

# Avfall – et produkt av moderne økonomi

**Den moderne økonomien fører med seg ressursløsning og store avfallsmengder. Økonomisk vekst – slik den måles i dag – fremmes av rask gjennomstrømning av varer, altså "bruk og kast". Er det nødt til å være slik?**

AV OVE JAKOBSEN, FØRSTEAMUENSIS  
I ØKOLOGISK ØKONOMI, HANDELSHØGSKOLEN I BODØ

Hvis vi går tilbake til den europeiske kulturs fødsel i antikkens Hellas for over 2000 år siden, finner vi opprinnelsen til begrepet økonomi. Økonomi stammer fra begrepet "oikonomia" som betyr å husholdere, eller å forvalte ressursene på en måte som er tjenelig for alle medlemmene i husholdningen. Når vi har havnet i en situasjon der de tilgjengelige naturressursene ender opp som avfall raskere enn noen gang, er det åpenbart at økonomien står overfor en stor utfordring. I tillegg til at avfall er et symptom på dårlig ressursutnyttelse representerer avfallet også et alvorlig miljøproblem. Mange forskere og samfunnsfilosofier har forsøkt å finne ut hvorfor ressursløsning og alvorlige miljøproblemer følger i kjølvannet av fremveksten av moderne økonomi. I denne artikkelen skal vi se nærmere på noen mulige forklaringer på fenomenet.

## Stadig mer sløsing

I en tid da økonomer, teknologer og politikere gjennomfører rasjonaliserings-tiltak på stadig flere områder av samfunns- livet for å forbedre effektivitet og lønnsomhet, er det overraskende at det kastes stadig mer avfall. At mengden husholdnings-avfall har økt med over 90%, samtidig som den økonomiske veksten (målt i BNP) har vært på ca. 60%, de siste 20 årene styrker holdbarheten i påstanden om at økonomien blir stadig mer ressursløsende. Mange forskere innenfor økologisk økonomi (ecological economics) og miljøledelse (environmental management) mener at problemene er forankret i noen sentrale kjennetegn ved moderne markedsøkonomi. I de senere årene

har et økende antall økonomer bidratt i diskusjonen om hvilke endringer som er nødvendige for at økonomien skal sikre økt ressurseffektivitet og dermed reduserte problemer i tilknytning til avfallshåndtering.

## Kortsiktig lønnsomhet

En forklaring på at avfallsproblemene har økt er at moderne økonomi har forskjøvet fokus fra ressursforvaltning til å bli mer opptatt av pengeforvaltning. Kunsten, å få penger til å formere seg ble i antikken kalt for "chrematistics". Krematistikkens kortsiktige lønnsomhetsmål var underordnet økonomiens mål om langsiktig ressursutnyttelse. Det er derfor nærliggende å tolke krematistikk som et virkemiddel i bestrebelsene på å utvikle en livskraftig (bærekraftig) økonomi til beste for fellesskapet. I dag er situasjonen snudd på hodet, ressursforvaltning er blitt et virkemiddel for bedriftsøkonomisk gevinstmaksimering. Forutsetningen om at de handlingsalternativene som gir den høyeste lønnsomheten bør foretrekkes, har resultert i at løsninger som fremmer ressurseffektivitet har blitt forkastet til fordel for alternativer med høy kortsiktig lønnsomhet. Dersom vi i stedet bruker "ressursutnyttelse" som måleskala, blir resultatene svært forskjellige. Økende avfallsmengder gir en tydelig indikasjon på at effektiviteten i økonomien lenge har vært for nedadgående.

## "Bruk og kast" skaper vekst

For å håndtere avfallsproblemene står vi overfor to beslektede utfordringer. For det første må vi bidra til å utvikle nye økonomiske modeller som fokuserer



Ove Jacobsen mener måleskalaen for økonomisk framgang må endres dersom vi skal få til en bedre ressursutnyttelse og få redusert avfallsmengdene.

mer på ressurseffektivitet og redusert avfallsproduksjonen enn på kortsiktige lønnsomhetskrav. Ved å fremstille produkter som krever lavere forbruk av naturressurser og som skaper mindre avfall i alle stadiene i livsløpet kommer vi et steg i riktig retning. Selv om en slik målsetning virker opplagt for de fleste av oss, representerer den et prinsipielt problem fordi dynamikken i dagens økonomi er basert på høy gjennomstrømning av produkter. Eller sagt mer direkte; "bruk og kast mentaliteten" bidrar til å skape økonomisk vekst. I dag er det for eksempel billigere å kjøpe en ny trillebår enn å reparere et ødelagt trillebårhjul.

## Avfallens status

For det andre er det nødvendig å endre de negative assosiasjonene som er knyttet til begrepet avfall i retning av mer positive holdninger. Forurensningslovens § 27 definerer avfall som kasserte og overflødige løsøre, gjenstander eller stoffer fra tjenesteyting, produksjon og rensing m.v. Formuleringene indikerer at

avfall er noe negativt som vi ønsker å bli kvitt. Avfallsmeldingen (NOU 2002:19) forsterker dette inntrykket ved å slå fast at målet er å finne frem til tiltak som fører til at "avfallet gir minst mulig skade og ulempe for mennesker og naturmiljø" samtidig som "avfallet og håndteringen av dette legger minst mulig beslag på samfunnets ressurser". På denne måten blir ikke avfall bare betraktet som noe verdiløst, det oppleves i tillegg som noe uønsket som skaper problemer og som vi ønsker å bli kvitt. Dette er merkelig når vi vet at avfall i liten grad skiller seg fra de naturressursene som brukes som innsatsfaktorer i de fleste former for økonomisk virksomhet.

### Foreldet tankegodt

Ved å utvikle innholdet i økonomiske begreper og modeller i retning av den betydningen som lå til grunn for "oikonomia" bidrar vi til at avfall omtolkes til verdifulle ressurser, ofte mer verdifulle enn de råvarene som hentes direkte fra naturen. Brukt papp og brukt plast kan for eksempel betraktes som halvfabrikata i forhold til jomfruelige ressurser som skog og olje. Det er derfor åpenbart at det i prinsippet både vil være billigere og mer miljøvennlig å bruke disse råvarene i produksjon av nye produkter. Forutsetningen er at økonomer og teknologer sitter inne med en grunnleggende forståelse og kunnskap som bidrar til å fremme slike løsninger. Problemet er at når det som i utgangspunktet virker fornuftig ut fra et ressursbasert resonnement ikke samtidig er økonomisk lønnsomt, er det grunn til å reflektere over hva årsakene til inkonsistensen kan være. En mulighet er at mange av de mest innflytelsesrike aktørene på markedet er utdannet innenfor en faglig tradisjon som er forankret i lineære forklaringsmodeller, der avfall er å betrakte som et sluttprodukt som ligger utenfor økonomiens domene. Ettersom dette tankegodset har røtter tilbake til opplysningstiden på 1700-tallet er det ikke så lett å gjøre raske endringer.

### Sirkulære modeller

Et bidrag i arbeidet med å komme videre er å argumentere for nødvendigheten av å etablere en ny økonomisk forståelse basert på sirkulære modeller. Ved å trekke avfallet inn i det økonomiske kretsløp vil avfallet forvandles til potensielt verdifulle ressurser. Forvandlingen skjer imidlertid ikke ved et trylleslag, den skjer gjennom gradvise endringer innenfor teori og praksis. For å begrunne overgangen til kretsløpsøkonomi er det nødvendig å vise til termodynamikkens første lov, som sier at materien i et lukket system er konstant. Det vil si at materien på jorden verken øker eller reduseres. Når det gjelder energi er situasjonen annerledes, ettersom jorden hele tiden tilføres energi fra solen. Termodynamikkens andre lov sier at entropien øker kontinuerlig. Det vil si at materien brytes ned kontinuerlig samtidig som energien spres. Sterkt forenklet kan vi si at molekyler løsrives gjennom slitasje av materie og fortettet energi spres når energien skifter form. Energien i tørr bjørkeved har lavere entropi enn varmen som slippes ut gjennom pipen fra peisen. Konsekvensen av denne erkjennelsen er at de materielle ressursene vi hittil har betegnet avfall slett ikke er verdiløse, men tvert i mot svært verdifulle.

### Forpliktende samarbeid

At praksis på mange områder ligger foran teorien fremgår av at det i de senere årene er gjennomført omfattende tiltak som sikter mot å øke gjenvinningsgraden av en rekke ulike materialer. Fellestrekket ved mange av de mest vellykkede forsøkene er at de bidrar til å knytte forbindelser mellom endepunktene i den tradisjonelle økonomiske verdikjeden. Det vil si at bedrifter innenfor avfallshåndtering definerer seg som leverandører av råvarer og halvfabrikata til produksjonsbedrifter innenfor ulike bransjer. For å oppnå økt sorteringseffektivitet og kvalitet på de ulike avfallsfraksjonene har det vist seg hensiktsmessig å inngå i forpliktende samarbeidsrelasjoner med kundene, det vil si produsentene. På

denne måten blir produktutvikling knyttet opp mot bruk av resirkulert materiale samtidig som den bidrar til at materialene i de nye produktene kan sorteres og gjenvinnes på en mest mulig ressurs-effektiv måte. For å sikre en høyest mulig kvalitet på de resirkulerte råvarene er det nødvendig å motivere brukere innenfor både husholdninger og næringsliv til holde en høy kvalitet i sorteringen av de ulike materialene. På denne måten endrer husholdningene status fra å være endestasjonen for økonomisk virksomhet til å bli et viktig ledd i det økonomiske kretsløpet. Denne endringen fører til at det må utvikles mer hensiktsmessige og funksjonelle løsninger som letter sorteringsarbeidet i husholdningene. Dagens kjøkkeninnredninger er for eksempel tilpasset fortidens unyanserte og negative syn på avfall, der målet var å bli kvitt avfallet på en mest mulig hygienisk måte.

### Nye verdimål og modeller

I denne artikkelen har jeg belyst noen av de utfordringene vi står overfor i forbindelse med avfallshåndtering ved å argumentere for at det er nødvendig å bidra til at økonomien får tilbake noen av kjennetegnene ved "oikonomia", samtidig som "chrematistics" får tilbake sin status som virkemiddel i ressursforvaltningen. Det vil si at avfallproblematikken bare kan løses på en ressursmessig optimal måte dersom den monetære måleskalaen blir supplert med andre verdimål. I tillegg er det hensiktsmessig å erstatte økonomiens lineære modeller med modeller som fanger opp materialenes bevegelse gjennom ulike materialkretsløp. På denne måten vil avfallet bli kanalisert bort fra deponiene, samtidig som begrepet mister sin negative ladning. Konklusjonen blir dermed at optimal ressurseffektivitet ikke kan oppnås på en tilfredsstillende måte bare gjennom kreative løsninger basert på kjente økonomiske modeller, i tillegg kreves det kreativitet og grense-overskridende forskning for å utvikle nye modeller og forståelsesrammer.

## UTSTYR FOR AVFALLSHÅNDTERING

**EuroTeknikk as**  
for et bedre miljø

Besøk oss på [www.euroteknikk.no](http://www.euroteknikk.no)

Tlf. 23 14 20 30