

ENERGIÅTERVINNING UR AVFALL - FORTUM VÄRMES POSITION

Energiåtervinning ur avfall är väl utvecklad i Sverige och fjärrvärmen kan på många sätt anses som en integrerad del av samhällets avfallshantering. Den etablerade förbränningskapaciteten har både bidragit till att deponi av brännbart avfall i det närmaste har upphört, samtidigt som beroendet av primära bränslen minskat. Avfall står idag för ca 20 % av energitillförseln till fjärrvärmeproduktionen i Sverige. Genom kombinationen av energi- och materialåtervinning är Sverige ett av de länder som har kommit längst i världen i utvecklingen av ett hållbart avfallshanteringssystem. Samtidigt sätts kontinuerligt nya nationella mål för att öka materialåtervinningen ytterligare, samt att minska och förebygga uppkomsten av avfall. Inom EU fortgår arbetet med att minska den fortfarande höga deponin.

Denna utveckling kommer att fortsätta påverka avfallsförbränningens roll i avfallsbehandlingssystemen och skapa nya möjligheter för fjärrvärmen som en del av avfallshanteringen. Genom integrerade systemlösningar och effektiv samlokalisering av flera delar av stegen i avfallshierarkin kan fjärrvärmen bidra till ökad materialåtervinning och ökad återvinning av tex organiskt material. Samtidigt kan förbränningskapacitet erbjudas till andra länder som inte har samma förutsättningar för effektiv energiåtervinning och därigenom bidra till omställning från deponi i andra EU-länder. En effektiv avfallsförbränning kommer även fortsättningsvis att bidra till Sveriges ledande position inom både avfallshantering och energiproduktion med låg miljöpåverkan och möjliggöra att material som av olika skäl inte bör återcirkulera i samhället kan behandlas på ett säkert och resurseffektivt sätt.

Sammanfattning av Fortum Värmes hållning

- Avfallshierarkien är grunden för en hållbar avfallshantering och att lyfta resurs och materialflöden genom hela hierarkien bör vara utgångspunkten för den fortsatta utvecklingen
- Materialåtervinning och energiåtervinning är komplement till varandra och båda behövs i ett långsiktigt hållbart avfallsbehandlingssystem
- Avfallsförbränning bidrar till att uppfylla målet om en giftfri miljö genom att material och ämnen som inte bör cirkulera i samhället kan samlas och stabiliseras på ett säkert sätt i förbränningsaskan
- Import av avfall leder till minskad deponi i Europa och är en mycket effektiv klimatåtgärd, även om den sker i begränsad omfattning

Avfallshierarkien är grunden för en hållbar avfallshantering och att lyfta resurs och materialflöden genom hela hierarkien bör vara utgångspunkten för den fortsatta utvecklingen

Målet att lyfta avfallsflödet genom avfallshierarkins olika steg: avfallsprevention, återanvändning, materialåtervinning, energiåtervinning och deponi, erbjuder det mest effektiva sättet att minska miljöpåverkan från det avfall som uppstår i samhället. Störst klimateffekt fås genom minskning av deponin, samt genom att förebygga och minska uppkomsten av avfall. Energiåtervinningsens roll i hierarkien är viktig genom att den bidrar till minskad deponi, samtidigt som den erbjuder ett säkert sätt att ta hand om rester från materialåtervinningen, material som inte längre kan återvinnas samt destruera material som inte bör återcirkuleras i samhället.

Materialåtervinning och energiåtervinning är komplement till varandra och båda behövs i ett långsiktigt hållbart avfallsbehandlingsystem

Både material- och energiåtervinning bidrar till minskad deponi och till att behovet av primära resurser (som tex fossil olja till plaster och bränslen) minskar. Gemensamt för de länder som har kommit längst i att utveckla sina avfallsbehandlingsystem och att minska deponin är att de har valt en kombination av återvinningsmetoder. De länder som har mest materialåtervinning är i regel också de länder som har mest energiåtervinning.

Olika avfallsslag har olika förutsättningar för återvinning. Utsorterade homogena material som tex tidningspapper, plastspill från industrin samt metaller eller glas som är svåra att energiåtervinna lämpar sig bäst för materialåtervinning. Sammansatta och nersmutsade material, material med oönskade föroreningar eller material av för låg kvalitet för materialåtervinning lämpar sig mer för energiåtervinning. För de flesta avfallsslag finns en brytpunkt där energiåtervinning ger en större miljönytta och ett minskat behov av jungfruliga material till en lägre kostnad än en för långt driven materialåtervinning.

Avfallsförbränning bidrar till att uppfylla målet om en giftfri miljö genom att material och ämnen som inte bör cirkulera i samhället kan samlas och stabiliseras på ett säkert sätt i förbränningsaskan

Många avfallsströmmar innehåller ämnen som av olika skäl inte bör återcirkuleras i samhället. För dessa innebär förbränning en miljösäker behandling där de farliga ämnena antingen destrueras eller fångas upp i förbränningsanläggningarnas reningsutrustning så att de kan stabiliseras och genom inkapsling förhindras från att nå miljön. På så sätt kan dessa anläggningar fungera som en ”njure” i kretsloppet där farliga ämnen kontinuerligt skiljs av från de materialströmmar som återanvänds i nya produkter.

Import av avfall leder till minskad deponi i Europa och är en mycket effektiv klimatåtgärd, även om den sker i begränsad omfattning

Sverige har den mest effektiva avfallsförbränningen i världen. Trots att deponin i Sverige i princip har upphört finns möjligheterna att bygga ut förbränningskapaciteten ytterligare i fjärrvärmesystemen. Detta gör att effektiv energiåtervinning även kan erbjudas till andra länder inom EU där deponin fortfarande är mycket stor. Import och export av avfall i form av plast,

tidningspapper och metaller är redan en etablerad och viktig del av materialåtervinningen. Även om import av avfall för förbränning enbart kan ske i begränsad omfattning i relation till hur mycket som deponeras i andra länder kan klimatnyttan vara stor. Vinsten uppstår både i att deponi och därmed läckage av metan och andra växthusgaser undviks, samtidigt som användandet av primära bränslen kan minska.

Transport av avfall har i regel låg miljöpåverkan, men är kostsam. Detta ger en låg risk för konkurrens med lokala effektiva behandlingsalternativ oavsett om det gäller materialåtervinning eller energiåtervinning.

Import av avfall bidrar till kunskapsspridning och att flera delar av hierarkin kan samordnas även i länder som saknar förutsättningar för effektiv energiåtervinning.

För effektiv logistik krävs även förbehandling vilket skapar goda förutsättningar för kontroll av det importerade avfallet.

Källor

Tio perspektiv på framtida avfallsbehandling (Waste Refinery, 2013)

Ökad materialåtervinning – vad är energiåtervinningens roll? (Avfall Sverige E2013:08)

Bränslekvalitet. Sammansättning och egenskaper för avfallsbränsle till energiåtervinning (E2014:01, Avfall Sverige)

Mindre Avfall mer resurser, Sveriges nationella avfallsplan 2012-1017 (Naturvårdsverket)

Kontaktperson

Per Ytterberg

Ulf Wikström