I Sverige lämnar vi efter oss 480 kg hushållsavfall per person och år. Det innebär att vi tillsammans drar ihop nästan 4,5 miljoner ton sopor, vilket är nästan 48 fyllda Globenarenor om året. Totalt, om man inte bara räknar hushållsavfall, produceras drygt 80 miljoner ton avfall om året bara i Sverige. Och alla dessa sopor måste hanteras på något sätt.

Under långa tider var det mesta av människans avfall biologiskt material. Människan levde huvudsakligen i mindre bosättningar och byar, och avfallet gick bra att utfordra djuren med, gräva ner eller lägga på hög utanför boplatsen. Dessa förhistoriska avfallshögar kallas ofta för kökkenmöddingar inom arkeologin – avfall har berättat mycket om hur människor har levt genom historien.

Med städernas uppkomst ändrades förutsättningarna för avfallshantering. Stadens invånare var ofta så många att alla sopor började innebära stora problem. I den fornindiska staden Mohenjo-Daro, som övergavs omkring år 1700 f.Kr., byggde man sopnedkast som utmynnade i underjordiska tunnlar där soporna fraktades bort på oxvagnar för att brännas utanför staden. Med denna innovation låg de flera tusen år före resten av världen där städernas befolkning helt enkelt slängde ut sina sopor på gatan, och där tamdjur bökade bland avfallet. I Sverige finns påbud från 1300-talet om att var och en ska hålla rent framför sin egen dörr. Hur detta skulle göras och vart sopor och latrin skulle fraktas var upp till var och en.

SOPTIPPAR

Städernas näst intill obefintliga avfallshantering resulterade ofta i epidemier av sjukdomar som kolera och difteri. Att det fanns ett samband mellan hygien och folkhälsa upptäcktes inom läkarvetenskapen först på 1800-talet. Samtidigt innebar industrialiseringen och urbaniseringen av samhället att avfallsmängden i städerna ökade dramatiskt. Nu blev även icke-organiskt material oftare till sopor. Stora soptippar som växte upp utanför städerna förstörde grundvattnet och orsakade stora, giftiga rökmoln när de brändes. Det finns flera exempel på hur landsortsbor i närheten jagat bort soptransporter med vapen i hand när de närmat sig soptipparna.

Eugène-René Poubelle såg till att parisarna i alla fall samlade ihop sina sopor i särskilda soptunnor. Poubelle, som var advokat och diplomat, fick mycket beröm för sin insats. Än i dag heter soptunna »poubelle» på franska.

Den första förbränningsugnen för avfall konstruerades och patenterades av uppfinnaren Albert Fryer och installerades utanför Nottingham i England 1874. I slutet av 1880-talet byggdes renhållningsverk utanför Stockholm och Göteborg. I Stockholm transporterades soporna med järnvägsvagnar ut till renhållningsverket i Lövsta väster om Stockholm. 1907 ålades allmänheten att sortera sina hushållssopor i gödselsopor och skräpsopor. Avfallet kom antingen att användas som fyllning (det vill säga, det tippades i vattnet) eller gödsel, om det inte såldes vidare. Återvinningen av gödsel ledde till att en rad handelsträdgårdar växte fram i Lövstas omgivningar.

Det som tidigare var USA:s största soptipp (och det största människan byggt över huvud taget) Fresh Kills håller nu på att omvandlas till en park. Avfallet har kapslats in, och nu ska området som är

Återvunnen plast används bland annat inom konfektionsindustrin där PET-flaskor blir fleecetyger. Denna klänning är också gjord av PET-flaskor, samt av korkar och tejp. Den visades under en performance på Svartsjö slott (på Färingsö utanför Stockholm) 2004 av konstnärsdoun PRZ.

nästan tre gånger så stort som Central Park sakta få jord, träd och buskar över sig. När soptippen tog emot som mest skräp kom det drygt 500 ton hit – varje timme.

SOPBERGET VÄXER

Genom att bränna sopor kunde man utvinna energi, vilket också var en form av återvinning. Länge utvanns dock inte mer energi ur sopförbränningen än vad som också förbrukades på plats, vilket ju egentligen inte var någon vinst.

Med vattenklosettens spridning under 1900-talet försvann latrinen från sophanteringen. Men med engångsförpackningar som »tetran», som lanserades i början av 1950-talet, växte sopmängden. Sverige hamnade i topp i Västeuropa beträffande sopmängd per person.

I början av 1930-talet lanserade den bostadskooperativa organisationen HSB sopnedkastet som standard i sina hus, något som blev byggnadsbestämmelse 1959. Världens första sopsugsystem installerades i början av 1960-talet på Sollefteå sjukhus av företaget Centralsug AB. Det är en teknik som idag även används i flera bostadsområden. Systemet innebär att sopor automatiskt transporteras från sopnedkast till en central mottagningsstation för komprimering. Transporterna från soprummen till förbränningsanläggningarna gjordes från 1950-talet allt mer med sopbilar med hydrauliska pressanordningar. Sopsäckar av papper från Strömsnäs Bruk började användas 1957, men har sedan dess i sin tur ersatts av plastsopsäckar och hjulförsedda sopkärl av plast. Även innovationer som sidlastande robotarmar har idag underlättat arbetet för många sopåkare.

FRÅN OLJEKRIS TILL ÅTERVINNINGSSAMHÄLLE

I samband med 1970-talets oljekris, då oljepriset steg drastiskt, fastslog FN-organet UNESCO att sopor skulle ses som en resurs som kunde återvinnas, bland annat i form av energi. USA:s naturvårdsverk räknade ut att förbränning av amerikanska storstäders sopor kunde spara in 150 miljoner fat olja årligen. I Sverige började sopförbränningsanläggningarna kopplas till fjärrvärmenät som blev allt vanligare under 1970-talet. Sedan förbudet mot att deponera sopor kom 2005 har sopförbränningens andel av all fjärrvärme i landet kommit att uppgå till omkring 15 procent samt 0,5 procent av elproduktionen.

Idag återvinns omkring 14 procent av hushållsavfallet i Sverige med biologiska metoder, antingen som kompostering eller i biogasproduktion. Vi återvinner dessutom större delen av vårt förbrukade tidningspapper, kartong, metallförpackningar, glas, PET-flaskor och bildäck genom sopsortering. Stålskrot utgör råvaran vid en tredjedel av landets totala stålproduktion. Slit- och slängsamhället har till stor del kommit att övergå i ett slit-, släng- och återvinningssamhälle, något som är nödvändigt för att vårt samhälle ska vara hållbart i längden.

Sopkärl uppradade i Botkyrka hantverksby 1998. Hantering av hjulförsedda sopkärl har allt mer ersatt säckhämtning. De hjulförsedda sopkärlen är ofta bra hjälpmedel vid sophämtningen, men de är också mycket tunga att dra över trösklar, trottoarkanter och i trappor.


STOCKHOLMS