

Professor: Sluta elda upp avfallet

De svenska kraftvärmeverken eldar sopor som aldrig förr - enligt branschen till stor miljönytta. Men att sopförbränningen är en miljö tjänst är helt felaktigt, menar miljöstrategiprofessorn Torleif Bramryd, som i stället vill satsa på modernare deponering av restavfallet.



Kraftvärmeverket i Västerås. På KVV omvandlas avfall, våra hushållssopor, till energi och värme genom eldning. För att tillfredsställa efterfrågan importeras soporna från bland annat England.

Foto: Pi Frisk

Artikelserien #sopaffären

Hållbar energi

SvD sätter fokus på hållbarheten inom energisektorn. Läs mer i ämnet

Den svenska avfallsförbränningen har vållat en hel del debatt de senaste månaderna, bland annat efter att SvD Näringsliv har kunnat berätta om hur Sveriges import av avfall har trefaldigats på bara fem år. Den kraftigt ökade importen har varit ett måste för att täcka landets kraftvärmeverks behov av bränsle, i takt med att allt fler har investerat i avfallsförbränning.

Av branschen själv beskrivs avfallsförbränningen som en insats för miljön och klimatet. Branschorganisationen Avfall Sverige hävdar exempelvis att varje ton avfall som förbränns i Skandinavien minskar utsläppen av växthusgaser med motsvarande 610 kg koldioxid, med hänvisning till en rapport från konsultbolaget Profu.

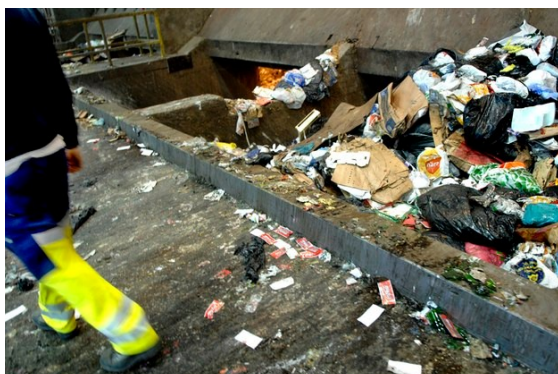
Förklaringen till att sopförbränningen skulle leda till minskade utsläpp av växthusgaser finns hos

alternativet - att skräpet hamnar på soptippen, där det bryts ner okontrollerat och bildar omfattande mängder biogas, argumenterar branschens representanter.

Men enligt miljöstrategiprofessorn Torleif Bramryd vid Lunds Universitet är den beskrivningen av verkligheten felaktig.

– Det stämmer inte. Jag har tittat på rapporten som de hänvisar till och den utgår från värsta möjliga scenariot, att runt 50-70 procent av all biogas som bildas vid deponierna åker rakt ut i atmosfären. Men så ser inte verkligheten ut i dag i Västeuropa och USA, säger han.

Enligt Torleif Bramryd är det tvärtom betydligt bättre att lägga allt restavfall som inte går att sortera bort vårt biologiskt nedbrytbara avfall - alltså plast, papper, matrester och annat skräp som innehåller kolatomer - i en så kallad reaktordeponi. Ur dessa modernare versioner av soptippar kan man sedan utvinna både biogas och näringsämnen, menar han.



Sopbilar tömmer av sin last hela dagarna i Högdalens värmeverk. Två stora griplor fyller på de fyra förbränningsugnarna. 400 kg sopor per svensk bränns per år och blir till fjärrvärme.
Foto: Tomas Oneborg

Och faktum är att tekniken för att skapa den här typen av anläggningar, kallade bioceller, redan finns, berättar Torleif Bramryd. Sverige satsade rent av stort på tekniken under 90-talet, fram till dess att deponiförbudet i Sverige trädde i kraft 2002.

– Energimyndigheten lade stora summor på att konstruera bioceller och vi hade runt 30 anläggningar i landet som försökte utveckla tekniken. Försöken var väldigt lyckade, enligt mätningarna samlade man ofta upp runt 90 procent av den biogas som bildades, berättar Torleif Bramryd, och fortsätter:

– Biogasen kunde användas i kraftvärmeverk eller för att framställa förnybart fordonsbränsle, något som vi har stort behov av för att kunna ställa om till en fossilfri fordonsflotta.

Men även om biogasen tas tillvara i bioceller finns ett annat stort problem med soptippar: lakvattnet, den vätska som bildas i soptippar och som historiskt varit en källa till stora föroreningar i närområdet kring soptippar.

Men även lakvattensproblemen är enligt Torleif Bramryd överspelade i dag.

– Det är klart att det finns dåliga gamla deponier där det fortfarande är ett problem. Men i väst har man i dag alltid krav från myndigheter att man vid nybyggda deponier ska ha en helt tät botten med fungerande lakvattenuppsamling, säger han.

Faktum är att även lakvattnet i stället kan bli en resurs, enligt Torbjörn Bramryd. I en välskött biocell binds giftiga tungmetaller fast, medan näringsämnen följer med lakvattnet. Detta gör att det rent av kan användas som gödningsresurs om man odlar exempelvis energiskog i området.

Energiskogen kan i sin tur bli bränsle i landets kraftvärmeverk.

Det som blir kvar i biocellerna, efter uttaget av lakvatten och biogas, är rötresten med högt kolinnehåll - men också många giftiga tungmetaller. Och denna rötrest är att betrakta som en kolsänka som bidrar till att minska mängden koldioxid i atmosfären, enligt Torleif Bramryd.

Det handlar om ekonomi, inget annat.

I en framtid där man kommit tillrätta med de förhöjda koldioxidhalterna i atmosfären kan dessa kolsänkor dessutom grävas ut och användas för att skapa nya råvaror, menar han.

– Det är de närmaste 50 åren som vi måste sänka utsläppen av koldioxid drastiskt, och här skapar man en långtidslagring av kolet på samma sätt som naturen själv gör i exempelvis torvmossor. Dessutom är det en lättillgänglig produkt som man kan plocka upp igen när det behövs, säger han.

Om nu bioceller är så mycket bättre än avfallsförbränning, varför tror du att de inte har blivit verklighet i Sverige?

– Det handlar om ekonomi, inget annat. Och det är så god ekonomi i att elda sopor att det är svårt att stoppa förbränningen, även om det både ur resurssynvinkel och miljösynvinkel är ganska förkastligt att göra det.

Är det inte ett steg bakåt i utvecklingen att återigen slänga skräp på tippen?

– Det är dilemmat när pratar om detta, jag får ofta den frågan när jag föreläser. Men det är inte en återgång till tidigare soptippar jag är ute efter. Jag vill ha väl optimerade processanläggningar, där man tar hand om både gaser och näringen i lakvatten. Det är betydligt bättre än att bara elda upp soporna, då tar man bara vara på energiinnehållet.