

# Sopsortering: Sant och falskt om dina sopor

*Fler soptunnor, mer sortering och högre avgifter. Nya miljöanpassade regler innebär onekligen förändringar för svenska villaägare. Samtidigt har andelen importerat avfall trefaldigats på några år – en hantering som får kritik för bristande miljöperspektiv.*



Avfallshanteringen i Sverige är en snårskog av regler. Politiker, kommuner, myndigheter och företag ska samsas så att alla blir nöjda. Över alltihop vakar storebror EU, som i huvudsak applåderar Sverige. Inte minst för att vi tar hand om mindre duktiga medlemsländers avfall.

Det beror på att Sverige har överkapacitet i moderna förbränningsanläggningar som gör fjärrvärme. Samtidigt har vi ett bristfälligt kontrollsystem som gör att ingen riktigt vet vad soporna innehåller eller hur stort problemet är med potentiellt farligt avfall.

## Importerar flest sopor per invånare

Sverige är det land i EU som tar emot mest sopor från övriga medlemsländer för eldning i fjärrvärmeverken, räknat per invånare. Det tycker både EU och Sverige är bra eftersom det handlar om avfall som annars skulle hamnat på soptipparna utomlands, eller i anläggningar som är mindre miljövänliga än Sveriges.

Men kritikerna menar att de svenska förbränningsanläggningarna, som antingen är kommunala, kommunägda, statliga eller privata, sätter ekonomisk nytta före miljö och samhällsnytta.

SVT-nyheter avslöjade nyligen hur det kommunala värmeverket i Lidköping de senaste åren tippat 40 000 ton aska efter förbränning av sopor på en tipp avsedd för ickefarligt avfall. Kommunen klassade askan som ickefarlig trots att både tillsynsmyndigheten länsstyrelsen och mark- och miljödomstolen slagit fast att det handlar om miljöfarligt avfall.

## Överkapacitet

Lidköpings renhållningschef Jan Westin går i svaromål på kommunens hemsida och vidhåller att värmeverket och kommunen uppfyllt alla ställda krav och att hanteringen inte varit, eller är, miljöfarlig.

När Villaägaren når Jan Westin på telefon säger han dock:

– Efter november månad i år kommer vi att transportera askan till Norge eftersom vi inte fått förnyat tillstånd. Det har skett en ny prövning där reglerna tolkats annorlunda.

Lidköpings värmekraftverk tar liksom andra anläggningar emot utländska sopor mot betalning eftersom det finns överkapacitet.

I takt med att svenska hushåll blivit bättre på att sopsortera för återvinning är andelen brännbart avfall i soptunnan mindre. Det brännbara avfallet, oavsett ursprung, eldas för att i huvudsak ge billig fjärrvärme till svenska konsumenter.

## Inkomstkälla för förbränningsanläggningar

De utländska soporna kommer i huvudsak från Norge och Storbritannien som betalar för hanteringen och är därmed en viktig inkomstkälla för förbränningsanläggningarna i Sverige. Det är alltså den som äger soporna som betalar för att bli av med dem. Att svenska villaägare skulle kunna sälja sina hushållssoporna är en skröna.

Att Storbritannien gärna betalar beror på att det kostar ännu mer att deponera soporna på hemmaplan, alltså lägga dem på deponi (soptipp). I Sverige är deponering av organiskt och brännbart avfall sedan många år förbjudet, och förbudet bäddade för satsningarna på förbränningsanläggningar.

När det gäller förbränning av avfall är hanteringen dyrare i Norge än här. Så sopförbränningsanläggningarna i Norge blir brädade och soporna körs till Sverige, till norska anläggningars förtvivlan.

Andelen importerat avfall har trefaldigats på några år och fortsätter att öka. Den utvecklingen välkomnas av många. Trots att förbränningsanläggningarna och hanteringen inte är garanterat ofarliga och kontrollerna otillräckliga anser såväl politiker som branschen, myndigheter och många forskare att alternativet är värre.

## Annan syn på förbränning

Men en som är kritisk är Torleif Bramryd, professor i miljöstrategi vid Lunds universitet.

– Bygger vi upp en överkapacitet i förbränningsanläggningarna kommer det att motverka vad alla strävar efter, att få ner avfallsmängderna. För det blir en konkurrens om soporna och det motverkar incitamenten för återvinning.

Torleif Bramryd tar plasten som exempel. Trots sortering och återvinningscentraler går den största andelen av den inhemska plasten idag till förbränning eftersom den inte sorteras ut.

– I EU finns oro för att plaståtervinningen inte kommit så långt, det har en koppling till att värmeverken gärna tar emot den. Man förstör en resurs, som skulle kunna lagras i en särskild typ av deponi för framtida användning, där man samtidigt får ut biogas från den biologiskt nedbrytbara delen av restavfallet, säger Torleif Bramryd.



## Högre andel fossilt bränsle

Han menar att 30 procent av det som släpps ut från förbränningsanläggningarna kommer från fossilt bränsle, inte 10 procent som är en vedertagen siffra som bland andra Svenska miljöinstitutet räknar godkänner. Att siffrorna förefaller motsägelsefulla beror enligt Bramryd på olika räknesätt. Hans beräkning bygger på andel av det som faktiskt brinner och inte totalmängden som också kan inkludera jord eller metall.

– Moderna förbränningsanläggningar ger mindre utsläpp av giftiga partiklar, räknat som koncentration i rökgaserna, men samtidigt ökar de totala mängderna som släpps ut, eftersom vi eldar mycket mer avfall än tidigare, säger Torleif Bramryd.

– Visserligen renar vi rökgaserna bättre, men genom att vi ökar mängden förbränt avfall så kraftigt ökar totalutsläppen på grund av utbyggnaden.

Avfallsforskaren Jan-Olov Sundqvist vid Svenska miljöinstitutet (IVL) menar att Bramryd saknar helhetsperspektivet.

– Tittar man från ovan är det uppenbart att om man inte eldar sopor måste man elda något annat för att få samma värmemängd och elmängd. En modern avfallsförbränningsanläggning är i många avseenden renare än en medelmåttig biobränsleanläggning, säger Jan-Olov Sundqvist.

Om man jämför en riktigt bra anläggning som bränner biobränsle med en motsvarande som bränner sopor är dessa likvärdiga, tror Jan-Olov Sundqvist.

## Bränna plast - eller inte?

Vad gäller förbränning av plast delar han Bramryds uppfattning att det principiellt är fel att bränna plast men att detta ska lösas med att allt mer plast sorteras för återvinning. Jan-Olov Sundqvist konstaterar dock att det finns en konflikt mellan olika intressen: sopförbränningsanläggningarna som gärna vill elda plast och resten av samhället som vill se den återvinnas.

– När det gäller utsläppen har vi nu så bra rening i anläggningarna att den inte kan bli så mycket bättre. Men det är riktigt att ju mer avfall vi importerar och bränner i Sverige, desto större blir de sammanlagda utsläppen. Hittills har dock utsläppen ökat mindre än mängden avfall som förbränns. Men jag skulle säga att bullret kring anläggningarna och utsläppen från transporter är en större miljöfara för näromgivningen än själva utsläppen, som jag inte kan se är skadliga.

Jan-Olov Sundqvist tror inte på professor Torleif Bramryds teori att en särskild typ av deponi för plast som skulle generera biogas är ett alternativ till förbränning.

– Det är i så fall bättre att satsa på att utveckla bättre teknik för plaståtervinning, menar Jan-Olov Sundqvist.

## Sopimport kräver tillstånd

Den som vill ta in utländska sopor till Sverige måste begära tillstånd hos länsstyrelsen, och det är länsstyrelsen som har ansvar för tillsynen. Det måste finnas en myndighet som utfärdar dokumenten både i avsändar- och mottagarlandet. Dokumenten ska innehålla uppgifter om huruvida avfallet är

farligt eller inte. Farligt avfall ska hanteras enligt särskilda regler.

Riksrevisionen kritiserade nyligen hanteringen av farligt avfall i Sverige. Nästan inga transporter kontrolleras, vare sig det gäller farligt avfall som importerats till Sverige eller det inhemska. Den tillsyn som sker är delvis ineffektiv. Hanteringen av "vanligt" avfall som importerats för förbränning har inte granskats av Riksrevisionen, men problematiken kan delvis vara densamma.

– Det utländska avfallet är inte lika väl sorterat som det svenska och det innebär att det innehåller saker som kan vara farliga. Dock inte så farliga att de måste klassas som "farligt avfall". Men vi vet egentligen inte, eftersom kontrollerna är så dåliga, säger Jan-Olov Sundqvist.

Naturvårdsverket har till uppgift att vägleda de regionala myndigheterna.

– Det är upp till länsstyrelserna att ställa krav när de ger tillstånd för anläggningarna. Det kan handla om hur mycket prover som anläggningen ska ta, exempelvis på varje last eller som stickprov, säger Jon Engström på sektionen för operativ tillsyn på Naturvårdsverket.

Myndigheten arbetar nu med ett regeringsuppdrag där syftet bland annat är att ta fram ett förslag som kan förbättra möjligheterna att spåra ursprunget till de sopor som transporteras kors och tvärs genom landet. Soporna kommer ofta sjövägen till svenska hamnar, men därifrån går transportererna landvägen till slutdestinationen.

– Pondera att vi ser en risk, då kan vi se till att frågan lyfts till nationell nivå. Grundinställningen är att en kontrollerad införsel och hantering av sopor i Sverige är bättre än att avfallet hamnar på deponi eller i en anläggning utomlands. Svenska avfallsförbränningsanläggningar är effektiva och vi har kapaciteten, säger Jon Engström.

## Är avfallsförbränning då ofarligt?

– Oj, det är svårt. Vi vill ha varma bostäder och det har alltid en konsekvens för miljön. Avfallsförbränning innebär risker och ligger långt ner i EU:s avfallshierarki. Den är en sista utväg och hela EU behöver bli mycket bättre på att minska avfallet och ta tillvara de råvaror som det innehåller, säger Jon Engström, som ändå anser att vågskålen väger över mot fördelarna.

Jon Engström säger att verktygen att ställa krav finns i miljöbalken. Sedan är det upp till de regionala myndigheterna att formulera dem och kontrollera att de följs.

Men att det saknas överblick över vart det farliga avfallet tar vägen är de flesta överens om. Naturvårdsverket konstaterar att det finns fall där anmälan gjorts enligt reglerna, men transportererna sedan avviker mot vad som uppgetts.

## En av de största inom fjärrvärme

Eon värme är ett av de största fjärrvärmeföretagen i Sverige, och de har två egna anläggningar för avfallsförbränning. En fjärdedel av Eons fjärrvärme produceras med avfall som bränsle, inräknat den fjärrvärme som Eon säljer men som har producerats i andra anläggningar än Eons egna.

Fjärrvärmeverksamheten är en bra affär, förra året gav Eon värme en vinst på drygt en halv miljard kronor.

Import av sopor utgör ungefär hälften av Eon värmes avfallsbehov, cirka 170 000 ton om året. Lönsamheten är ungefär densamma som för svenskt avfall. Stefan Håkansson, vd för Eon värme, tycker att det är fel att tala om överkapacitet. Han hänvisar till oberoende utredningar som visar att importen är en mycket bra lösning för miljön. Dessutom är den bra också ur ett företagsekonomiskt perspektiv för Eon värme.

Han menar att det avfall som andra europeiska länder exporterar idag skulle ha lagts i miljöfarlig deponi eller förbränts i anläggningar med sämre rening än de svenska och därmed orsakat större utsläpp. Man måste räkna på minskad växthuseffekt i ett globalt perspektiv.

– Men lokal påverkan ska alltid beaktas, mätas, följas upp och förbättras, säger Stefan Håkansson.

## **En tredjedel fossila bränslen**

De egna anläggningarna finns i Norrköping och Mora. Avfallet sorteras när det anlät till Norrköping, där bara metallskrotet gav tio miljoner kronor i intäkter förra året. I Mora finns endast lokalt avfall och där är andelen återvinningsbart avfall mindre.

En tredjedel av det avfall Eon värme eldade förra året kom från fossila bränslen, till stor del bestående av plast.

Bristen på kontroller av framför allt importerat avfall kritiseras, men Stefan Håkansson menar att Eon värme har tillfredsställande rutiner:

– Vi har först en rigorös genomgång av specifikationen där kunden förbinder sig att leverera avfall av viss sort. Vi besöker exportörerna i England och Norge på plats och gör stickprov, liksom när avfallet kommer till oss. Det senaste året har vi börjat med djupanalyser av hela balar.

Stefan Håkansson tror inte att totalutsläppen av växthusgas ökar med fler anläggningar och mer avfallsförbränning.

– Även om växthuseffekten någonstans skulle öka lokalt minskar den mycket mer någon annanstans och det är totaleffekten som räknas, anser han.

## **Framtiden för förbränning oviss**

Framtidsutsikterna för avfallsförbränning står skrivet i stjärnorna. Stefan Håkansson vet att efterfrågan på fjärrvärme kommer att minska till följd av att vi bygger energisnåla hus. Det kommer nya affärsidéer.

– I framtiden tar vi inte bara betalt per kilowattimme. Kunderna kommer att producera värme själva och vi ska vara en aktör som kunderna kan leverera till.

Tillbaka till nuläget och våra egna soptunnor hemma på villatomterna. Där hittar vi ett av skälen till att vi importerar sopor. För samtidigt som avfallsförbränningen just nu ökar, minskar andelen som är brännbart av det som hamnar i våra avfallskärl. Vi svenskar är mästare på att sortera och lämna till återvinning. Matavfallet sorteras i många kommuner för sig i pappers- eller plastpåsar och blir till biogas. Flaskor och glas återvinns och blir till nytt glas, metall smälts ner och blir till ny metall och samma sak gäller tidningar och papper, liksom plast. Ett ton hårdplast kan förvandlas till 80 000 nya blomkrukor.

Men vi kan bli ännu duktigare, för vi slänger fortfarande en hel del i soptunnan som går att återvinna.

Jenny Westin är statistikansvarig på Avfall Sverige, intresse- och branschorganisationen inom avfallshantering och återvinning. Hon berättar om de plockanalyser som kommunerna regelbundet gör och som visar hur stor andel av soporna som går till förbränning och hur mycket av detta som hade kunnat återvinnas.

– En sopbil hämtar avfall från ett avgränsat område. Därefter tippar den ut sitt innehåll på en hårdgjord yta, helst under tak. Avfallet blandas och läggs ut i en sträng så att man slumpmässigt kan ta ut ett delprov på minst 500 kilo, som sedan sorteras och vägs berättar Jenny Westin.

## Fler soptunnor och mer sortering

Matavfall, plast, metall, glas och diverse återstående brännbart (tänk badrumshinken) läggs i olika högar som kontrollanterna väger. Eftersom kommunen vet hur många hushåll det finns i området kan de räkna ut sopmängden per hushåll och vecka. Resultatet visar att mycket av det vi slänger i soptunnan hade vi kunnat sortera och lämna till återvinning.

Nästa år väntar stora förändringar. Då lämnar regeringen besked om hur insamlingen av förpackningar och returpapper från hushållen ska se ut. Utredningen ska vara färdig i mars och målet är att kommunerna ska sköta detta. Frågan ligger miljöminister Åsa Romson (MP) varmt om hjärtat och Löfvén deklarerade dessa avsikter i regeringsförklaringen.

Hittills har producenterna skött insamlingen genom återvinningsstationerna som finns uppställda runt om i landets kommuner, på mer eller mindre bekvämt avstånd från medborgarna. Många frestas att kasta också mjölkförpackningen och smörbyttan i soptunnan hemma på tomten.

## Fyrfackskärl i soptunnan

Kommunerna lär på många håll kontra med hämtning vid villatomten, också av sorterat avfall, för återvinning. En del kommuner har redan börjat och det finns olika system för hur man går tillväga.

– 30 kommuner har redan idag insamling i fyrfackskärl i soptunnorna för villaägare, berättar Jenny Westin.

Varje villa har då två soptunnor som rymmer 360–370 liter, det vill säga dubbelt så mycket som en vanlig soptunna. Totalt har villaägaren alltså åtta fack för sitt avfall. Två bilar sköter tömningen, en för vardera sopkärlet.

– Det är bekvämt för villaägaren men kärlen är utrymmeskrävande och avgifterna för sophämtningen är högre i de kommuner som redan genomfört systemet, konstaterar Jenny Westin.

Eskilstuna kommun har ett eget system med färgsortering och har satsat på en optisk anläggning som läser av färgerna. Det går till så att hushållen får påsar i sex olika färger och sorterar avfallet enligt samma principer som de som har fyrfackskärnen. Också här är avgifterna högre än i kommuner som har traditionell sophämtning.

## **Påsar med olika färger blev för dyrt**

Trollhättans kommun har efter försök med färgsortering gått tillbaka till sortering av endast matavfall och brännbara hushållssopor. Anledningen är att färgsorteringen blev för dyr. Avfallstaxan kunde sänkas med 30 procent efter återgången till den tidigare sophanteringen.

– I framtiden kommer vi säkert att se olika system för insamlingen av förpackningar. Nu tittar en statlig utredning på hur kommunerna ska få ersättning för att sköta det som fram till nu legat på producenterna, säger Jenny Westin.

Förenklingar av sorteringen kan också komma. Det finns automatiserade system, som kan skilja mellan plast och metall, vilket innebär att man skulle kunna kasta dessa material i samma bytta.

En annan nöt är hur man skiljer mellan olika sorters metall. Konservburkarna sorterar under producentansvaret eftersom de är förpackningar, medan stekpannan inte ska läggas vare sig i soptunnan eller på producentens återvinningsstation, eftersom den inte utgör en förpackning. Istället ska stekpanneägaren ta sig till kommunens återvinningscentral som tar emot alla slags avfall, inte bara sådant som sorterar under producentansvaret.

## **Debitera villaägare efter sopsäckens vikt**

Ett sätt att påverka villaägarnas sopsorteringsvanor är att väga soporna och debitera efter vikten i sopsäcken, något som redan sker i 30 kommuner. Tanken är att det ekonomiska incitamentet ska locka villaägaren att slänga mindre återvinningsbart avfall i sopkärlet.

Det finns många faktorer som påverkar hur vi kommer att handskas med vårt avfall i framtiden. Det enda vi kan vara helt säkra på är att de flesta aktörer jublar när vi sorterar och lämnar till återvinning, med miljömålet att inget avfall ska finnas kvar att ta hand om. En utopi eftersom sopmängderna ökar och kommer att fortsätta öka enligt prognoserna.

Text: Marianne Hühne von Seth