



Incitament för återvinning av material

Denna förstudie har undersökt möjliga konsekvenser av att premiera användning av återvunnen fossil råvara framför primär fossil råvara inom det ekonomiska styrmedlet EU ETS (EU:s handel med utsläppsrätter).

Projektet har genomförts av IVL Svenska Miljöinstitutet, Chalmers Industriteknik och Stena Recycling International. Det har finansierats av RE:Source med stöd från Vinnova, Energimyndigheten och Formas samt av en referensgrupp bestående av Renova, Boliden Mineral, Scandinavian Enviro Systems, Västsvenska Kemi- och Materialklustret, Chalmers Industriteknik och Inovyn.

Mer specifikt innebär den antagna premieringen att en omvandlingsfaktor på 0,5 för CO₂-utsläpp med ursprung från återvunnen fossil råvara (där utsläpp från primär fossil råvara har motsvarande faktor 1) appliceras, vilket innebär att det skulle behövas färre utsläppsrätter för utsläpp av CO₂ från återvunnen fossil råvara jämfört med utsläpp från primär fossil råvara.

En central fråga för studien är om en sådan premiering av återvunnen fossil råvara skulle kunna leda till en ökad användning av densamma och en minskad användning av primär fossil råvara, samt om en premiering skulle få följder ur ett materialåtervinnings- och samhällsekonomiskt perspektiv.

Tre olika fallstudier

Effekten av en premiering av återvunnen fossil råvara via förändringar inom EU ETS studerades genom att analysera påverkan på tre olika industriella verksamheter som idag använder eller kan använda återvunnen fossil råvara.

Fallstudie 1 bygger på Scandinavian Enviro Systems (Enviro) process och representerar ett returaffinereri som tar emot återvunnen fossil råvara i form av uttjänta fordonsdäck. I processen utvinns och produceras återvunna fossila råvaror



Hur ska man göra det attraktivt att gå över från fossila råvaror till återvunna? Detta projekt har undersökt om priset på utsläppsrätter kan påverka.

och fallstudien är därför ett exempel på en typ av materialåtervinning.

Fallstudie 2 baseras på en av Bolidens processer på Rönnskärsverken där delar av dagens användning av primära fossila råvaror som reduktionsmedel skulle kunna bytas ut mot återvunna fossila råvaror.

Fallstudie 3 representeras av Renovas avfallskraftvärmeverk. Här utvinns energi i form av fjärrvärme och el ur avfall genom att förbränna exempelvis plast som inte har sorterats ut vid källan. I de tre fallstudierna finns alltså materialåtervinning, slutanvändning av återvunnet material samt energiåtervinning representerat.

Inte tillräckligt ekonomiskt intressant

De tre fallstudierna utvärderades utifrån olika scenarier. Scenarierna baserades på olika prisutvecklingar för utsläppsrätter inom EU ETS samt antagandet om premiering av användning av återvunnen fossil råvara framför primär fossil råvara

i EU ETS. Två olika prisnivåer för utsläppsrätter studerades: 50 SEK, vilket motsvarar dagens prisnivå, samt en kraftigt höjd prisnivå till 500 SEK.

Resultaten från de ingående fallstudierna visar att den antagna premieringen av återvunna fossila råvaror i EU ETS, i sig, inte skulle ge tillräckliga ekonomiska incitament för att öka användningen av återvunna fossila råvaror för att ersätta primära fossila råvaror. Detta gäller även då priset på utsläppsrätter kraftigt höjs jämfört med dagens nivå. Även om två av fallstudierna, Enviro och Renova, gynnas ekonomiskt av en premiering av återvunnen fossil råvara anses inte incitamenten vara tillräckliga för att genomföra förändringar i verksamheterna.

Miljövinster i två av fallen

Systemanalyserna som gjorts för att beräkna klimatpåverkan och energianvändning visar att det finns miljövinster att vänta i fallet med både Enviro och Boliden.

För Enviros del baseras systemanalysen på en produktionsökning där den ökade mängden mottagna däck jämförs med användning som granulat på konstgräsplaner eller som energiråvara i cementugnar. I fallet med Boliden ersätts en viss mängd kol med plastavfall. Eftersom den samhällsekonomiska analysen baseras på de mängder CO₂-ekvivalenter som räknats fram i miljösystemanalysen fås även samhällsekonomiska nyttor eftersom utsläppen av CO₂ minskar.

Fler styrmedel krävs

Den övergripande slutsatsen baserat på fallstudierna och i diskussion med fallstudieägarna är att den antagna premiering som görs av återvunna fossila råvaror inom EU ETS-systemet inte skulle

ge tillräckliga incitament i sig för en ökad användning av återvunna fossila råvaror och därmed leda till en ökad materialåtervinning. För att uppnå de positiva systemvinsterna av en ökad användning av återvunna fossila råvaror skulle detta styrmedel troligtvis behöva kombineras med andra styrmedel för att övervinna de hinder till omställning som finns.

I projektet har det också gjorts en övergripande kartläggning över övriga styrmedel som skulle kunna öka användningen av återvunnet material.

Fakta om projektet

Projektamn: Incitament för återvinning av material

Nyckelord: styrmedel, EU ETS, utsläppshandel, återvunnet material, materialåtervinning

Projektperiod: Oktober 2016 till november 2017

Projektledare: Marianne Gyllenhammar, Stena Recycling International, e-post: marianne.gyllenhammar@stenametall.se

Projektdeltagare: Carl Jensen, IVL Svenska Miljöinstitutet; Max Björkman och Ulrika Claeson Colpier, Chalmers Industriteknik; samt Anna Mellin, Jan-Olov Sundqvist, Anna Fråne och Haben Tekie, samtliga från IVL Svenska Miljöinstitutet.