

Framtiden kräver en annan förbränning

TEXT: JESSE FAHNESTOCK, RISE
RESEARCH INSTITUTES OF SWEDEN





Om samhället ställer om till en cirkulär ekonomi, vad händer då med avfallsförbränning-
en? Detta ska undersökas genom en analys av framtidsscenarioer inom forskningspro-
grammet Re:Source. Redan nu kan vi se att det sannolikt kommer att krävas ny teknik,
nya affärsmodeller och förändrad logistik.

dEN CIRKULÄRA EKONO-
MIN – idén att värdet i
produkter, material och
resurser ska bevaras
inom värdecirklar i
stället för att följa en
linjär process där det
förbrukas och tar slut
– har tagit stor plats

i samhällsdebatten de senaste åren. En
omställning mot en cirkulär ekonomi är
nu ett uttalat politiskt mål i både EU och
Sverige och det står klart att det kommer
att påverka nästan alla industrier: de
som utvinnet och omvandlar råvaror,
de som tillverkar produkter och säljer
kringtjänster och inte minst de som han-
terar samhällets rester inom avfallssek-
torn och energibranschen.

Men om alla andra industrier ställer
om mot cirkularitet, kommer återvinning
av energi från avfall behövas? Ska inte
den cirkulära ekonomin betyda att av-
fallsförbränningens sista dagar närmar
sig? Ska vi inte satsa våra pengar på an-
dra tekniker?

Ständig förändring

Mycket tyder på att denna frågeställning
går för långt, och kanske åt fel håll. Först
kan vi notera att sammansättningen av
avfallet alltid har förändrats – tänk bara
på hur mycket mindre metallavfall som
genereras i ett hushåll i dag när frysva-
rors ersatt många konservburkar, eller hur
hanteringen av matavfall har utvecklats
under de senaste decennierna. Dessa för-
ändringar har också påverkat samman-
sättningen i avfallet som förbränns, men

innovationsförmågan i sektorn har hjälpt
Sverige att minimera flödet av avfall till
deponi och att istället generera el och
värme kostnadseffektivt.

Oavsett hur framtiden blir kommer
förbränning att vara en dellösning under
överblickbar tid. Men det går inte att för-
neka att omställningen mot en cirkulär
ekonomi kommer att ställa hårda krav
på våra anläggningar. Energiåtervinnare
behöver skapa värde ur andra, och med
dagens teknik, ”svårare” bränslen, de
behöver ta hänsyn till nya samverkans-
former mellan samhälls- och industriella
aktörer, de behöver tänka om när det
gäller hur och även var de tar emot avfall
och genererar el, värme och eventuellt
andra produkter och tjänster.

Länge accepterade sanningar om effek-
tiva skalekonomier och värdefördelning
mellan industrier kan utmanas. Med
andra ord: svensk avfallsförbränning har
större behov av innovation än någonsin.

Paradigmskiften

Låt mig förtydliga med tre exempel –
samtliga tydliga paradigmat som visar
på utmaningens omfattning. Många
förespråkar så kallad ”tjänstefiering”,
vilket innebär att företag säljer tjänsten
att använda en produkt snarare än själva
produkten och skapar värde genom att
återtillverka, reovera och underhålla.

Andra tror på industriell symbios, där
kommuner och aktörer i flera sektorer
kopplar ihop sina tekniska och logistiska
system för att skapa värde ur varandras
restströmmar. Till det kommer den
biobaserade cirkulära ekonomin, där cir-

kulering inte bara sker genom tekniska
processer utan också genom nedbrytning
av produkter och återföring av biolo-
giska resurser till naturen. En cirkulär
ekonomi kan alltså innefatta flera nya
processer, värdekedjor och även olika
ekonomiska modeller.

På lång sikt är framtiden högst osäker
men det är sannolikt att alla tre (och
även andra paradigmer) kommer att spe-
la viktiga roller. Politiska målen visar att
det om 30 år måste finnas en ny genera-
tion avfallsförbränning på plats, redo att
komplettera en cirkulär ekonomi.

En titt i kristallkulan

Hur ska sektorn förbereda sig för denna
ovissa framtid och förnya sin innova-
tionskapacitet? Det strategiska innova-
tionsprogrammet RE:Source ska nu jobba
med scenarioanalys för att börja låsa upp
tankar om framtiden och hitta prioritera-
de innovationsspår. Under 2017 och 2018
ska avfalls- och förbränningsindustrierna,
med stöd av aktörer från kommuner,
experter, forskare och producerande
industrier, ta fram alternativa scenarier
för Sveriges cirkulära ekonomi, och un-
dersöka vilka konsekvenser övergången
kommer att få för energiåtervinningen.

En sådan framtidsanalys kan inte hitta
ett enda rätt svar, men den kan hjälpa
deltagarna att orientera sig mot framtiden
och förstå sina gemensamma intres-
sen och behov av innovation. Både dessa
kommer att behövas – som sagt, oavsett
hur framtiden blir. ■

Scenarioprocessen finansieras av Avfall
Sverige och Re:source. Intresserad kan
kontakta Jesse Fahnestock, senior pro-
jektledare på RISE Research Institutes
of Sweden, jesse.fahnestock@ri.se

”Svensk avfallsförbränning har större behov av
innovation än någonsin.”