

Matavfall:

Matvrakerne

Vi kaster en fjerdedel av maten vi handler. Andre holdninger og ny teknologi kan krympe søppelberget fra kjøkkenet.

Publisert 14. september, 2011



Foto: Geir Mogen

La meg se, totalt blir det litt i underkant av 1200 kroner, sier Børge André Roum (27).

Den unge mannen har akkurat gjort et raskt overslag over sitt personlige forbruk – inklusive mat – de siste fire ukene. Det ligger litt over det månedlige gjennomsnittet på grunn av en del togbilletter og en donasjon til en ideell organisasjon på 270 kroner.

Til tross for det oppsiktsvekkende lave forbruket mangler han ingen ting. Tvert imot. Skapene er fulle av tørrvarer i uåpnede forpakninger som andre har kastet, mens fryseren er full av annen mat han har funnet. Handle gjør han bare dersom det er noe han virkelig trenger.

Årsaken er at Børge for fire år siden tok et personlig valg. Han ble [frigamer](#): en som av miljøhensyn lever av det andre slenger på dynga. Maten finner han – godt innpakket og som oftest i sin opprinnelige emballasje – i søppeldunkene til supermarkeder, eller rett og slett i butikkhylla med utgått dato.

– Jeg har alltid vært miljøengasjert og opptatt av sør/nord-problematikk. Det er et faktum at vi i den rike delen av verden forbruker ressurser på bekostning av de som er fattige.

Sammensatt problem

At dumping av spiselig mat er uetisk og alt annet enn bærekraftig,

er vel ingen uenig i.

Men hva er grunnen til at vi kaster så mye mat? Er det matvarekjedene som pusher oss til overforbruk i samarbeid med reklamebransjen? Er vi blitt ukritiske matsnobber? Eller har maten rett og slett for kort holdbarhet i butikken?

– Problemet handler om både holdninger, markeds mekanismer og kjøpekraft. I den vestlige verden spiller det nok inn at vi har råd til å kaste mat, men vi kaster også fordi vi tror det er nødvendig på grunn av holdbarheten. Men slik er det ofte ikke.

Betraktningen kommer fra Jan Ola Strandhagen, SINTEF-forsker og logistikkspert. Han er en av dem som vil gjøre noe med det voksende søppelberget fra kjøkkenet. Det har han god grunn til: Ifølge tall fra nettsiden til den britiske forskeren og forfatteren av boka «Waste», Tristram Stuart, kastes mellom 20 og 40 prosent av all frukt og grønt før de når butikkhylla – i hovedsak fordi varene ikke oppfyller forhandlernes estetiske krav. I tillegg kommer sløsing fra privatpersoner og restauranter. En halvering av matavfallet fra forbrukerne kan løfte de sultrammede ut av underernæringsens svøpe, ifølge forskeren.

– Den gode nyheten er at en tredjedel av verdens matforsyninger kan reddes før den når dynga. Store deler av denne maten kan utnyttes ved hjelp av ny teknologi og holdningsarbeid. Det skylder vi samfunnet, sier Strandhagen.

«Med RFID-teknologi er det mulig å få vite nøyaktig hva som blir produsert, solgt og faktisk spist.»

Forsker Jan Ola Strandhagen

Han får støtte fra politisk hold: Ifølge Landbruks- og matdepartementet bør reduksjon av matavfall bli et av de høyest prioriterte miljøområdene både i Norge og globalt. Oljerike nordmenn er nemlig blant søppelverstingene: I fjor foretok [Østfoldforskning](#) en plukkanalyse i samarbeid med Mepex Consult hos 100 husstander i Fredrikstad. Den undersøkte hva vi kaster, og hvordan maten som kastes, var emballert. Resultatene viste at hele 54 prosent av denne maten var spiselig. Frukt, grønnsaker, bakverk og kjøttprodukter var blant de vanligste varene som gikk på dynga.

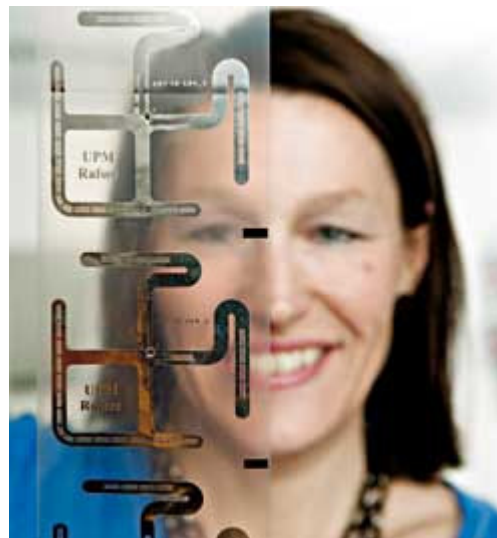
Best før butikkhylla

SINTEF-forskernes bidrag i kampen mot «matvraking» har derimot ingenting med vårt forkastelige forhold til mat å gjøre: De ønsker å gå til verks med verktøy som logistikk, beregninger, robotisering og nye måter å tenke vareforsyning på.

Hovedutfordringa er å sikre at maten ikke bruker opp holdbarheten sin mens den ligger på lager eller blir transportert mellom A, B og C. Jo ferskere mat som ankommer butikken, desto større er sannsynligheten for at den blir solgt og spist før den går ut på dato og ender som avfall. Hver time teller.

– Det er allerede utviklet teknologi som må til for at vi skal klare å styre matvareleveransene optimalt, og den benyttes i en rekke industrier. Det nye er at det er så billig å ta dette i bruk, at det ikke vil påvirke matprisene i dagligvarehandelen i vesentlig grad, sier Strandhagen.

Mer avanserte produksjonssystemer kan også være med på å redusere avfallsberget: Roboter som kan lage pakninger med ulik størrelse i samme produksjonslinje, er også



Forsker Heidi Dreyer mener at RFID kan sørge for å skreddersy både produksjon, pakninger, distribusjon og lagerbeholdninger, slik at mindre varer går til spille.

Foto: Geir Mogen

FAKTA

Verdien på nyttbart matavfall som kastes i Norge, er 9–10 milliarder kroner i året. Klimagassutslippene som forårsakes av denne maten, tilsvarer utslipp fra ca. 160 000 biler.

De førti tonnene mat som forhandlere og privatpersoner i USA kaster hvert år, ville vært nok til å mette en milliard underernærte i verden.

Om vi plantet trær på de områdene som i dag brukes til å dyrke mat som kastes, ville det teoretisk binde opp alle menneskeskapte CO₂-utslipp.

Mellom 20 og 40 prosent av all frukt og grønt blir kastet før det når butikkene, i hovedsak fordi disse produktene ikke oppfyller forhandlernes estetiske krav.

Samtidig opplever fire millioner briter, 43 millioner EU-borgere og 35 millioner amerikanere at de ikke har nok mat til daglig.

blant løsningene forskeren foreslår. Tidligere har dette vært en kostnadskrevende affære, – nå styres robotene med teknologi som ikke er dyrere enn den som finnes i en smarttelefon.

– Familier består av alt fra én person pluss katt – til innvandrerfamilier med tre generasjoner under samme tak. Derfor vil det være naturlig at varene som produseres, i større grad pakkes i forskjellige størrelser etter behov og etterspørsel.

Men for å utnytte denne teknologien trenges det mer informasjon om hva forbrukerne ønsker og faktisk kjøper i kvantum:

– Dersom dagligvarehandelen delte kunnskapen de har om kundenes handlemønster, og ikke minst om hvor mye som faktisk havner i deres egne søppelkasser, ville det blitt mulig å produsere matvarene med kirurgisk presisjon, sier Strandhagen. – Sist, men ikke minst, ville denne informasjonen også påvirket logistikken som styrer når, hvor og i hvilke mengder de ulike varene leveres til butikkene.

Men i dag er det transportøkonomi og ikke etterspørselen som styrer varedistribusjonen. Trailerne fylles med så mye varer som mulig og leverer til dem som står på mottakerlista – uavhengig av hvilke varer butikkene mangler. Informasjonsflyten mellom de ulike leddene i matvarelinja befinner seg dermed langt fra forskernes ideal.

Kampanjer skaper ubalanse

Noen steinkast unna treningsfeltet til Trøndelags mestvinnende fotballag sitter NTNU/ SINTEF-forsker Heidi Dreyer bøyd over regjeringens maktutredning om norsk dagligvarehandel. Bransjen tilhører et av hennes forskningsobjekt, og hun er ikke i tvil: Av markedsmessige grunner er ikke de store matvarekjedene ivrige på å dele sin informasjon om hva de selger og hvilke lagerbeholdninger de sitter på. Det kan gjøre at konkurrentene stjeler markedsandeler de helst vil ha for seg selv. Det er som kjent lett å lokke «Hvermannsen» inn i butikken med gode tilbud, familiepakninger og «ta tre – betal for to»- kampanjer.

«Det er klart at kampanjer kan føre til hamstring.»

Jonny Sand, sektorsjef i Trondos

– Kampanjer kan være bra for bevisste forbrukere som handler på tilbud og putter maten i fryseren. Men når det kjøres kampanjer på én type ost, vet vi jo at det selges mindre av de andre sortene, og risikoen øker for at disse går ut på dato før de blir solgt. I tillegg blir mange fristet til å kjøpe store kvanta – som igjen øker risikoen for at maten faktisk ikke blir spist, forklarer Dreyer.

Så lenge kjedene holder kampanjetilbudene hemmelig så lenge som mulig, er det vanskelig å justere vareleveransene etter dette. Men grossistene er også med på leken: De vil nødig dele sin kunnskap om hvilke varer som faktisk selges i butikkene med sine underleverandører – matvareprodusentene. Årsaken er at grossistene ønsker å holde innkjøpsprisene nede. Samtidig produserer matvareleverandørene i store volum i stedet for å produsere etter det volumet som forbrukerne etterspør. Årsaken er at de får utnyttet maskinparken på best mulig måte. Men resultatet blir at butikkene får for mye varer – og dermed produseres unødvendig matavfall.



Disse tre identiske salatene ble levert samme dag og lagret i ti dager på tre ulike måter: I romtemperatur (t.v.), i kjøleskapet og i et glass med vann.

Foto: Tristram Stuart

Liten brikke – store muligheter

Men det finnes en teknologi som kan avsløre våre handlevaner til minste detalj – og dermed bidra til å redusere det store vareoverskuddet i butikkene. Teknologien heter [RFID](#), eller Radio Frequency Identification Device, og er som skapt til å bane vei for en vareflyt så organisk som om den var designet av naturen selv. I dag er den i bruk i alt fra nøkkelkort til autopassbrikker. Dersom vi tar den i bruk i matdistribusjon, kan RFID bidra til et mer miljøvennlig forbruk av maten vår.

Dreyer forklarer teknologien gjennom å sammenlikne med strekkoder: RFID-teknologien går litt lenger – strekkodene erstattes med en lesbar tallkode og puttes inn i en radiobrikke. Tallkoden kan gjøres så lang som man ønsker, og kan dermed inneholde akkurat så mye informasjon man har behov for. Dersom det finnes en leser innen rekkevidde, som kan motta eller lese signalene, blir den unike ID-en registrert. Dessuten kan brikken plasseres inne i produktet slik at den blir usynlig. Den lille brikken kan altså avsløre forbrukernes handlevaner, gi oss full oversikt over hvor den enkelte pakning befinner seg i matvarekjeden, og avsløre hvor

lenge pakken har ligget i kjøledisken, eller på lager.

– Med RFID-teknologi er det mulig å få vite nøyaktig hva som blir produsert, solgt og faktisk spist. Da kan vi skreddersy både produksjon, pakninger, distribusjon og lagerbeholdninger slik at mindre går til spille. Vi kan altså ha full oversikt i distribusjonslinja, slik at holdbarheten ikke blir «brukt opp» mens matvarene ligger på lager eller blir transportert, sier Heidi Dreyer og skisserer et enkelt eksempel:

Se for deg en lastebil full av grossistvarer. I dag er det sånn at den kjører med et visst antall varer til faste butikker som får leveranser basert på butikkenes vareforbruk. Men det faktiske behovet for varer kan være helt annerledes når bilen kommer fram: Kanskje er butikken helt tom for en vare som bilen bare har noen få pakninger av, og kanskje er butikkhylla allerede full av andre. Om varene var merket med RFID, kunne lagerbeholdningen «snakket med» beholdningen i hylla. Eventuelle overskuddsvarer kunne dermed blitt sendt til en butikk som manglet varene, og bli solgt med god holdbarhetsmargin, framfor å havne på et lager og kanskje i søpla.

– Det er også mulig å kombinere bruken av GPS og RFID slik at vi får sanntids overvåking av hele vareflyten. Det ville gitt oss både ferskere mat og mindre avfall. En vann-vinn-situasjon, sier forskeren.

Allikevel: Dette er løsninger for framtida, som krever både returordninger for RFID-teknologi en og endringsvilje hos grossister og butikkeiere. Men hva med oss forbrukere? Er vi blitt ukritiske matsnobber med uanstendig magemål? Hva bør vi gjøre for å bidra til mindre matavfall?

Så godt som gratis lunsj

17. juni sitter forsker Ole Jørgen Hansen ved Østfoldforskning og leser [Nationen](#). Avisen har en artikkel om problemene med unødvendig kasting av mat – og ikke minst en markering av at den britiske matakaktivisten [Tristram Stuart](#) ble tildelt Sofieprisen for sitt engasjement for bedre utnyttelse av denne ressursen globalt.

– Dessverre glimret de nasjonale tv-mediene med sitt fravær, sier forskeren. Til daglig undersøker han våre forbruksvaner knyttet til matkasting, og er faglig ansvarlig for prosjektet ForMat, som sto bak markeringen.

– Er vi blitt bortskjemte matsnobber i dette landet?

– Nei, det vil jeg ikke si. Men vi er ofte ikke flinke nok til å planlegge innkjøpene våre. Vi ser at den viktigste årsaken til at mat havner i søpla, er at den har gått ut på dato eller ikke er helt fersk lenger, uavhengig om den faktisk er spisbar eller ikke. Spesielt de yngre forbrukerne kaster mat dersom datoen er passert, selv om maten ligger i en uåpnet pakning. Forbrukere mellom 25 og 39 år kaster nesten dobbelt så ofte mat som forbrukere over 60.

– Har vi for god råd, eller er maten for billig?

– Relativt sett er mat billig i Norge. På 1960-tallet brukte vi 40 prosent av lønna vår til mat, i dag bruker vi bare litt over 10 prosent. Men jeg tror ikke økte matpriser alene ville ha gitt store utslag når det gjelder matavfall: Vi ser at vi bruker kort tid på å handle og at vi handler mye på impuls. Dessuten mangler mange kunnskap om hvordan vi bør oppbevare maten. Altfor få vet for eksempel at kjøleskapet har ulike temperatursoner til bruk for ulike matvarer.

– Handler vi for mye mat på grunn av kampanjer og tilbud?

Det stemmer nok, selv om enkelte kampanjer kan være fornuftige – for eksempel tilbud som består av en miks av ulike produkter. I Norge består over halvparten av husholdningene av 1–2 personer i dag, og da er det ofte et problem hvis man må kjøpe for store enheter av for eksempel pålegg eller andre matvarer.

Ole Jørgen Hansen mener det er behov for flere små pakninger til riktig pris, og påpeker at det i dag ofte er en høyere kilopris på varer i små pakninger enn store.



Friganer Børge André Roum lever godt av det andre slenger på dynga.

Foto: Mikkel Ekrem Moxness

– Selv om vi da bruker litt mer emballasje per kilo produkt, kan det forsvares hvis vi reduserer kastingen av mat. Det er et av de enkleste klimatiltakene vi kan gjennomføre i Norge i dag. Vi sparer både penger og miljø hvis vi reduserer matkastingen med 25 prosent, og kan til og med bidra til at flere får nok mat i verden.

Kampanjer kan slå feil

Ved [Trondos](#) i Trondheim sitter sektorsjef Jonny Sand og studerer salgstallene fra Sommerkampanjen «Tre for 69,-». Kampanjen ble lansert i fjor sommer, og er blitt en suksess.

– *Ifølge våre forskere er kampanjer en medvirkende årsak til at det blir et matoverskudd i butikkene som ikke blir solgt fordi maten går ut på dato. Merker dere dette?*

– [Coop Obs!](#) er i stor grad kampanjestyrt; vår forretningsmodell er å selge i store kvanta, men med mindre inntjening per vare. Det gjør at vi har gode historiske data på hva vi kommer til å selge. En viktig del av vår jobb er å beregne hvordan kampanjene vil påvirke salget av konkurrerende varer, slik at vi ikke blir sittende med et overskudd. Men det hender at en kampanje slår feil, for eksempel salget av sesongvarer. Starter vi en grillmatkampanje rett etter påske og får vintervær, påvirker dette salget, og vi kan brenne inne med mye varer som går ut på dato.

– *Bidrar ikke kampanjene til at folk handler mer enn de trenger, og dermed skaper mer matavfall enn nødvendig både i butikk og hos husholdningene?*

– Det er klart at kampanjer kan føre til hamstring, men vi driver i en konkurranseutsatt bransje og er avhengige av å trekke kunder inn i butikken. Dette handler om hvorvidt vi skal være en bedrift i framtida eller ikke.

Jonny Sand forteller at Trondos ikke har nøyaktig oversikt over hvor mye matavfall som kommer fra de enkelte butikkene i Trondheim, men at avfallet kildesorteres og tas hånd om av [Retura](#). Ifølge gjenvinningselskapet leverer [Coop Prix](#) ca. fem tonn og Coop Obs! omtrent 70 tonn restavfall i året. Matavfall går i egne dunker som senere destrueres, mens plast og papir gjenvinnes.

– Vi har ingen planer om å utnytte avfallet på annet vis. Årsaken til dette er matsikkerhet. Dersom noen skulle bli syke av mat som vi har kassert, men gitt videre, ville det skapt et omdømmeproblem for oss.

– *Tror du det vil være realistisk at bruk av RFID-teknologi kan bidra til at produksjon og distribusjon av matvarer blir skreddersydd til det markedet faktisk vil ha etter hvert?*

– Vi tar nå i bruk RFID-teknologi på vårt nye grossistlager på Gjøvik, men da kun for å holde bedre oversikt over paller – ikke pakninger. Men dette er teknologi for framtida, og jeg ser ikke bort fra at vi har tatt i bruk RFID som en arvtaker til strekkoden på deler av sortimentet, om 10–15 år, sier Johny Sand.

Lær av bestemor

Og mens vi venter på matvarebransjens teknologiløft, får vi håpe at landbruks- og matminister Lars Peder Brekk når sitt mål om å redusere matavfallet fra norske husstander, restauranter og butikker. Til det har han drahjelp fra næringslivets eget prosjekt ForMat der målet er å redusere matavfallet med 25 prosent innen 2015.

Unge Børge André Roum tviler i hvert fall ikke på sitt valg – Når jeg oppdaget hvor mye mat som faktisk kastes – fullt brukbare varer – ble det naturlig å bli friganer. Vi har jo benyttet ressurser og energi til både produksjon og transport. Å bruke flere ressurser for å destruere maten gjør jo miljøproblemen enda større, sier han.

Christina Benjaminsen

Kontakt: [Jan Ola Strandhagen](#), [SINTEF Teknologi og samfunn](#)

Tlf: 926 85 427

E-post: jan.strandhagen@sintef.no



Under arrangementet Mat for 2011 nyter miljøverminister Erik Solheim og den britiske forfatteren og miljøvernaktivisten Tristram Stuart en gratis lunsj laget av råvarer som ellers ville blitt kastet.

Foto: SCANPIX

Skriv ut denne siden

Kommenter denne saken

OBS: Skriv tittelen på artikkelen du kommenterer, som første linje i din tekst. Innlegg blir slettet eller redigert dersom de er rasistiske, diskriminerende eller svært usaklige. Det kan ta flere arbeidsdager før din kommentar blir lagt ut.

Navn:

Epost:

Din tekst:

Send