock inte klargjort.

---

<sup>23</sup> Intervju med Jenny Sahlén på Profu, expert på avfallsförbränningsmarknaden 2021-04-20.

## 9.2 Effekter på materialåtervinning och avfallsflöden

I föregående avsnitt konstaterades att avfallsförbränningsskatten i relativt stor utsträckning har övervältrats på materialåtervinningsaktörerna, åtminstone på kort sikt. Detta gällde både kommunalt avfall och verksamhetsavfall. För att skattens prissignal ska kunna påverka avfallsflödena och materialåtervinningen måste aktörerna som ger upphov till avfallet kunna agera på prissignalen som övervältringen genererar. Nedan analyseras i vilken utsträckning detta är möjligt för de svenska aktörerna.

### 9.2.1 Kommunalt avfall

Skatteverkets analys visar att skatten på kort sikt har övervältrats på kommuner, kommunala bolag och kommunalförbund som har ansvar för det kommunala avfallet enligt miljöbalken. Merparten av de intervjuade kommunala aktörerna har angivit att de i sin tur har övervältrat skatten på de som genererar avfallet i form av höjda avfallstaxor. I vilken mån hushållen kommer att kunna förändra sitt beteende till följd av prishöjningen på avfallshantering beror i stor utsträckning på vilka möjligheter som kommunen har skapat för hushållen att minska sina kostnader vid ökade avfallstaxor. Även givet ett insamlingssystem kan individens incitament se olika ut beroende på i vilken utsträckning individen direkt påverkas av avgiften. Individer som bor i småhus påverkas mer direkt av en avgiftshöjning jämfört med individer som bor i bostäder där flera personer delar på kostnaden för avfallshanteringen, så som i flerfamiljshus eller i vissa stugbyar och semesteranläggningar. I sådana situationer kan de ekonomiska incitamenten för ökad källsortering för den enskilde vara svaga oavsett insamlingssystem.

För småhus finns flera olika typer av avfallstaxestystem som kommunerna kan använda sig av. De traditionella insamlingssystemen för kommunalt avfall vid småhus består av ett eller två kärl som hämtas vid tomtgränsen. Avgiften är ofta uppdelad i en grundavgift och en rörlig avgift som i olika utsträckning ger ekonomiska incitament till ökad källsortering. Den incitamentsbaserade delen kan exempelvis vara i form av en vikt-, volym- eller frekvensbaserad taxa. Vid en viktbaserad avgiftstaxa betalar hushållet för hur många kilogram avfall som läggs i restavfallskärlet. Det finns därmed goda incitament för hushållen att minska sin avfallsmängd på marginalen vid en avgiftshöjning. Detta kan ske genom att öka källsortering av bland annat förpackningar och matavfall och därmed slänga en mindre mängd avfall i restavfallskärlet. Viktbaserad avfallstaxa finns i 11 procent av Sveriges kommuner (Avfall Sverige, 2020). Ett volym- och/eller frekvensbaserat system är ett mer trubbigt incitamentssystem. Hushållet kan därför inte på samma sätt förändra sitt beteende på marginalen. Vid en tillräckligt hög avfallstaxa kommer dock hushållet att genom ökad källsortering möjliggöra att restkärlet hämtas mer sällan eller minska volymen på kärlet. I sammanhanget är det väsentligt att reflektera över skattens kostnader för den enskilde. År 2019 skickades ca 235 kilogram kommunalt avfall per person till förbränning (Avfall Sverige, 2020). Givet en avfallsförbränningsskatt om 125 kr/ton avfall och ett avdrag för aska etc. med 20 procent kommer den enskildes del av avfallsförbränningsskatten vid full övervältring av skatten, vara ca 24 kronor per år. Med fyra personer i ett hushåll blir därmed kostnadsökningen för en villafastighet ca 8 kronor per månad. Det är inte sannolikt att detta skulle innebära något större incitament för att minska exempelvis hämtningsfrekvensen från två till fyra veckor.

Ytterligare en typ av insamlingssystem är flerfackskärl eller olikfärgade påsar för optisk sortering för småhus. Med dessa system källsorterar hushållen i flera fraktioner redan vid fastigheten. Andelen kommuner med denna typ av fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper har ökat på senare år. Systemen fanns i nästan en tredjedel av alla

kommuner 2019 (Avfall Sverige, 2020). Denna typ av insamlingssystem har införts för att underlätta införandet av förordningen (2018:1462) om producentansvar för förpackningar vars syfte är att göra det obligatoriskt att samla in förpackningar bostadsnära. Insamlingen ska vara utbyggd i hela landet till 2025. Vid ett insamlingssystem med flerfackskärl eller olikfärgade påsar för optisk sortering finns inga ekonomiska incitament att källsortera mer vid en avgiftshöjning. Systemet tvingar hushållet att källsortera enligt de fraktioner som kärlet medger. Om priset på avfallstaxan höjs kan inte hushållet minska sina kostnader för avfallshanteringen genom att öka källsorteringen. Systemen har drivits fram för att tillmötesgå andra styrmedel som styr mot ökad källsortering via förordningar. En avfallsförbränningskatt medför för detta avfall inte någon ytterligare styrning, det vill säga skatten är inte additionell. En avsaknad av additionalitet gäller även för avfall som genereras i kommuner som endast erbjuder hämtning med jämna intervall eftersom hushållen då inte har möjlighet att reducera sina kostnader för avfallshanteringen oavsett hur mycket de källsorterar.

I tillägg till de system som finns där avfallstaxorna baseras på vikt, volym eller frekvens erbjuds i en majoritet av kommunerna att matavfall samlas in i ett separat kärl. I slutet av 2023 kommer separat insamling av matavfall vara ett krav för samtliga kommuner (3 kap. 1 § avfallsförordningen (2020:614)). I en forskningsartikel (Andersson och Stage, 2018) analyserades effekterna av ett viktbaserat avgiftssystem jämfört med införandet av separat matavfallsinsamling med hjälp av data från Avfall Sverige, Kolad och Statistiska centralbyrån. Datamaterialet sammanställdes till en panel bestående av Sveriges kommuner mellan åren 2007–2014. Resultatet visar att systemet med separat matavfallsinsamling är mer effektivt än att introducera viktbaseade taxor både för att reducera mängden avfall till avfallsförbränning och för att öka mängden material som går till återvinning samt biologisk behandling. Detta trots att de direkta incitamenten mellan de två systemen borde vara liknande. I studien bedömdes att skillnaden skulle kunna förklaras av att insamling av matavfall har ett starkare signalvärde avseende vad som anses vara ett miljömässigt ansvarsfullt beteende, samt att sopsortering har en självförstärkande effekt. Resultatet kan till viss del stödjas av Skatteverkets intervjuer med kommunala aktörer där det framgår att merparten av aktörerna anger att deras kunder är relativt prisokänsliga samtidigt som den kommunala aktören anser att information och att åtgärder för att underlätta källsortering är effektiva styrmedel för att öka källsorteringen.

I Skatteverkets intervjuer framkommer farhågor om att avfallsförbränningskatten kan påverka i vilken mån de kommunala aktörerna kan genomföra andra åtgärder för att öka materialåtervinningen då dessa också kräver avgiftshöjningar. I en politiskt styrd organisation, så som den kommunala avfallshanteringen, kan det vara svårt att få igenom avgiftshöjningar. Aktörens bedömning var att avfallsförbränningskatten i viss mån tränger undan investeringar som på sikt skulle kunna generera mer källsortering i kommunen, exempelvis införandet av fyrfacksystem. Vissa av de kommunala aktörerna som Skatteverket har intervjuat, företrädesvis de som finns i glesbygd, ser också problem med att en höjd avgift skulle kunna leda till att hushållen deponerar eller bränner avfallet på den egna tomten.

I det kommunala avfallet ingår även avfall såsom matrester, livsmedelsförpackningar, servetter, pappershanddukar och hygienartiklar som uppkommit i verksamheter. Denna typ av avfall hanteras av kommunerna på samma sätt som det kommunala avfallet från hushållen. I jämförelse med hushållens kommunala avfall förväntas verksamheternas avfall vara enklare att sortera samt bestå av större flöden (SOU 2021:24). I SOU 2017:83

bedömdes dock dessa företag vara mindre känsliga för avfallsrelaterade marginalkostnader eftersom bland annat företagsledningen bedömdes sakna fokus på kostnader som inte ligger nära företagens kärnverksamhet, t.ex. kostnader för blandat avfall i personalmatsalen.

Sammanfattningsvis bedömer Skatteverket att materialåtervinning av kommunalt avfall främst kan öka genom ökad källsortering. Det har framgått att det är svårt att påverka hushållens källsortering via prisincitament med de avfallssystem och andra kommunala förutsättningar som finns i Sverige. Det finns till och med indikationer på att andra styrmedel i form av förordningar för hushållsnära mat-, förpacknings- och returpappersinsamling gör att prisincitament i form av en höjning i avfallstaxan uteblir eller blir mycket svaga. Inte heller det kommunala avfallet som uppkommer i verksamheter förväntas påverkas i någon större omfattning av avfallsförbränningskatten givet den incitamentsstruktur som finns idag.

Om avfallsförbränningskatten trots allt leder till ökad materialåtervinning finns det även vissa kommuner, speciellt i glesbygd, som redan idag har svårt att få avsättning för sina utsorterade fraktioner. Detta gäller företrädesvis den så kallade kommunalplasten<sup>24</sup>.

### **9.2.2 Avfall som faller under producentansvaret**

Producentansvaret innebär att producenterna, inom de områden där producentansvar råder, ansvarar för att samla in och ta omhand uttjänta produkter (se avsnitt 4.1.2). Insamlingen och behandlingen av förpackningar och returpapper finansieras därmed av dessa företag. Idén med producentansvaret bygger på att samtliga kostnader för en vara i avfallsledet ska internaliseras i priset på varan så att producenten görs legalt och ekonomiskt ansvarig för hanteringen av varan i avfallsledet. Därigenom ges producenterna incitament att minska avfallsmängden och förbättra varans miljöprofil. Av de företag som Skatteverket talat med och som hanterar avfall inom producentansvaret har det framkommit att avfallsförbränningskatten har övervältrats via mottagningsavgiften till ansvariga producenter. Även i de fall där avfallsförbränningen sker i samband med materialåtervinningen av avfallet har kostnaden för skatten övervältrats på varans producenter.

Producenterna har dock inte direkt rådighet över mängden källsorterade förpackningar och varor. Källsorteringen måste ske hos hushållen eller företagen. Producenternas enda möjlighet att reagera på prissignalen från avfallsförbränningskatten är att öka möjligheten till materialåtervinning bland de förpackningar och varor som sorterats ut genom att förbättra varornas design och materialval. Ingen av de intervjuade aktörerna bedömde att skatten har påverkat producenterna att förändra sina produkter. Det ekonomiska incitamentet borde dock i teorin kunna påverka designvalet, men eftersom skatten sätts långt från producenterna är styrsignalen svag. Processen att förändra en produkts design- och materialval är troligen också något som tar längre tid än ett år. I vilken mån avfallsförbränningskatten kommer att påverka designen av förpackningar etc. för att underlätta återvinning kan inte bedömas i denna utvärdering.

I Skatteverkets intervjuer har det framkommit att den starkaste drivkraften för ökad materialåtervinning för avfall under producentansvaret är förpliktelser att uppnå fastställda mål för materialåtervinning för dessa fraktioner. Dessa målsättningar har nyligen skärpts i och med det nya avfallspaketet inom EU och implementeringen i svensk lagstiftning (se avsnitt 8). Även införandet av engångsplastdirektivet påverkar avfall som faller under

---

<sup>24</sup> Kommunplast är plast som inte utgörs av förpackningar.

producentansvar. I Miljödepartementets promemoria som behandlar genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning finns ett förslag att en producent måste tillhandahålla en förpackning som går att återvinna. Definitionen föreslås vara att minst 75 viktprocent av materialet som använts i förpackningen ska kunna återvinnas. Förslaget har remissbehandlats men ännu inte beslutats (Miljödepartementet, 2020). Till skillnad från avfallsförbränningskatten skulle detta styrmedel styra direkt mot varans design.

Sammanfattningsvis bedömer Skatteverket att avfallsförbränningskatten på kort sikt troligen inte har påverkat producenter av förpackningar och produkter under producentansvaret. Producentansvaret samt andra direktiv som mer direkt styr design av varor och förpackningar (exempelvis engångsplastdirektivet) bedöms vara de starkaste drivkrafterna som påverkar materialåtervinningen av detta avfall.

### **9.2.3 Verksamhetsavfall**

I avsnitt 9.1 konstaterades att avfallsförbränningsanläggningarna i stor utsträckning har övervältrat avfallsförbränningskatten på mottagningsavgifterna även för verksamhetsavfall. De materialåtervinningsföretag som Skatteverket har intervjuat, och som hanterar verksamhetsavfall, har angett att de i sin tur övervältrar skatten på sina kunder. Dessa aktörer har därför inga direkta incitament att ändra hur de arbetar med materialåtervinning. I intervjuerna framkom dock att materialåtervinningsaktörernas främsta drivkraft är kundnytta och därmed kan materialåtervinningsaktörernas beteende förändras i den utsträckning deras kunder efterfrågar nya tjänster när de i sin tur påverkas av avfallsförbränningskatten.

Skatten skulle därmed kunna utgöra en drivkraft för materialåtervinningsföretagen att konkurrera med lägre pris genom att återvinna en större mängd avfall och skicka mindre mängd avfall till avfallsförbränning och därmed undvika en del av avfallsförbränningskatten. För att öka materialåtervinningen krävs dock investeringar i sorteringsanläggningar. Ingen av de intervjuade aktörerna bedömer att avfallsförbränningskatten kommer att påverka deras investeringsplaner i nya anläggningar för sortering av verksamhetsavfall. De intervjuade företagen bedömer att precis som för det kommunala avfallet är det främst ökad källsortering som möjliggör ökad materialåtervinning.

Företagen som ger upphov till verksamhetsavfall ansvarar för att få avfall bortforslat och behandlat. Detta gör att de fattar sina beslut i beaktande av relativpriserna på olika behandlingsalternativ (SOU 2017:83). Skatteverkets bedömning är därför att en prishöjning på avfallsförbränning skulle kunna öka företagets vilja att källsortera och därmed öka möjligheten till materialåtervinning. Det är dock centralt att prissignalen om att avfallsförbränning har blivit dyrare når fram till aktören och inte enbart en prissignal om att avfallshantering överlag har blivit dyrare. Vikten av att informera kunden om att det är avfallsförbränning som blivit dyrare och som orsakar höjd prisnivå för avfallshantering är av största vikt för att kunna förvänta någon beteendeförändring hos företagen. Detta framkom i Skatteverkets intervjuer där materialåtervinningsföretagen bedömer att skatten endast kan ha en effekt på källsortering och materialåtervinning om den synliggörs i priset. Först då kan en dialog inledas om vilka åtgärder kunden kan genomföra för att minska kostnaderna för skatten. Merparten av materialåtervinningsföretagen anser dock att prissignalen inte påverkar företagets beteende, utan att det främst är lagar och förordningar som påverkar företagen. Problemet med en svag prissignal är en konsekvens av att skatten inte beskattar nära källan till problemet. Ett kostnadseffektivt styrmedel som har för avsikt att påverka valet att

källsortera och därmed underlätta för materialåtervinning borde riktas mot aktörer som faktiskt har en rådighet över detta val.

Om skatten når fram till den som har rådighet över avfallet, ökar materialåtervinningen endast om relativpriset mellan energiåtervinning och materialåtervinning förändras till fördel för materialåtervinning. I SOU 2017:83 gjordes bedömningen att priset för energiåtervinning måste öka med mer än 250 kr per ton för att leda till ökad materialåtervinning. Det har inte gått att göra någon ny beräkning utifrån dagens förutsättningar inom ramen för uppdraget. En översiktlig bedömning görs dock genom att studera mottagningsavgifternas utvecklingen. I genomsnitt har mottagningsavgiften ökat med 125 kronor mellan 2016/17 och 2021<sup>25</sup>. Om inga andra förutsättningar gällande materialåtervinning har förändrats innebär detta att energiåtervinning fortfarande är relativt sett fördelaktigt jämfört med materialåtervinning.

En stor andel av verksamhetsavfallet är bygg- och rivningsavfall. Av detta skickades ca 1,4 miljoner ton till förbränning 2018 (Naturvårdsverket, 2020c). Detta uppskattas utgöra ca 36 procent av det svenska verksamhetsavfallet som skickas till förbränning.<sup>26</sup> Med andra ord utgör bygg- och rivningsavfall en central del av de avfallsströmmar inom verksamhetsavfall som förbränns. Enligt Edo med flera (2019) är bedömningen att det brännbara byggavfallet skulle kunna minska med upp till 33 procent enbart genom en väl fungerade källsortering och insamling av förpackningar (plast, papper och kartong). Det finns således en stor potential till ökad materialåtervinning. Den 1 augusti 2020 infördes nya bestämmelser för den som hanterar bygg- och rivningsavfall i syfte att öka materialåtervinningen av avfallet. Den som producerar bygg- och rivningsavfall ska sortera ut vissa avfallsslag (se avsnitt 8.3). Kraven motsvarar bestämmelser i avfallsdirektivet. Enligt Naturvårdsverket är syftet med utsorteringskraven att komma högre upp i avfallshierarkin för att öka både förberedelse för återanvändning och materialåtervinning (Naturvårdsverket, 2020g).

Det framgår av Skatteverkets intervjuer med materialåtervinnare att denna nya förordning bedöms som ett kraftfullt styrmedel för att öka materialåtervinningen. För dessa avfallsströmmar tillför skatten troligen ingen extra styrning eftersom förordningen kräver källsortering i de angivna fraktionerna. Bedömningen är att ett höjt pris på avfallsförbränning inte kommer att bidra till ytterligare källsortering för bygg- och rivningsavfall utöver vad förordningen kräver eftersom företagen måste anpassa sin verksamhet till kraven i förordningen.

Sammantaget är bedömningen att för verksamhetsavfall, exklusive bygg- och rivningsavfall, har en skatt potential att vara styrande mot mer materialåtervinning. Problemet med avfallsförbränningsskatten är dock att den skattskyldiga är långt ifrån källan till det problem som skall åtgärdas; låg andel materialåtervinning. Det är då inte säkert att skattens prissignal på ett träffsäkert sätt når fram till företaget som ger upphov till avfallet och som har rådighet över möjligheten till materialåtervinning via källsortering. För bygg- och rivningsavfall bedöms dock avfallsförbränningsskatten inte skapa några ytterligare incitament i och med det nyligen införda kravet att sortera ut vissa avfallsslag.

---

<sup>25</sup> Uppgifterna från avsnitt 5.1 är justerade för den allmänna prisutvecklingen mellan 2017 och 2021.

<sup>26</sup> I denna uppskattning används statistik från Svensk avfallshantering 2018 sid 35 samt importstatistik enligt SCB. Andel till energiåtervinning från bygg och verksamhetsavfall = (bygg och rivningsavfall som skickas till energiåtervinning 1,4 mton)/(Total energiåtervinning 8,93 mton – 2,66 mton importerat avfall till energiåtervinning – svenskt hushållsavfall till energiåtervinning 2,4 mton).

## 9.2.4 Handel med avfall

Merparten av de anläggningar som förbränner avfall i syfte att återvinna energi i Sverige importerar avfall från andra europeiska länder. Fördelaktiga priser samt bra tillgång på importerat avfall har gjort att kapaciteten i Sverige byggts ut sedan 2005 (Avfall Sverige, 2019). I dagsläget är kapaciteten i de svenska kraftvärmeanläggningarna högre än den svenska mängd avfall som finns att tillgå.

Enligt analysen i avsnitt 9.1 kommer det vara svårt för avfallsförbrännarna att övervältra skatten på det importerade avfallet. Trots det bedömer mer än två tredjedelar av avfallsförbrännarna att de inte kommer att förändra hur mycket avfall som de kommer att förbränna i kommande avtalsperiod. Kortsiktigt kan även coronapandemin påverka avfallsflödena mellan länderna i Europa. Om nedstängningen av samhällen i Europa fortgår kan enligt en av de intervjuade aktörerna utbudet av avfall på den internationella marknaden minska till hösten 2021. Detta kan driva upp mottagningsavgifterna men torde dock endast vara en tillfällig effekt. På längre sikt bedöms avfallsförbränningskatten påverka importen av avfall negativt. Det är dock inte klargjort hur stor effekten blir, eller om den motverkas av andra faktorer, som också påverkar kostnadsbilden för avfallsförbränningen i Sverige.

Mottagningsavgifterna för importerat avfall bestäms av priset för alternativ avfallsbehandling i Europa inklusive transportkostnaderna till Sverige. Deponiskatt och minskade deponirättigheter har exempelvis ökat Storbritanniens betalningsvilja för att behandla avfall genom energiåtervinning under 2010-talet (SOU 2017:83 och IVL 2016).

Efterfrågan på energiåtervinning av avfall kan förväntas öka ytterligare när EU:s avfallspaket har implementeras i medlemsstaternas lagstiftning. Konsekvensen av avfallspaketet är att deponering av avfall i Europa kommer att bli ett undantag då andelen kommunalt avfall som får deponeras begränsas till maximalt 10 procent 2035. Redan i dag deponeras i stort sett inget kommunalt avfall i Sverige medan andra länder så som Cypern, Kroatien, Grekland, Lettland och Malta fortfarande deponerar stora delar av sitt kommunala avfall (Europaparlamentet, 2018). Avfallspaketet kommer därför troligen att öka efterfrågan på avfallsförbränningstjänster i Europa. Detta gör att mottagningsavgifterna i Europa troligen kommer att öka tills förbränningskapaciteten har byggts ut för att motsvara den ökade efterfrågan. Det finns tecken på en sådan utveckling. Enligt en artikel på Storbritanniens ledande webbplats för företag, lokala myndigheter och samhällsgrupper som är involverade i återvinning och avfallshantering, har efterfrågan på avfallsförbränning ökat i bl.a. Italien och Tyskland (Letsrecycle.com, 2020). Dessa aktörer är enligt artikeln villiga att betala relativt höga mottagningsavgifter, speciellt Italien, för att exportera avfall till en avfallsförbränningsanläggning.

De svenska avfallsförbrännarna står dock inför ökade kostnader relativt deras konkurrenter i Europa eftersom Sverige har valt att inkludera avfallsförbränningsanläggningarna i EU ETS. I vilken mån prisutvecklingen på mottagningsavgifter kommer öka i Europa relativt den kostnadsökning som de svenska avfallsförbrännarna påverkas av via avfallsförbränningskatt och ökade kostnader för utsläppsätter är inte klarlagt. En övre gräns för mottagningsavgifterna i Europa borde dock vara materialåtervinningskostnaderna för olika fraktioner.

Samtliga intervjuade materialåtervinnare anser att export av avfall inte är ett realistiskt alternativ till förbränning i Sverige. En tillräckligt hög kostnad för avfallsförbränning i Sverige skulle dock kunna leda till export av avfall till avfallsförbränning i kraftverk i Europa. I genomsnitt har dock de europeiska kraftverken sämre energiåtervinningsprestanda än de

svenska kraftvärmeverken eftersom de enbart producerar el och därmed inte tar vara på den värme som bildas vid förbränning. Utan styrmedel har de således högre produktionskostnader. Detta innebär att kostnadsdifferensen mellan avfallsförbränning i Sverige och avfallsförbränning i Europa måste bli så stor att den både täcker kostnaderna för ökade transportkostnader och ökade mottagningsavgifter.

### 9.2.5 Effekter på avfallsflöden

Utifrån Skatteverkets kontakter med aktörer både på avfallsförbrännings- och materialåtervinningsmarknaden har det framkommit att merparten av aktörerna inte har observerat eller planerat någon förändring i vilka fraktioner som sorterats ut på grund av avfallsförbränningskatten. Det finns dock ett fåtal undantag. En avfallsförbrännare har angivit att de överväger att öka utsorteringen av järn och andra metaller som är relativt tungt avfall medan de uteslutit att sortera ut mer plast. Enkäten ger inget svar på varför men eftersom skatten beskattar avfallet per ton finns incitament att sortera ut tunga avfallsfraktioner, vilket också uppmärksammades i SOU 2017:83 (s. 267). Metallerna kan dock även tas ut efter förbränningsprocessen och generera avdrag när de förs ut från anläggningen. Att ta bort metallerna innan eller efter förbränningsprocessen borde därför inte påverka skattekostnaden men kan påverkas av vilka möjligheter företaget har att sortera ut metallerna före eller efter förbränning.

Skatten kan även ge incitament att inte sortera ut plast eftersom plast har högt energivärde jämfört med övrigt blandat avfall, detta har bl.a. uppmärksammats av Stockholm Exergi i en hemställan till regeringen (Fi 2019/00702). Att minska mängden plast i avfallet som går till förbränning innebär att mer avfall måste förbrännas för att uppnå samma mängd producerad energi. Mer avfall i ton innebär högre kostnader i form av avfallsförbränningskatt. Det finns således ett incitament för avfallsförbrännaren att öka mängden avfall med högt energinnehåll så som plast, för att minska mängden avfall i ton som förbränns och därmed minska produktionskostnaden per återvunnen energienhet.

Det finns dock flera incitament att inte öka förbränningen av plast. Plast är ett fossilt ämne som kräver utsläppsrätter inom EU ETS för att få förbrännas i ett kraftvärmeverk (se avsnitt 8.3.1). Priset på utsläppsrätter har stigit kraftigt under det senaste året (se avsnitt 8.3.1). Blandat avfall som förbränns innehåller ca 18 viktprocent plast. Att öka plastinnehållet i avfallet till 25 viktprocent skulle innebära en kostnadsökning i form av ökade utgifter för utsläppsrätter med ca 60 kronor per ton avfall. I och med att plasten har högre energinnehåll än det fossilfria avfallet kommer ett ton avfall som innehåller 25 viktprocent plast att producera mer värme och el per ton avfall jämfört nuvarande avfallsmix. Om fjärrvärmepriset antas vara ca 680 kronor per MWh och elpriset ca 40 öre per kWh ökar intäkterna för företaget med drygt 200 kronor per ton avfall med 25 viktprocent plast, jämfört med förbränning av avfall med 18 viktprocent. Givet ett antagande om att mottagningsavgifterna är desamma för de olika avfallsslagen och att de rörliga produktionskostnaderna exklusive utsläppsrätter inte påverkas av plastinnehållet skulle det med dagens prisnivåer vara lönsamt att öka mängden fossilt avfall vid förbränning. Det finns dock ytterligare faktorer som motverkar ökad förbränning av plast.

De kraftvärmeverk som finns i Sverige är inte byggda för att klara de höga temperaturer som för mycket plast orsakar vid förbränning.<sup>27</sup> En avfallsförbränningspanna är generellt sett

---

<sup>27</sup> Intervju med företrädare för Stockholm Exergi 21 02 17.



byggd för en energimängd i avfallet motsvarande ca 2–4 MW medan plast avger ca 6–7 MW.<sup>28</sup> Detta innebär att om plastinnehållet i avfallet ökar så ökar energimängden, vilket i sin tur höjer temperaturen i avfallsförbränningsspannan. Detta kan orsaka både ökat slitage på anläggningen men också resultera i att rökgasreningen inte fungerar optimalt, vilket påverkar produktionskostnaderna negativt.

Utöver de incitament som ges av olika styrmedel och tekniska förutsättningar finns även en ökad miljömedvetenhet hos fjärrvärmekunderna som kräver fossilfri fjärrvärmeproduktion.<sup>29</sup> Skatteverkets bedömning är därför att avfallsförbränningsskatten troligen inte kommer att leda till en förändring av nationella avfallsflöden, förutom möjligtvis en ökad utsortering av tunga fraktioner så som metaller.

### **9.3 Effekter på avfallsförbränning och på energimarknaden**

I detta avsnitt analyseras i vilken mån avfallsförbränningsskatten påverkar avfallsförbrännare som producerar el och fjärrvärme samt effekterna på energimarknaderna för dessa varor. Analysen bygger delvis på den enkät som skickades till samtliga avfallsförbrännare som producerar fjärrvärme. Enkäten i sin helhet finns beskriven i bilaga 2. Övriga avfallsförbrännare som påverkas av avfallsförbränningsskatten berörs delvis i avsnitt 9.2.2 om avfall som faller under producentansvar.

#### **9.3.1 Skattens effekter på investeringar i avfallsförbränning**

I propositionen Skatt på avfallsförbränning (prop. 2019/20:32 s. 17) framför regeringen att utformningen av den framtida svenska avfallsförbränningen i stor utsträckning bestäms av långsiktiga investeringar. En konsekvens av att skatten förväntas leda till ökade kostnader för avfallsförbrännarna är följaktligen att investeringarna på sikt väntas minska. Det är flera faktorer som påverkar investeringsviljan hos avfallsförbrännarna. I enkätsvaren framförde flera respondenter att investeringsbesluten påverkas av andra styrmedel, t.ex. förändringar i regelverk. En del respondenter har även gett uttryck för att de politiska signalerna och de allmänna samhällsströmningarna är tydliga och samstämmiga; avfallsförbränningen ska inte prioriteras. Sammantaget påverkar alla dessa faktorer avfallsförbrännarnas investeringsvilja.

För att förbränningskapaciteten ska vara intakt måste företagen reinvestera kontinuerligt för att anläggningarna inte ska tappa i produktivitet. Vid nyinvesteringar kan förbränningskapaciteten utökas. Re- och nyinvesteringar i avfallsförbränning är både stora och av långsiktig karaktär, det krävs relativt långa tidshorisonter för att få lönsamhet i investeringarna. Avfallseldad kraftvärmeproduktion har intäkter från både försäljning av värme, kyla och el, samt mottagningsavgifter för avfall. Den huvudsakliga intäktskällan är dock värme varför ett gott fjärrvärmeunderlag är centralt när beslut om re- och nyinvesteringar i kraftvärmeproduktion fattas, det måste finnas avsättning för den energi som produceras för att investeringen ska gå att räkna hem.

Enkätsvaren visar att en majoritet av de tillfrågade företagen inte har eller kommer att justera varken re- eller nyinvesteringsplaner till följd av skatten (se figur 28 och figur 29 i bilaga 2). En femtedel av anläggningarna svarar dock att de har justerat sina reinvesteringsplaner, vilket i sammanhanget är att betrakta som en stor andel givet att skatten endast verkat under ett år. Bland de som svarat att de har justerat sina reinvesteringsplaner har alla utom en aktör svarat att de även har justerat sina nyinvesteringsplaner. Det indikerar att dessa bolag står

<sup>28</sup> Intervju med företrädare för Stockholm Exergi 21 02 17.

<sup>29</sup> Intervju med företrädare för Stockholm Exergi 21 02 17 och intervjuer med materialätareverinnare.

inför en rad osäkerheter gällande möjligheterna att få tillräcklig avkastning i framtiden för att motivera investeringar. Av de som svarat att de har reviderat sina investeringsplaner uppger alla att de till viss del eller fullt ut har övervärlat skattekostnaden på mottagningsavgifterna. De verkar därmed delvis ha kostnadstäckning för skatten i dagsläget. Det är dock färre av respondenter som anger att de kan övervältra skatten på mottagningsavgiften på längre sikt. Osäkerheten i vilken mån de på längre sikt kan övervältra skattens kostnader ökar också. Sammantaget är därför bedömningen att skatten på sikt inte i samma utsträckning som i dag gå att övervältra på mottagningsavgifterna (se avsnitt 9.1.2). Lönsamheten kommer med andra ord att försämrats på sikt på grund av skatten. I vissa delar av landet är dock inte konkurrensen bland avfallsförbrännarna lika hård. En del anläggningar kan sägas i princip inneha en monopolsituation. För dessa anläggningar kommer det att vara lättare att övervältra skatten på mottagningsavgifterna även framgent. För de anläggningar som verkar under en högre grad av konkurrens kommer det enda kvarvarande alternativet vara att försöka övervältra skatten på fjärrvärmepriserna. Bland de som uppger att de har justerat sina investeringsplaner uppger ingen att de har fört över skatten på fjärrvärmepriserna. Värmemarknaden är dessutom konkurrensutsatt varför graden av konkurrens kommer att avgöra i vilken utsträckning företagen har möjlighet att öka priserna. På orter där konkurrensen mellan uppvärmningsformerna är hög kommer det att vara mycket svårt att höja fjärrvärmepriserna och samtidigt bibehålla konkurrenskraften gentemot övriga uppvärmningsalternativ.

Alla avfallsförbrännare är unika och har olika ekonomiska förutsättningar vad gäller att genomföra större re- eller nyinvesteringar. Eftersom skatten endast har verkat i ett år finns det inte tillräckligt aktuell statistik för att undersöka hur företagens ekonomi har påverkats av skatten. Mot bakgrund av detta studeras istället avfallsförbrännarnas ekonomiska förutsättningar under åren som ledde upp till skatten, dvs. perioden 2017–2019. I analysen inkluderas endast skattskyldiga företag som sammanlagt betalat minst 150 000 kronor i avfallsförbränningsskatt under 2020. Dessa uppgår till 36 företag och består i huvudsak av de avfallsförbrännare som är verksamma inom energiåtervinning. För att undersöka de ekonomiska förutsättningarna beräknas tre olika nyckeltal för varje företag och för branschen som helhet, dessa är; soliditet, räntabilitet och kassalikviditet.

Soliditet<sup>30</sup> är ett mått på hur stor del av ett företags totala tillgångar som finansieras med eget kapital. Soliditet är indikativt för ett företags stabilitet och kan sägas representera den långsiktiga betalningsförmågan. Företag med stora skulder, och därmed låg soliditet, har mindre motståndskraft mot ökade finansiella kostnader (t.ex. räntor) och svårare att få lån beviljade för att exempelvis finansiera förluster eller expandera verksamheten.<sup>31</sup> Vanligtvis anses en soliditet mellan 30–40 procent vara önskvärd för denna typ av verksamhet (Energimyndigheten, 2016). Mellan åren 2017–2019 uppvisar avfallsförbränningsanläggningarna en aggregerad soliditet som uppgår till mellan 40–45 procent. Fördelningen mellan företagen visar dock variation och ungefär 45 procent av företagen har en soliditet som understiger 30 procent och ca 20 procent har en soliditet som understiger 15 procent. Eftersom låg soliditet kan innebära en högre grad av finansiell risk

---

<sup>30</sup> Soliditeten har beräknats genom följande formel:  $\text{soliditet} = \frac{((1 - \text{bolagsskattesatsen}) * \text{obeskattade reserver}) + \text{summan av eget kapital}}{\text{summan av tillgångarna}}$ . För 2017 och 2018 har en bolagsskattesats på 22 procent använts, för 2019 har en bolagsskattesats på 21,4 procent använts.

<sup>31</sup> En hög soliditet är inte alltid positiv. Otillräckliga investeringar kan ge upphov till hög soliditet, även om företaget investerar för lite i verksamheten.

kan det vara relativt sett svårare för dessa företag att hitta extern lånefinansiering, vilket är en viktig faktor vid investeringar.

Det ska dock noteras att avfallsförbränning är en relativt kapitalintensiv verksamhet, det krävs mycket kapital för att investera i och driva avfallsförbränningsanläggningar, varför en lägre soliditet inte nödvändigtvis behöver innebära att företagen har problem. Andelen eget kapital i ett företag bestäms även av andra faktorer som exempelvis möjligheten att göra avdrag för räntekostnader. I en situation där räntorna är låga samtidigt som det är möjligt att göra avdrag för räntekostnader kan det vara mer lönsamt att ha en högre andel lånat kapital. För företag som växer och uppvisar ökande lönsamhet är det dessutom motiverat med en högre andel lån. Om ett företag har svårt att generera ökad lönsamhet samtidigt som soliditeten är låg kan det dock vara en indikation på att företaget har problem.

Lönsamheten studeras genom att beräkna företagets räntabilitet på totalt kapital och på eget, justerat kapital.<sup>32</sup> För att det ska vara möjligt att beräkna räntabiliteten krävs att företagen redovisar överskott. En genomgång av företagens ekonomiska resultat visar att 11 av 36 företag redovisar underskott under minst två av de tre studerade åren. Att dessa företag redovisar underskott innebär att de inte skapar någon lönsamhet. Underskotten är inte nödvändigtvis ett tecken på fallande intäkter. De kan förklaras av en rad olika faktorer, t.ex. skulle en tidigare genomförd större investering kunna generera ett underskott som sedan rullas vidare under ett antal år och resulterar i ett negativt resultat och negativ lönsamhet. Räntabiliteten beräknas därmed endast för de företag som redovisar överskott. Måttet visar hur stor avkastning på kapital som företagen genererar. Beräkningarna genomförs dels genom att beräkna kvoten mellan totalt kapital, justerat eget kapital och varje företags bokföringsmässiga resultat, dvs. den vinst eller förlust som uppstår innan dess att skattemässiga justeringar genomförts och dels genom att beräkna kvoten mellan de två måtten på kapital och det skattepliktiga resultatet, dvs. det bokföringsmässiga resultatet efter det att skattemässiga justeringar har genomförts. I tabell 5 nedan framgår att den aggregerade räntabiliteten på företagets totala kapital uppgick till mellan 1–2 procent när det totala kapitalet analyseras i relation till det skattepliktiga resultatet, samt till mellan 1–5 procent när det totala kapitalet analyseras i relation till det bokföringsmässiga resultatet. När dessa två mått ställs gentemot det egna justerade kapitalet uppgår räntabiliteten till mellan 2–5 procent för det skattepliktiga resultatet och mellan 2–11 procent för det bokföringsmässiga resultatet. Generellt anses en räntabilitet på eget kapital som överstiger 10 procent vara god (Visma, 2021). Resultaten ger viss indikation på att det kan finnas vissa strukturella lönsamhetsproblem i branschen, för att fastställa detta krävs dock att en längre tidsperiod analyseras vilket inte varit möjligt inom ramen för detta uppdrag.

---

<sup>32</sup> Räntabilitet på totalt kapital beräknas på två sätt: Bokföringsmässigt resultat/totalt kapital, samt skattepliktigt resultat/totalt kapital. Räntabilitet på eget justerat kapital beräknas på två sätt: Bokföringsmässigt resultat/justerat eget kapital, samt skattepliktigt resultat/justerat eget kapital. Det justerade egna kapitalet beräknas genom formeln:  $((1 - \text{bolagsskattesatsen}) * \text{obeskattade reserver}) + \text{summan av eget kapital}$ . För år 2017 och 2018 har en bolagsskattesats på 22 procent använts, för år 2019 har en bolagsskattesats på 21,4 procent använts.

**Tabell 5.** Räntabilitet på totalt och justerat eget kapital för de avfallsförbrännare som producerar el och fjärrvärme, genomsnitt 2017–2019

	År	Bokföringsmässigt resultat/ kapital	Skattepliktigt resultat/kapital
Räntabilitet på totalt kapital	2017	3 %	1 %
	2018	1 %	1 %
	2019	5 %	2 %
Räntabilitet på justerat eget kapital	2017	6 %	2 %
	2018	2 %	3 %
	2019	11 %	5 %

Källa: Skatteverket.

Anm: Analysen inkluderar de företag som sammanlagt betalat minst 150 000 kronor i avfallsförbränningsskatt under 2020.

Analysen visar också att en relativt stor andel av de företag som uppvisar en soliditet som understiger 15 procent även redovisar underskott, vilket resulterar i en negativ lönsamhet. Som nämnts ovan kan det finnas flera skäl till att företagen redovisar underskott och låg soliditet, t.ex. stora investeringar. Underskotten skulle dock även kunna förklaras av andra saker så som låg produktivitet, vilket skulle kunna tyda på att det finns ett visst investeringsbehov. För dessa företag innebär dock en låg soliditet tillsammans med svag eller negativ lönsamhet att det är relativt sett svårare att motivera och genomföra investeringar, samtidigt som deras möjlighet att bära kostnaderna av en skatt kan anses som mycket begränsade

Även företagens kassalikviditet<sup>33</sup> har undersökts. Likviditeten beräknas genom att dela omsättningstillgångarna exklusive lager med de kortfristiga skulderna. Den samlade kassalikviditeten uppgick i genomsnitt till 67 procent under åren 2017–2019. En kassalikviditet som uppgår till minst 100 procent är önskvärt och innebär att företagen kan betala sina kortfristiga skulder omgående, givet att omsättningstillgångarna kan nyttjas med en gång. Om kassalikviditeten understiger 100 procent betyder det att företagen antingen behöver sälja långfristiga tillgångar som t.ex. utrustning, alternativt ta lån för att betala de kortfristiga skulderna. I genomsnitt har 43 procent av företagen en kassalikviditet som understiger 100 procent under åren 2017–2019 och ca 22 procent har i genomsnitt en kassalikviditet som understiger 50 procent. Avfallsförbränningsskatten betalas in löpande och utgör på så vis en kortfristig skuld. De anläggningar som har en lägre kassalikviditet har med andra ord en lägre motståndskraft mot ökade kortfristiga skulder, vilket innebär att det är centralt för de anläggningarna att hitta kostnadstäckning för skatten.

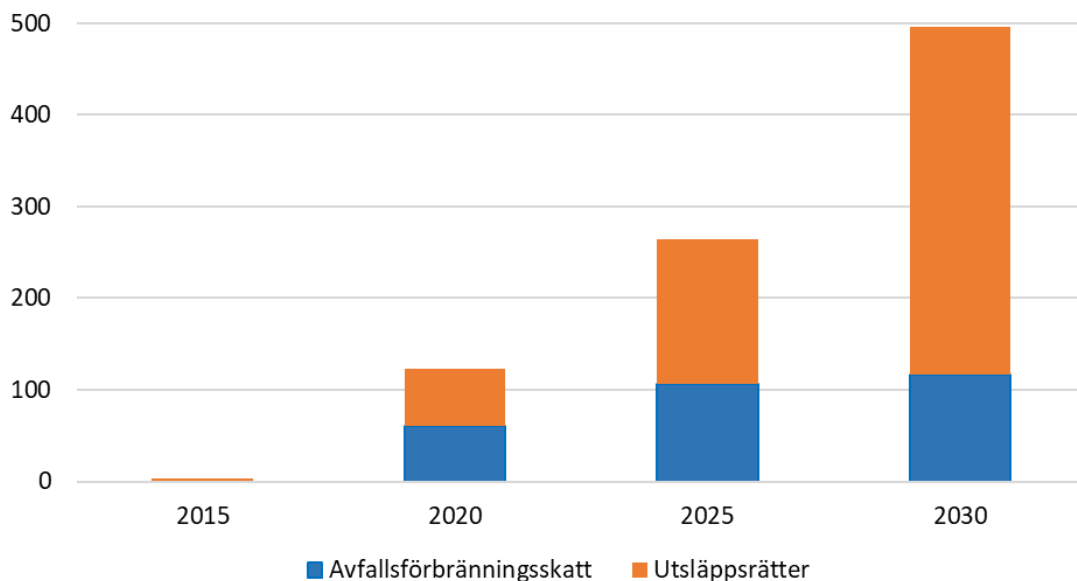
Även om majoriteten av respondenterna i enkäten har svarat att de inte har förändrat sina re- eller nyinvesteringsplaner till följd av skatten så innebär skatten trots allt att ekonomin hos avfallsförbrännarna på sikt kommer att påverkas negativt eftersom de troligen inte kommer att kunna övervältra kostnaden på mottagningsavgifterna eller fjärrvärmepriserna i tillräcklig utsträckning. Vidare har även flera respondenter i enkäten angivit att skatten har föranlett att de utreder hur deras produktion kan förändras framöver och därför avvaktar att fatta beslut om vissa reinvesteringar. Det finns även de som avvaktar att fatta investeringsbeslut till dess att utfallet av kommande upphandlingar är känt. En konsekvens som anges är att detta kan innebära att de lägger ned viss produktion tidigare än planerat. Analysen av företagens ekonomiska förutsättningar har dessutom visat att en del företag hade en ansträngd ekonomi under åren som ledde upp till avfallsförbränningsskattens

<sup>33</sup> Kassalikviditeten har beräknats genom följande formel: kassalikviditet=omsättningstillgångar exkl. lager/kortfristiga skulder.

införande. Om det inte är möjligt att övervältra skatten kommer företagens lönsamhet att påverkas negativt, vilket ytterligare kommer urholka de ekonomiska förutsättningarna att genomföra re- och nyinvesteringar, speciellt för de företag som uppvisade ett ansträngt ekonomiskt läge innan skattens införande. Detta bedöms åtminstone gälla fram till dess att det inte längre råder en överkapacitet av avfallsförbränning i Sverige, eftersom det då åter bedöms möjligt att i högre utsträckning övervältra kostnaderna på mottagningsavgifterna. Det ska dock poängteras att analysen av företagens ekonomiska förutsättningar endast ger en partiell bild eftersom den enbart baseras på en tidsperiod om tre år. Det går med andra ord inte att med säkerhet säga att resultaten är representativa för företagen över en längre tidsperiod.

Det är inte bara skatten på avfallsförbränning som påverkar avfallsförbrännarnas kostnader och investeringsmöjligheter. Även andra styrmedel som t.ex. EU ETS genererar ökade kostnader som företagen måste hantera. Figur 19 nedan visar kostnaden för avfallsförbränningsskatten och utsläppsrätter inom EU ETS per ton avfall. Figuren visar att i samband med att skatten på avfallsförbränning infördes har priset på utsläppsrätter ökat kraftigt. Figuren visar också att kostnaderna för utsläppsrätter på sikt vida överstiger kostnaden för avfallsförbränningsskatten. Detta innebär att de svenska avfallsförbrännarna inte bara har utmaningar i att hitta kostnadstäckning för avfallsförbränningsskatten, utan även för utsläppsrätterna. I de intervjuer som genomförts inom ramen för arbetet med utvärderingen har en del respondenter lyft att det är svårare att överföra kostnader för utsläppsrätter på mottagningsavgifterna jämfört med skatter. Det verkar finnas en större förståelse och acceptans vad gäller kostnadsökningar som genereras av avfallsförbränningsskatten jämfört med utsläppsrätter. Detta innebär att det kommer att bli en utmaning för avfallsförbrännarna framöver att hitta täckning för de kraftigt ökade kostnaderna som genereras av EU ETS. Det är med andra ord inte bara avfallsförbränningsskatten som leder till att kostnaderna för att förbränna avfall ökar, även handeln med utsläppsrätter innebär kostnadsökningar som fördyrar produktionen och försämrar möjligheterna att investera.

**Figur 19.** Kostnad per ton avfall för avfallsförbränningskatt (netto) och utsläppsrätter



Källa: Stockholm Exergi

Anm: Beräkningen utgår från uppgifter om Högdalenverket. Följande antaganden görs; 1) avdrag för aska om 20 procent av skatten, 2) priset på utsläppsrätter 50 euro/EUA 2025 och 90 euro/EUA 2030, 3) från 2030 ingen fri tilldelning av utsläppsrätter, 4) för att beräkna kostnaderna för ETS likställs mängden avfall som förbränns fr.o.m. 2020 med den genomsnittliga mängden som förbrändes i verket mellan 2014–2018.

Ett sätt att hantera ökade kostnader för utsläppsrätter kan vara att minska den fossila andelen avfall som förbränns eller att investera i grön teknologi, som t.ex. koldioxidlagring (CCS). Investeringar i den typen av teknologi är dock kostsamma och kräver långsiktigt stabila villkor för att de ska gå att räkna hem. Kostnaderna för EU ETS driver på investeringar i CCS. När priset för utsläppsrätter når en viss punkt kommer det att vara lönsamt att investera i CCS-teknik för att undgå att betala utsläppsrätter. Avfallförbränningskatten å andra sidan innebär att det ekonomiska utrymmet för investeringar minskar. Skatten kan på så vis tränga undan och fördröja investeringar i lösningar som innebär minskad klimatpåverkan eftersom skattekostnaden kvarstår även när koldioxiden lagras med CCS-teknik.

### 9.3.2 Skattens effekter på el- och fjärrvärmemarknaden

I svenska kraftvärme- och värmeverk produceras fjärrvärme, fjärrkyla och el där fjärrvärme är det vanligaste energislaget som produceras. Produktionen i verken kan drivas med olika bränsle, biobränslen är vanligast följt av avfallsbränsle (Energiföretagen, 2020). Fjärrvärme är den vanligaste uppvärmningsformen i Sverige, mer än hälften av alla bostäder och lokaler värms i dag upp med fjärrvärme (Energimyndigheten, 2021). Givet fjärrvärmens dominerande ställning i de flesta av landets tätorter kan längre avbrott eller störningar i värmeleveranserna potentiellt få allvarliga konsekvenser för samhället. Det är därför viktigt att fjärrvärmeföretagen är rustade att hantera olika typer av störningar som kan tänkas påverka leveranserna.

I kraftvärmeverk sker produktion av el samtidigt som värme tas tillvara genom att kylenergin nyttiggörs i ett fjärrvärmesystem. För att leverera tillräckligt höga temperaturer på

fjärrvärmens är elverkningsgraden relativt låg (ca 5–15 procentenheter), men den totala verkningsgraden är hög, ca 90 procent (IVA, 2015). I Sverige är värmeproduktionen i fjärrvärmesystemen prioriterad och elen kan ses som en biprodukt. Kraftvärmeverken är därför konstruerade så att de är beroende av att det finns ett gott värmeunderlag (IVA, 2015). El produceras således inte i lika stor utsträckning som fjärrvärme i kraftvärmeverken och den el som produceras genom avfallsförbränning står för en relativt liten andel av Sveriges elförsörjning. Avfallseldade kraftvärmeverk används som basanläggningar i elsystemet eftersom avfallet produceras året om och måste tas om hand inom kort tid. Detta ger driftstider på ca 7 000 fullasttimmar. Det är därför inte lämpligt att använda avfallseldade kraftvärmeverk för effektregering (IVA, 2015).

Som diskuterats i avsnitt 9.1 har majoriteten av avfallsförbrännarna som svarade på enkätfrågorna uppgett att de har överfört kostnaden för skatten antingen helt eller delvis på mottagningsavgifterna. Majoriteten av aktörerna har även uppgett att de varken har höjt eller kommer att höja priset det kommande året på den fjärrvärme de producerar på grund av skatten. Det förefaller med andra ord som om vissa avfallsförbränningsanläggningar endast delvis har täckning för skattekostnaderna, vilket innebär att deras verksamhet har fördyrats och att lönsamheten sannolikt har påverkats negativt. För de aktörer som inte har full kostnadstäckning för skatten innebär kostnadsökningen att produktionen av fjärrvärme fördyras relativt andra uppvärmningsformer vilket försämrar fjärrvärmens relativa konkurrenskraft. Detta bekräftas också genom enkäten där majoriteten av respondenterna upplever att skatten har lett till att fjärrvärmens blivit mindre konkurrenskraftig (se figur 30 och figur 31). Eftersom fjärrvärmens är konkurrensutsatt kan det vara svårt att höja fjärrvärmepriserna i den grad som skulle krävas för att täcka kostnaden för skatten utan att förlora kunder. På kort sikt verkar det därmed inte som om fjärrvärmekunderna har påverkats negativt av införandet av skatten i någon större utsträckning. Om avfallsförbränningsskatten skulle övervältras fullt ut på fjärrvärmepriset skulle det innebära en prisökning med drygt 6 procent vid en skattenivå på 125 kronor per ton avfall.<sup>34</sup>

I figur 19 ovan visas att det inte bara är skatten som genererat kostnadsökningar för fjärrvärmeproducenterna, även kostnaderna för utsläppsrätter har ökat markant. Om avfallsförbrännarna inte kan täcka kostnaderna för utsläppsrätterna kommer dessa, precis som skatten, att försämra anläggningarnas ekonomi och påverka konkurrenskraften negativt. Givet att priset på utsläppsrätter bedöms överstiga skattekostnaden på sikt bedöms kostnaderna för utsläppsrätterna innebära en större negativ effekt på avfallsförbrännarnas konkurrenskraft jämfört med skatten.

I SOU 2017:83 (s. 500) konstaterades att produktionskostnaden per MWh värme för ett avfallseldat kraftvärmeverk var betydligt lägre än för ett bibränsleeldat kraftvärmeverk (180 kronor jämfört med 300 kronor per MWh värme). Sedan dess har förutsättningarna för kraftvärmeproduktion förändrats. De största förändringarna rör styrmedel som påverkar produktionskostnaderna; avfallsförbränningsskatten har införts, EU ETS-priset har tiofaldigats och elcertifikatpriset har i det närmaste utraderats och gått ner från 184 kronor per MWh i januari 2019 till 2,1 kronor per MWh i februari 2021. Även koldioxidskatt och energiskatt för kraftvärme har ökat, men detta påverkar varken avfalls- eller bibränsleeldade kraftvärmeverk. De sistnämnda styrmedelsförändringarna har dock påverkat lönsamheten

---

<sup>34</sup> Beräkningen är gjord med följande antagande: total fjärrvärmeproduktion i avfallsförbränningsanläggningar 16,2 TWh (Avfall Sverige 2020), avfallsbränsle 6,2 miljoner ton (Avfall Sverige 2020), genomsnittligt fjärrvärmepris 682 kr/MWh (mindre flerfamiljshus, Energiföretagen Sverige), genomsnittlig överföringsförlust 13,6 % (Energiläget i siffror 2021) och nettoskatt 100 kr/ton avfall.

för berörda anläggningar till den grad att fossileldade kraftverk har lagts ner i förtid, dock endast några år innan planerad nedläggning.<sup>35</sup> På kort sikt har avfallsförbrännarna i stor utsträckning övervälat avfallsförbränningsskatten på mottagningsavgifterna och därmed har konkurrensförhållandena mellan avfalls- och biobränsleeldade kraftverk inte förändrats på grund av avfallsförbränningsskatten. På längre sikt antas dock att viss del av kostnaden kommer att påverka avfallsförbrännarens produktionskostnad.

För att bedöma i vilken utsträckning skatten och andra styrmedelsförändringar har påverkat det relativa konkurrensförhållandet mellan avfallsförbränning och biobränsleförbränning har beräkningsapplikatorn ”El från nya anläggningar, 2014” använts för att göra en grov uppskattning av kraftvärmeverkens produktionskostnader (Elforsk, 2014). Genom att uppdatera bränslepriserna samt justera styrmedelsnivåer används applikatorn för att se huruvida de nya förutsättningarna har förändrat de relativa produktionskostnaderna mellan biobränsleeldade och avfallseldade förbränningsanläggningar. Eftersom beräkningsapplikatorn utarbetades 2014 och parametrarna i modellen således inte är uppdaterade, får denna beräkning ses som en grov uppskattning. Modellen är även utarbetad för att studera elpriset och samma värmekreditering ges till de båda kraftvärmetyperna. Modellresultaten visar att vid antaganden om en nettoavfallsförbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall, ett EU ETS pris om 40 euro per ton koldioxidekvivalenter och ett elcertifikatpris på 2 kronor per MWh har avfallseldade förbränningsanläggningar fortfarande en lägre produktionskostnad per MWh el än ett bioeldat kraftverk. Detta innebär att de relativa konkurrensvillkoren troligen inte har påverkats av styrmedelsförändringarna sedan förbränningsskatteutredningens analys men skillnaden i produktionskostnad mellan de två anläggningstyperna har krympt.

I en rapport från Energimyndigheten (2016) studeras fjärrvärmeföretagens ekonomiska ställning och deras förmåga att förebygga och åtgärda avbrott i fjärrvärmeproduktionen. Det finns ca 200 företag som levererar fjärrvärme på den svenska marknaden. Studien bygger på ekonomisk statistik mellan 2008–2014. För branschen som helhet visar studien att företagens kostnader täcks av deras intäkter och att både den långsiktiga och kortsiktiga betalningsförmågan är stabil. När enskilda företag undersöks visar studien att det finns flera företag som har en lägre soliditet, möjligheten för dessa aktörer att höja t.ex. fjärrvärmepriser är centralt för att nå en långsiktigt hållbar betalningsförmåga. Som nämnts ovan innebär en hög grad av konkurrens att det är svårare att höja fjärrvärmepriserna. Vissa aktörer möter även svårigheter inte bara i form av konkurrens från andra uppvärmningsformer, utan också för att de verkar i områden där befolkningen minskar, vilket innebär ett minskat värmeunderlag och därmed ännu hårdare konkurrens om kunderna. I dagsläget verkar inte överväringen av skattekostnaden på fjärrvärmepriserna vara utbredd, svaren indikerar dock att förbränningsanläggningarna framöver inte kommer att ha något annat val än att höja priserna för att få ekonomin att gå ihop. Beroende på hur priskänsliga kunderna är kommer detta eventuellt leda till att fjärrvärmebolagen tappar kunder som väljer alternativa, relativt billigare uppvärmningskällor. På sikt kommer därmed fjärrvärmekunderna att kunna påverkas negativt genom höjda fjärrvärmepriser. Om det inte är möjligt att få kostnadstäckning skulle vissa företag som har sämre ekonomiska förutsättningar på sikt kunna avveckla delar av verksamheten. Detta produktionsbortfall kommer troligen att ersättas med alternativa uppvärmningskällor så som värmepumpar, vilka precis som fjärrvärme över lag är försörjningstrygga energikällor.

---

<sup>35</sup> Se exempelvis <https://www.stockholmenergi.se/nyheter/vartaverkets-sista-kolpanna-avvecklas-efter-denna-vinter/>



När avfallsförbränningens relativa konkurrenskraft försämras finns inte bara en risk att fjärrvärmeförsörjningen påverkas, det finns även en risk för att produktionen av el påverkas negativt. En faktor som är viktig att beakta är att kraftvärmeverken har fördelen att de ligger nära konsumenterna. Ett av de stora problemen gällande Sveriges elförsörjning är nämligen att överföringskapaciteten av el i landet som helhet är ansträngd (Svenska kraftnät, 2019). En stor del av den el som produceras i landets norra delar transporteras till de södra delarna, detta för att det i norra Sverige produceras mer el än det efterfrågas och vice versa i landets södra delar. Behovet av el ökar stadigt och i dagsläget finns flaskhalsar i transmissionsnätet som försvårar elförsörjningen (Svenska kraftnät, 2019). Elproduktion som ligger i närheten av konsumenterna är därför viktig, de flesta kraftvärmeverk finns dessutom i de södra delarna av landet där behovet av el är som störst. Elproduktionen har även förändrats till att bestå av en större andel variabla produktionskällor så som vind- och solkraft. När den variabla andelen i elproduktionen ökar blir den planerade elproduktionen, bl.a. via produktion i kraftvärmeverk, allt viktigare (SOU 2017:83).

För att exemplifiera storleksordningen på den effekt som kan förväntas för svensk el- och värmeproduktion på längre sikt om avfallsförbränningsskatten skulle innebära att förbränningskapaciteten minskar i sådan utsträckning att det inte längre råder överkapacitet på avfallsförbränning i Sverige, används ett räkneexempel. I detta räkneexempel antas att efterfrågan på el- och fjärrvärme samt efterfrågan på svensk avfallsförbränningsbehandling är på samma nivå som 2019. Utgångspunkten är beskriven i tabell 6.

**Tabell 6.** Produktion av el och fjärrvärme från svenska avfallsförbränningsanläggningar.

	Tillfört avfall	Produktion av värme	Produktion av el	Andel av total nettoproduktion av el i Sverige
	Ton	MWh	MWh	Procent
Total produktion vid avfallsförbränning	6 156 340	16 239 610	2 296 890	1,4
Produktion baserat på importerat avfall (vid antagande om 29 % import)	1 785 339	4 709 487	666 098	0,4
Produktion baserat på svenskt avfall	4 371 001	11 530 123	1 630 792	1,0

Källa: Avfall Sverige, 2020 och Energimyndigheten, 2021 samt egna beräkningar.

Om produktionen av el och fjärrvärme som härrör från importerat avfall upphör måste den antingen ersättas med fjärrvärmeproduktion som baseras på andra bränslen eller av värme som produceras av andra tekniker så som värmepumpar. Enligt räkneexemplen ovan där produktionskostnader för bibränsle och avfallsförbränningsanläggningar jämförs har avfallsförbränning lägre produktionskostnader jämfört med bibränsleeldade kraftvärmeverk vid nuvarande styrmedelsnivåer. Därför antas i detta räkneexempel att den värme som producerats med importerat avfall byts ut mot värme som produceras av värmepumpar. För varje kWh el som en värmepump förbrukar producerar den ca 2 till 4 kWh värme (Energirådgivningen, 2021). Om fjärrvärmes som produceras med importerat avfall substitueras mot värme från värmepumpar antas därför att elanvändningen ökar med en tredjedel av den fjärrvärmeproduktion som tidigare producerades av importerat avfallsbränsle.

Räkneexemplet visar att vid givna förutsättningar, se tabell 6, måste produktionen av el öka i alternativa produktionsslag med 1,4 procent för att ersätta den produktion som produceras med importerat avfall, se tabell 7.

**Tabell 7.** Räkneexempel – ökad efterfrågan på el när avfallseldad kraftvärme från importerat avfall ersätts med värmepumpar givet efterfrågan på el och fjärrvärme samt svensk efterfråga på avfallsförbränning för 2019.

	Elproduktion	Andel av total elproduktion
	GWh	Procent
Minskad fjärrvärmeproduktion om importen av avfall försvinner	4,7	
Minskad elproduktion om importen av avfall försvinner	0,7	0,4
Ökad elanvändning om värmen ersätts med värmepumpar	1,6	1,0
Summa ökad elproduktion i alternativa anläggningar	2,3	1,4

Källa: Skatteverkets beräkningar.

## 10 Uppnås skattens syften?

Skatteverkets utgångspunkt för att utvärdera skattens effekter är den syftes- och målformulering som återfinns i propositionen 2019/20:32 Skatt på avfallsförbränning. I propositionen framgår att skattens syfte är att på lång sikt uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin, uppfyllande av målet om att Sverige ska gå före på klimat- och miljöområdet och bli världens första fossilfria välfärdsland samt att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären (sid. 34). De mål som skatten förväntas uppnå är således av generell karaktär och inte specifikt utformade för avfallsförbränningsskatten. Därmed förväntas avfallsförbränningsskatten inte ensam nå målen. Det faktum att målen inte är specifika eller kvantifierade innebär också en svårighet när det kommer till att utvärdera i vilken utsträckning skatten har bidragit till att nå målen. Detta avsnitt sammanfattar de viktigaste slutsatserna av utvärderingen i relation till den syftes- och målformulering som angetts ovan.

### 10.1 Cirkulär ekonomi och giftfri miljö via en resurseffektiv och giftfri avfallshantering

För att underlätta övergången till en cirkulär ekonomi måste en vara redan vid tillverkningstillfället designas så att varans och förpackningens material går att återvinna. Detta är ett nödvändigt villkor för att uppnå en cirkulär ekonomi. Även om detta villkor är uppfyllt måste dock varor och förpackningar återvinnas eller återanvändas för att den cirkulära ekonomin ska komma till stånd. Enligt regeringen ska avfallsförbränningsskatten styra mot minskad avfallsförbränning och ökad materialåtervinning och på så sätt underlätta övergången till en cirkulär ekonomi.

Utvärderingen har visat att trots att skatten har övervältrats på mottagningsavgifterna har skatten inte påverkat materialåtervinningen. På något längre sikt är det fortsatt tveksamt om skatten har någon ytterligare effekt utöver andra styrmedel som införts i syfte att öka materialåtervinningen. I vissa fall kan skatten till och med motverka effekten av andra styrmedel som styr mot ökad materialåtervinning då det i en politiskt styrd organisation kan vara svårt att höja avgiften för avfallshantering ytterligare för att möjliggöra de investeringar som krävs för andra satsningar.

Till stor del baseras den svenska avfallspolitiken på EU:s avfallspolitik där olika direktiv som beslutats på EU-nivå implementerats i den svenska lagstiftningen (se avsnitt 8). Dessa styrmedel är således främst i form av krav och målsättningar på avfallsområdet, så som ökade krav på källsortering av bl.a. matavfall samt ökade återvinningsmål för förpackningar. Det är utifrån denna politik som de kommunala aktörerna har utformat sina

insamlingssystem. Krav på separat matavfallsinsamling och fastighetsnära förpackningsinsamling gör att många kommuner har introducerat flerfackskärl eller någon annan modell för att underlätta den hushållsnära insamlingen av källsorterat avfall. Denna typ av omställning har inneburit stora investeringar för de aktörer som hanterar det kommunala avfallet. Dessa investeringar gör dock att avfallsförbränningskatten inte får någon ytterligare effekt eftersom hushållen inte kan minska sina kostnader genom att öka källsorteringen.

Tidigare krav på källsortering av verksamhetsavfall inte varit lika uttalat som för det kommunala avfallet men från och med augusti 2020 måste bygg- och rivningsavfall, som utgör en stor andel av det verksamhetsavfall som skickas till energiåtervinning, sorteras i olika fraktioner vid verksamheten vilket förmodligen kommer öka materialåtervinningen för detta avfall (se avsnitt 8.2). Precis som för det kommunala avfallet leder krav på källsortering vid verksamheten till att en skatt inte får någon ytterligare effekt utöver det lagstadgade kravet. Hanteringen av övrigt verksamhetsavfall bedöms däremot ha viss potential att påverkas av avfallsförbränningskatten genom förändrade relativpriser på avfallsbehandlingsalternativ. Ett problem är dock att den skattskyldige är avfallsförbrännaren som i många fall är flera steg ifrån den aktör som genererar avfallet. Det är därför osäkert i vilken mån prissignalen når fram till den som är ansvarig för avfallet och därmed finns en osäkerhet kring skattens bidrag till att cirkulera verksamhetsavfallet i ekonomin. Det finns även indikationer på att skattens nivå inte är tillräckligt hög för att generera en beteendeförändring. Detta är dock inte klarlagt.

Producentansvaret är ett styrmedel som avser att styra direkt mot en cirkulär ekonomi genom att låta producenterna för förpackningar och papper ansvara för hanteringen av avfallet. Avfallsförbränningskatten skulle för detta avfall kunna fungera som ytterligare en signal om att produkterna bör designas och utvecklas så att de lättare kan materialåtervinnas. Som diskuterades i avsnitt 9.2.2 är dock prissignalen från avfallsförbränningskatten troligen inte tillräckligt stark för att påverka designen av varor och förpackningar i syfte att öka återvinningsgraden. Det finns dock andra styrmedel som mer direkt påverkar varors och förpackningars design, exempelvis implementering av engångsplastdirektivet. I samband med avfallspaketets införande har även målnivåer och krav på sortering och insamling inom flertalet områden införts (se kapitel 8). Avfallsförbränningskatten har därför troligen ingen ytterligare effekt på utformningen av varor och förpackningar.

För att det ska uppstå en fungerande marknad för återvunnet material måste det både finnas utbud och efterfrågan på det återvunna materialet. Många av de aktörer som Skatteverket talat med har påtalat den låga efterfrågan på återvunnet material, speciellt plast. För vissa fraktioner av plast är efterfrågan dock relativt hög. Exempelvis efterfrågar stora företag så som Ikea och Volvo återvunnen plast i relativt stora mängder (Avfall Sverige, 2020). De vill dock främst ha rena avfallsströmmar där innehållet i den återvunna plasten är klarlagt. Mycket av den plast som har dessa kvaliteter materialåtervinnas redan idag och kommer därmed inte påverkas av avfallsförbränningskatten. För den typ av plast där skatten eventuellt skulle kunna ha en inverkan är efterfrågan lägre. Skatten bedöms inte kunna leda till ökad kännedom om materialets innehåll eller varornas design vilket gör att efterfrågan troligen inte påverkas av avfallsförbränningskatten. Det finns även bestämmelser som i viss mån förhindrar en fri marknad för återvunnet material. Sådana bestämmelser är bl.a. motiverade utifrån hälsoaspekter då det råder osäkerheter om materialet innehåller farliga ämnen. Exempelvis finns inom EU särskilda bestämmelser som reglerar i vilken mån återvunnen plast får komma i kontakt med mat (Kommissionens förordning nr 282/2008 av

den 27 mars 2008 om återvunna plastmaterial och plastprodukter avsedda att komma i kontakt med livsmedel och ändring av förordning (EG) nr 2023/2006). Denna typ av restriktioner innebär en målkonflikt mellan cirkulär ekonomi och giftfri miljö. I det längre perspektivet, om varor och förpackningar är designade utan giftiga ämnen, behöver inte denna målkonflikt uppstå. Det finns dock inga tecken på att avfallsförbränningskatten skulle påverka materialvalet i den riktningen.

Även om det finns potential att öka materialåtervinningen avseende det avfall som förbränns i dag finns det avfallsfraktioner som inte lämpar sig för materialåtervinning utan där förbränning är det mest miljövänliga alternativet, t.ex. gamla plastleksaker där det kemiska innehållet i vissa fall kan vara farligt. Allt avfall kommer förmodligen inte heller vara möjligt att återvinna ens på lång sikt. Detta innebär att det alltid kommer att finnas en efterfråga på avfallsförbränning. För avfall där förbränning är det enda behandlingsalternativet kommer anläggningarna att kunna ta ut mottagningsavgifter som gör verksamheten lönsam eftersom de som önskar förbränna inte har några andra alternativa behandlingsmetoder att använda sig av.

Merparten av de aktörer som Skatteverket har varit i kontakt med har lyft marknadsaspekten som det viktigaste området att förbättra för att få igång mer materialåtervinning, dvs. stimulera efterfrågan och utbudet på återvunnet material. Skatteverkets bedömning är att avfallsförbränningskatten inte bidrar till denna process och därmed är skattens effekt på en övergång till en cirkulär ekonomi liten. Det är dock troligt att vid en betydligt högre skattenivå skulle skatten kunna leda till att materialåtervinningen ökar eftersom det blir relativt sett mer lönsamt att materialåtervinna istället för att förbränna avfallet. På så vis skulle också efterfrågan på återvunnet material stimuleras när kvantiteterna av återvunnet material ökar. Även vid en hög skattenivå kvarstår emellertid problemen med att skatten inte tillför någon extra styrning utöver de andra styrmedel som finns för vissa avfallsströmmar. Å andra sidan skulle troligtvis en högre prissignal leda till större incitament hos materialåtervinnare att öka återvinningen i de fall där det är möjligt. En sådan skattenivå skulle dock kunna bidra till oönskade effekter i form av ökad illegal verksamhet så som förbränning inom den egna fastighetens område eller illegal deponering, men även oönskade fördelningspolitiska effekter. Det är dock möjligt att stävja sådana oönskade effekter genom ökad tillsyn och ekonomisk politik. Effekterna av en högre skattenivå har inte analyserats i denna utvärdering.

## **10.2 Fossilfritt välfärdsland**

Ett av skattens syften är att via minskade växthusgasutsläpp från avfallsförbränning, bidra till att nå målet om att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Införandet av skatten motiveras också av att Sverige ska gå före på klimat- och miljöområdet och bli världens första fossilfria välfärdsland. För att skatten ska bidra till att nå dessa mål krävs att den inte bara leder till att förbränning av avfall minskar till förmån för materialåtervinning, den måste mer specifikt leda till att förbränning av fossilt avfall som t.ex. plast minskar, eftersom det är dessa fraktioner som ger upphov till utsläpp av växthusgaser.

I avsnitt 9.2.5 gjordes bedömningen att avfallsförbränningskatten troligen inte kommer leda till en ökad materialåtervinning av plast, varken på kort eller på lång sikt. Där konstaterades att skattens incitamentsstruktur är sådan att den till och med skulle kunna bidra till en högre andel plast i det avfall som skickas till energiåtervinning än vad som vore fallet utan en

avfallsförbränningskatt. Det finns dock andra styrmedel och samhällsströmningar som gör att plastinnehållet i avfallet troligen inte kommer öka.

I utvärderingen har det framkommit att en relativt stor andel av avfallsförbrännarna som arbetar med energiåtervinning har reviderat sina re- och nyinvesteringsplaner i förbränningskapacitet till följd av skatten. Detta trots att de uppgett att de till viss del har kunnat övervältra skatten på mottagningsavgifterna. En tolkning av detta är att aktörerna troligen bedömer att de framöver inte kommer kunna övervältra skatten på mottagningsavgifterna i tillräcklig utsträckning. I takt med att övervältringsmöjligheterna minskar kommer företagen behöva hantera en större kostnad av skatten internt, vilket kommer att påverka lönsamheten negativt. Detta leder till att utrymmet att re- och nyinvestera minskar. Resultaten indikerar därmed att skatten på sikt kan medföra färre re- och nyinvesteringar i förbränningskapacitet vilket bör leda till att kapaciteten i sektorn minskar. Troligtvis kommer denna process fortgå till dess att kapaciteten motsvarar det avfallsförbränningsbehov som finns nationellt eftersom export av svenskt avfall inte bedöms som ett alternativ. Vid en sådan tidpunkt kommer det inte längre att finnas ett behov av att importera avfall från andra länder för att anläggningarna ska kunna operera på full kapacitet. Avfallsförbränningskatten kan då övervältras på mottagningsavgiften. Det finns dock en rad osäkerhetskällor gällande den framtida utvecklingen av energiåtervinning i Sverige, exempelvis utvecklingen på den europeiska marknaden för energiåtervinning och prisutvecklingen inom EU:s handel med utsläppsrätter.

Vilken effekt minskad import har på växthusgasutsläppen inom EU beror till stor del på utformningen av klimatpolitiken men även på hur avfall behandlas, givet att det inte längre kan förbrännas i Sverige. Det finns tre huvudalternativ för hur avfallet kan hanteras om det inte exporteras till Sverige; avfallet kan skickas till ett annat land än Sverige för energiåtervinning via avfallsförbränning, deponeras eller materialåtervinnas. Det finns faktorer som pekar mot att deponering av avfall förmodligen inte är ett alternativ till svensk förbränning i de exporterande länderna. Som nämndes i avsnitt 9.2.4 kommer EU:s avfallspaket troligen leda till att deponering i Europa kommer att ske undantagsvis. Direktivet begränsar andelen kommunalt avfall som får deponeras till maximalt 10 procent 2035. Detta bör leda till att andelen avfall som deponeras minskar. Vidare framgick i en enkät, som återges i Avfall Sverige (2021b) och som utfördes av NAWDO (National Association of Waste Disposal Officers) i januari 2020, att ca 50 procent av respondenterna<sup>36</sup> svarade att effekten på deras avfallsexport av en skatt på förbränning i Sverige och Nederländerna troligen skulle resultera i att de inte exporterar avfall till dessa länder utan till andra länder. De övriga svaren fördelade sig mellan att exporten fortsätter till Sverige och Nederländerna, respektive att förbränningen i Storbritannien ökar när mer kapacitet i energiåtervinning tillkommer i landet. Någon enstaka svarade att det blir mer deponi i Storbritannien respektive att de kommer skicka mer avfall till cementindustrin. Ingen av respondenterna svarade att den svenska avfallsförbränningskatten skulle leda till ökad materialåtervinning i Storbritannien. Att effekten av skatten inte kommer påverka materialåtervinningen stöds av tidigare analyser som tyder på att materialåtervinning av avfall sannolikt är ganska okänslig för förändringar i kostnadsskillnad mellan materialåtervinning och energiåtervinning så länge materialåtervinningen i huvudsak är beroende av källsortering (IVL, 2016).

---

<sup>36</sup> Respondenterna var företrädare för lokala myndigheter med ansvar för avfallsbehandling i Storbritannien.

I en analys som genomfördes vid införandet av den nederländska avfallsförbränningskatten på importerat avfall konstaterades att skatten på kort sikt skulle kunna innebära att mer av avfallet i Storbritannien skickas till deponi (Aunomina, 2020).<sup>37</sup> Författarna bedömde att det på kort sikt inte finns någon alternativ avfallsförbrännare som kan utöka sin behandlingskapacitet för att ta hand om det brittiska avfallet om det inte skickas till Nederländerna. Författarna poängterade att RDF-bränslet<sup>38</sup> redan är behandlat i ett första steg och att det inte är troligt att den nederländska skatten, trots att den är drygt tre gånger så hög som den svenska, skulle leda till att avfallet materialåtervinns ytterligare. Detta tyder på att en avfallsförbränningskatt på kort sikt kan påverka mängden avfall som deponeras, åtminstone till dess att avfallsförbränningskapaciteten byggs ut i Europa.

Om skatten på längre sikt minskar förbränningskapaciteten i Sverige kommer utsläppen från svensk avfallsförbränning att minska, vilket i sin tur leder till minskad efterfråga på utsläppsrätter för de svenska avfallsförbrännarna. Den energi som återvinns i form av el och värme ersätts troligen av el och värme som producerats utan fossila utsläpp. Eftersom varken avfallsförbränning eller utsläpp från deponi är inkluderade i EU ETS i andra EU-länder kommer den minskade efterfrågan på utsläppsrätter bland svenska avfallsförbränningsanläggningar att sänka priset på utsläppsrätter, allt annat lika. På kort sikt kan stabilitetsreserven och möjligheten att annullera utsläppsrätter leda till att minskade utsläpp i Sverige även leder till att utsläppen i EU minskar mer än takbegränsningarna. På längre sikt, när det inte längre är möjligt att annullera utsläppsrätter, kommer minskade utsläpp i Sverige endast att leda till att utsläppen omfördelas till andra länder, de totala växthusgasutsläppen inom systemet kommer då att vara oförändrat.

Om den svenska avfallsförbränningstjänsten ersätts av avfallsförbränning i andra EU-länder kommer utsläppen troligen öka per producerad energienhet eftersom energieffektiviteten i avfallsförbränning inom EU ofta är sämre än i Sverige då den värme som genereras vid avfallsförbränning i andra EU-länder vanligtvis inte tas till vara på (Avfall Sverige, 2021b). De utländska förbränningsanläggningarnas utsläpp regleras inte inom EU ETS utan omfattas av ESR-sektorn. Detta gäller även för utsläpp från deponier. För dessa utsläpp har varje enskilt land inom EU ett nationellt utsläppsmål. Högre utsläpp i övriga EU-länder, som en följd av minskad export av avfall till Sverige, kommer därmed att leda till högre kostnader för det enskilda EU-landet att uppnå landets utsläppsmål för ESR-sektorn.

Utsläppen av växthusgaser inom EU kommer inte påverkas av en avfallsförbränningskatt i Sverige så länge som alla EU-länder står fast vid sina klimatmål. Däremot kan de samhällsekonomiska kostnaderna för att uppfylla målen påverkas. Huruvida de samhällsekonomiska kostnaderna blir högre eller lägre är svårt att utröna då utsläppen flyttas från EU ETS till det enskilda landets nationella klimatmål. Marginalkostnaderna för utsläppsminskningar skiljer sig åt både mellan olika länders ESR-sektorer och mellan EU ETS och de enskilda ländernas ESR-sektorer. Det är dock sannolikt att en förflyttning av utsläpp från EU ETS till ESR-sektorerna innebär en kostnadsökning för att nå EU:s samlade utsläppsmål eftersom EU ETS utgör ett kostnadseffektivt styrmedel medan styrningen inom ESR-sektorerna oftast utgörs av ett lapptäcke av styrmedel.

I regeringens cirkulära strategi framgår att långsiktiga ekonomiska styrmedel ska utvecklas utifrån principen om att förorenaren ska betala. På så vis ska kostnaden för material och produkter även inkludera kostnaden för miljö- och klimatbelastning. Detta är ett nödvändigt

---

<sup>37</sup> Den nederländska avfallsförbränningskatten på importerat avfall var 32,12 euro per ton vid införandet 1 januari 2020.

<sup>38</sup> Refuse Derived Fuel (RDF) är maskinellt utsorterade fraktioner av hushållsavfall.

villkor för att skatten ska vara kostnadseffektiv vilket också utgör en förutsättning enligt riksdagens riktlinjer för skattepolitiken. I och med att skatten har många syften finns också flera aktörer som kan sägas vara förorenaren, dels de företag som sätter ut varan/förpackningen på marknaden och dels avfallsförbrännaren. De aktörer som förbränner avfall kan endast ses som förorenare av de miljöproblem som uppstår vid avfallsförbränningen; växthusgasutsläpp och askbildning. I relation till den miljöpåverkan som sker vid förbränning finns redan existerande styrmedel och bedömningen är att avfallsförbränningsskatten inte bidrar i någon större utsträckning med ytterligare styrning utöver den styrning som redan finns. EU ETS och avfallsskatten styr växthusgasutsläppen respektive askbildningen vid avfallsförbränning.

## Referenser

Andersson C. och J. Stage (2018), Direct and indirect effects of waste management policies on household waste behaviour: The case of Sweden. *Waste Management*, Volym 76, sid 19-27.

Avfall Sverige (2021a), Backcasting – Hur når Sverige fossilfri energiåtervinning från avfallsförbränning? Rapport 2021:09, Avfall Sveriges Utvecklingsatsning.

Avfall Sverige (2021b), Förbränningsskatten på avfall – effekter ett år efter införandet, Rapport 2021:10, Avfall Sveriges Utvecklingsatsning.

Avfall Sverige (2020), *Svensk Avfallshantering 2019*.

Avfall Sverige (2019), *Kapacitetsutredningen 2019 – energiåtervinning och mängder restavfall till år 2024*, rapport 2019:18.

Edo M., M. Bisailon, M. Engman, C. Jensen, I. Johansson, J. Sahlin och M. Solis (2019), Reduktion av mängden brännbart bygg och rivningsavfall, SBUF ID: 13629.

Elforsk (2014), Elforsks webbaserade beräkningsapplikation för att beräkna och jämföra elproduktionskostnaden för nya och framtida elproducerande anläggningar, <https://energiforsk.se/elforskscalculator/index.html> (hämtat 2021 05 11).

Energiföretagen (2020), Tillförd energi, <https://www.energiforetagen.se/statistik/fjarrvarmestatik/tillford-energi/>, (hämtat 2021 06 04).

Energimyndigheten (2021), Energiläget i siffror.

Energimyndigheten (2020), Heltäckande bedömning av potentialen för uppvärmning och kylning. Underlag för rapportering enligt art. 14.1 i energieffektiviseringsdirektivet (2012/27/EU), ER 2020:34.

Energimyndigheten (2016), Risken för avbrott i fjärrvärme. Utredning om fjärrvärmeföretagens ekonomiska ställning samt deras förmåga att förebygga och åtgärda avbrott, ER 2016:03.

Energirådgivningen (2021), Uppvärmning i flerbostadshus <https://energiradgivningen.se/uppvarmning-flerbostadshus/> (hämtat 2021 05 10).

Eunomia (2020), Impacts of the Netherlands' Waste Import Tax, A brief note, <https://www.attero.nl/upload/docs/eunomia-dutch-waste-import-tax-briefing-report-final.pdf> , hämtat den 2021 06 29.

EU Kommissionen (2015), Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, europeiska ekonomiska och social kommittén samt regionkommittén, Att sluta kretsloppet – en EU-handlingsplan för den cirkulära ekonomin. COM(2015) 614 final.

Europaparlamentet (2018), Cirkulära ekonomin: mer återvinning av hushållsavfall, mindre deponering, <https://www.europarl.europa.eu/news/sv/press-room/20180411IPR01518/cirkulara-ekonomin-mer-atervinning-av-hushallsavfall-mindre-deponering> (hämtat 2021 04 28).

IVL (2020), Styrmedelseffekter på utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser, Nr C 563, December 2020.

IVL Svenska miljöinstitutet (2016), Avfallsimport och materialåtervinning, nr B 2266, oktober 2016.

IVA (2015), Elproduktion Tekniker för produktion av el, IVA-projektet Vägval el, <https://www.iva.se/globalassets/info-trycksaker/vagval-el/vagval-el-elproduktion.pdf> hämtat den 2021 06 24.

Kolstad CD (2000), Environmental economics. Oxford University Press, Oxford.

Konjunkturinstitutet (2016), Miljö, ekonomi och politik.

Letsrecycle.com (2020), RDF sector awaits full impact of Dutch tax, <https://www.letsrecycle.com/news/latest-news/rdf-sector-awaits-full-impact-of-dutch-tax/> (hämtat 2021 06 30).

Letsrecycle.com (2021), EfW, landfill, RDF 2019 gate fees, <https://www.letsrecycle.com/prices/efw-landfill-rdf-2/efw-landfill-rdf-2019-gate-fees/> hämtat 2021 06 29.

Miljödepartementet (2020), Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning M2020/02035, Promemoria december 2020.

Naturvårdsverket (2021a), Biogena koldioxidutsläpp och klimatpåverkan, <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Klimat/Tre-satt-att-berakna-klimatpaverkande-utslapp/Biogena-koldioxidutslapp-och-klimatpaverkan/> (hämtat 21 08 18).

Naturvårdsverket (2021b), Rapporterade utsläpp inom systemet för handel med utsläppsrätter, Förteckning över utsläpp per anläggning och bransch, <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Utslappshandel/Resultat-och-uppfoljning/> (hämtat 21 08 18).

Naturvårdsverket (2020a), *Att göra mer med mindre.. Nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018-2023, reviderad 2020*. Rapport 6946.

Naturvårdsverket (2020b), Avfall i Sverige 2018 Uppkomst och behandling, rapport 6932, juni 2020.



Naturvårdsverket (2020c), Bygg och rivningsavfall, statistikblad.

<http://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/mark/avfall/statistikblad/bygg-rivning-statistikblad-avfall-200422.pdf> (hämtat 2021 04 22).

Naturvårdsverket (2020d), Hushåll, statistikblad.

<https://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/mark/avfall/statistikblad/avfall-statistikblad-hushall-200201.pdf> (hämtat 2021 04 22).

Naturvårdsverket (2020e), Deponering av avfall, vägledning om regelverket inom deponeringsområdet, <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Avfall/Deponering-av-avfall/> (hämtat 2021 03 03).

Naturvårdsverket (2020f), Ny milstolpe i EU:s utsläppshandel,

<https://www.naturvardsverket.se/Nyheter-och-pessmeddelanden/Ny-milstolpe-i-EUs-utslappshandel/> (hämtat 2021 06 22).

Naturvårdsverket (2020g), Nya regler för sortering av bygg- och rivningsavfall börjar gälla den 1 augusti 2020, <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Avfall/Bygg--och-rivningsavfall/Nya-regler-for-sortering-av-bygg--och-rivningsavfall/> (hämtat 2021 04 21).

Naturvårdsverket (2020h), Miljöavgift på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion år 2019 - resultat och statistik, Dnr NV-05537-20, 2020-08-31.

Naturvårdsverket (2018), De svenska miljömålen - en introduktion. ISBN 978-91-620-8821-7.

Naturvårdsverket (2016), Vägledning om industriutsläpps bestämmelser, rapport 6702.

Regeringskansliet (2020), Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige, Miljödepartementet.

[https://www.regeringen.se/4a3baa/contentassets/619d1bb3588446deb6dac198f2fe4120/200814\\_ce\\_webb.pdf](https://www.regeringen.se/4a3baa/contentassets/619d1bb3588446deb6dac198f2fe4120/200814_ce_webb.pdf) (hämtat 2021 05 05)

Regeringskansliet (2021), Cirkulär ekonomi – Handlingsplan för omställning av Sverige, Miljödepartementet.

<https://www.regeringen.se/48f821/contentassets/561eea8cac114172b993c1f916e86a9b/cirkular-ekonomi-handlingsplan-for-omstallning-av-sverige.pdf> (hämtat 2021 06 17).

SGU (2021), Metaller och mineral i gruvavfall, <https://www.sgu.se/mineralnaring/metall--och-mineralatervinning/metaller-och-mineral-i-gruvavfall/> (hämtat 2020 12 01).

SOU 2021:24, Äga avfall – en del av den cirkulära ekonomin. Betänkande av utredningen om verksamhetens kommunala avfall.

SOU 2017:83, Brännheta skatter! Bör avfallsförbränning och utsläpp av kväveoxider från energiproduktion beskattas? Betänkande av Förbränningsskatteutredningen.

SOU 2009:12, Skatt i retur. Betänkande av ASKA-utredningen.

SOU 2001:2, Effektiv hushållning med naturresurser,

Svenska Kraftnät (2019), En statusuppdatering om läget i kraftsystemet, systemutvecklingsplan 2020–2029.

Söderholm (2011), Vad behövs för att etablera effektiva återvinningsmarknader? I K-A. Larsson (red), Åter vinnare för industrin 2011, Rekord Media och produktion AB, Stockholm s. 109-113.

Visma (2021), Röntabilitet – Vad är röntabilitet? , <https://vismaspcs.se/ekonomiska-termer/vad-ar-rantabilitet> (hämtat 2021 06 10).

## **Bilaga 1. Utvärdering av skatt på avfallsförbränning**

Under punkt 3 Uppdrag i regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende Skatteverket (Fi2019/04080/S3 (delvis)) finns följande uppdragstext:

Regeringen har i propositionen Skatt på avfallsförbränning (prop. 2019/20:32) föreslagit en skatt på förbränning av avfall. De nya reglerna föreslås träda i kraft den 1 april 2020. Av propositionen framgår att en utvärdering av skattens effekter bör göras i ett tidigt skede efter att skatten har trätt i kraft. Enligt propositionen ska utvärderingen ta hänsyn till EU-lagstiftning på området och även beakta fjärrvärmens konkurrenskraft och en pålitlig el- och värmeförsörjning. Skattens effekter på materialåtervinning bör analyseras och hur eventuella negativa effekter för materialåtervinningsindustrin kan undvikas. Utvärderingen bör även omfatta skattens effekter på utsläppen av växthusgaser, effekter för avfallsflöden, effekter för import och export av avfall samt effekter på omställningen till en cirkulär ekonomi och dess effekter för att nå klimatmålen. Vidare ska utvärderingen omfatta hur investeringar i produktionskapacitet i avfallsförbränningssektorn påverkas, fjärrvärmens och företagens konkurrensförutsättningar samt påverkan på el- och värmeförsörjningen, särskilt effektsituationen. En utvärdering behöver också analysera konsekvenser för fjärrvärmekunderna.

Skatteverket ska utvärdera effekterna av skatten på avfallsförbränning i enlighet med vad som anges i propositionen. Vid genomförandet av uppdraget ska Skatteverket inhämta underlag från Naturvårdsverket och Energimyndigheten samt vid behov inhämta synpunkter från berörda myndigheter och aktörer. Uppdraget ska redovisas till regeringen (Finansdepartementet) senast den 1 oktober 2021.

## Bilaga 2 Enkät till avfallsförbrännare som producerar fjärrvärme

Under våren 2021 gav Skatteverket Institutet för kvalitetsindikatorer (Indikator) i uppdrag att genomföra en enkätundersökning om skattens effekter på avfallsförbränningssektorn. Enkäten riktades mot de avfallsförbrännare som producerar fjärrvärme och resultaten sammanfattas i denna bilaga.

Syftet med enkäten var främst att undersöka på vilket sätt skatten på avfallsförbränning har påverkat avfallsförbrännarna och om el- och värmeproduktionen samt avfallsflödena har påverkats. För att besvara dessa frågor identifierades fem delfrågor:

1. Vem är kostnaderna för avfallsförbränningsskatten?
2. Har skatten påverkat avfallsförbränningsindustrins investeringsplaner?
3. I vilken utsträckning har eller kommer avfallsförbränningsskatten påverka el- och fjärrvärmeproduktionen?
4. I vilken utsträckning har eller kommer skatten påverka efterfrågan på avfallsförbränningstjänsten?
5. I vilken utsträckning har eller kommer avfallsförbränningsskatten påverka import av avfall?

### Urval och genomförande

Enkäten riktades mot de avfallsförbrännare som producerar fjärrvärme. Denna grupp består av 38 företag som inkluderades i enkätstudien. Det inkom 31 unika svar och svarsfrekvensen var därmed 82 procent.

Skatteverket försåg Indikator med organisationsnummer till samtliga avfallsförbränningsanläggningar som producerar fjärrvärme. Därefter sammanställdes urvalet efter kontakt med respektive företag. Urvalet bestod av fjärrvärmechefer eller liknande befattningshavare på avfallsförbränningsanläggningar runt om i Sverige.

Respondenterna fick en enkätinbjudan via mail som innefattade en webblänk för digitalt besvarande. Enkäter och påminnelser distribuerades till respondenterna via e-mail enligt utskicksplanen nedan. Påminnelser skickades endast ut till de som inte besvarat enkäten vid angivet datum.

- Inbjudan 1 mars 2021
- Påminnelse 1 8 mars 2021
- Påminnelse 2 15 mars 2021
- Påminnelse 3 17 mars 2021
- Datainsamling avslutas 19 mars 2021

Enkäten bestod av 23 frågor som innan den skickades ut stämdes av med Energiföretagen i Sverige samt Avfall Sverige och dess styrmedelsgrupp. Frågorna finns angivna i slutet av bilagan.

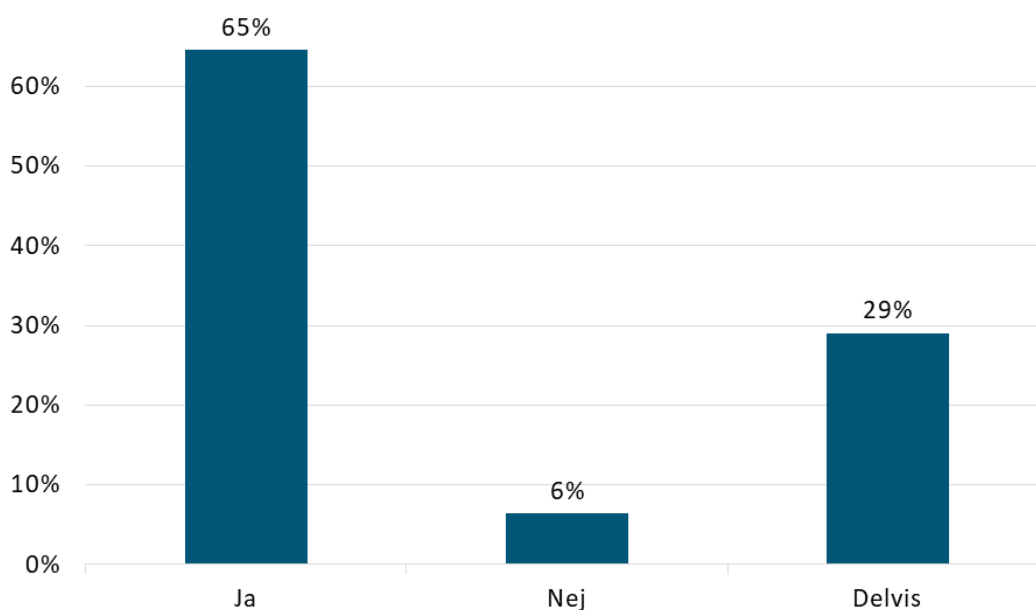
## Enkätresultat

Nedan följer en sammanställning av resultaten från enkäten som skickades ut till avfallsförbrännarna som producerar fjärrvärme.

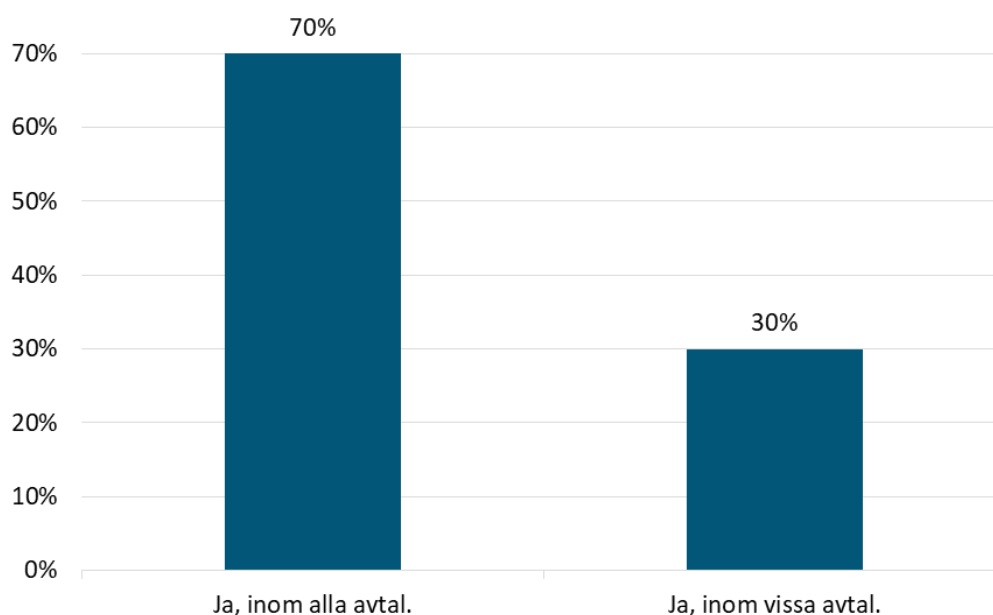
### Skatteincidensen

Skatten betalas av den skattskyldige men det är inte säkert att den skattskyldige bär skattens kostnad. Den kan föras över, helt eller delvis, på det företag som köper avfallstjänsten av förbränningsanläggningen eller på fjärrvärmekunden. För att få en bild av i vilken mån företagen har övervälat skatten och till vem, samt hur de kommer övervältra skatten framöver, har frågor ställts angående möjligheten att justera mottagningsavgifter och fjärrvärmepris i innevarande period samt även framöver. Enkätsvaren tyder på att en majoritet av företagen har klausuler som möjliggör justering av mottagningsavgifter på grund av införandet av avfallsförbränningsskatten inom nuvarande avtalsperiod. Av de som har angett att de har klausuler har ca 70 procent justerat mottagarpriset i innevarande period (se figur 20 och figur 21).

**Figur 20.** Har ni avtalsklausuler som möjliggör justering av mottagningsavgifter på grund av införandet av avfallsförbränningsskatten inom nuvarande avtalsperiod?



**Figur 21.** Om ja, på föregående fråga, har ni ändrat era mottagningsavgifter på grund av införandet av avfallsförbränningskatten?



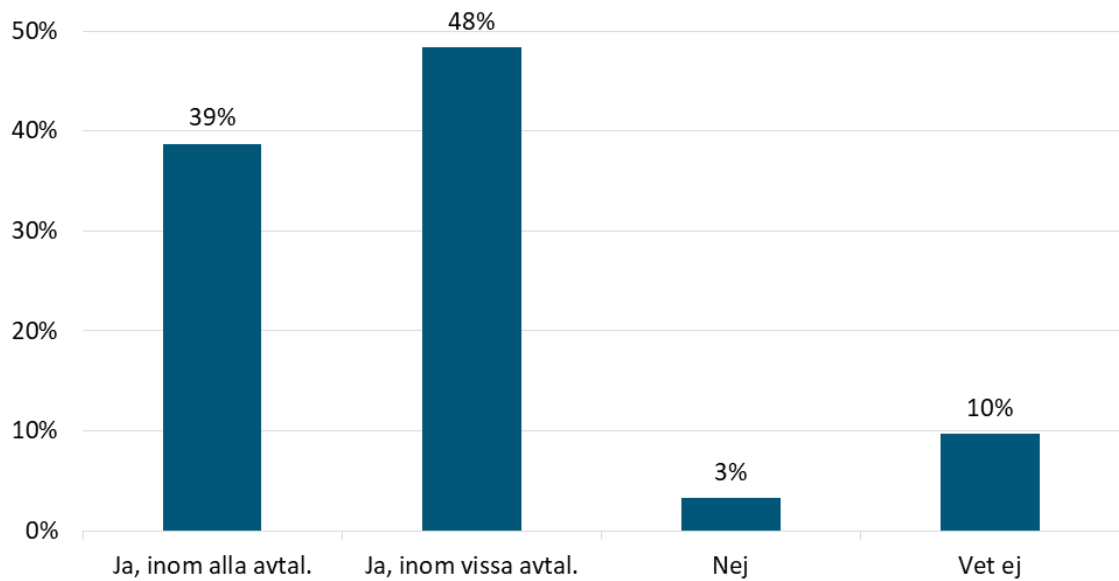
I nästkommande period är andelen som bedömer att de kommer kunna övervältra avfallsförbränningskatten på mottagningsavgifterna i alla avtal ca 40 procent. Något fler bedömer att de kommer kunna justera mottagningsavgifterna i vissa avtal och endast tre procent bedömer att de inte alls kommer kunna justera avtalen till följd av skatten (se figur 22).

Respondenternas öppna svar tyder på att det finns två huvudsakliga områden där övervältring av skatten inte kan göras via mottagningsavgifterna. Det är flera respondenter som angivit att det inte är möjligt att övervältra skatten på de internationella kunderna vid import av avfall. Det importerade avfallet köps på en internationell marknad där det råder konkurrens med länder som inte har en avfallsförbränningskatt. Det är därför inte möjligt att påverka priset i någon större utsträckning. Denna marknad har även påverkats av prisökningar för utsläppsrätter vilket inte heller påverkar konkurrenternas priser.

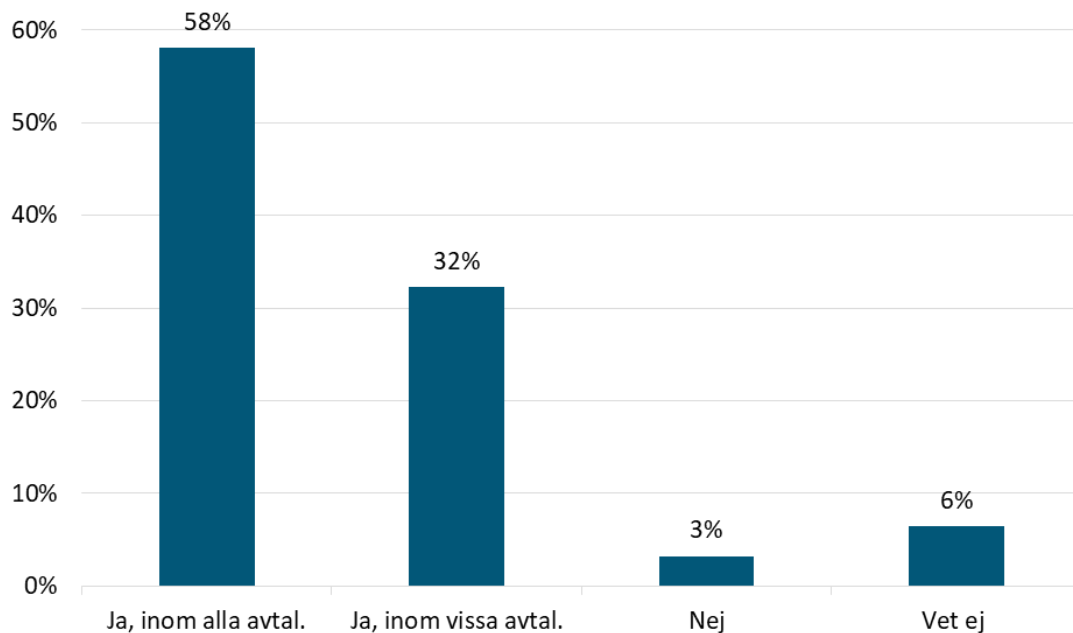
Vissa respondenter har även angivit att det i gamla avtal som slutits genom offentlig upphandling inte alltid finns klausuler som medger prisökningar på grund av införandet av nya skatter under avtalsperioden. Det finns även de som påpekat att det vid en offentlig upphandling är den upphandlande parten som skriver avtalet. Detta gör att det inte alltid finns klausuler som skyddar avfallsförbrännarna mot utgifter som genereras av nya skatter och skattehöjningar.

Ett bolag anser att den internationella marknaden är prissättande även för den svenska marknaden. Svensk avfallsförbränningskatt påverkar inte internationella mottagningsavgifter och därmed kan inte heller de svenska priserna förändras. De påpekar att även om de skulle tydliggöra kostnaden för avfallsförbränningskatten i sina avtal och på fakturor, förblir mottagningsavgiften inklusive skatt på samma nivå som den skulle ha varit utan skatt.

**Figur 22.** Inför kommande förhandlingsperiod avseende upphandling av avfall, bedömer ni att ni kommer kunna överföra kostnaden för avfallsförbränningsskatten på mottagningsavgifterna?



**Figur 23.** Inför kommande förhandlingsperiod avseende upphandling av avfall, har ni för avsikt att införa avtalsklausuler som medger justeringar av mottagningsavgifterna till följd av höjningar av avfallsförbränningsskatten som vid tidpunkten för förhandlingarna inte är kända?



De flesta avfallsförbrännare levererar den producerade värmen direkt till fjärrvärmekunden. Det finns dock även avfallsförbrännare som inte äger ett fjärrvärmenät utan säljer sin värme till ett energibolag som i sin tur levererar värmen till slutkund. Figur 24 och figur 25 visar att en majoritet av de som levererar till slutkund inte har höjt sina fjärrvärmepriser och

bedömningen är att de inte heller kommer göra det för kommande år. Svaren indikerar att osäkerheten om prissättningen framöver är större än den är i nuläget eftersom andelen vet-ej-svar ökar jämfört med samma fråga som berör nuvarande år.

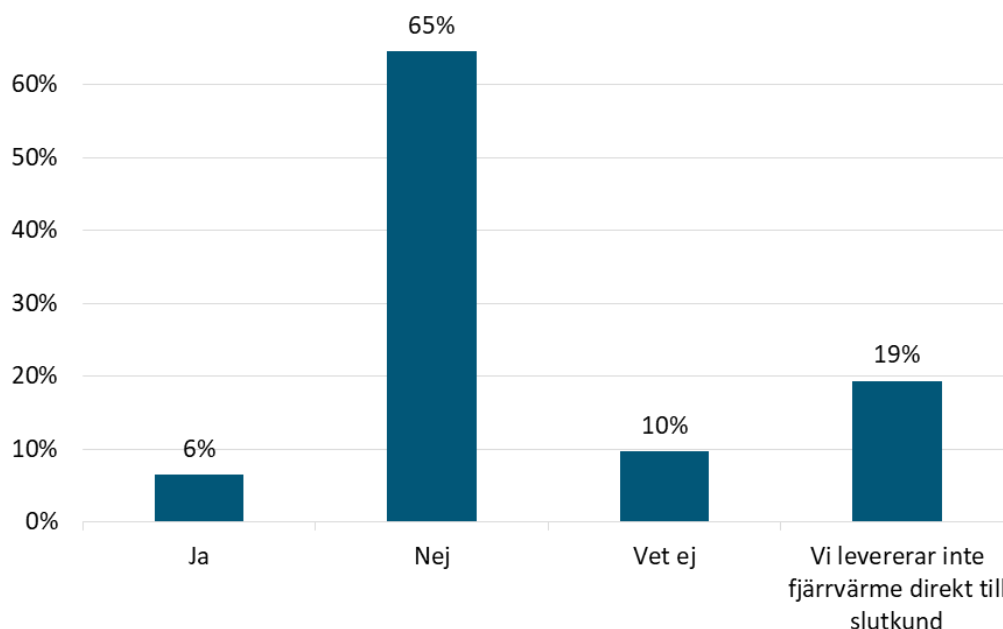
Bland de som levererar värme till ett energibolag är det ingen som har höjt priset på grund av skatten, varken i år eller inför 2022. Även i denna grupp ökar andelen som inte kan bedöma i vilken utsträckning priset kommer att förändras framöver (se figur 26 och figur 27). Det framgår dock av de öppna svaren att avtalen ofta är relativt långa vilket kan vara en förklaring till att ingen har angivit en höjning under 2022.

I svaren från respondenterna har det också framkommit att kostnads kalkylen för fjärrvärme kommer att påverkas och förmodligen i förlängningen även påverka fjärrvärmepriset för den del av kostnaden som företagen inte kan övervältra bakåt i kedjan.

Flera respondenter anger att även innan skatten infördes var konkurrensen hård med andra värmeslag, så som värmepumpar. Kostnadsökningen, genererad av införandet av skatten, medför att fjärrvärmekunder behöver ta en större kostnad. Företagen anger att de försöker fördela om kostnader mellan kunder samt effektivisera men i slutändan når de inte hela vägen utan många kunder kommer få kostnadslättnader om de går över till en annan uppvärmningsform.

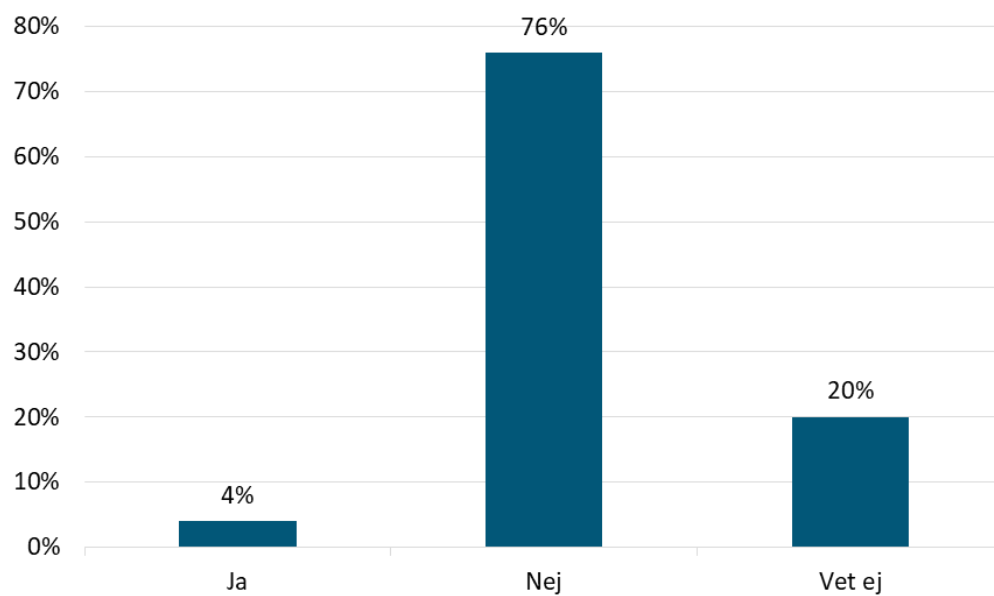
Ett företag anger att de inte har behövt höja priset än eftersom de har vissa reserver som för tillfället äts upp. De ser över kostnaderna inom hela företaget för att klara av skattetrycket utan höjning för att minimera kundavhopp. Detta är dock inte hållbart i längden.

**Figur 24.** Om ni levererar fjärrvärme direkt till slutkund, har ni höjt priset på den fjärrvärme ni producerar och säljer till följd av införandet av avfallsförbränningskatten?

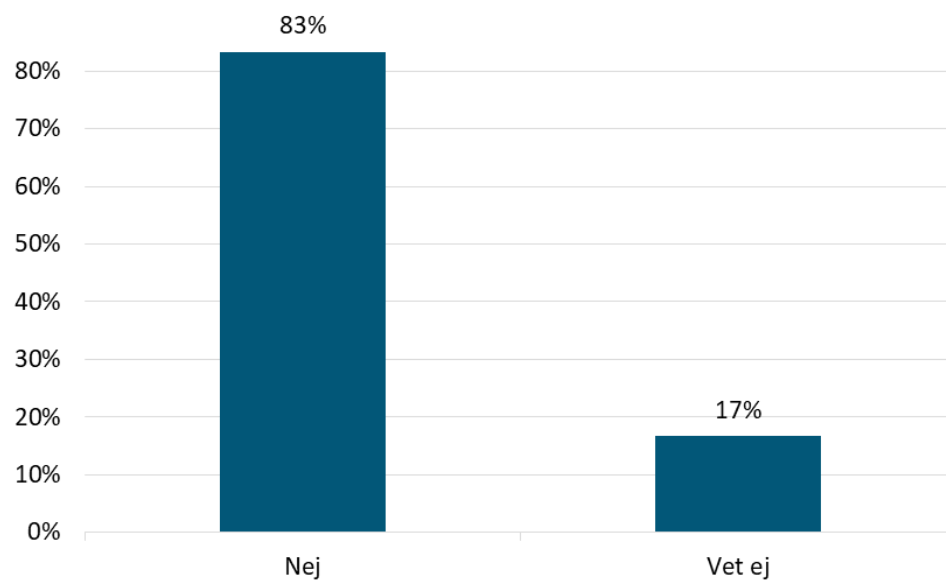




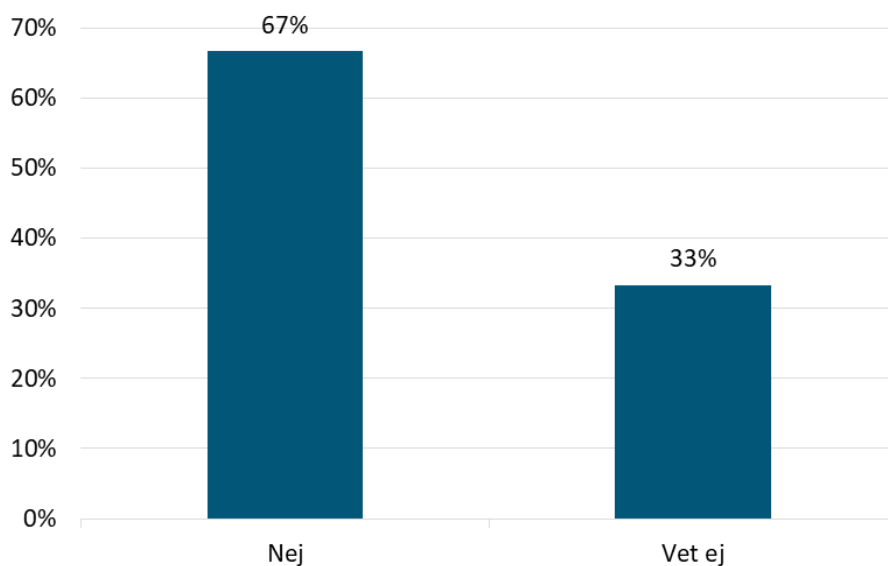
**Figur 25.** Om ni levererar fjärrvärme direkt till slutkund, bedömer ni att ni kommer att höja 2022 års fjärrvärmepriser på grund av avfallsförbränningskatten?



**Figur 26.** Om ni levererar fjärrvärme till ett energibolag som i sin tur levererar värme till slutkund, har ni höjt priset på den fjärrvärme ni levererar till energibolaget inom befintligt avtal till följd av införandet av avfallsförbränningskatten?



**Figur 27.** Om ni levererar fjärrvärme till ett energibolag som i sin tur levererar fjärrvärmen till slutkund, bedömer ni att ni inför kommande avtalsperiod kommer kunna överföra en del av kostnaden för avfallsförbränningskatten på fjärrvärmepriset?



### Förändringar i investeringsplaner

För att förbränningskapaciteten ska vara intakt måste företagen reinvestera kontinuerligt för att anläggningen inte ska tappa i produktivitet. Vid nyinvesteringar kan förbränningskapaciteten utökas. Enkätsvaren tyder på att en majoritet av förbränningsanläggningarna inte har eller kommer att justera varken reinvesteringsplaner eller nyinvesteringsplaner (se figur 28 och figur 29). En femtedel av anläggarna svarar dock att de har justerat sina reinvesteringsplaner och en något lägre andel har justerat, eller kommer att justera, sina nyinvesteringsplaner.

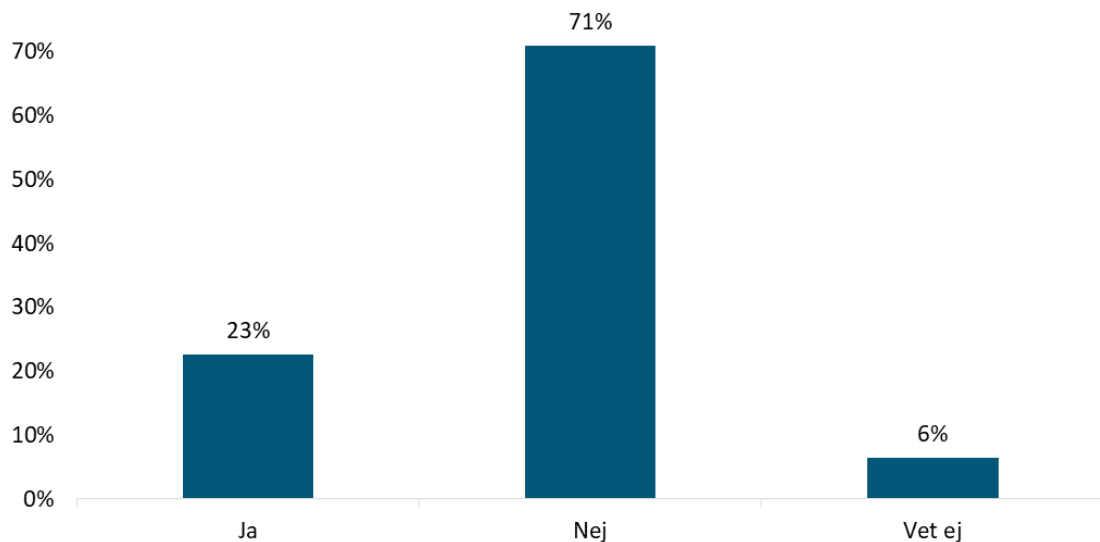
Flera respondenter framförde att frågan om investeringar även påverkas av andra styrmedel och regelförändringar och att de gör en sammanhållen bedömning där skatten inte är den enda parametern som påverkar investeringsviljan. Skatten innebär dock att ekonomin urholkas ytterligare givet övriga styrmedel vilket medför en lägre investeringsvilja både gällande re- och nyinvesteringar. Det finns flera respondenter som angivit att skatten har föranlett att de utreder hur deras produktion kan förändras och avvaktar därför vissa reinvesteringar. De finns även de som avvaktar beroende på hur kommande upphandlingar kommer att falla ut innan de ser över den totala förbränningskapaciteten. En konsekvens som anges är att detta kan innebära att de lägger ned produktionen tidigare än planerat.

Vissa respondenter tar upp att samhällstrenden och de politiska signalerna är tydliga och samstämmiga. Skatten tillsammans med andra styrmedel och förordningar i samhället visar att avfallsförbränning inte prioriteras. Sådana signaler vägs in i investeringsbeslutet.

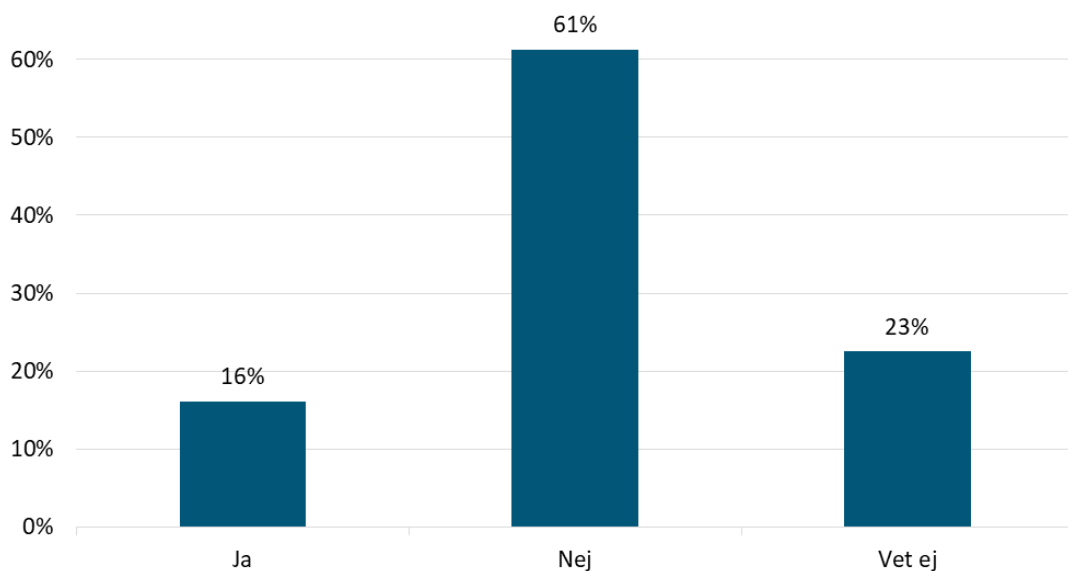
Slutligen har det framförts att det är centralt med långsiktiga villkor för att kunna planera sina investeringar. Skatter eller andra styrmedel som uppkommer under relativt kort

tidshorisont blir många gånger svåra att parera och ger minskade möjligheter att bibehålla kraft och fjärrvärmebranschens konkurrenskraft.

**Figur 28.** Har ni justerat, eller kommer ni att justera, era planer på *reinvesteringar* i befintliga anläggningar avseende förbränningskapacitet till följd av införandet av avfallsförbränningskatten?



**Figur 29.** Har ni justerat, eller kommer ni att justera, era planer på *nyinvesteringar* avseende förbränningskapacitet till följd av införandet av avfallsförbränningskatten?



### Förändringar i kraft- och fjärrvärmeproduktion

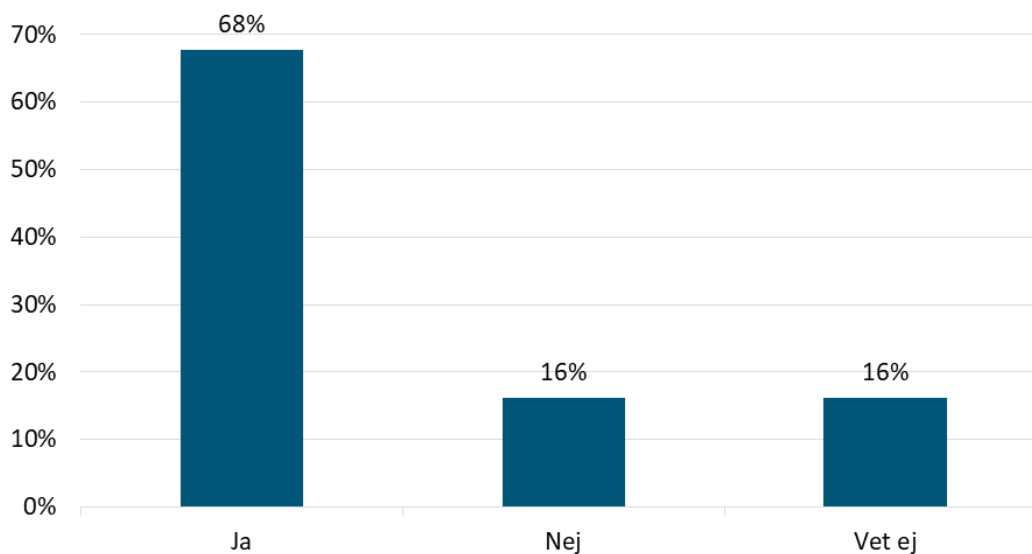
Merparten av de tillfrågade företagen anser att avfallsförbränningskatten har gjort deras produktion av fjärrvärme mindre konkurrenskraftig jämfört med andra energikällor. Även konkurrenskraften för deras elproduktion anses påverkad men i lägre grad (se figur 30 och figur 31). Det finns dock olika syn på varför fjärrvärmens konkurrenskraft kommer att

påverkas negativt, två huvudsakliga effektkedjor framförs som båda leder till ökade fjärrvärmepriser och därmed sämre konkurrenskraft.

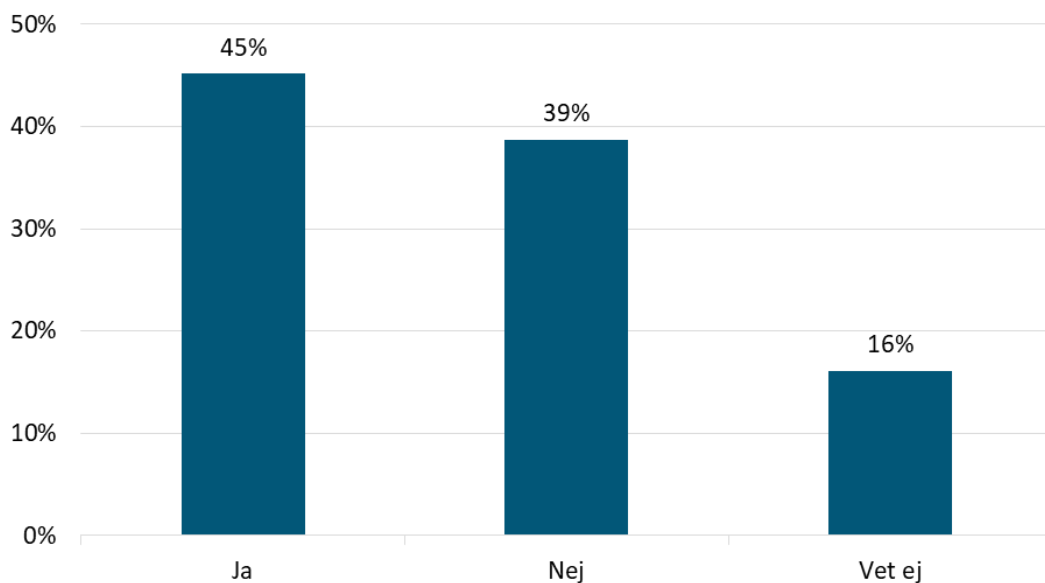
Vissa respondenter anger en effektkedja där avfallsförbränningsskatten övervältras bakåt. Den ökade kostnaden för avfallsförbränning ger minskad efterfrågan på avfallsförbränning som leder till lägre mottagningsavgifter och därmed ökade kostnader för avfallsförbrännaren. I slutändan leder detta till ökade fjärrvärmepriser. I samma anda målas det upp en liknande effektkedja där förbränningsskatten leder till minskad import på grund av att det inte går att övervältra skatten på denna kundgrupp. Lägre import leder till sjunkande mottagningsavgifter på det inhemska avfallet. I förlängningen måste fjärrvärmepriset höjas vilket försämrar konkurrenskraften för avfallsförbrännarna.

Andra respondenter anger en effektkedja där avfallsförbränningsskatten inte fullt ut kan övervältras bakåt i avfallskedjan. Detta innebär på längre sikt att skatten förs över till fjärrvärmekunden vilket gör att fjärrvärmens konkurrenskraft minskar ytterligare på en redan hårt konkurrensutsatt marknad. När fjärrvärmekunden då väljer andra former av uppvärmning som t.ex. värmepump anser respondenterna att detta kan påverka uttaget av el-effekt under de kallaste dagarna på året.

**Figur 30.** Bedömer ni att avfallsförbränningsskatten har bidragit till att göra er produktion av fjärrvärme mindre konkurrenskraftig i relation till andra energikällor?



**Figur 31** Bedömer ni att avfallsförbränningskatten har bidragit till att göra er produktion av el mindre konkurrenskraftig i relation till andra energikällor?



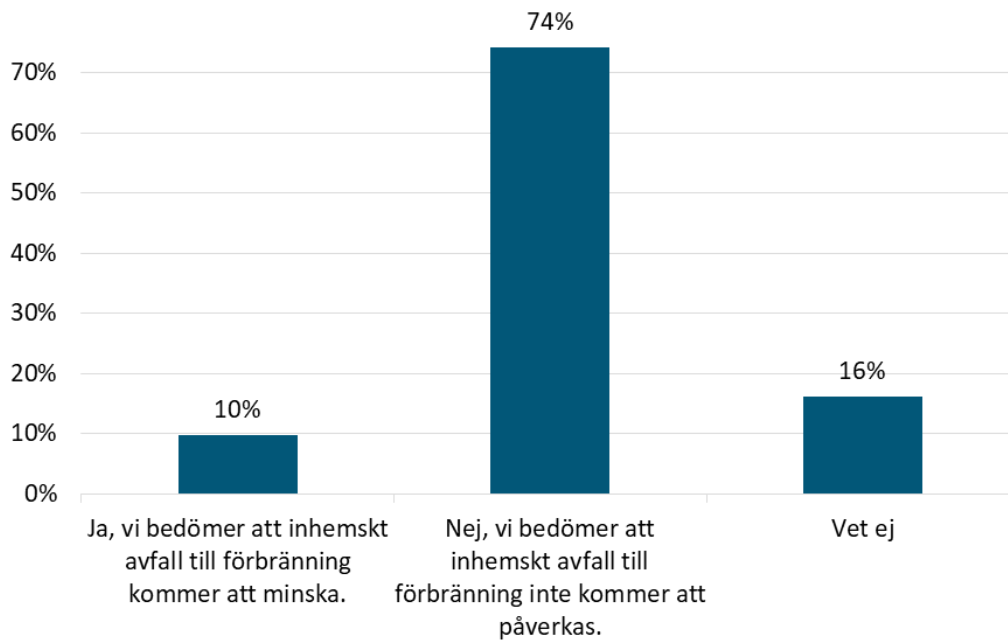
### **Förändringar i efterfrågan på avfallsförbränningstjänsten**

Syftet med avfallsförbränningskatten är att öka materialåtervinningen och därmed minska efterfrågan på avfallsförbränning. Merparten av respondenterna bedömde dock att efterfrågan på avfallsförbränning inte kommer att förändras under kommande avtalsperioder på grund av avfallsförbränningskatten (se figur 32).

I de öppna svaren framgår att de flesta respondenter menar att avfallsförbränningskatten troligtvis inte kommer att påverka mängden avfall eftersom styrsignalen till de aktörer där avfallet uppstår är svag. Det finns även olika grad av förorenade avfallsströmmar samt en avsaknad av producentansvar för en mängd avfallsfraktioner vilket gör att sådana avfallsströmmar inte går att återvinna på andra sätt än genom energiåtervinning via förbränning. Detta gör att skattens påverkan på mängden avfall till energiåtervinning är liten.

En respondent tar upp att skatten kan leda till att avfall klassas om i den mån det är möjligt för att undvika skatten.

**Figur 32.** Bedömer ni att mängden inhemskt avfall som behöver förbrännas kommer att förändras inför kommande avtalsperioder på grund av avfallsförbränningskatten?

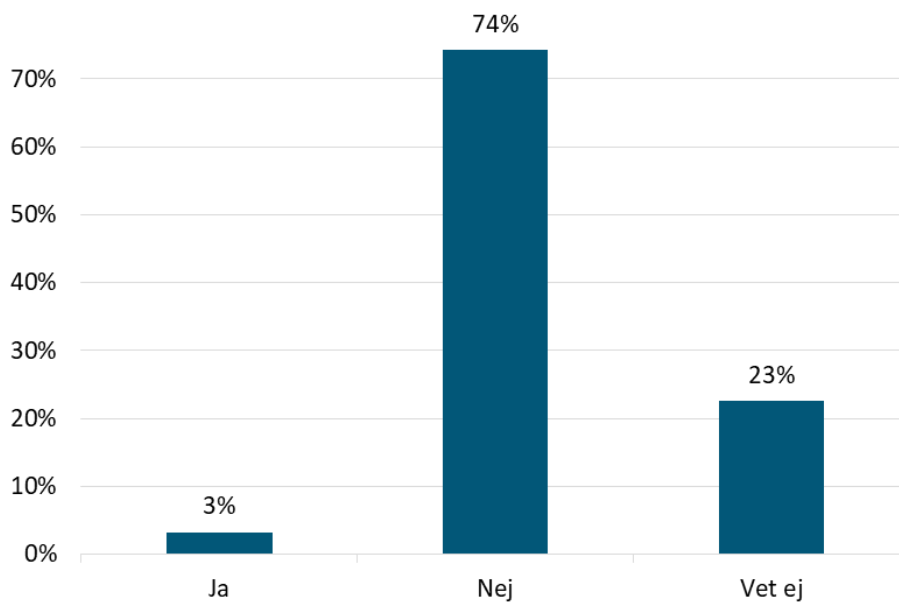


### **Förändringar i avfallsfraktioner som går till förbränning**

Skatten på avfallsförbränning tas ut per ton avfall och differentierar därmed inte utifrån fossilt innehåll. Däremot finns vissa undantag. Exempelvis är farligt avfall undantaget liksom biobaserat avfall så som trä. Knappt tre fjärdedelar av respondenterna bedömde att de inte kommer ändra fördelningen mellan avfallsfraktioner som ska förbrännas (se figur 33).

Endast ett företag ansåg att skatten kunde leda till en förändring i vilka fraktioner som förbrändes men deras svarskommentar visar att svaret snarare avsåg att de gjorde bedömningen att skattens utformning kunde leda till att avfallet i större utsträckning skulle kunna komma att flöda till anläggningar som är undantagna från skatt, exempelvis cementindustrin.

**Figur 33.** Inför kommande avtalsperiod avseende upphandling av avfall, bedömer ni att fördelningen mellan avfallsfraktioner som ska förbrännas kommer att förändras jämfört med nuvarande avtal till följd av avfallsförbränningskatten?

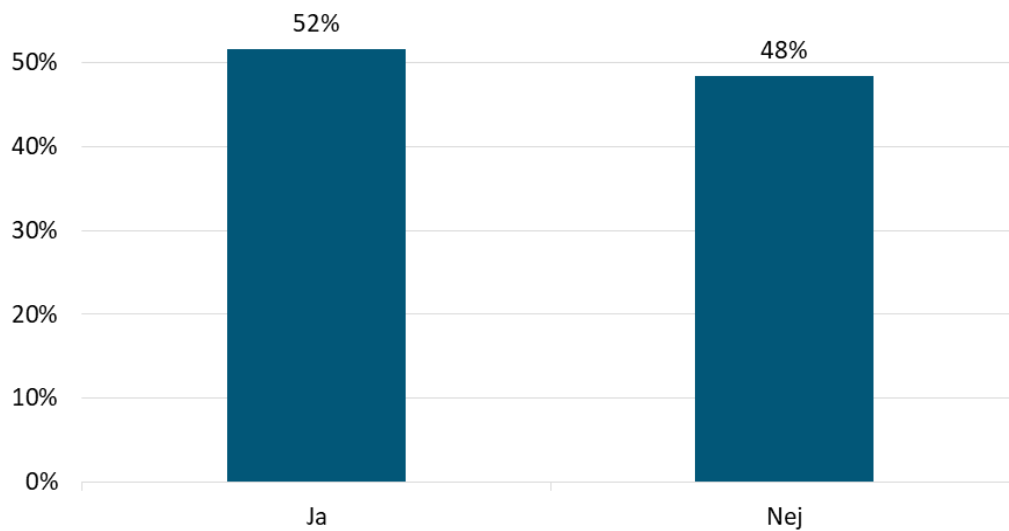


Ungefär hälften av de responderade företagen arbetar med sortering av avfallet innan det går till förbränning, antingen i samma företag eller inom samma koncern. Över 90 procent av de som arbetar med sortering anser att de inte kommer öka sin utsortering av avfall på grund av avfallförbränningskatten (se figur 35). På något längre sikt ökar däremot andelen som bedömer att de kommer ändra sitt sorteringsbeteende på grund av skatten något (se Figur 36). Det finns både de som bedömer att utsorteringen kommer att öka och de som bedömer att utsorteringen kommer att minska. Lejonparten av de tillfrågade bedömer dock fortfarande att de inte kommer att förändra sin sortering på grund av skatten.

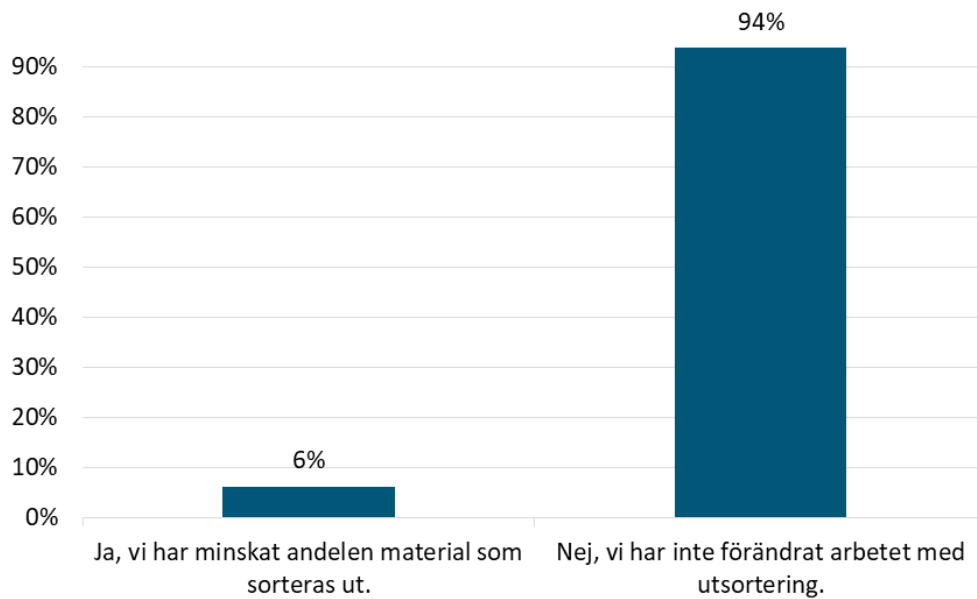
Av de som angett att de bedömer att utsorteringen kommer att öka finns det respondenter som anger att de funderar på att öka utsorteringen av plast, papper och tidningar. En annan respondent överväger flera alternativ, främst utökad utsortering av järn och andra metaller, inert och finfraktioner men har uteslutit att sortera ut mer plast.

En annan respondent anser att skatten försämrar incitament för eftersortering vilket hämmar avfallslämnarnas efterfrågan på ökad sortering.

**Figur 34.** Arbetar ni med att sortera avfall för materialåtervinning innan avfallsförbränning inom ert företag/koncern?



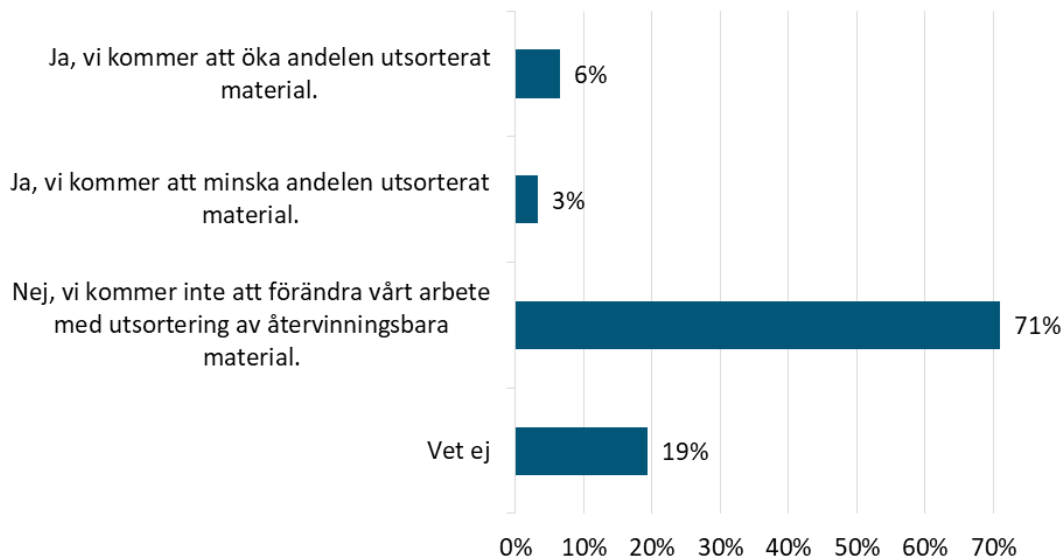
**Figur 35.** Har ni förändrat arbetet med utsortering på grund av avfallsförbränningskatten?



Anm: Frågan ställdes endast till de personer som svarat ja på frågan: ”Arbetar ni med att sortera avfall för materialåtervinning innan avfallsförbränning inom ert företag/koncern?”



**Figur 36.** Bedömer ni att ni under kommande treårsperiod kommer att förändra ert arbete med att sortera ut material som kan återvinnas till följd av avfallsförbränningskatten?



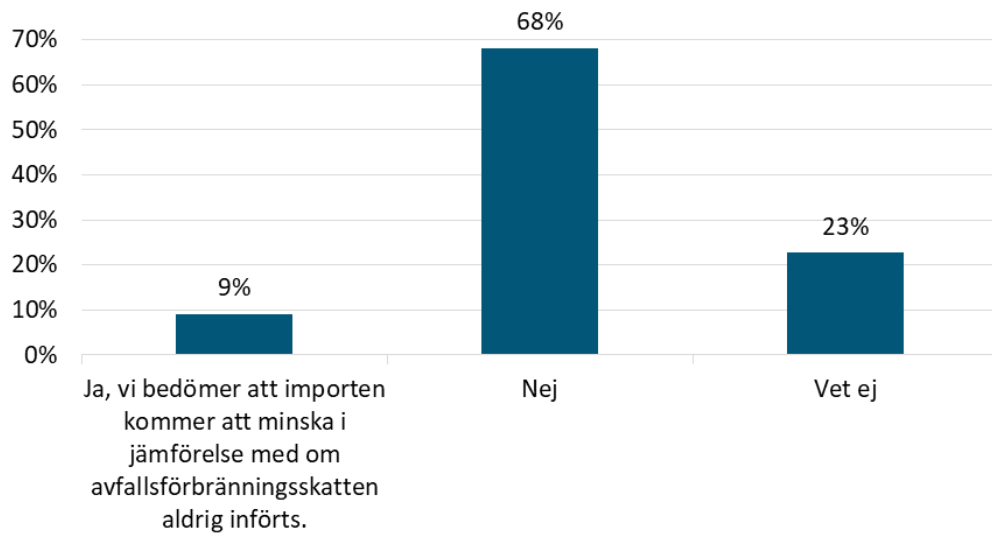
### Effekten på importerat avfall

En majoritet av respondenterna förbränner importerat avfall i sin anläggning (71 procent). Nästan 70 procent av dessa bedömer att de inte kommer att förändra hur mycket avfall som de importerar i kommande avtalsperiod till följd av avfallsförbränningskatten (se figur 37).

Respondenterna bedömer att de i de flesta fall inte kommer att föra över skatten på de internationella kunderna. Huruvida förändringar av mängden importerat avfall kommer att ske beror enligt en respondent på hur de andra länderna hanterar deponiförbud, deponiskatt och införande av liknande avfallsförbränningskatter. En annan respondent tar upp att det är den samlade effekten av ETS och förbränningskatt som på sikt kan påverka de importerade volymerna eftersom de svenska avfallsförbrännarna tappar konkurrenskraft mot europeisk deponi. Respondenten anser att det är en fråga om var brytpunkten hamnar där det skulle bli ekonomiskt fördelaktigt att istället använda biobränslen.

Det finns även de som tar upp att det behövs en viss mängd importerat avfall som kan användas för att balansera produktionen. Import kan enligt respondenten vara ett klimat- och miljömässigt bättre alternativ än alternativa bränslen när det regionala avfallet inte räcker till. En annan respondent menar att de efter skattens inträde har tvingats delta i offentliga upphandlingar med längre transportavstånd då de inte längre kan konkurrera med de norska anläggningarna som inte har någon avfallsförbränningskatt.

**Figur 37.** Bedömer ni att ni kommer att förändra hur mycket avfall ni importerar i syfte att förbränna i er anläggning i kommande avtalsperiod till följd av avfallsförbränningskatten?



Anm: Frågan ställdes endast till de personer som svarat ja på föregående fråga: "Förbränner ni importerat avfall i er anläggning?".

## Enkätfrågor

1. Har ni justerat, eller kommer ni att justera, era planer på reinvesteringar<sup>39</sup> i befintliga anläggningar avseende förbränningskapacitet till följd av införandet av avfallsförbränningsskatten?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Vet ej

Om ja, varför och på vilket sätt?

Eventuell kommentar:

2. Har ni justerat, eller kommer ni att justera, era planer på nyinvesteringar avseende förbränningskapacitet till följd av införandet av avfallsförbränningsskatten?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Vet ej

Om ja, varför och på vilket sätt?

Eventuell kommentar:

3. Har ni avtalsklausuler som möjliggör justering av mottagningsavgifter på grund av införandet av avfallsförbränningsskatten inom nuvarande avtalsperiod?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Delvis (möjlighet att utveckla ett svar)

Om ja, har ni ändrat era mottagningsavgifter på grund av införandet av avfallsförbränningsskatten?

- a) Ja, inom alla avtal
- b) Ja, inom vissa avtal
- c) Nej
- d) Vet ej

Eventuell kommentar:

4. Inför kommande förhandlingsperiod avseende upphandling av avfall, bedömer ni att ni kommer kunna överföra kostnaden för avfallsförbränningsskatten på mottagningsavgifterna?

---

<sup>39</sup> Återinvesteringar.

- a) Ja, inom alla avtal
- b) Ja, inom vissa avtal
- c) Nej
- d) Vet ej

Eventuell kommentar:

5. Inför kommande förhandlingsperiod avseende upphandling av avfall, har ni för avsikt att införa avtalsklausuler som medger justeringar av mottagningsavgifterna till följd av höjningar av avfallsförbränningsskatten som vid tidpunkten för förhandlingarna inte är kända?

- a) Ja, inom alla avtal
- b) Ja, inom vissa avtal
- c) Nej
- d) Vet ej

Eventuell kommentar:

6. Vilken prissättningsmodell för fjärrvärme tillämpar ni i huvudsak?

- a) Alternativkostnadsprissättning
- b) Kostnadsprissättning
- c) Övrig (möjlighet att skriva vilken)

Eventuell kommentar:

7. Om ni levererar fjärrvärme direkt till slutkund, har ni höjt priset på den fjärrvärme ni producerar och säljer till följd av införandet av avfallsförbränningsskatten?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Vet ej
- d) Vi levererar inte fjärrvärme direkt till slutkund.

Eventuell kommentar:

8. Om ni levererar fjärrvärme direkt till slutkund, bedömer ni att ni kommer att höja 2022 års fjärrvärmepriser på grund av avfallsförbränningsskatten?

- a. Ja
- b. Nej
- c. Vet ej

d. Vi levererar inte fjärrvärme direkt till slutkund.

Eventuell kommentar:

9. Om ni levererar fjärrvärme till ett energibolag som i sin tur levererar värme till slutkund, har ni höjt priset på den fjärrvärme ni levererar till energibolaget inom befintligt avtal till följd av införandet av avfallsförbränningskatten?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Vet ej
- d) Vi levererar inte fjärrvärme till ett energibolag.

Eventuell kommentar:

10. Om ni levererar fjärrvärme till ett energibolag som i sin tur levererar fjärrvärmen till slutkund, bedömer ni att ni inför kommande avtalsperiod kommer kunna överföra en del av kostnaden för avfallsförbränningskatten på fjärrvärmepriset?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Vet ej
- d) Vi levererar inte fjärrvärme till ett energibolag

Eventuell kommentar:

11. Bedömer ni att mängden inhemskt avfall som behöver förbrännas kommer att förändras inför kommande avtalsperioder på grund av avfallsförbränningskatten?

- a) Ja, vi bedömer att inhemskt avfall till förbränning kommer att öka
- b) Ja, vi bedömer att inhemskt avfall till förbränning kommer att minska
- c) Nej, vi bedömer att inhemskt avfall till förbränning inte kommer att påverkas
- d) Vet ej

Eventuell kommentar:

12. Vilken typ av avfall tar ni emot i er anläggning? (Flera svar är möjliga).

- a) Kommunalt avfall som inte eftersorterats i en sorteringsanläggning
- b) Verksamhetsavfall som inte eftersorterats i en sorteringsanläggning
- c) Restavfall (rejekt), från hushåll och verksamheter, som kvarstår efter utsorteringsprocesser i sorteringsanläggningar
- d) Övrigt

Eventuell kommentar:

13. Inför kommande avtalsperiod avseende upphandling av avfall, bedömer ni att fördelningen mellan avfallsfraktioner som ska förbrännas kommer att förändras jämfört med nuvarande avtal till följd av avfallsförbränningsskatten?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Vet ej

Om ja, vilka huvudsakliga fraktioner tror ni kommer att öka respektive minska?

Eventuell kommentar:

14. Förbränner ni importerat avfall i er anläggning?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Vet ej

Om ja på fråga 14, bedömer ni att ni kommer att förändra hur mycket avfall ni importerar i syfte att förbränna i er anläggning i kommande avtalsperiod till följd av avfallsförbränningsskatten?

- a) Ja, vi bedömer att importen kommer att öka i jämförelse med om avfallsförbränningsskatten aldrig införts
- b) Ja, vi bedömer att importen kommer att minska i jämförelse med om avfallsförbränningsskatten aldrig införts
- c) Nej
- d) Vet ej

Eventuell kommentar:

15. Arbetar ni med att sortera avfall för materialåtervinning innan avfallsförbränning inom ert företag/koncern?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Vet ej

Om ja, har ni förändrat arbetet med utsortering på grund av avfallsförbränningsskatten?

- a) Ja, vi har ökat andelen material som sorteras ut
- b) Ja, vi har minskat andelen material som sorteras ut
- c) Nej, vi har inte förändrat arbetet med utsortering

d) Vet ej

Om ja, vi har ökat andelen material som sorteras ut, för vilka fraktioner har ni ökat utsorteringen av återvinningsbara material på grund av avfallsförbränningskatten?

Om ja, vi har minskat andelen material som sorteras ut, för vilka fraktioner har ni minskat utsorteringen av återvinningsbara material på grund av avfallsförbränningskatten?

Eventuell kommentar:

16. Bedömer ni att ni under kommande treårsperiod kommer att förändra ert arbete med att sortera ut material som kan återvinnas till följd av avfallsförbränningskatten?

a) Ja, vi kommer att öka andelen utsorterat material

b) Ja, vi kommer att minska andelen utsorterat material

c) Nej, vi kommer inte att förändra vårt arbete med utsortering av återvinningsbara material

d) Vet ej

Om ja vi kommer att öka andelen utsorterat material, för vilka fraktioner kommer ni att öka utsorteringen av återvinningsbara material på grund av avfallsförbränningskatten?

Om ja vi kommer att minska andelen utsorterat material, för vilka fraktioner kommer ni att minska utsorteringen av återvinningsbara material på grund av avfallsförbränningskatten?

Eventuell kommentar:

17. Bedömer ni att avfallsförbränningskatten har bidragit till att göra er produktion av fjärrvärme mindre konkurrenskraftig i relation till andra energikällor?

a) Ja

b) Nej

c) Vet ej

Om ja, på vilket sätt och varför bedömer ni att avfallsförbränningskatten bidragit till att göra er produktion av fjärrvärme mindre konkurrenskraftig?

Eventuell kommentar:

18. Bedömer ni att avfallsförbränningskatten har bidragit till att göra er produktion av el mindre konkurrenskraftig i relation till andra energikällor?

a) Ja

b) Nej

c) Vet ej

Om ja, på vilket sätt och varför bedömer ni att avfallsförbränningskatten har bidragit till att göra er produktion av el mindre konkurrenskraftig?

Eventuell kommentar:

19. Hur stor installerad effekt (MW) har ni i era avfallsförbränningsanläggningar (el- och värmeeffekt)?
20. Hur många ton avfall förbränner ni i genomsnitt varje år?
21. Vilken ägarstruktur har ert företag?
  - a) Kommunalt bolag
  - b) Statligt bolag
  - c) Privat bolag
  - d) Blandning av ägare
  - e) Annan ägarform
22. Har ni några övriga kommenterar kring hur avfallsförbränningskatten påverkat ert företag?
23. Godtar ni att Skatteverket återkommer till er för eventuella följdfrågor?
  - a) Ja
  - b) Nej

Vänligen uppge de kontaktuppgifter som Indikator får lämna till Skatteverket inför de eventuella djupintervjuerna i fältet nedan.



## Bilaga 3 Intervjuer med materialåtervinnare

Under våren 2021 genomförde Skatteverket en intervjuundersökning om skattens effekter på materialåtervinningsindustrin. Resultatet från intervjustudien sammanfattas i denna bilaga.

Syftet med intervjuerna var att besvara frågorna som ställs i regeringsuppdraget. Av uppdraget framgår att Skatteverket bl.a. ska utreda i vilken utsträckning skatten på avfallsförbränning har påverkat aktörerna på avfallsmarknaden och i vilken utsträckning avfallsflödena har förändrats. Intervjufrågorna utformades för att kunna besvara dessa frågor. Följande frågor identifierades som centrala att ställa till företag som arbetar med materialåtervinning:

1. Har skatten övervälrats på den aktör som levererar avfallet till avfallsförbrännaren?
2. När prissignalen fram till den aktör som ger upphov till avfallet?
3. Kan den aktör som genererar avfall påverka andelen av sitt avfall som går till förbränning genom ökad källsortering och i vilken utsträckning förväntas de göra det?
4. Vilka drivkrafter anser aktörerna vara de största drivkrafterna för ökad materialåtervinning?
5. Har avfallsförbränningsskatten påverkat materialåtervinningsindustrins investeringar?
6. Finns eventuella negativa effekter på materialåtervinningsindustrin av avfallsförbränningsskatten?

### Urval

Skatteverket har intervjuat 17 aktörer som arbetar med avfallshantering och materialåtervinning på den svenska avfallsmarknaden. Intervjuerna skedde under mars och april 2021. Urvalet av materialåtervinnare kan delas upp i två huvudsakliga grupper; 1) kommunala bolag, kommunalförbund samt kommuner som främst hanterar kommunalt avfall och 2) privata företag. Den förstnämnda gruppen är relativt enkel att identifiera eftersom varje kommun i Sverige har ett åtagande att hantera det kommunala avfallet i kommunen. Kommunernas avfallsansvar regleras i miljöbalken och innebär att varje kommun ansvarar för att samla in, transportera, återvinna och bortskaffa det avfall som definieras som kommunalt. Kommunerna kan organisera sitt avfallsansvar på olika sätt, de kan t.ex. sköta det inom den kommunala förvaltningen. De kan också låta kommunala bolag eller kommunalförbund sköta avfallshantering. De kommunala aktörerna har också möjligheten att upphandla privata företag att utföra arbetet. De aktörer som främst hanterar kommunalt avfall har valts ut genom att välja ut kommuner av olika storlek i olika geografiska områden. Om kommunen har överlåtit sitt kommunala åtagande till ett kommunalt bolag eller kommunalförbund har denna aktör intervjuats istället för kommunen.

Den andra gruppen som består av de privata företagen är inte lika enkel att definiera. Det finns många olika typer av företag som är verksamma på avfallsmarknaden, allt från stora företag vars verksamhet omfattar både insamling, transport och återvinning av avfall till mindre, specialiserade företag som t.ex. är inriktade mot att hantera vissa specifika avfallsfraktioner. Det finns även aktörer som endast arbetar med att samla in och transportera avfall men som inte själva erbjuder någon eftersortering eller återvinning. Det faktum att marknaden för avfallshantering- och materialåtervinning är stor och spretig betyder att den omfattar många olika SNI-koder. Det är därför inte lämplig att använda SNI-koder för att ringa in populationen. Detta gör att det är svårt att hitta ett representativt urval

av privata företag att intervjua. Istället för utgå från indelningen i SNI-koder som visat sig vara allt för grov för att hitta intressanta företag att intervjua, har medlemslistor i organisationer så som återvinningsindustrierna och Förpacknings- och tidningsinsamling används. Vissa stora aktörer har även identifierats genom att söka på internet.

Resultaten av intervjuundersökningen bör tolkas med försiktighet eftersom urvalet av aktörer inte kan ses som slumpmässigt och endast utgör en liten del av hela populationen av de aktörer som är verksamma på avfalls- och materialåtervinningsmarknaden. Bedömningen är dock att resultaten ger ett relativt bra underlag för att besvara de frågor som ställts i uppdragsbeskrivningen eftersom de som intervjuats har varit relativt samstämmiga givet respektive grupps förutsättningar.

Inför intervjuerna specificerades ett 20-tal frågor som fungerade som ett ramverk för intervjuerna. Intervjufrågorna diskuterades och stämde av med Avfall Sverige och dess styrmedelsgrupp innan intervjuerna genomfördes. Eftersom det finns skillnader mellan de aktörer som intervjuats, t.ex. med avseende på juridisk form, storlek eller verksamhet var inte alla frågor lämpliga att ställa till alla aktörer. Det finns med andra ord skillnader mellan vilka frågor som ställdes till olika aktörer. Syftet med att enbart se på frågorna som ett ramverk var att få fram effekter av skatten som kanske inte var uppenbara på förhand. Det var således inte tänkt att de som intervjuades skulle delges frågorna på förhand men de fanns aktörer som efterfrågade frågorna i förväg. Merparten av de tillfrågade hade dock inte sett frågorna innan intervjun.

## **Intervjuundersökningens resultat**

En generell, övergripande iakttagelse från intervjuerna är att avfallsförbränningsskatten har övervältrats på de intervjuade aktörerna vilka i sin tur i stor utsträckning har övervältrat kostnaden på sina kunder, dvs. de som genererar avfallet. Respondenterna bedömer att detta även kommer att gälla framöver. Hur kunderna har reagerat på prisökningen har skiljt sig åt beroende på vilken aktör vi talat med, vilket avfallsslag det handlar om och var i landet aktörerna befinner sig. Intervjuresultaten kommer därför att presenteras per avfallsslag (kommunalt avfall, verksamhetsavfall och avfall som faller under producentansvaret).

### **Kommunalt avfall**

Ansvar för att ta hand om det kommunala avfallet ligger på respektive kommun och hanteras i huvudsak på två sätt, kommunen ansvarar för att hämta avfall vid fastigheterna medan kommuninvånarna själva lämnar grovavfall vid kommunens återvinningscentraler. Hushållen bör också källsortera innan avfallet lämnas till aktören som ska återvinna avfallet. Denna källsortering bedöms kunna öka enligt de intervjuade aktörerna. Vid källsortering bör förpackningar och tidningar sorteras ut och vanligtvis även matavfall. Förpackningar faller under producentansvaret och hanteras vanligtvis inte av kommunen.

### **Vilka är de viktigaste drivkrafterna för att öka återvinningen av det kommunala avfallet?**

De intervjuade aktörerna på den kommunala avfallsmarknaden anser sig i varierande grad vara styrda av politikerna i kommunen. De som har en tydlig politisk styrning pekar på denna som en av de viktigaste drivkrafterna för ökad materialåtervinning. Alla kommunala aktörer, oavsett i vilken grad de anser sig vara politiskt styrda, lyfter också att kraven för avfallshantering i den nationella lagstiftningen är en av de viktigaste drivkrafterna för ökad materialåtervinning i deras organisation. Flera aktörer nämner t.ex. att avfallshierarkin är viktig när det kommer till att organisera verksamheten.

Ingen av de intervjuade aktörerna uppger att avfallsförbränningsskatten är en stark drivkraft för att öka materialåtervinningen. De kommunala aktörerna måste dock förhålla sig till ekonomiska aspekter när det kommer till att införa åtgärder som syftar till att öka materialåtervinningen. Det är alltid en avvägning mellan ekonomisk kostnad och förväntad nytta, avfallshanteringen får inte bli för dyr.

Merparten av de intervjuade aktörerna har någon form av avfallstaxa som ger incitament till ökad källsortering. Bland de som intervjuades finns kommuner med avfallstaxor som baseras på vikt-, frekvens- och behovsanpassad tömning. Det finns även de som styr genom att erbjuda reducerade avgifter för separat tunna för matavfall eller erbjuder lägre avgifter för fyrfackskärl för att stimulera till ökad sortering i fraktioner. Det fanns dock vissa kommuner som av olika anledningar inte arbetade med ekonomiska incitament i sina avfallstaxor.

Alla aktörer som intervjuades erbjöd någon form av separat matavfallsinsamling, antingen i separat tunna eller i separat färgad påse som slängs i kärlet tillsammans med övrigt restavfall och som sedan sorteras ut genom optisk sortering. Att tillhandahålla ett system för insamling av matavfall från hushåll och verksamheter är en skyldighet enligt avfallsförordningen (2020:614).

Många av de kommunala aktörerna trycker på att information till hushållen är centralt för att öka källsorteringen. Det är även viktigt att underlätta för hushållen så att det är lätt att göra rätt, exempelvis med tillgängliga återvinningscentraler. Många aktörer uppger att de har mycket personal på återvinningscentralerna för att möjliggöra rätt sortering.

#### **Hur påverkas det kommunala avfallet av ekonomiska incitament?**

Trots att många av kommunerna har incitamentbaserade avgiftssystem är det ett flertal som anger att deras kunder är relativt prisökänsliga. Detta gäller främst kunder där flera hushåll delar på ett avfallskärl, exempelvis i flerfamiljshus samt vid turistanläggningar och stugbyar. När flera hushåll delar avfallskärl är det svårare att som enskild påverka kostnaden för avfallshanteringen.

Det finns dock vissa aktörer som uppgett att hushållens socioekonomiska situation påverkar i vilken grad de reagerar på ekonomiska incitament. I områden med många ensamhushåll med knappa resurser är erfarenheterna att hushållen reagerat på ekonomiska incitament som exempelvis en höjning av avgiftstaxorna innebär. När det kommer till hushåll med bättre socioekonomiska förutsättningar uppger vissa intervjuade aktörer att dessa hellre betalar en högre kostnad för att undgå att sortera mer.

Det poängteras även att den största möjligheten för hushållen att reagera på höjda avgifter är att öka källsorteringen av förpackningar. Det är svårt att minska avfallsmängden generellt.

#### **Hur har aktörer som hanterar kommunalt avfall påverkats av skatten?**

Merparten av de intervjuade aktörerna som ansvarar för det kommunala avfallet har höjt avfallstaxan på grund av avfallsförbränningsskatten. Detta gäller dock inte alla. De som ännu inte har justerat avfallstaxorna bedömer att de framöver kommer höja taxorna eftersom kommunens avfallsarbete ska vara självfinansierande. Det finns flera anledningar till att vissa kommuner ännu inte har höjt taxorna. Vissa har angett att de inte har höjt taxan i år eftersom de haft ett överskott som de måste använda innan de höjer taxorna enligt lagstiftningen. När detta överskott är reducerat kommer de att höja taxorna. Andra har under tidigare år höjt avgifterna av andra anledningar och fick därför inte tillstånd av de

kommunala politikerna att höja avfallstaxorna igen, utan aktörerna valde att under detta år finansiera skatten via effektiviseringar i organisationen.

### **Har skatten påverkat investeringar för att hantera kommunalt avfall?**

Ingen av de intervjuade aktörerna bedömer att deras investeringsplaner har påverkats av införandet av avfallsförbränningsskatten. Det finns de som anser att skatten istället för att driva på investeringar, hämmar dem. Eftersom skatten innebär höjningar av avfallstaxan har de i en politiskt styrd organisation svårt att få igenom ytterligare höjningar som skulle kunna finansiera investeringar i exempelvis fler återvinningscentraler eller införande av fyrfackssystem. Avfallsförbränningsskatten tränger undan denna typ av investeringar som på sikt skulle kunna generera mer källsortering.

Aktörerna lyfter även fram att investeringsbeslut är långsiktiga och att mycket händer på avfallsmarknaden just nu. Det är nya förordningar som de ska anpassa sin verksamhet till som inte är relaterade till skatten. Dessa lagkrav anses vara mer avgörande för investeringsbesluten än avfallsförbränningsskatten.

### **De kommunala förutsättningarna är centrala**

Bland de intervjuade aktörerna som hanterar kommunalt avfall finns både stora aktörer i storstäder samt aktörer som agerar i glesbygd med relativt små volymer av avfall att hantera. Genom att jämföra svaren från dessa grupper framgår att de kommunala förutsättningarna är centrala för i vilken utsträckning avfallsförbränningsskatten har potential att vara styrande.

För en glesbygdsaktör på den kommunala avfallsmarknaden finns flera problem. Dels är avfallshanteringskostnaderna oftast högre jämfört med andra kommuner eftersom transportkostnaderna är högre när kunderna är utspridda. Dels är volymerna av avfall små vilket kan göra hanteringen dyrare. Att höja avgifterna ytterligare på grund av en avfallsförbränningsskatt kan enligt vissa aktörer leda till att hushållen deponerar avfallet på den egna tomten eller bränner det.

Det har också framkommit att glesbygdskommuner har svårare att få avsättning för de fraktioner som de enligt lag ska sorteras ut. Detta gäller speciellt den så kallade kommunplasten. Långa avstånd gör att det är kostsamt att bli av med fraktioner som sorteras ut vid återvinningsstationerna. I vissa fall har aktörerna inte hittat någon entreprenör som vill hantera fraktionen. Problemet med bristande konkurrens vid upphandling av avfallstjänster gör att det inte är lätt att efterleva krav kring avfallshantering. En avfallsförbränningsskatt har för dessa avfallsströmmar mycket liten effekt.

Andra aktörer som hanterar avfall från en stor andel säsongboende och turistanläggningar har lyft problemet med att det är svårt att få dessa kunder att källsortera. Det är ett problem när den som genererar avfallet inte direkt betalar och är ansvarig för avfallet. Det är även svårt att nå ut med information till denna grupp.

Hur bebyggelsen ser ut kan även påverka möjligheten att erbjuda källsortering vid fastigheten. Exempelvis har det framkommit att i storstäder med många och gamla flerfamiljshus kan det vara svårt att bygga om soprummen så att det går att både erbjuda källsortering vid fastigheten samtidigt som arbetsmiljön ska vara godtagbar.

En möjlighet att lösa dessa problem är att eftersortera hushållens restavfall. En sådan anläggning kräver dock stora ekonomiska resurser och stora volymer av avfall vilket är lättare att genomföra i en storstadsregion än i glesbygd.

### **Viktigaste åtgärden för att öka materialåtervinning för kommunalt avfall**

Ökad källsortering har av merparten av de intervjuade aktörerna bedömts som den viktigaste åtgärden för att öka materialåtervinningen av det kommunala avfallet. Att eftersortera hushållssopor går men det går aldrig att nå samma rena fraktioner som vid källsortering. Det är också dyrt att investera i effektiva sorteringsanläggningar. Fraktioner som inte är rena försvårar materialåtervinningen, exempelvis går det inte att använda plasten från blandat hushållsavfall till nya produkter i samma utsträckning som källsorterad plast. Denna typ av återvunnen plast används ofta till andra produkter så som bullerplank, lastpallar etc.

Det finns även aktörer som tagit upp behovet att redan vid produktion och förpackning av varor välja material som är återvinningsbara.

### **Avfall som faller under producentansvaret**

Avfallet som faller under producentansvaret samlas in av bland annat Förpacknings- och tidningsindustrierna (FTI). Avfallet skickas sedan till en materialåtervinnare som återvinner materialet som samlats in. I denna grupp finns både företag som enbart hanterar avfall som faller under producentansvaret men även företag som endast delvis arbetar med denna typ av avfall.

### **Viktiga drivkrafter för att öka återvinningen under producentansvaret**

Aktörer uppger att producentansvaret skapar en viktig drivkraft eftersom det finns nationellt uppsatta mål för de olika fraktionerna som ingår i producentansvaret, vilket ger en tydlig riktning för verksamheten. En aktör menar även att de sätter upp egeninitierade målsättningar för att öka återvinningen inom sin fraktion.

En del privata aktörer använder rejekt<sup>40</sup> som bränsle i sina återvinningsprocesser. I dessa fall har EU ETS angivits som en viktig drivkraft för att öka återvinning av rejektet istället för att förbränna det. Det finns även en fördel att profilera sin produktion som fossilfri.

### **Hur aktörer under producentansvaret påverkas av skatten**

Aktörerna bedömer att skatten inte påverkar graden av återvinning. Dessa bolag återvinner allt som är möjligt av det avfall som inkommit till företaget. Det som inte går att återvinna går till förbränning. Kostnaden för avfallsförbränningen har de övervälat vidare till de kunder som satt ut förpackningarna på den svenska marknaden. Deras konkurrenssituation har därmed inte påverkas förutom att de fått en ökad administration.

De ser dock en risk att avfallet kan komma att exporteras och återvinnas i andra länder vid en hög skattenivå. I dagsläget är dock detta inte aktuellt och respondenterna anser att det är svårt att säga vid vilken skattenivå det skulle bli lönsamt att exportera insamlade förpackningar. Det beror i hög grad även på priset på materialet.

### **Har investeringar för att hantera avfallet påverkats?**

Ingen aktör har angivit att deras investeringar har påverkats av avfallsförbränningsskatten. De har dock investeringsplaner som kan bidra till att öka materialåtervinningen. Dessa planer har dock varken uppkommit eller förändrats på grund av skatten.

---

<sup>40</sup> Avfall som är insamlat till materialåtervinning men som av olika orsaker inte går att materialåtervinna.

### **Viktig åtgärd för ökad materialåtervinning under producentansvaret**

För att möjliggöra en ökad materialåtervinning av avfall som faller under producentansvaret anser de intervjuade aktörerna att det är centralt att skapa marknader för det återvunna materialet. Detta gäller framförallt för återvunnen plast. Aktörerna menar att detta troligen inte kan ske genom marknadskrafter utan måste ske genom politisk intervention.

### **Verksamhetsavfall**

Det är främst de privata materialbolagen som arbetar med verksamhetsavfall medan merparten av de kommunala bolagen (inkl. kommunalförbund och kommuner) endast i liten omfattning hanterar verksamhetsavfall på återvinningsstationerna. Det finns dock vissa större kommunala bolag som har en verksamhetsgren på den konkurrensutsatta marknaden och hanterar verksamhetsavfall på samma sätt som de privata bolagen.

### **Viktigaste drivkrafterna för ökad återvinning av verksamhetsavfall**

Den viktigaste drivkraften för att öka återvinning i de privata materialbolagen bedöms enligt de intervjuade aktörerna vara affärsnyttan. Det som driver detta är främst kundens behov och utvecklingen av marknaderna för återvunnet material. Flera av de privata aktörerna lyfte också att ökat miljöhänsende i samhället som helhet påverkar deras arbete.

### **Hur styr aktörerna verksamheterna till ökad återvinning i dag?**

De privata materialbolagen har ofta en dialog med sina kunder om hur de på bästa sätt kan hantera kundens avfall. De underlättar för kunden att göra rätt men de uppger samtidigt att det i stor utsträckning är priset som styr. Det är framförallt lagar och förordningar som styr den som ger upphov till verksamhetsavfall medan materialåtervinningsföretagen arbetar med det avfall som de får in givet de förutsättningar som finns för aktörerna som genererar avfallet. Det kan både gälla vilken teknik som företaget har tillgängligt för sortering samt vilken tillgång till marknaden som företaget har.

### **Hur påverkas verksamhetsavfall av ekonomiska incitament?**

Bland de aktörer som Skatteverket talat med finns en delad mening kring hur ekonomiska incitament i form av en skatt påverkar företagens arbete med avfall. Det finns aktörer som anser att ekonomiska incitament i form av en skatt kan fungera för att få deras kunder att källsortera bättre. För att en skatt ska leda till ökad källsortering krävs dock att skatten synliggörs på priset. Om priset för skatten synliggörs kan en dialog inledas om vilka åtgärder kunderna kan genomföra för att minska kostnaderna för skatten. Merparten anser dock att avfallsförbränningsskatten inte har någon effekt utan att lagkrav är en bättre väg att gå.

### **Hur påverkar skatten aktörerna som hanterar verksamhetsavfall?**

Hittills har alla aktörer som intervjuats övervärtat skatten på den kund som ger upphov till avfallet. Aktörerna har inte ändrat sitt beteende och det har endast i ett fåtal fall framkommit att de bedömer att den kund som ger upphov till avfallet funderat på att ändra sitt beteende.

Det finns dock flera andra styrmedel som styr mot ökad materialåtervinning för verksamhetsavfallet. Bland annat ny förordning för bygg- och rivningsavfall som redan nu bedöms ha gett viss effekt enligt vissa intervjuade aktörer.

### **Har investeringar för att hantera verksamhetsavfall påverkats?**

I vilken utsträckning de intervjuade aktörerna kan öka återvinningen beror i stor utsträckning på vilka investeringar som företagen redan har gjort. Flera av de intervjuade

aktörerna har investerat i nya sorteringsanläggningar i närtid. Alla anläggningar har dock planerats långt innan avfallsförbränningskatten infördes. Avfallsförbränningskatten anses inte ha påverkat deras investeringsplaner varken på kort eller lång sikt. Många har påpekat att investeringar baseras på långsiktiga förväntningar om marknaden och påverkas mer av stabila strömningar i samhället än av en avfallsförbränningskatt.

### **Skattens negativa effekter**

Avfallsförbränningskatten gör att kostnaderna för avfallshantering ökar. En sådan kostnadsökning ökar vinsten som ett oseriöst företag kan göra givet att de inte följer lagar och förordningar. Flera företag lyfter att problemen med oseriösa aktörer därmed kan öka om inte myndigheterna följer upp med effektiv tillsyn. I vilken grad detta är ett problem är inte klarlagt. I glesbygd där kostnaden för avfallshandlingen redan är hög finns även en farhåga att avfallsförbränningskatten kan öka mängden avfall som tas om hand på otillåtet sätt av verksamhetsutövare. Det är även svårt att ha en effektiv tillsyn när verksamheterna ligger relativt avskilt.

För den enskilde materialåtervinnaren bidrar skatten främst till administration eftersom de endast skickar skatten vidare till sin kund.

### **Internationell konkurrens**

Ingen av de intervjuade aktörerna anser att den internationella konkurrenssituationen har förändrats sedan införandet av avfallsförbränningskatten. Eftersom de övervältrar hela skattekostnaden på den kund där avfallet uppkommer påverkas inte priset på det återvunna materialet. Det finns heller inga tecken på att verksamhetsavfallet exporteras till utlandet istället för att bearbetas i Sverige. Det är främst de dyra transportkostnaderna som bidrar till att exporten inte är ett alternativ för de flesta verksamheter enligt de intervjuade aktörerna.

## Frågor som användes som ramverk för intervjuerna

Dessa frågor användes endast som ett ramverk för intervjuerna. Samtliga frågor är ej relevanta för alla intervjuade aktörer.

1. Hur mycket omsätter ert företag?
2. Hur många ton avfall hanterar ert företag?
3. Vilken ägarstruktur har ert företag?
4. Vilka uppgifter inom avfallshantering arbetar ni med?
5. Om kommunaltbolag/kommunalförbund: Hur ser era ägardirektiv ut med avseende på verksamhetsmål, verksamhetsinriktning, effektivitet och ekonomiska mål?
6. Om kommunaltbolag/kommunalförbund: Vad har ni för typ av avfallstaxa?
7. Förbränner ert företag/koncern avfall?
8. Vilka är de största drivkrafterna för att öka utsortering av fraktioner till materialåtervinning?  
Hur påverkar de viktigaste drivkrafterna er verksamhet?
9. Finns det faktorer som motverkar ökad utsortering?
10. Bedömer ni att avfallsförbränningsskatten påverkat er att förändra graden av utsortering av fraktioner till materialåtervinning?  
Ökad/minskad sortering?  
Har olika fraktioner påverkats olika?  
Bedömer ni att avfallsförbränningsskatten framöver kommer påverka er att förändra graden av utsortering av fraktioner till materialåtervinning?  
Ökad/minskad sortering?  
Bedömer ni att olika fraktioner påverkas i olika stor omfattning?
11. På en skala från 1 till 5, hur bedömer ni avfallsförbränningsskattens styrkraft mot ökad utsortering till materialåtervinning i förhållande till de drivkrafter som ni identifierat som viktigast?  
Där 1 är mycket liten påverkan och 5 är paritet med de viktigaste drivkrafterna.
12. Har mottagningsavgifterna för ert avfall som ni skickar vidare till andra aktörer som arbetar med sortering och materialåtervinning förändrats på grund av avfallsförbränningsskatten? Och har ni förändrat era mottagningspriser för det sorteringsavfall som ni tar emot?  
Har olika fraktioner påverkas i olika stor utsträckning?
13. Bedömer ni att mottagningsavgifterna för ert avfall som ni skickar vidare till andra aktörer som arbetar med sortering och materialåtervinning kommer att förändras på grund av avfallsförbränningsskatten i nästa avtalsperiod.



Bedömer ni att olika fraktioner kommer att påverkas i olika stor utsträckning?

Är er bedömning att ni skulle kunna öka utsorteringen av en fraktion där efterfrågan finns, om relativpriset mellan materialåtervinning och förbränning förändras?

För vilka fraktioner gäller detta?

14. Levererar ni sorteringsrester från era anläggningar till en anläggning som förbränner avfall?

Om ja - Har de mottagarpris som ni betalar för era sorteringsrester förändrats till följd av avfallsförbränningskatten?

15. Bedömer ni att mottagarpriset för era sorteringsrester till avfallsförbränning kommer att förändras inför nästa avtalsperiod till följd av avfallsförbränningskatten?

16. Har era reinvesteringsplaner reviderats på grund av införandet av avfallsförbränningskatten?

17. Har era nyinvesteringsplaner gällande utökad behandlingskapacitet (produktionskapacitet) med befintlig teknologi reviderats på grund av införandet av avfallsförbränningskatten?

18. Har era nyinvesteringsplaner gällande ny teknik reviderats på grund av införandet av avfallsförbränningskatten?

19. Har ni möjlighet att öka er produktion inom befintlig anläggning?

20. Handlar ni med avfall utanför Sveriges gränser?

Om ja, i vilken utsträckning är tekniska förutsättningar orsak till handeln med utländska företag.

Om ja, i vilken utsträckning är pris/avgiftsnivå en orsak till handeln med utländska företag.

21. Är ert företag utsatt för konkurrens gentemot utländska företag?

Om ja, i vilken utsträckning är tillgång på sorteringsteknik en orsak till konkurrensen

Om ja, i vilken utsträckning är pris/avgiftsnivå en orsak till konkurrensen.

22. I vilken utsträckning har avfallsförbränningskatten påverkat er konkurrenssituation gentemot utlandet?

23. I vilken utsträckning bedömer ni att avfallsförbränningskatten framöver kommer påverka er konkurrenssituation gentemot utlandet?

24. Om kommun/kommunaltbolag/kommunalförbund: Hur ser konkurrensen ut när ni gör upphandlingar? Har ni många företag som lägger anbud? I vilken utsträckning är det möjligt att transportera avfallet längre sträckor?

25. Om kommun/kommunaltbolag/kommunalförbund: Har det system som ni använder för avfallsinsamling i kommunen (fyrfackkärl, påsar i olika färger etc) påverkat era valmöjligheter när antalet företag som kan ta hand om era avfall?

26. Har ni några övriga kommenterar kring hur avfallsförbränningskatten påverkat er verksamhet?