

## TERMOMETERN

## Så fixar vi köket i framtiden

2050 beräknas världen ha över nio miljarder munnar att mätta och efterfrågan på kött beräknas bli dubbelt så stort jämfört med år 2000. Hur ska vi klara det?

**AKVATISKA ODLINGAR.** Sägs kunna bli ett sätt att lösa vårt framtida proteinbehov, enligt bland annat FAO. I Uppsala har världens första anläggning för klimatsmart odling av räkor nyligen öppnat.

**LABORATORIEMAT.** Beyond Meat, som producerar plantbaserade köttsubstitut, har fått uppbackning av Bill Gates och på Chalmers bedrivs sedan flera år tillbaka forskning om odlat kött.

**VERTIKAL AGRIKULTUR.** Företaget Plantagon vill bygga världens första växthus för odling i stadsmiljö, i Linköping. Framtidsspanaren Ray Kurzweil tror också på vertikal agrikultur, och att artificiell intelligens kommer hjälpa oss att sköta odlingarna.

**INSEKTER.** Det går redan att köpa gräshoppemjöl på nätet, som en billigare källa till protein, men kommer insekter verkligen kunna bli en lika naturlig del av fredagsmyset som tacos?

**ALLT-I-ETT-PILLRET.** Att måltiden inte kommer intas genom ett enda piller beror enligt aktivisten Michael Pollan på att vårt näringsbehov är för komplext att förstå, men också för att maten fyller andra funktioner. Måltiden ger gemenskap, identitet och njutning.

**V**ärldens städer breder ut sig med enorm hastighet. Som jättelika svarta hål i rymden suger tätorter och metropoler in nya människor och annekterar landområden. Under det senaste decenniet har antalet städer med en befolkning över fem miljoner människor ökat med 50 procent. Och nu, när världens befolkning sedan några år uppgår till över sju miljarder människor, bor mer än hälften av oss i städer. Om 35 år beräknas tre fjärdedelar av världens befolkning leva i storstäder!

Urbaniseringen väcker mängder av frågor. Förutom knäckfrågor som hållbart bostadsbyggande, matförsörjning, dimensionering av vatten och avlopp – och en plan för människor som lever tills de blir över 100 år – handlar mycket om transporter och infrastruktur. Hur ska vi resa i, runt och till dessa metropoler?

Stadsplanerare världen över funderar. Hur lång restid orkar människan ha för att

transportera sig mellan arbete och hem? Vad får infrastruktur kosta? När blir det hela så ineffektivt att staden kollapsar?

Problemen går även att bryta ner till lokala frågor: Kan du verkligen få hemkörning av pizza

## VISION 2025

### Håkan Borgström

# "HUR FÅR DU HEM PIZZAN NÄR STADEN VÄXER?"

i framtiden? Hur långt bort kan ditt postombud finnas? Hur mycket är du villig att betala för en parkeringsplats? Vad krävs för att vi ska välja att åka kollektivt?

Det är bråttom och det behövs en plan för de flesta större städer. Även i Sverige. Befolkningen i Stockholmsregionen växer mer än dubbelt så snabbt som för tio år sedan, med cirka 35 000 personer per år. Det krävs alltså krafttag. Den senaste tidens fadäser och politiska utspel visar dock på motsatsen.

Det går inte att som Trafikverket amatörmässigt räkna fel i Den nationella transportplanen för landets infrastruktur och utgå från datormodeller för biltrafiken med stora och systematiska fel.

Lika lite fungerar det att politiker fattar beslut om en trafikled för 30 miljarder kronor som bygger på gamla beräkningar om trafikmängd och resvanor och struntar i expertisens bedömningar.

Stadsplaneringen måste vara oerhört lyhörd för morgondagens transportmönster och människors vanor. Den grupp vid KTH som manat till eftertanke kring Förbifart Stockholm påpekar till exempel att regionens invånare faktiskt har förändrat sitt dagliga resande under senare år. Trots att länets befolkning ökat markant under fyra år har det totala bilresandet minskat. Samtidigt har det kollektiva resandet ökat. Sådan expertkunskap måste ligga till grund för modern stadsplanering.

För att möta den växande stadens transportbehov behövs undersökningar gjorda utifrån vetenskapliga metoder, resultat som fångar våra framtida behov istället för felräkningar, gissningar och politiska utspel. Det måste vara lösningar för person- och godstransporter som är politikernas framtida fokus. Inte enbart byggandet av fysiska bilvägar, tunnlar eller parkeringsplatser. Annars är vi snart i samma situation som Los Angeles eller Moskva. Då får alla i storstan vänta tills pizzen är kall. Om den nu kan komma hem överhuvudtaget.

Håkan Borgström är vetenskapsjournalist



FOTO: ANNA SIMONSSON