

# Insekter på menyen?

Selvbestillende kjøleskap, mat som dyrkes uten jord og køfrie butikker. Det er fremtiden innen mat og handel. Men larver i tacoen, det tror ikke ekspertene på.

## FIRE OM fremtidens mat



**Sarah Smith**  
Research Director,  
Food Futures Lab  
→ [iftf.org/foodfutures](http://iftf.org/foodfutures)

Institute for the Future (ITF) er en uavhengig forskningsorganisasjon og tenketank i Palo Alto, California, som ble etablert i 1968. Sarah Smiths spesialområde er innen fremtidsstudier om mat, helse og teknologi.

**Truls Fjeldstad**  
markeds- og analysedirektør  
i NorgesGruppen

**Johanne Kjuus**  
Fagsjef handel i Virke

**Selma Monstad-Romarheim**  
Skoleelev, 12 år

**H**va kommer vi til å spise i 2050? Hvordan kjøper vi maten? Mye vil endre seg, og matfuturist Sarah Smith er ikke i tvil: – Mat vil bli en enda større drivkraft for endring og innovasjon i vår fremtidige hverdag. Markeds- og analysedirektør Truls Fjeldstad i NorgesGruppen er enig, men det skjer ikke over natten. – De store endringer skjer sakte, vi opplever mer en evolusjon enn en revolusjon.

### Mat må skjermes for ekstremvær

– Vi snakker mye om disruptive endringer i verden om dagen, som innebærer at etablerte forretningsmodeller snus oppned. Den største endringen de neste 10 til 50 årene vil være klimautfordringene, som vi allerede vet påvirker de tradisjonelle dyrkingsmetodene. I nær fremtid vil store mengder mat dyrkes i vertikale drivhus uten behov for jord, hvor produktene er skjermet for blant annet ekstremvær, sier Sarah Smith.

Forbrukernes økende krav om ren og naturlig mat er også en markant trend. – Siden 2009 har de 25 største mat- og drikkeprodusentene i USA mistet markedsandeler verdt totalt 18 milliarder dollar til mindre matprodusenter som satser på naturlig mat. Samtidig har store merkevarer som Kraft og Nestlé lovet å fjerne kunstige fargestoffer og smakstilsetninger fra sine produkter. Heldigvis investerer matgigantene nå mer i produktutvikling. Det er frustrerende å

tenke på at det er brukt fire ganger mer på markedsføring enn på å få frem bedre produkter, sier Smith.

### Sult og fedme – et globalt paradoks

– Det er et globalt paradoks at mange sulter mens andre spiser for mye. Samtidig vet vi at overvektige mennesker kan være underernærte fordi de spiser feil. Barnefedme er en økende utfordring. Innsatsen for å fremme riktig kosthold og øke tilgjengeligheten av sunn mat er derfor viktig. Vi vil i årene frem-

## – Kunstig intelligens vil påvirke oss hundre ganger mer enn den industrielle revolusjon.

over bli mer opptatt av personlige dietter, og av hvilken mat som faktisk er riktig for vår egen kropp, sier Sarah Smith, og snakker videre om matsvinn. – Matsvinn var lenge et ikke-tema. I 2011 var det kun 11 oppstartsbedrifter i USA som satset på å utnytte matavfall. Siden det er antall bedrifter som jobber med dette, femdoblet.

### Det digitale matskiftet

– Kunstig intelligens og automatiserte løsninger vil påvirke vår handlehverdag. >



”

**Røntgen ser  
gjennom posen  
når du handler**

*Selma, 12 år*

Skoleelev



Venninnene Zarrish (t.v.), Pernille og Selma tror det kan bli larvetaco, proteingodteri og bjørkesaft i fremtiden.



Se hva jentene sier om fremtidens mat  
→ [NorgesGruppens kanal på YouTube](#)

Han er opptatt av at butikkledet skal fortsette å inspirere kundene selv om teknologiutviklingen sørger for stadig mer effektiv handling.

– Konkurransen om å levere dagligvarer øker, og nye aktører vil inn i markedet. Volvo skal tilby matlevering direkte til bil, Vipps går fra å være en betalingsløsning til å bli en bestillingsløsning. NorgesGruppen må møte konkurransen med enda rimeligere varer i butikk og legge til rette for at det går kjappere å handle selv. Folk handler mye med øynene, og da må vi levere den inspirerende matgleden, avslutter Fjeldstad.

#### Fremtidens mathandel på nett

Norge henger etter innen netthandel av mat. Hvorfor? Fordi vi er så dårlige til å planlegge. Det fastslår fagsjef Johanne Kjuus i Virke.

– Netthandel av mat øker, og hovedårsaken er at vi sparer tid på det. I dag netthandler vi mat for 2,1 milliarder kroner, og selv om matnetthandel vokser med 50 prosent hvert år, ligger Norge etter. Det er fordi vi planlegger matinnkjøpene for dårlig. Halvparten av oss vet ikke hva vi skal handle når vi går inn i butikken. I utlandet er det vanlig å gjøre storhandel én gang i uka, men vi har så mange butikker i nærområdet at det er kjappere å bare stikke innom, oppsummerer Johanne Kjuus.

#### Fremtidens butikklokale

Både Fjeldstad og Kjuus tror at butikkene blir mer som et opplevelsessenter, hvor målet er å inspirere kundens matglede.

– Butikkene må bli flinkere til å kombinere fortrinnene til netthandel og fysisk butikk, her har Meny vært dyktige, sier Kjuus.  
– Jeg ser for meg at butikkene kan bli et opplevelsessenter hvor du også får kjøpt mat. Kanskje en sosial møteplass hvor du kan se mat bli dyrket og produsert, og få råd og inspirasjon om sunn mat og matglede. Dessuten skal man slippe å stå i kø.

– Ingen vil stå i kø for å betale, vi må ha automatiserte og kasseløse butikker, sier Fjeldstad. Her er han på linje med NorgesGruppens fremtidige kunder. Selma Monstad-Romarheim er 12 år, og går på Sagene skole i Oslo. Hun er ikke interessert i å stå i kø, det er kjedelig, og hun har ikke tid til det.

– Jeg håper det blir slik at man har røntgenmaskin ved kassene som ser gjennom posen med varer, og så betaler du på den måten, sier Selma. Når hun og venninnene snakker om hvordan de tror de kommer til å spise og handle i fremtiden, bobler det av gode ideer: Mindre kjøtt, mer vegetarretter, bjørkesaft og proteingodteri blir vanlig, og det blir mindre vanlig å bruke kunstig søtstoff.

– Det er sikkert ikke lenge til det er vanlig å spise gress. Og kommer vi til å spise larvetaco, tro? Det høres jo litt godt ut, også. Og myggamole! Hjemmelaget myggamole til larvetacoen, ler jentene.

Matekspert Smith tror imidlertid ikke myggamole kommer til å slå an i nærmeste fremtid.

– Jeg tror ikke insekter vil slå an stort i den vestlige verden, de vekker nok mer avsky enn matlyst. Men insektsbaserte, plantebaserte og syntetisk fremstilte proteiner vil helt sikkert bli en viktig del av den fremtidige maten vår og i dyrefôr, sier Sarah Smith.

Teknologien er allerede her. Kjølenskapet bestiller selv varer på nettet når det er tomt, vaskemidler bestilles automatisk av vaskemaskinen.

– Det overrasker meg ikke om kjøleskap kommer med bindingstid. Du får et rimelig kjøleskap mot å forplikte deg til å abonnere på matkasser, sier Fjeldstad, som er overbevist om at de nye, digitale assistentene blir vanlig i mange hjem. – Assistenten kan for eksempel være bygget inn i en høyttaler. Du sier hva du trenger, og assistenten fikser bestillingen.



# Fremtiden kommer snart til en butikk nær deg

Din butikkhverdag endrer seg. Noen ganger nesten umerkelig, men små fremskritt skjer hver dag.

”

*Fremtiden og kunstig intelligens*

- Vi er bare i begynnelsen av begynnelsen. Vi er i den første timen på Internett. Vi er i den første timen av hva som kommer.

**Kevin Kelly, grunnlegger av Wired, TED Talks, desember 2016**

## Fra horisontal til vertikal dyrking

**Verden trenger nye løsninger** for matproduksjon. AeroFarms har utviklet en løsning for vertikal dyrking av mat. Produksjonen foregår innendørs hele året, uavhengig av vær og vind. Sammenlignet med tradisjonell dyrking er vannbehovet redusert med 95 prosent, og løsningen gir årlig 130 ganger større avling pr. kvadratmeter. Dessuten kan maten dyrkes der markedet er. Svenskene har allerede planlagt høye «kålskrapere», som kombinerer kontorplasser og matdyrking.

**Webside**

→ [aerofarms.com](http://aerofarms.com)

## Mmmm ... mark

**Mark, biller og insekter** erobrer danske gaver. Hos danske Meny kan vi finne varianter av sunne, men utradisjonelle, delikatesser som gresshopper, melbiller og Buffalo-mark. Tre butikker i København har satt de proteinstinne og næringsrike småkrypene på menyen - med suksess.

**Webside**

→ [buglady.dk](http://buglady.dk)



## Sømløs betaling

**Norge har verdens sikreste** og mest effektive betalingssystem. Retail Payment har utviklet en ny betalingsterminal i butikk som aksepterer alt av bankkort, mobile betalingsløsninger og kontaktløse bankkort. Løsningen registrerer også fordelskort som for eksempel Trumf. Retail Payment eies av NorgesGruppen og Coop.

**Webside**

→ [retailpayment.no](http://retailpayment.no)

## Det kasseløse samfunnet

**Nettselskapet Amazon** skal fjerne kassabetalning og kø i fysiske butikker. Konseptet Amazon Go lar kundene gå inn i butikken, forsyne seg med det de trenger - og gå ut igjen uten å betale i kassen. En kombinasjon av sensorer og kunstig intelligens registrerer varene du legger i handlekurven, og betalingen skjer automatisk via en app på din smarttelefon. Konseptet testes nå ut i Amazons egen matvarebutikk i Seattle.

**Webside**

→ [amazon.com](http://amazon.com)