

29/4 Energi ur avfall – i ett Europaperspektiv. kl 18:30-19:30 på Stadsbiblioteket 2 vån.

Urban Persson, universitetsadjunkt i energiteknik vid Högskolan i Halmstad den 29 april 2015

Urban Persson, som nyligen doktorerat vid Chalmers på en avhandling om fjärrvärme i framtidens Europa, ingår i den s.k. fjärrvärmegruppen vid Högskolan i Halmstad. Den här föreläsningen handlade om hur avfallshanteringen i Europa kan effektiviseras och avfallet nyttiggöras genom material- och värmeåtervinning.

Att matcha resurser mot värmebehov

I projektet *Heat Roadmap Europe* har Urban Persson och hans grupp samlat data om outnyttjade tillgångar av brännbart avfall, samt restenergi ("spillvärme") från industri, som skulle kunna tillföras fjärrvärmesystem. Man har kunnat visa på en mycket stor potential för effektivisering och minskning av behovet av primärenergi i form av bl.a. fossila bränslen. Det är också stor skillnad mellan norra Europa och resten av världsdelen. I fr.a. Skandinavien är fjärrvärmesystemen mycket väl utbyggda och baseras till största delen på kraftvärme, avfallsförbränning och industriell spillvärme. I resten av Europa dominerar individuella lösningar över gemensam infrastruktur, vilket återspeglar synen på vad stat och kommun förväntas styra över. Detta är ett allvarligt hinder för resurseffektivitet som måste övervinnas.

Allt detta avfall...

Genomsnittseuropén producerar ca 500 kg avfall/år, men med stora nationella variationer. Mängden avfall har under hela efterkrigstiden stadigt ökat, även om ökningstakten nu tenderar att avta. I stora delar av Europa läggs fortfarande ca 35 % av detta avfall på deponi (*landfill*). I Norden har deponi av hushållsavfall i stort sett upphört. Att lägga organiskt avfall på hög är ett dubbelt hot mot klimatet: dessa deponier avger metan, en högeffektiv klimatgas, i stor mängd. Därtill kommer att en stor energiresurs inte tas tillvara. EU förhandlar f.n. om målsättningar för avfallshanteringen som innebär ett förbud år 2025 att deponera återvinningsbart och biologiskt avfall och ett totalt deponiförbud för hushållsavfall till år 2030.

Avfallstrappan



Avfallsstrategin bör bygga på den s.k. avfallstrappan, där steg 1 är att försöka undvika att avfall uppstår, t.ex. genom att minska matsvinn, ta bort onödiga förpackningar, undvika onödig konsumtion. Återanvändning av användbara produkter, t.ex. genom second-hand-handel är ett steg. Produkter som inte kan återanvändas kan till stor del materialåtervinnas. Det gäller fr.a. metaller, glas, papper och till viss del plast. En rest kommer alltid att återstå som endast lämpar

sig för förbränning med energiåtervinning. (Askan efter förbränning kan i många fall också utnyttjas, t ex till väg- och byggnadsmaterial.)

Avfallsförbränning i Halmstad

Halmstads fjärrvärmesystem bränsleförsörjs till stor del av förbränning av hushållsavfall vid Kristinehedsverket. En del av avfallet importeras från Irland, vilket varit omdiskuterat. Urban Persson kunde dock med ett räkneexempel påvisa fördelar med importen. Om man räknar på koldioxideffekten av verksamheten visar det sig att den ger en betydande minskning av CO₂-utsläppen. Varje ton förbränt irländskt avfall minskar klimateffekten med netto 566 kg koldioxidekvivalenter. Till detta har bidragit minskad metanavgång från deponi i Irland, minskat behov av annat (fossilt) bränsle samt den elproduktion som sker vid Kristinehed. Transporterna tillför endast 47 kg, vilket är marginellt i sammanhanget. På sikt är det ändå naturligtvis önskvärt att varje land själv tar hand om sitt avfall på ett ansvarsfullt sätt.

Referat Bruno Toftgård