



TRINOVO CONSULTING

Analys av mätmetoder och utformning av jämförbara återvinningsresultat i Europa

Juni 2016

Innehållsförteckning

0	Executive Summary	2
1	Inledning och syfte	3
2	Metod och avgränsningar.....	4
2.1	Metod.....	4
2.2	Avgränsningar	4
3	Bakgrund till återvinningsgraden	5
3.1	Förpackningsdirektivet och producentansvar	5
3.2	EU:s återvinningsmål och definitioner.....	6
4	Brister med redovisade återvinningsgrader	6
4.1	EU:s utvärdering av förpackningsdirektivet.....	7
4.2	Extern utvärdering av Eurostats datakvalitet	8
5	Analys av Eurostats återvinningsresultat	9
5.1	Fördjupad analys inom respektive materialslag	9
5.1.1	Förpackningar av glas	9
5.1.2	Förpackningar av plast.....	11
5.1.3	Förpackningar av metall	13
5.1.4	Förpackningar av papper och kartong.....	15
5.2	Normering av återvinningsresultaten för ökad jämförbarhet	17
6	Slutsatser	18
7	Källförteckning.....	20

0 Executive Summary

Förpackningsåtervinning inom EU regleras av förpackningsdirektivet från 1994 (94/62/EC) som bland annat innehåller återvinningsmål gällande för samtliga länder inom EU och EFTA. Eurostat sammanställer årligen återvinningsstatistik från EU:s medlemsländer för publicering och för uppföljning av återvinningsmålen. För helåret 2013 placeras Sverige på åttonde plats i Europa i en samlad bild för förpackningar av glas, plast, metall samt papper och kartong.

Förpackningsdirektivets riktlinjer för hur återvinningsresultat ska beräknas är inte detaljerade och lämnar stort utrymme för tolkningar. Exempelvis är mätpunkten för rapportering av återvunna kvantiteter inte exakt specificerad och kan i realiteten tillämpas på många olika sätt.

EU driver ett omfattande utvecklingsprogram ("Circular Economy Package") som innehåller utvärderingar av de fem avfallsdirektiven där förpackningsdirektivet ingår. Den pågående granskningen av förpackningsdirektivet visar att EU:s återvinningsmål utgör effektiva incitament för att skapa engagemang kring förpackningsåtervinning i Europa och att de flesta länder uppnått målen. Dock varnar EU samtidigt för att Eurostats statistik innehåller inkorrekt data och att jämförelser mellan länder därmed bör göras med försiktighet. Externa utredningar pekar på samma sak, att statistiken innehåller avgörande brister och att två tredjedelar av de europeiska länderna inte rapporterar trovärdiga resultat.

Ett arbete har inletts och pågår i skrivande stund inom EU för att förbättra förpackningsdirektivets innehåll. I samband med att återvinningsmålen ska uppdateras utreder EU bland annat en ny definition av den officiella mätpunkten för återvinning och andra förtydligande av hur återvinningsgrader ska beräknas.

Trinovo Consulting har utrett och analyserat mätmetoder och rapportering till Eurostat för respektive land i Europa. Utredningen är inriktad på återvinningsresultaten för 2013 och mer specifikt förpackningar av glas, plast, metall samt papper och kartong. Analysen utgår ifrån en kartläggning av hur återvinningsresultat rapporteras i Sverige för att därefter kunna jämföra olika länder med Sverige.

Fundamentala skillnader mellan olika länders sätt att mäta och rapportera återvinningsresultat har kunnat identifieras. Olika tillvägagångssätt för att fastställa nationella återvinningsresultat får stort genomslag i beräkning av återvinningsgrader.

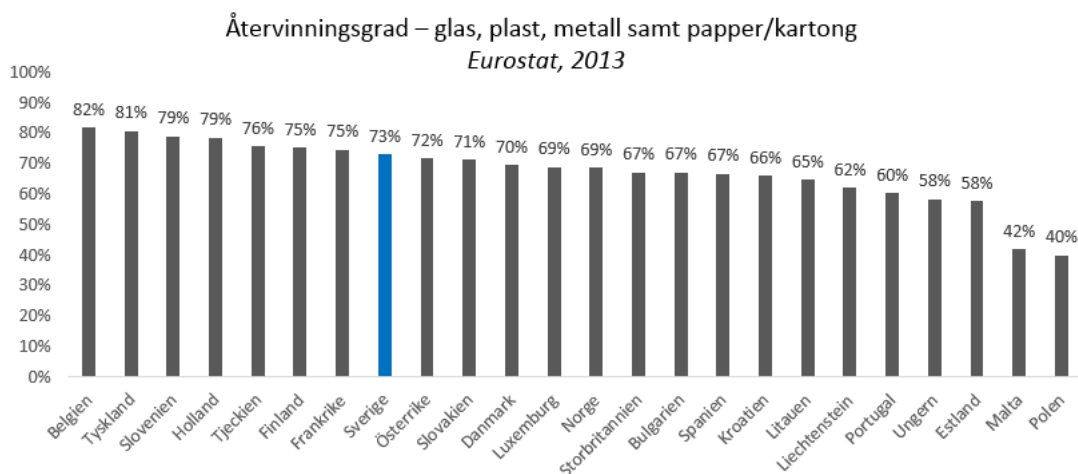
Trinovo Consulting har genomfört en normering av återvinningsresultaten för att ge en mer jämförbar bild av de europeiska länderna. Normeringen visar att Sverige och Belgien är de två länderna med högst återvinningsgrader i Europa.

Med bakgrund i det som redovisats i denna rapport och med stöd av den analys som genomförts kan det fastslås att Eurostats återvinningsresultat inte är jämförbara mellan länder i Europa.

1 Inledning och syfte

Förpackningsåtervinning på europeisk nivå styrs av EU:s förpackningsdirektiv som formaliserades 1994 (94/62/EC) och vars principer för producentansvar har översatts till svensk lagstiftning (SFS 1994: 1235). EU:s Direktiv innehåller bland annat återvinningsmål för hantering av förpackningsavfall som ska uppfyllas av samtliga EU-länder. Återvinningsmålen följs upp på basis av Eurostats årliga publicering av återvinningsresultat för Europa.

Eurostats senast publicerade europeiska resultat avser helåret 2013 och placerar Sverige på åttonde plats i Europa för förpackningar av glas, plast, metall samt papper och kartong som är huvudfokus för denna rapport (se figuren nedan). Enligt Eurostats statistik återvann Sverige 73 % av alla förpackningar av dessa materialslag, att jämföra med den ledande nationen Belgiens 82 %. Eurostat publicerar även resultat för trä- och övriga förpackningar, och om dessa två vägs in för att ge en samlad bild av samtliga förpackningstyper har Sverige Europas näst högsta återvinningsgrad.



Figur 1: Återvinningsgrader för alla rapporterade europeiska länder, 2013

Eurostats officiella statistikdatabas för förpackningsåtervinning har dock varit föremål för kritik. EU:s egna utvärderingar visar bland annat att många resultat inte är korrekta eller trovärdiga, att de europeiska länderna rapporterar resultat på många olika sätt och att resultaten inte alltid avser vad de är ämnade att avse¹. Andra studier av resultaten över längre tidsperioder belyser stora kvalitetsbrister och ifrågasätter om det med grund i Eurostats data går att följa upp EU:s återvinningsmål².

Trinovo Consulting har fått i uppdrag av Förpacknings- och Tidningsinsamlingen (FTI) att genomföra en studie av vad som ligger bakom Eurostats sammanställda återvinningsresultat för förpackningsavfall i Europa. Mer specifikt innebär detta en analys av hur svenska resultatsiffror tas fram och i sin tur hur Sveriges metoder och räknesätt kan liknas vid andra länders tillvägagångssätt. Studien syftar således till att reda ut om det föreligger skillnader mellan hur europeiska länder räknar fram återvinningsresultat samt att i så fall i detalj

¹ "Ex-post evaluation of certain waste stream directives – Final Report", European Commission – DG Environment, 18 April 2014

² "Analysis of Eurostat packaging recycling data, 2006-2012", EXPRA, oktober 2015

beskriva vad dessa skillnader består av. Syftet med rapporten är inte att utvärdera vilken mätmetod som är rätt eller fel, och inte heller att belysa andra aspekter än vad som strikt skiljer ländernas mätmetod åt och vad det i förlängningen betyder för återvinningsresultaten i Europa.

Trinovo Consulting är ett svenskt managementkonsultföretag med fokus på strategi och affärsutveckling. Trinovo har lång erfarenhet från projekt i återvinningsbranschen och breda kunskaper inom det aktuella området, delvis anskaffade via tidigare analyser av förpackningsåtervinning nationellt och ur ett europeiskt perspektiv.

2 Metod och avgränsningar

2.1 Metod

Utgångspunkten för studien är en kartläggning av vad de rapporterade återvinningsresultaten i Sverige består av, från det att förpackningar introduceras på marknaden till att de samlas in, återvinns och sedermera rapporteras till nationella resultat. Situationen i Sverige har använts som grund för en kvalitativ analys av andra länders tillvägagångssätt och slutligen en bedömning av geografisk jämförbarhet inom ramarna för Eurostats samlade återvinningsresultat. De resultat som avses är de officiella europeiska återvinningsresultaten som sammanställs varje år av EU:s statistikenhet Eurostat.

Genomförandet av studien har underlättats genom kunskaper hämtade från ett mångårigt arbete kring förpackningsåtervinning och avfallshanteringssystem i Europa. Tidigare internationella studier av hur det ser ut i Europa har bidragit med bakgrundsfakta vid genomförandet av analysen.

I syfte att genomföra analysen och säkra kunskap om hur andra länder sammanställer och rapporterar återvinningsresultat har flertalet intervjuer genomförts med olika branschexperter i Europa. Utöver detta har ett frågeformulär distribuerats ut till 13 organisationer med utökat producentansvar i Europa, där frågeformuläret har följts upp genom intervjuer.

Alla de källor som har använts finns listade i källförteckningen, kapitel 7.

2.2 Avgränsningar

Analysen är begränsad till förpackningar av de fyra materialslagen glas, plast, metall och papper och kartong, det vill säga de förpackningsmaterial som ingår i FTI:s ansvarsområde. I EU:s förpackningsdirektiv och Eurostats återvinningsresultat inbegrips även träförpackningar och en kategori för "övrigt". Återvinningsresultaten för träförpackningar är volatila och dess trovärdighet har ifrågasatts både av EU själva och i externa bedömningar³. Organiserade insamlingssystem för träförpackningar från hushåll finns varken i Sverige eller i de flesta andra EU-länder och materialet är huvudsakligen träpallar inom transportindustrin⁴. I Sverige

³ "Analysis of Eurostat packaging recycling data, 2006-2012", EXPRA, oktober 2015

⁴ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Packaging_waste_statistics. Besökt 2015-12-07.

ändrades rapporteringsmetod för trä mellan 2012 och 2013 vilket ledde till en kraftigt minskad mängd satt på marknaden mellan åren och en klart högre återvinningsgrad som följd. Rapporten exkluderar även Eurostats "övrigt förpackningsmaterial" då det råder stor osäkerhet kring vad denna kategori faktiskt innehåller, samt att den enbart utgör mindre än en procent av totala kvantiteter.

Returpapper, innefattande tidningar, böcker, tidskrifter och liknande, ingår inte i omfånget för denna studie. I Sverige finns, liksom det för förpackningar, ett producentansvar för tidningar (SFS 2014: 1074). Returpapper täcks inte av EU:s förpackningsdirektiv och exkluderas från vidare analys i denna rapport.

Analysen följer samma geografiska avgränsning som EU:s förpackningsdirektiv och inbegriper alla de länder som rapporterar resultat till Eurostat, det vill säga samtliga medlemsländer i EU (EU-27) och EFTA (förutom Schweiz).

3 Bakgrund till återvinningsgraden

I detta kapitel ges bakgrundsinformation till förpackningslagstiftning och producentansvar i Europa som formaliserades genom ett europeiskt förpackningsdirektiv och har applicerats på nationell lagstiftning i bland annat Sverige.

3.1 Förpackningsdirektivet och producentansvar

EU:s medlemsländer är ansvariga för att uppnå de återvinningsmål som specificeras i EU:s direktiv från 1994 (94/62/EC) och uppdaterades 2004 (2004/12/EC), gällande förpackningar och förpackningsavfall. Förpackningsdirektivet togs fram som en respons på växande kvantiteter förpackningsavfall runt om i Europa samt ett ökat behov av enade förpackningsdefinitioner inom EU-regionen. Ytterligare drivkrafter var att motverka handelshinder på den inre marknaden (EU-regionen) och bidra till en sund konkurrens inom EU. Direktivet markerar övergången till system med producentansvar för förpackningsmaterial och en ökad betoning på att säkerställa höga grader av materialåtervinning och minimera miljöpåverkan. Förpackningsdirektivet från 1994 var inspirerat av den tyska förpackningsförordningen ("Verpackungsverordnung") som togs i bruk 1991 i Tyskland. Återvinningsresultat sammanställs nationellt av ansvariga miljöinstitut och lämnas in årligen genom elektroniska rapporter till Eurostat (enligt 2005/270/EC). Eurostat, EU:s generaldirektorat för sammanställning av officiell statistik, publicerar resultaten årligen genom sin webbplats⁵. Återvinningsresultaten rapporteras och publiceras för förpackningar av glas, plast, papper och kartong, metall, trä och övrigt.

Sverige är ett av många länder i Europa som har överfört EU:s förpackningsdirektiv till inhemsk lagstiftning genom att lagstifta om ett nationellt producentansvar. Förordningen om producentansvar från 1994 (SFS 1235, idag 2014: 1073) i Sverige medför att alla som tillverkar, importerar eller säljer en förpackning eller förpackad vara bär ett ansvar för att den samlas in och återvinns. Naturvårdsverket (NVV) sammanställer resultaten av

⁵ <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>. besökt 2015-12-10.

producentansvarets tillämpning i Sverige, dels för att möjliggöra uppföljning av inhemska miljö kvalitetsmål men även för att rapportera in svenska återvinningsresultat till Eurostat varje år. NVV sammanställer data ifrån flera olika källor men de huvudsakliga flödena står FTI (plast, metall och papper/kartong) och SGÅ (glas) för. Utöver dessa ingår även aluminiumburkar och PET-flaskor inom pantsystemet (Returpack) som metall- respektive plastförpackningar⁶.

3.2 EU:s återvinningsmål och definitioner

EU:s återvinningsmål, såsom de definieras av förpackningsdirektivet, infördes i två etapper. Detta på grund av att de europeiska länderna vid tidpunkten för målens införande hade kommit olika långt med att etablera välfungerande återvinningssystem för förpackningsavfall. Den första etappen innebar att samtliga medlemsländer skulle ha återvunnit minst 25 viktprocent av samtliga förpackningsmaterial till 2001 och att 55 viktprocent skulle ha återvunnits till 2008 (94/62/EC).

EU använder återvinningsgrader som Eurostat sammanställer och publicerar för respektive land som nyckeltal för att följa upp de europeiska återvinningsmålen. Återvinningsgraden ska enligt direktivet vara den totala vikten förpackningsmaterial som gått till materialåtervinning dividerat med den totala vikten förpackningsmaterial som satts på den inhemska marknaden.

Återvinning som term används i denna rapport och inom EU synonymt med materialåtervinning, som avser upparbetning av avfallsmaterial i en produktionsprocess till sitt ursprungliga ändamål eller andra ändamål. Materialåtervinning är inte det samma som energiutvinning, vilket avser generering av energi genom förbränning och rapporteras separat till Eurostat.

Vad som sätts på marknaden ska enligt förpackningsdirektivet vara den totala vikten av alla förpackningar som blir till avfall på den inhemska marknaden (2005/270/EC). Detta innefattar inte enbart de förpackningar som tillverkas och distribueras på den inhemska marknaden, utan även förpackningar som importerats och exporterats. När det kommer till återvinning klargör EU:s direktiv att detta ska avse input till materialåtervinning för respektive materialslag, alternativt output från en sorteringsanläggning om inga betydande förluster görs där emellan. I de fall material exporterats till andra länder skall bevis finnas för att de tas om hand på ett sätt som är i linje med EU:s specifikationer (2005/270/EC).

4 Brister med redovisade återvinningsgrader

I detta kapitel ges en genomgång av förpackningsdirektivets och återvinningsresultatens nuvarande status. Mer specifikt innebär detta inblickar i EU:s interna utredningsarbete samt befintliga externa analyser av situationen.

⁶ "Avfall i Sverige 2012", Naturvårdsverket, rapport 6619, juni 2014.

4.1 EU:s utvärdering av förpackningsdirektivet

EU driver ett omfattande utvecklingsprogram ("Circular Economy Package") som bland mycket annat innehåller uppdateringar och förnyelser av de fem huvudsakliga avfallsdirektiven⁷. Som en del i arbetet görs nulägesanalyser och utvärderingar av de nuvarande avfallsdirektiven, där förpackningsdirektivet ingår.

I samband med utvärderingen av förpackningsdirektivet görs två huvudsakliga iakttagelser⁸. Dels påpekar EU att återvinningsmålen haft positiva effekter på återvinningsresultaten i Europa. Man belyser att majoriteten av medlemsländerna uppnått målen och att ett flertal länder presterar resultat högt över. Det uppmärksammas att alla länder tillsammans (EU27) ökat den totala återvinningsgraden signifikant de senaste femton åren, från 47,3 % till 63,6 %. Enbart fem länder inom EU-12 har ännu inte uppnått en total återvinningsgrad för förpackningar på 55 % som var målet till 2008. Återvinningsmålen bedöms ha fungerat klanderfritt som incitament för att öka engagemanget för förpackningsåtervinning inom EU.

Dock presenteras även frågetecken kopplade till de snabbt ökande återvinningsgraderna i Europa. EU varnar för att alla resultat inte är korrekta och lyfter fram en rad allvarliga problemområden:

1. EU accepterar tre olika definitioner av material satt på marknaden
2. Länder redovisar insamlat material istället för att ge information om vad som faktiskt återvunnits vilket i regel är signifikant mindre
3. Exporterat material kan inte följas upp och det går inte att avgöra om eller hur det återvinns
4. Förpackningar och icke-förpackningar blandas ofta ihop vilket leder till att inte enbart förpackningsmaterial redovisas till Eurostat
5. Rapporteringsmetoder för metall varierar kraftigt i Europa, mycket på grund av olika uträkningsmetoder för metallaska
6. Förpackningsmaterial som redovisas som återvunnet går i många fall i själva verket till förbränning
7. Vissa länder väljer att enbart redovisa återvinning av verksamhetsförpackningar

Dessa problemområden påverkar återvinningsresultatens pålitlighet och fullständighet negativt samt ifrågasätter värdet av de framsteg som gjorts kring implementationen av återvinningsmål⁹. Utöver detta saknar Eurostat i dagsläget fungerande metoder för att säkerställa jämförbarhet mellan länder och det är mycket resurskrävande att i detalj följa upp nationella återvinningsresultat¹⁰.

Det pågående arbetet inom EU syftar till att på lång sikt gå mot en mer harmoniserad rapportering av förpackningsåtervinning inom Europa. För att göra detta ges bland annat förslag på striktare definitioner för när förpackningsavfall ska betraktas som återvunnet. Det föreslås bland annat att enbart material som de facto går in i en slutlig återvinningsprocess,

⁷ De fem direktiven är 86/278/EEC, 94/62/EC, 96/59/EC, 2000/53/EC och 2006/66/EC

⁸ "Ex-post evaluation of certain waste stream directives – Final Report", European Commission – DG Environment, 18 April 2014

⁹ "Ex-post evaluation of certain waste stream directives – Final Report", European Commission – DG Environment, 18 April 2014

¹⁰ Packaging waste (env_waspac), reference metadata, Eurostat. Länk:

http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/env_waspac_esms.htm

färdigsorterat och under maximinivå för oönskat innehåll, ska gälla som återvinning. Utöver detta har EU som avsikt att sedermera höja återvinningsmålen, nästa tidsgräns föreslås bli slutet av år 2025 men nya mål har ännu inte formulerats¹¹.

4.2 Extern utvärdering av Eurostats datakvalitet

EXPRA är en internationell allians för organisationer med utökat producentansvar som idag består av medlemsrepresentanter från 17 länder inom EU, däribland Sverige. EXPRA bildar en gemensam plattform för diverse europeiska intressenter och har etablerat en särskild arbetsgrupp för att arbeta med frågor rörande återvinningsdata och rapportering.

I oktober 2015 presenterade EXPRA resultatet av en kvantitativ studie av Eurostats återvinningsstatistik för samtliga EU-länder (inklusive EFTA) mellan åren 2006 och 2012¹². EXPRA:s studie gör gällande att Eurostats återvinningsstatistik varierar kraftigt i kvalitet och konsistens mellan 2006 och 2012 för nästan samtliga medlemsländer. I analysen identifieras bland annat följande kvalitetsbrister:

- Länder rapporterar ibland samma resultat som föregående år eller inga resultat alls
- Återvinningsgrader fluktuerar stundtals drastiskt utöver vad som anses rimligt
- Satt på marknaden och återvinning per invånare varierar stundtals drastiskt från år till år
- Återvinningsgrader som överstiger 100 %
- Återvinningsgrader som överstiger EXPRA:s riktlinjer för vad som är realistiskt

Studien visar att data för i genomsnitt två tredjedelar av medlemsländerna per materialslag förknippas med brister av den här typen över perioden 2006 till 2012, och kan därmed inte anses vara fullt trovärdiga. Baserat på detta menar EXPRA att man måste ifrågasätta huruvida Eurostats statistik kan ligga till grund för utvärdering av EU:s återvinningsmål och att det är för tidigt att fastslå att alla länder har uppnått målen.

EXPRA:s arbete kommer som en respons till EU:s pågående arbete med utvärdering av förpackningsdirektivet och dess uttalade förhoppningar om att höja återvinningsmålen i framtiden. EXPRA argumenterar för att EU:s uttalande om att i stort sett samtliga länder har uppnått återvinningsmålen och att målen utgjort effektiva incitament inte är kompatibelt med att man samtidigt ifrågasätter resultatens korrekthet¹³.

¹¹ "amending directive 96/62/EC on packaging and packaging waste", European Commission, Brussels, 2015

¹² "Analysis of Eurostat packaging recycling data, 2006-2012", EXPRA, oktober 2015

¹³ "Analysis of Eurostat packaging recycling data, 2006-2012", EXPRA, oktober 2015

5 Analys av Eurostats återvinningsresultat

Med bakgrund i den nuvarande situationen har en fördjupad analys av de europeiska återvinningsresultaten för respektive land genomförts.

Utgångspunkten är en kartläggning av vad de rapporterade återvinningsresultaten består av i Sverige, från satt på marknaden till återvinning av förpackningsavfall. Genom detta angreppssätt har viktiga aspekter kunnat identifieras som skulle kunna utgöra vägskäl i uträkning och rapportering av återvinningsresultat. För att möjliggöra en korrekt bedömning av jämförbarheten mellan länders återvinningsresultat, samt ge ökad förståelse för hur nationella resultat räknas fram i Europa, har fokus sedan riktats mot samtliga andra länder som figurerar i Eurostats statistik.

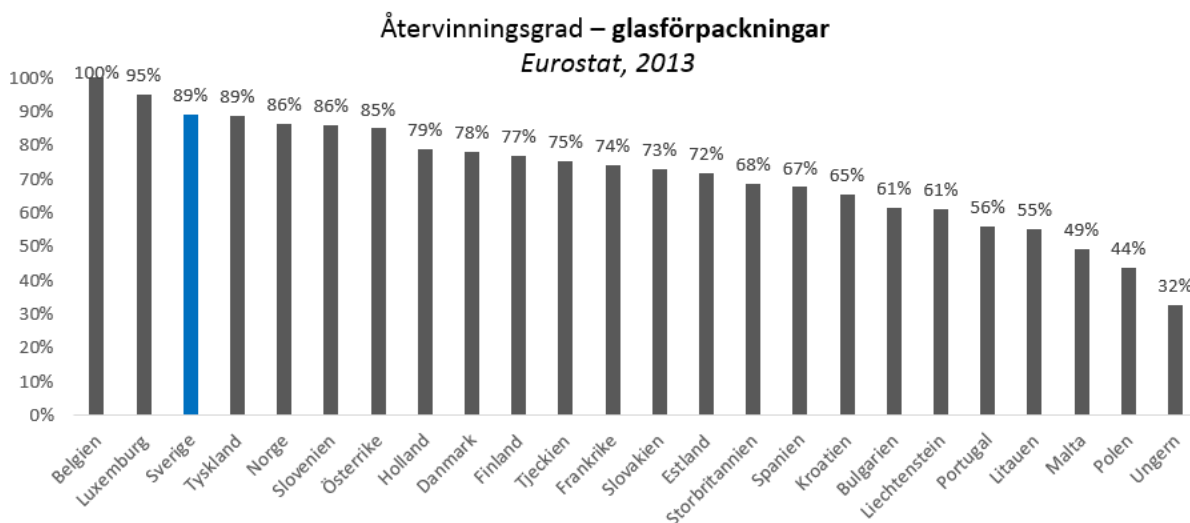
Avgörande skillnader råder mellan de europeiska länderna såsom var i kedjan som återvinningsresultat mäts, vilka fraktioner som inkluderas och vilken räckvidd de nationella systemen är utformade för att klara av.

5.1 Fördjupad analys inom respektive materialslag

Analysen görs för respektive materialslag, där Sveriges tillvägagångssätt jämförs med fakta om de andra europeiska länderna. Fortsättningsvis görs därför en uppdelning på respektive av de fyra materialslagen; glas, plast, metall samt papper och kartong.

5.1.1 Förpackningar av glas

Enligt den officiella statistiken från Eurostat ligger Sverige trea i Europa med en återvinningsgrad på 89 % när det gäller återvinning av glasförpackningar, bakom Belgien (100 %) och Luxemburg (95 %). Fem länder i Europa underpresterar EU:s minimimål på 60 % återvunna glasförpackningar som skulle vara uppnått till slutet av 2008.

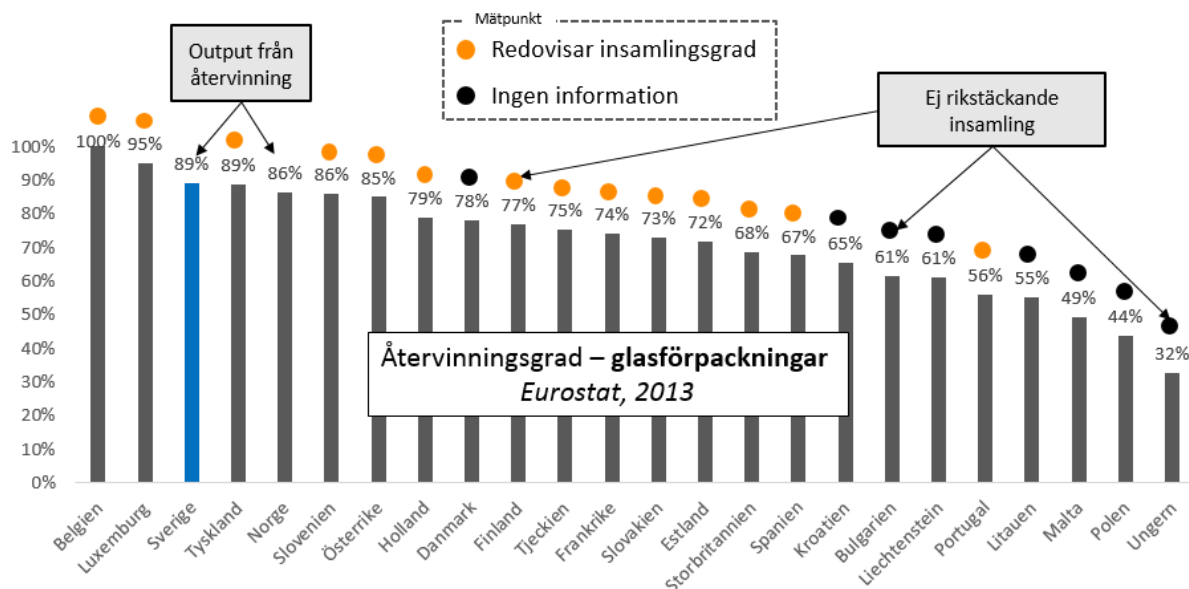


Figur 2: Återvinningsgrader i Europa för glasförpackningar under 2013

I Sverige är producentansvaret för insamling och återvinning av förbrukade glasförpackningar överfört på Svensk Glasåtervinning (SGÅ). Som enda aktör är det SGÅ:s ansvar att se till att både inhemska och EU-direktivets återvinningsmål för glasförpackningar uppnås. Återvinningen sker på landets enda förädlingsanläggning för glas, i Hammar, där allt glas från den rikstäckande insamlingen bearbetas. I SGÅ:s årliga rapportering till Naturvårdsverket (NVV) anges förutom mängden tillfört glas på den svenska marknaden även mängden insamlat glas och mängden materialåtervinning. NVV rapporterar sedan vidare siffror för materialåtervinning till Eurostat. Insamlat glas används idag enbart för NVV:s inhemska resultatuppföljning. Insamlat glas avser mängden som levereras som input till återvinning och utgjorde under 2013 97 % av satt på marknaden i Sverige¹⁴. Materialåtervinning av glas i Sverige avser output från återvinningsprocessen, efter avdrag för oönskade material i form av metaller, organiskt material, sten, porslin och keramik samt smuts och andra orenheter som kommer med i insamlingen. Under 2013 återvanns 89 % av glas satt på marknaden i Sverige, samma siffra som rapporterades till Eurostat.

Sverige, tillsammans med Norge, är de enda länderna som redovisar glasåtervinning på detta sätt till Eurostat. Alla andra länder i Europa redovisar istället insamlingsgrad, det vill säga osorterat glas från separat insamling som överlämnats till återvinning (se figur nedan)¹⁵. Sveriges återvinningsgrad vid samma mätpunkt som majoriteten av Europas länder är 97 %.

Utöver detta saknar flertalet medlemsländer rikstäckande insamlingsystem för glasförpackningar och rapporterar därmed enbart resultat från ett avgränsat delområde, alternativt estimat för hela landet baserat på ett avgränsat område (figur nedan)¹⁶. Ett exempel på detta är Finland, där återvinningsresultaten enbart gäller pantsystemet för glasflaskor som finns i området kring Helsingfors. Andra exempel återfinns i Rumänien, Bulgarien och Ungern där inrapporterade siffror gäller för respektive länders huvudstäder.



Figur3: Återvinningsgrader för glasförpackningar inklusive förklaringar baserat på analysresultat

¹⁴ "Fakta återvinning", Svensk Glasåtervinning (SGÅ), 2015

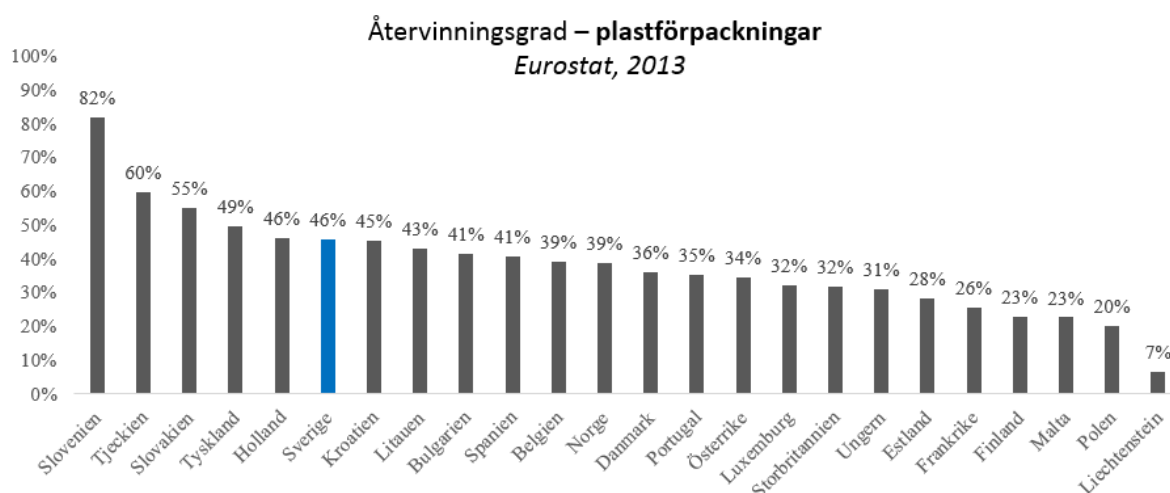
¹⁵ "EPR data verification study", Sismega och FFACT i samarbete med nationella organisationer, april 2014

¹⁶ "Fakta återvinning", Svensk Glasåtervinning (SGÅ), 2015

Analysen för glasförpackningar visar att det föreligger skillnader mellan hur olika europeiska länder rapporterar återvinningsresultat, samt att dessa skillnader leder till att Eurostats statistik visar en tvetydig bild av verkligheten. Länder som Sverige och Norge framstår som sämre i Eurostats europeiska jämförelser än vore fallet om samtliga länders resultat avsåg samma sak.

5.1.2 Förpackningar av plast

När det gäller återvinning av plastförpackningar visar den officiella statistiken en stor spridning inom Europa, där två länder inte uppnått EU:s minimimål på 22,5 % till 2008. Sverige rapporterade för 2013 en återvinningsgrad på 46 % vilket gav en placering bland de bästa i Europa. De ledande nationerna, enligt Eurostats statistik, är Slovenien, Tjeckien och Slovakien.



Figur 4: Återvinningsgrader i Europa för plastförpackningar under 2013

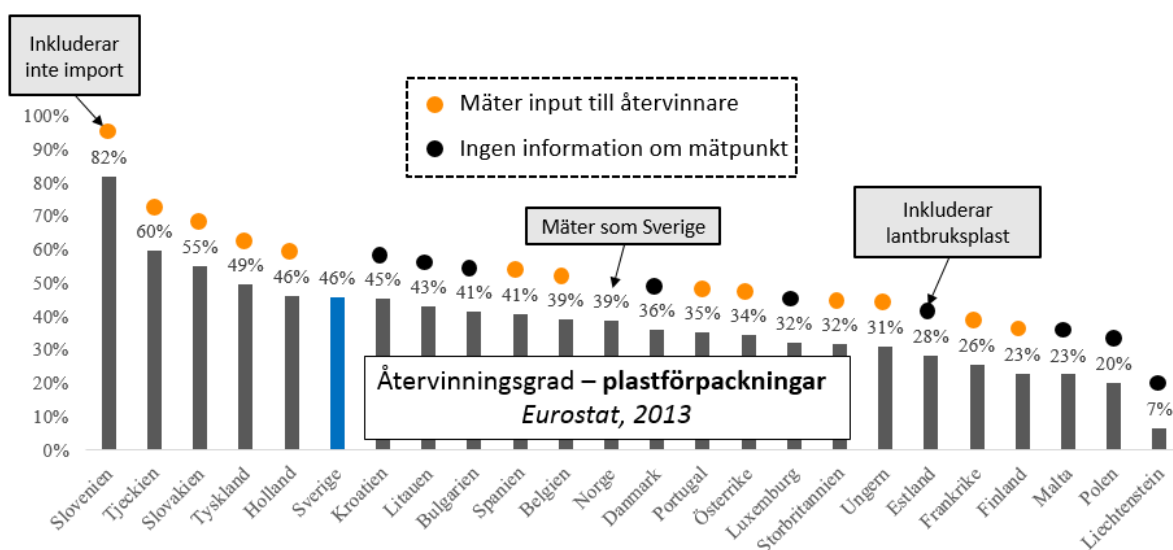
I Sverige mäts återvinningsresultat för plast inne på återvinningsanläggningen, efter en slutlig sortering av materialet som innebär utrensning av till exempel oönskade material, fukt och smuts. Den nuvarande mätpunkten infördes mellan 2009 och 2010 då Sverige gick över ifrån att ha mätt input till återvinningsanläggning. Förändringen medförde vid tiden en sänkning av den svenska återvinningsgraden med cirka 5 procentenheter, från 37,5 % 2009 till 32,4 % 2010.

Sveriges nuvarande mätpunkt gör att man särskiljer sig från många andra länder i Europa, som mäter antingen output från försortering eller input till återvinning (se figur nedan)¹⁷. Försortering avser här de fall där länder samlar in plastförpackningar tillsammans med ett eller flera andra materialslag. I Belgien, till exempel, avser återvinningsgraden de kvantiteter som lämnar sorteringsanläggningen, där plasten separerats från metallförpackningar och

¹⁷ Trinovos enkät besvarad av EXPRAS medlemsländer och "EPR data verification study", Sismega och FFACT i samarbete med nationella organisationer, april 2014

dryckeskartonger som samlas in i samma behållare. I Tyskland och Österrike avser återvinningsgraderna plastförpackningar som lämnats till en plaståtervinnare, efter att plasten separerats från andra lättviktsförpackningar av metall och kartong¹⁸. Sverige och även Norge, som mäter på samma sätt som Sverige, mäter således plaståtervinning i ett senare skede än flertalet andra länder i Europa.

Slovenien inkluderar inte import i sina siffror till Eurostat och gör därmed en grov underskattning av satt på marknaden. Det leder i sin tur till en högre återvinningsgrad för plast än vad som kan anses rimligt. Utöver detta inkluderar Estland lantbruksplast i nationella resultat, något som inte faller under förpackningsdefinitionen i varken Sverige eller de flesta andra europeiska länder (se figur nedan).



Figur 5: Återvinningsgrader för plastförpackningar inklusive förklaringar

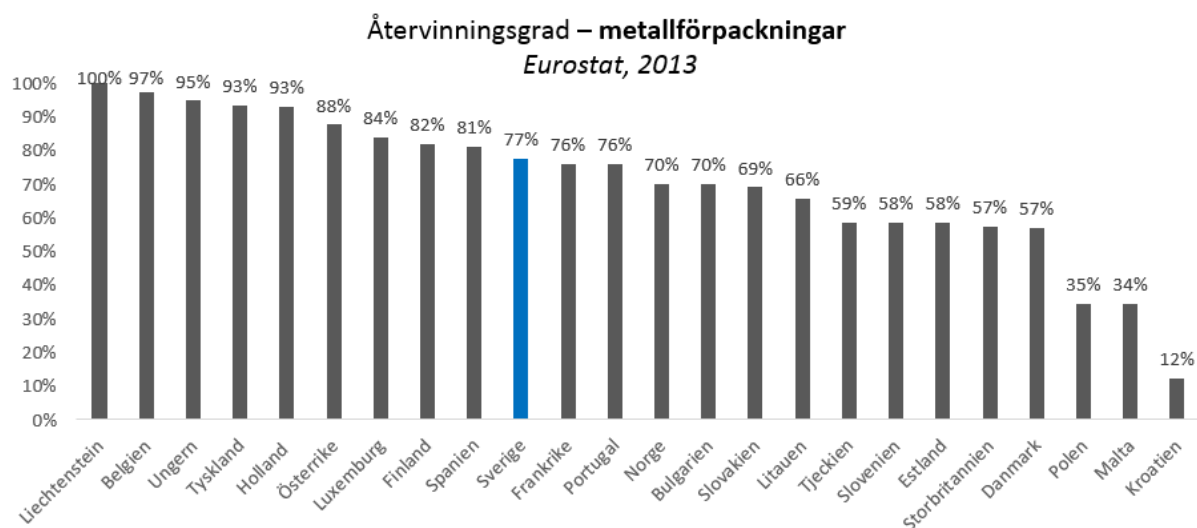
En alternativ bild av plaståtervinningen presenteras av PlasticsEurope, en ledande europeisk handelsorganisation med över hundra medlemsorganisationer inom plastindustrin, som sammanställer egna återvinningsresultat. PlasticsEurope:s siffror är speciellt framtagna i syfte att ge en mer jämförbar bild av plaståtervinningen i Europa och används som benchmark inom EU¹⁹. Sverige är tredje bäst i Europa när PlasticsEurope sammanställer resultat för 2014, bakom Tjeckien och Tyskland. Slovenien som har en hög återvinningsgrad i Eurostats sammanställning (82 %) är i PlasticsEurope:s kraftigt reducerade (47 %).

¹⁸ "EPR data verification study", Sismega och FFACT i samarbete med nationella organisationer, april 2014

¹⁹ "Plastics – the facts 2015", Plastics Europe, 2015

5.1.3 Förpackningar av metall

De officiella resultaten för återvinning av metallförpackningar visar Sverige på en placering i mittensskiktet av Europa. Eurostats resultat visar en stor spridning, från Kroatien med 12 % till Liechtenstein med 100 % återvinningsgrad. En handfull länder redovisar mycket höga återvinningsgrader på 93 % eller högre. Sverige rapporterade för 2013 att 77 % av alla metallförpackningar som sattes på den svenska marknaden materialåtervanns.



Figur 6: Återvinningsgrader i Europa för metallförpackningar under 2013

En viktig aspekt när det kommer till återvinning av metallförpackningar är behandlingen av förbränningsaska. Förbränningsaska är en restprodukt från förbränning av hushållsavfall som i genomsnitt innehåller 10 – 15 % återanvändbara metallfraktioner²⁰. Förutom olika halter av metall innehåller askan typiskt fraktioner av sand, sten, glas och porslin. EU saknar i dagsläget tydliga riktlinjer för hur förbränningsaska ska inkluderas och väntas lyfta frågan som en del i den pågående utvärderingen av förpackningsdirektivet²¹. Avsaknad av tydliga klassificeringar medför att majoriteten länder i Europa räknar metallutvinningen från förbränningsaska mot nationella återvinningsresultat²². Förbränningsaska inkluderas dock inte i svenska återvinningsresultat och har aldrig inkluderats historiskt. Sverige är tillsammans med ett fåtal andra länder såsom Finland och Storbritannien ensamma i Europa om att inte göra det (se figur nedan).

Förbränningsaskan utgör även betydande kvantiteter av återvunnen metall i de länder som den inkluderas. I Belgien utvanns drygt 35 000 ton, eller cirka 28 % av återvunnen metall (stål och aluminium) från förbränningsaska under 2013²³. Exkluderas askan från Belgiens återvinningsresultat sjunker återvinningsgraden från 97 % till cirka 69 %. I Tyskland kommer cirka 20 % av återvunnet stål inom metall från förbränningsaska. I Holland har man inget

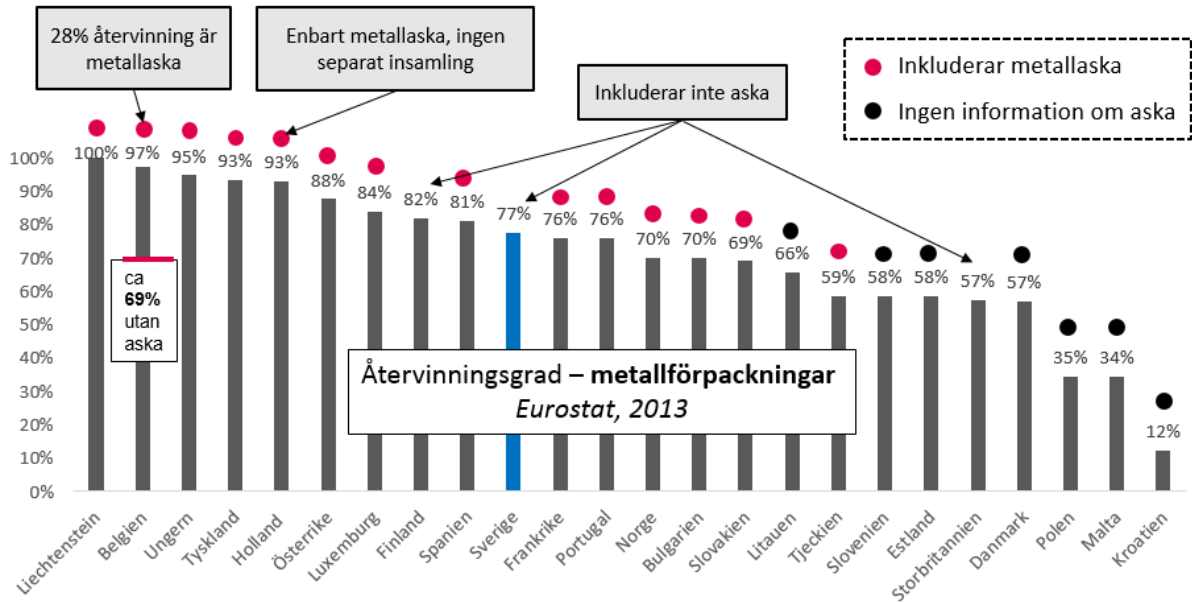
²⁰ "Metals Recycling from Waste-to-Energy bottom ashes contributes to a more "resource efficient" Europe", CEWEP, Bryssel, December 2011

²¹ "Ex-post evaluation of certain waste stream directives – Final Report", European Commission – DG Environment, 18 April 2014

²² "EPR data verification study", Sismega och FFACT i samarbete med nationella organisationer, april 2014

²³ Fost plus årsrapport 2013

separat insamlingsystem för metallförpackningar, vilket medför att 100 % av återvunnen metall är utvunnen ur förbränningsaska. EU rapporterar att "stora kvantiteter orenheter" tas med i återvinningsresultatet för metall i Frankrike, vilket leder till att EU ifrågasätter resultaten²⁴.



Figur 7: Återvinningsgrader för metallförpackningar inklusive förklaringar

Metall som utvinns ur förbränningsaska från hushållsavfall är inte enbart förpackningsmaterial och denna andel måste således estimeras. En metod är den som används i Belgien där utgångspunkten är satt på marknaden. Från satt på marknaden görs sedan avdrag för metallförpackningar som de facto samlats in från hushållen och det som sedan återstår multipliceras med 95 % för att fastställa volymen på återvunna metallförpackningar i förbränningsaskan²⁵. Detta är en metod som i det närmaste säkerställer återvinningsgrader nära 100 %. Andra länder använder standardiserade delningsnycklar för att bestämma hur mycket som är förpackningsmaterial och EU ger inga riktlinjer för hur korrekta estimeringar bör göras.

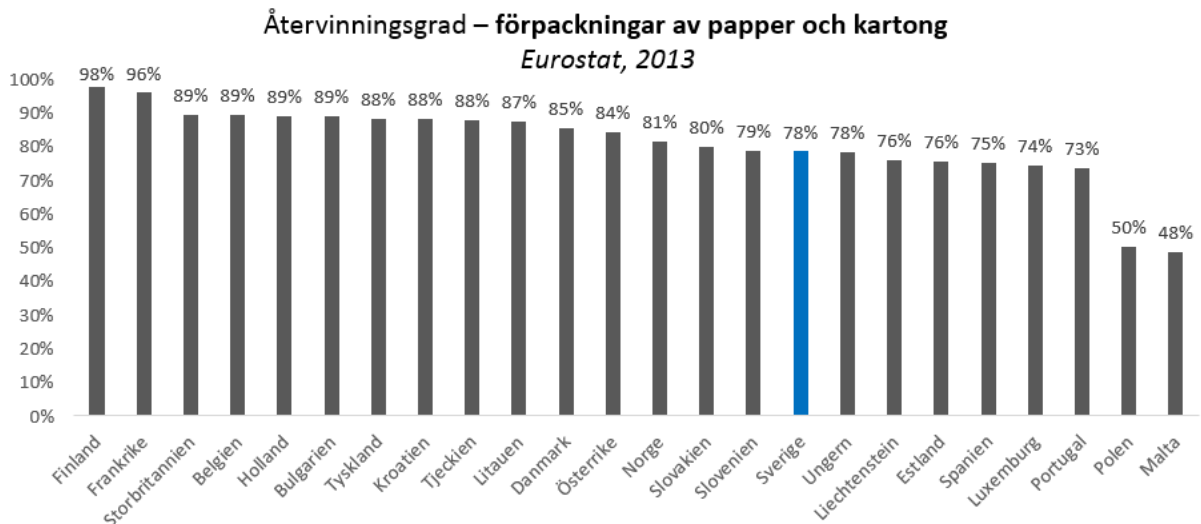
Genom analysen kan det fastställas att metallåtervinning rapporteras på olika sätt i Europa, främst genom hanteringen av förbränningsaska. Detta ger även utrymme för kreativa uppskattningar av totala kvantiteter, något som avspeglas i de många olika metoder som används i Europa.

²⁴ "EPR data verification study", Sismega och FFACT i samarbete med nationella organisationer, april 2014

²⁵ Trinovos enkät besvarad av EXPRA:s medlemsländer

5.1.4 Förpackningar av papper och kartong

De officiella återvinningsresultaten för papper och kartong visar på relativt höga återvinningsgrader över hela Europa, enbart två länder har återvinningsgrader under EU:s minimimål till 2008 på 60 % (2004/12/EC). Sverige redovisade en återvinningsgrad på 78 % för 2013 vilket placerar Sverige i den nedre tredjedelen i Eurostats statistik.



Figur 8: Återvinningsgrader för förpackningar av papper och kartong under 2013

Enligt den officiella statistiken har Finland återvinningsgrad för papper och kartong i Europa under 2013. Finlands resultat inkluderar dock enbart insamling från verksamheter, då hushållsinsamling inte existerar i nuläget och är tänkt att initieras under 2016. Detta omöjliggör jämförelser med andra länder då verksamhetsförpackningar i regel medför högre återvinningsgrader och mer homogent material²⁶.

Sverige, tillsammans med Norge, är ensamma i Europa om att mäta papper och kartong efter slutsortering. Återvunna mängder hushållsförpackningar av papper och kartong i Sverige fastställs genom vägning inne på återvinningsanläggningen, efter att materialet gått igenom en slutlig sortering på återvinningsanläggningen för att rensa ut exempelvis oönskat material, smuts och fukt. Enbart de förpackningar som de facto går till återvinning redovisas som återvinning. Beräknade förluster fram till mätpunkt och rapportering till Eurostat i Sverige är cirka 28 % av insamlat förpackningsavfall från hushållen.

Andra länder i Europa redovisar osorterat förpackningsavfall såsom det är när det lämnas över till ansvarig återvinnare. Länder såsom Belgien, Frankrike, Storbritannien och Spanien redovisar resultat för papper och kartong på detta sätt (se figur nedan)²⁷. Förlusterna mellan insamling och redovisad återvinning blir därmed minimala. Belgien, till exempel, gör förluster på under 1 % innan materialet vägs och rapporteras som återvunnet till Eurostat²⁸, att

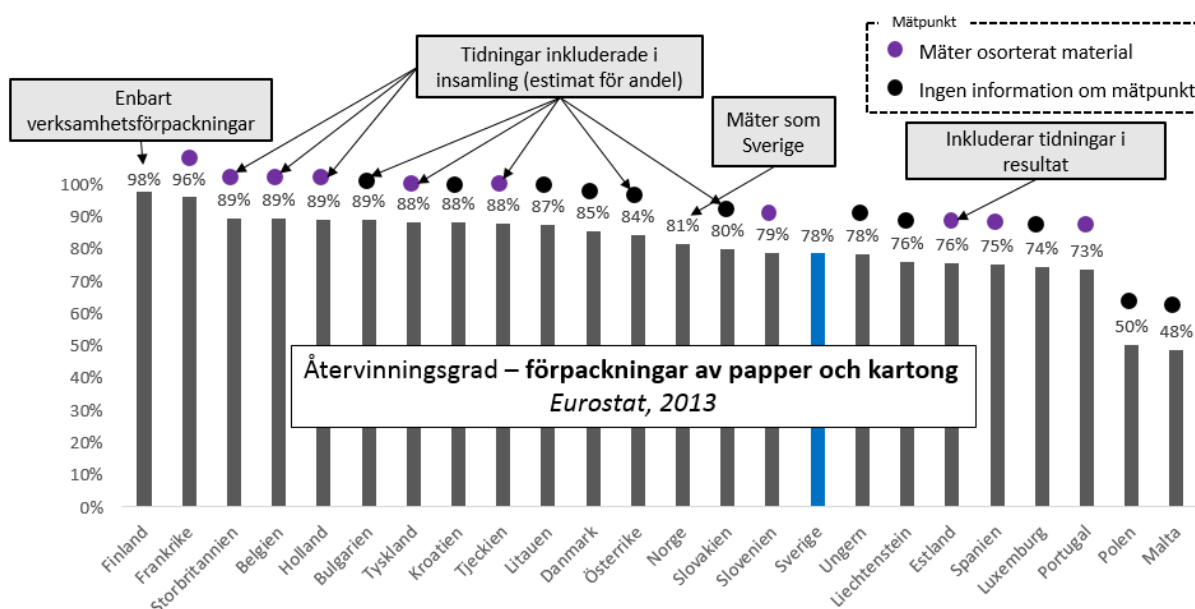
²⁶ "Ex-post evaluation of certain waste stream directives – Final Report", European Commission – DG Environment, 18 April 2014

²⁷ "EPR data verification study", Sismega och FFACT i samarbete med nationella organisationer, april 2014

²⁸ Trinovos enkät besvarad av EXPRA:s medlemsländer

jämföra med Sveriges 28 %. De stora skillnaderna kommer som följd av att alla länder har separat insamling av papper och kartong (ibland med tidningar och icke-förpackningar), vilket medför att ingen försortering krävs innan materialet vägs och överlämnas till pappersåtervinnare.

Utöver detta är Sverige ett av få länder i Europa som samlar in tidningar i ett separat system, helt skilt från insamling av förpackningar av papper och kartong. Detta medför en naturlig separation mellan förpackningsmaterial och tidningar, böcker, tidskrifter och annan print. Andra länder samlar i regel in tidningar tillsammans med förpackningsmaterial (se Figur nedan) vilket medför att förhållandena dem emellan måste estimeras. I Estland, till exempel, görs ingen uppdelning utan tidningsmaterial inkluderas i återvinningsresultaten²⁹. Andra länder använder delningsnycklar för att separera ut det som inbegrips av förpackningsdirektivet. Delningsnycklar varierar kraftigt mellan länderna där exempelvis Belgien använder 25 % för förpackningsmaterial och Tjeckien använder 36 %. Valet av metod för estimering påverkas inte av EU:s förpackningsdirektiv, även om det får direkta utslag på återvinningsresultatet för papper och kartong.



Figur 9: Återvinningsgrader för förpackningar av papper och kartong inklusive förklaringar

Analysen för papper och kartong pekar på att europeiska länder mäter återvinningsresultaten på olika sätt. En tydlig effekt av detta blir att Sverige (och Norge) framstår som sämre i europeiska jämförelser än vad man i verkligheten är. Skillnader såsom var i återvinningskedjan resultat avses bör kontrolleras för om korrekta jämförelser mellan europeiska länder ska utföras.

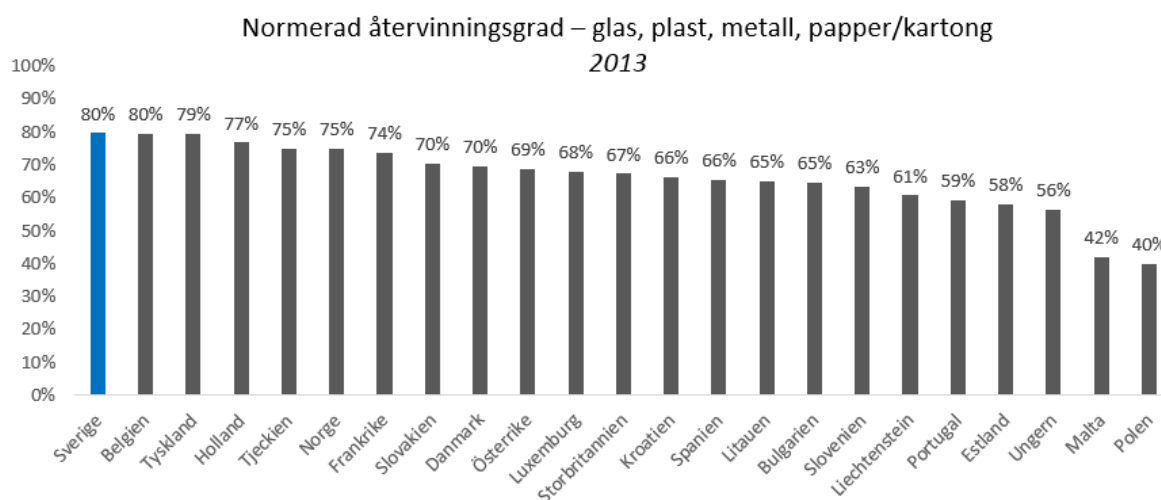
²⁹ Trinovos enkät besvarad av EXPRA:s medlemsländer

5.2 Normering av återvinningsresultaten för ökad jämförbarhet

Analysen pekar på stora skillnader mellan de europeiska ländernas mätmetoder vilket medför att jämförelsen länderna emellan blir felaktig. I syfte att presentera en mer jämförbar bild av de europeiska återvinningsresultaten har en normering genomförts med utgångspunkt i de skillnader som presenterats i kapitel 5.1 ovan.

Normeringen utgår ifrån Eurostats återvinningsresultat under 2013 för glas, plast, metall och papper och kartong vilka presenteras i kapitel 1. Ländernas rapporterade kvantiteter satt på marknaden och materialåtervinning justeras för att ländernas mätmetoder ska harmoniseras och efterlikna mätmetoden som används i Sverige. Justeringar görs för respektive materialslag där justeringarnas omfattning bygger på de identifierade skillnader som framkommer i kapitel 5.1. I de fall information har saknats om enstaka länder har EU-standard antagits.

Finland har exkluderats från normeringen med bakgrund i att de vid tidpunkten för statistiken saknade hushållsinsamling för förpackningsavfall.



Figur 10: Normerade återvinningsresultat för 2013

Resultatet som syns i figur 10 visar att Sverige tillsammans med Belgien har högst återvinningsgrad i Europa tätt följt av Tyskland. Norge som i analysen har visat sig mäta på liknande sätt som i Sverige på många punkter får en framskjuten placering jämfört med Eurostats statistik och förbättrar sin position i Europa till sjätte plats från en trettonde plats.

6 Slutsatser

Återvinningsresultat i form av återvinningsgrad är ett utbrett mått på hur väl ett land presterar gällande återvinning av förpackningsavfall. Återvinningsgraderna som publiceras av Eurostat används för jämförelser mellan länder samt för uppföljning av återvinningsmål inom EU. Många länder i Europa har förbättrat sina återvinningsgrader för förpackningsavfall i snabb takt de senaste åren och den totala återvinningsgraden i Europa har ökat med cirka 20 procentenheter de senaste femton åren. Utöver detta har en överhängande majoritet av länderna i Europa i dagsläget överträffat EU:s återvinningsmål och inte sällan med bred marginal.

Samtliga länder inom EU rapporterar årligen in återvinningsgrader till Eurostat som sammanställer resultaten för uppföljning av förpackningsdirektivet. EU:s förpackningsdirektiv innehåller grova riktlinjer för hur återvinningsresultat ska beräknas men lämnar stort utrymme för tolkningar. Mätpunkten för rapportering av återvunna kvantiteter är inte exakt specificerad och kan i realiteten tillämpas på många olika sätt.

De nationella återvinningssystemen i de europeiska länderna är alla organiserade på olika sätt och har i regel komplexa strukturer med multipla aktörer och intressenter iblandade. Vid sammanställning av nationella återvinningsresultat krävs det att många olika källor involveras samt att antaganden och uppskattningar ofta behöver göras för att få en helhetsbild. Detta ställer i sin tur stora krav på EU och Eurostat som i dagsläget inte har resurser att följa upp nationella resultat för att säkerställa att de är korrekta.

Trinovo Consultings analys av Eurostats återvinningsresultat synliggör fundamentala skillnader mellan olika länders sätt att mäta och rapportera återvinningsresultat. En analys för respektive materialslag visar att de europeiska länderna använder olika tillvägagångssätt och mätmetoder för att fastställa nationella återvinningsresultat.

Detta har även identifierats av EU som genom pågående utvärderingar av förpackningsdirektivet varnar för att alla återvinningsresultat i Eurostats statistik inte är korrekta och opassande som underlag för jämförelser mellan länder. Utöver detta visar EXPRA:s granskningar av statistiken att cirka två tredjedelar av länderna inte rapporterar trovärdiga resultat.

Ett arbete har inletts och pågår i skrivande stund inom EU för att förbättra förpackningsdirektivets innehåll. I samband med att återvinningsmålen ska uppdateras utreder EU bland annat en ny definition av den officiella mätpunkten för återvinning. Här föreslås att enbart det material som de facto går till återvinning ska få avses och att detta ska följas upp mot maximinivåer för oönskat material. Utöver detta föreslås införandet av en ny kategori för insamlat material då man gör bedömningen att detta skulle motverka rapportering av insamlat material som återvunnet och skapa en naturlig separation mellan definitionerna.

Trinovo Consulting har genomfört en normering av återvinningsresultaten för att ge en mer jämförbar bild av de europeiska länderna. Sverige tillsammans med andra länder såsom Norge hamnar på en bättre placering jämfört med Eurostats statistik när mätpunkter och rapporteringsmetoder likställs. Normeringen visar att Sverige och Belgien är de två länderna med högst återvinningsgrader i Europa.

Med bakgrund i det som redovisats i denna rapport och med stöd av den analys som genomförts kan det fastslås att Eurostats återvinningsresultat inte är jämförbara mellan länder i Europa.

7 Källförteckning

”Fakta återvinning”, Svensk Glasåtervinning (SGÅ), 2015

”EPR data verification study”, Sismega och FFACT i samarbete med nationella organisationer, april 2014

”Plastics – the facts 2015”, Plastics Europe, 2015

”Avfall i Sverige 2012”, Naturvårdsverket, rapport 6619, juni 2014

”Ex-post evaluation of certain waste stream directives – Final Report”, European Commission – DG Environment, 18 April 2014

”Analysis of Eurostat packaging recycling data, 2006-2012”, EXPRA, oktober 2015

Packaging waste (env_waspac), reference metadata, Eurostat. Länk: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/env_waspac_esms.htm

”Metals Recycling from Waste-to-Energy bottom ashes contributes to a more “resource efficient” Europe”, CEWEP, Bryssel, December 2011

”Amending directive 96/62/EC on packaging and packaging waste”, European Commission, Brussels, 2015

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Packaging_waste_statistics.

Besökt 2015-12-07.

<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>. besökt 2015-12-10

Fost Plus årsrapport 2013

Trinovo Consultings enkät besvarad av EXPRA:s medlemsländer



Kontaktinformation

För frågor och allmän information kontakta Trinovo Consulting via:

Carl Pålman

Partner

carl.pahlman@trinovo.se

+46 73 506 20 20

Linus Lundberg

Konsult

linus.lundberg@trinovo.se

+46 76 341 31 31

Trinovo Consulting
Norrländsgatan 16, 111 43 Stockholm
www.trinovo.se