

## Den tredobbelte bundlinje viser at fødevarevirksomheder forbedrer økonomien når de forbedrer miljøet

Midt i Ugen nr. 124 3. marts 2010  
Af FoodDTU



Miljøforbedringer kan sagtens kombineres med økonomisk gevinst, mener Renzo Akkerman fra DTU Management og Dirk Pieter van Donk fra Faculty of Economics and Business ved universitetet i Groningen. Ved hjælp af modeller, der kan opbygges i et regneark, har de fundet frem til en metode til at beregne forholdet mellem miljøforbedringer og økonomi – og dermed gøre det muligt at finde frem til de bedste løsninger eller det bedst mulige kompromis. De understreger dog samtidig, at teknologiske og logistiske løsninger er lige så væsentlige, når man taler miljøforbedringer – fx i form af beregninger af hvordan transporten kan foregå mest hensigtsmæssigt, udvikling af nyt procesudstyr eller brug af energibesparende kølemetoder.

### Fødevareindustri i turbulens

"fødevareindustrien er under konstant pres for at levere nye produkter og nye varianter"

"De fleste virksomheder er opbygget omkring en produktionslinie, der er gearret til at fremstille et bestemt produkt – og nogle få varianter heraf – i meget stort antal", siger Renzo Akkerman, som er lektor på DTU Management. "Men den tankegang er ikke tilstrækkelig i dag, hvor fødevareindustrien er under konstant pres for at levere nye produkter og nye varianter – og hvor man aldrig ved hvor stor efterspørgslen efter produkterne bliver og hvilket 'mix' af produkter, forbrugerne efterspørger". Derfor har han sammen med Dirk Pieter van Donk fra universitetet i Groningen udviklet modeller, der kan analysere forskellige scenarier i produktionen og dermed anvendes til at identificere de ændringer, der er mest rentable eller giver den største miljøforbedring. Modellerne, som Renzo Akkerman og Dirk van Donk skitserer, er særligt beregnede for de dele af fødevareindustrien, der producerer i større eller mindre 'batches'. Det gælder fx mejerier og bryggerier.

### Omstilling påvirker økonomi og miljø

Hver gang virksomheden skal omstille sig til et nyt produkt eller en ny variant med en ny recept – opskrift – kræver det omstillinger i udstyret. Disse omstillinger er ofte ganske kostbare, og kan ifølge forskerne også påvirke miljøet, fordi de eksempelvis kan betyde, at der bliver mere affald fra produktionen. Dertil kommer de økonomiske konsekvenser, som fx en uproduktiv omstillingsperiode, dårlig udnyttelse af udstyret og dårlig udnyttelse af arbejdskraften. Fordi konsekvenserne af omstillingen påvirker både økonomien og miljøet, understreger forskerne, at det er vigtigt både at tænke på økonomi og miljø, når man skal udvikle den moderne og fleksible fødevareindustri: Fødevareindustrien er nemlig den største fremstillingsindustri i Europa, de ressourcer, der anvendes, er både dyre og begrænsede – og de kan som regel ikke genanvendes. "I teorien er det ganske simpelt", forklarer Renzo Akkerman: "Hvis man generer mindre affald har man også samtidig fået en økonomisk gevinst".

### Den tredobbelte bundlinje

Renzo Akkerman og Dirk Pieter van Donk arbejder med det, man kalder 'den tredobbelte bundlinje'. Den tredobbelte bundlinje omfatter de sociale, miljømæssige og økonomiske konsekvenser af ændringerne i produktionslinien – eller, som det hedder hos teoretikerne bag den tredobbelte bundlinje: 'People, planet, profit'. De matematiske modeller, forskerne har udviklet, kan forudsige hvordan virksomhedens sociale, miljømæssige og økonomiske udbytte påvirkes af en række parametre. Disse parametre kan fx være sæsonbetonede ændringer i efterspørgselen, udstyrets fleksibilitet eller hvordan personalets arbejdstider er

tilrettelagt. Modellerne kan derefter bruges til at analysere forskellige scenarier for efterspørgsel, proces, produktionsstyring og ydelse.

### **Mere end økonomi i regnearket**

De modeller, forskerne skitserer, kan opbygges i specialudviklet software eller i et almindeligt regneark. Men selv om de er opbygget i et regneark, kræver de særligt uddannet personale, erkender Renzo Akkerman. Der findes ikke en 'one size fits all'-model, men der skal udvikles en model for hver enkelt virksomhed – og det betyder også, at der bliver stillet krav til at medarbejderne i fødevarerindustrien skal være uddannede til at forstå modellerne. "Men når det er i orden vil det være relativt let at påpege de økonomiske gevinster der ligger i at kunne identificere de ændringer i processen, der giver bedst muligt udbytte på 'den tredobbelte bundlinie'", siger Renzo Akkerman, som dog erkender at industrien nu er i en fase, hvor det er muligt at høste de lavest hængende frugter, og opnå synergi mellem miljøforbedring og økonomisk gevinst: "I fremtiden kommer vi til at se, at de miljømæssige krav til virksomhederne bliver så store, at det er umuligt at leve op til dem uden økonomiske konsekvenser – og da vil modellerne være nødvendige for at finde den mindst smertefulde løsning", slutter han.

*Artiklen "Balancing environmental and economic performance in the food processing industry" bliver bragt i tidsskriftet International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, vol 11, no 3, 2010.*

### **LINKS**

- International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management
- DTU Management
- Renzo Akkerman
- Faculty of Economics and Business, University of Groningen
- Dirk Pieter van Donk