

Qvintensen

NR 1 2018

Faror och möjligheter med sociala medier

SIDORNA 2-3

Att ställa
frågor och
få relevanta
svar – ett
valår

SIDORNA 22-23

Nu i Qvintensen:
Nya statistikböcker

SIDAN 13

**Debatt:
Hur ska
det gå med
samhälls-
statistiken?**

SIDORNA 9-12

**Statistik, ett
verktyg för
jämförelse**

SIDORNA 26-27



Genom att kartlägga människors oro, sprida falska nyheter och förmå människor att avstå från att rösta kunde Donald Trump vinna valet. Framgångarna byggde på psykometrisk analys av de spår personer lämnar efter sig i sociala medier.



I det amerikanska presidentvalet använde sig Trumpkampanjen av psykometrisk analys för att utforma individuella budskap. Resultatet framgår av kartan. I röda delar vann Donald Trump. Källa: Wikimedia.

Psykometriska metoder – möjligheter och faror

Donald Trump påpekade gång på gång att hans kampanjbudget i det amerikanska presidentvalet var blygsam jämfört med Hillary Clintons enorma resurser, som användes massivt i TV- och radio-reklam och i annonser i tidningar och på nätet. Hur kunde Trump, med eget twittrande som främsta tillgång, bli ledare för världens främsta supermakt? Jo, genom att framgångsrikt använda psykometrisk analys av spår som personer lämnat efter sig på sociala medier. Människor kunde profileras, och profilanpassade budskap kunde formuleras för att påverka människor att rösta på ett visst sätt. Vad innebär detta för oss som gör opinionsundersökningar och utformar kampanjer och budskap? Vad innebär det för politikens möjligheter att vinna väljare, och vad innebär det för demokratin?

Traditionellt arbetar opinionsundersökare med stickprovsundersökningar, det vill säga vi frågar ett urval av människor som vi slumpar fram. Denna kunskap, tillsammans med mediekonsumtion och annan kunskap om till exempel vad som är viktigt för olika grupper, används för att utforma kampanjer och politiska budskap.

Företaget som har skakat om undersökningsbranschen och skapat förutsättningarna för Trumps framgångar och för Brexit-kampanjen, och som sägs ha nära kopplingar till Ryssland, heter Cambridge Analytica. Det är ett dataanalysföretag som backas upp av Robert

Mercer, en stenrik affärsman med konservativa, republikanska värderingar. Cambridge Analytica började tillämpa psykometrisk metodik för att kartlägga personligheter, speciellt med en teknik som utvecklats av psykologen och dataanalytikern Michal Kosinski. Cambridge Analyticas syfte var att med hjälp av prediktiva analysmetoder utforma individuella budskap för att påverka amerikanska väljare att rösta på ett visst sätt, så kallad micro targeting. Tekniken bygger på statistisk analys av personers aktiviteter på sociala medier. Till exempel data om vad folk till exempel svarat på de populära testerna som man kan göra på Facebook. När man klickar på länken till tester av typen "Vilken kändis är du mest lik?" eller "Var i världen borde du egentligen bo?" begärs åtkomst till din Facebook-profil. Dina "likes" och annan information om dig tankas då ut och bearbetas statistiskt.

Under sin tid på Psychometrics Centre vid Cambridge University var Kosinski 2013 medförfattare till en rapport som beskriver hur man upptäckt att likes på Facebook framgångsrikt kunde förutsäga en rad olika saker om en individ. Det gick till exempel att fastställa om individen var Demokrat eller Republikan (i 85 procent av fallen) eller vilken sexuell läggning individen hade (i 88 procent av fallen). Detta alltså utan att ställa en enda fråga, utan bara genom att studera de avtryck individen lämnat efter sig på Facebook. Ju fler likes på Facebook desto bättre kan personligheten kartläggas, och

desto bättre kan framtida beteende och handlingar förutsägas.

Kosinski visade att de digitala spåren kan användas för att med stor träffsäkerhet förutsäga hur en person kommer att svara på olika frågor i en traditionell enkät:

- 10 likes räcker för att datorn kan förutsäga bättre än en arbetskamrat hur du kommer att svara.
- 100 likes räcker för att datorn kan förutsäga bättre än en familjemedlem hur du kommer att svara.
- 220 likes räcker för att datorn kan förutsäga bättre än din partner hur du kommer att svara.

Steget vidare handlar om ansiktsigenkänning. Genom att med en datoralgoritm analysera ett ansikte kan olika slutsatser dras om till exempel sexuell läggning, introvert/extrovert läggning och till och med partisympati.

Vilka konsekvenser har detta för den traditionella undersökningsbranschen? Naturligtvis måste vi arbeta med att förstå möjligheterna. Utvecklingen inom området går mycket snabbt. Själva poängen med att göra undersökningar handlar om att förstå hela väljargrupper och hur dessa kan påverkas att rösta på ett visst sätt. Inom undersökningsbranschen är en av de grundläggande principerna att värna respondenternas anonymitet. Slutsatser och strategier formas på

och sociala medier

gruppnivå. Vi har sett att Cambridge Analytics metoder kan få negativa konsekvenser i och med att de ger möjlighet till micro targeting och dark ads, det vill säga. annonser som bara syns för en viss målgrupp. Undersökningsbransch och kampanjbransch flyter samman och det blir oklart vem som bär ansvar och hur regelverk ska tillämpas.

För undersökningsbranschen finns samtidigt enorma möjligheter vi behöver ta till oss av den transformation som pågår. Det handlar om hur vi integrerar AI, machine learning, big data, eyetracking och social listening i vårt erbjudande till kunderna. De nya möjligheterna medger kortare enkäter, minskad respondentbörda, ökad snabbhet och lägre kostnader. Och högre kvalitet. Om vi inte förstår detta kommer andra med andra avsikter att göra det. Det är förvånande att undersökarna i guvernörsvalet i Virginia och New Jersey, där i synnerhet valet i Virginia har ansetts som en viktig mätare på Donald Trumps popularitet, fortsatt tillämpar gamla metoder.

I en demokrati är rätten att få rösta grundläggande. Vissa länder menar också att det inte bara är en rättighet att få rösta, utan också en skyldighet. Flera länder har idag någon form av röstplikt, även om antalet sjunker över tid. Frågan är om den digitala utvecklingen kan innebära att samhället utvecklas mot direktdemokrati eller istället tvärtom mot att val sker mer sällan. Det kanske är hög tid att börja fundera

över vilket sorts samhälle vi vill ha i framtiden?

Vill du själv prova hur Facebook-testet fungerar på din profil? Använd Apply Magic Sauce.

KARIN NELSSON
SENIOR PARTNER, INIZIO

Källor:

<http://edition.cnn.com/2017/10/27/politics/trump-campaign-wikileaks-cambridge-analytica/index.html>

<https://cambridgeanalytica.org/>

<http://www.michalkosinski.com/>

<http://www.pnas.org/content/110/15/5802.full>

<https://www.youtube.com/watch?v=DYhAM34Hhzc&feature=youtu.be>

<https://psyarxiv.com/hv28a/>

<https://www.nytimes.com/2017/11/06/upshot/after-a-tough-2016-many-pollsters-havent-changed-anything.html?smid=tw-share>

<https://tinius.com/2017/07/26/on-all-our-digital-footprints-tinius-talk-with-michal-kosinski/>

<https://www.idea.int/data-tools/data/voter-turnout/compulsory-voting>

<https://applymagicsauce.com/>



Donald Trump under ett kampanjmöte.

FOTO: WIKIMEDIA

Fick just höra att Olle Sjöström avlidit, den 8 mars, 87 år gammal. Han hade många intressen och arbetsuppgifter, bland annat utformning av trafikstatistik hos dåvarande Vägverket (som nu blivit "Trafikverket"). Tyvärr känner jag inte till några detaljer om detta.

Jag kände inte Olle personligen, men har med intresse lyssnat på honom på seminarier och föredrag under årens lopp, då han mer allmänt har presenterat sin syn på statistikämnet och statistikerrollen. Jag ska försöka säga något just om dessa saker, även om jag får reservera mig för att jag kan ha missförstått en del.



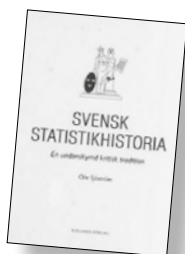
Jag minns Olle Sjöström

Statistik var för Olle lika med insamling och bearbetning av numeriska data till nytta för samhället. En ofta återkommande term hos Olle är "kunskapsbildning", vilket jag uppfattat som att statistik ska ge kunskap om samhället. Det var som samhällsstatistiker han identifierade sig. En sådan borde inte i första hand vara en matematisk-teknisk expert, utan snarare en person engagerad (kanske till och med moraliskt engagerad) i utforskande av samhället.

Olle var starkt kritisk mot hur uvecklingen gått inom samhällsstatistiken. Hans kritik riktade sig mot (1) hur universitetens syn på själva statistikämnet och på statistikerutbildningen förändrats, (2) hur statistikerrollen förändrats, och (3) hur statistikproducerande myndigheters syn på sin egen verksamhet förändrats. Olles ideal låg bakåt i tiden.

Från att ha varit en vetenskap om hur man skaffar sig värdefull kunskap om samhället har universitetens statistikämne, enligt Olle, kommit att bli en vetenskap huvudsakligen fokuserad på det matematiskt-tekniska. Statistikutbildningen för samhällsvetare har blivit en sorts tillämpad matematik, utan information om ämnets historiska bakgrund i strävan efter kunskap.

Samhällsstatistikern har, enligt Olle, kommit att betraktas som expert på matematiskt-tekniska saker som datainsamling, estimation, variansberäkning och liknande. Inget engagemang i vad som är det egentliga syftet med



än SCB. Olle ser med saknad tillbaks på äldre tiders statistikbyråer.

En sammanfattning av sin syn på de saker som ovan nämnts ger Olle i sin bok *Svensk statistikhistoria – En undanskymd kritisk tradition* (Gidlunds, 2002). Där diskuteras europeiska och svenska idéer och tankeströmningar bakom samhällsstatistikens framväxt och utveckling. Namn som förekommer är filosofer som Francis Bacon och John Stuart Mill (metoddiskussion och kunskapsteori), europeiska statistikpionjärer som Gottfried Achenwall, John Graunt och Hermann Conring (för vilka "statistik" fortfarande betydde "beskrivning av en stat"), samt svenska pionjärer inom offentlig statistikproduktion som Pehr Wargentin, Fredrik Theodor Berg och Gustav Sundbärg.

Termer som Olle gärna använder är "kritisk empirism" och "kritisk statistisk tradition". På baksidestexten till *En svensk statistikhistoria* kan man läsa "Det finns anledning att lära av

insköpande av statistiska uppgifter.

Om jag förstätt Olle rätt, så ser han att SCB idag har blivit en service-myndighet, helt inriktad på att effektivt producera det som uppdragsgivarna/kunderna efterfrågar. Vad som efterfrågas avgörs av andra

en äldre kritisk statistisk tradition". Jag förstår uppriktigt sagt inte vad ordet "kritisk" betyder i det här sammanhanget. Vad är det statistikern ska vara kritisk mot? Mot dålig statshushållning? Eller mot sociala missförhållanden i samhället? Eller mot användning av dåliga metoder att försöka skaffa sig kunskap om samhället? Eller mot felaktig tolkning av statistiska uppgifter?

Den sammanfattning av Olles tankar som jag har försökt ge här ovan får tas med några nypor salt. Jag är inte säker på att jag alltid har förstätt Olle rätt. Min sammanfattning ska inte heller tolkas som att jag personligen alltid håller med Olle. Men jag tycker att det inte skadar att någon gång fundera över de stora frågorna. Vad är det vi håller på med? Hur kan vi bidra till att skapa kunskap? För Olle var det här viktiga frågor, och för detta är han värd stor heder.

Bidrag till en diskussion om statistikerns yrkesroll och om den statistiska vetenskapens plats i samhället är alltid välkomna i Qvintensen. Det finns ju många statistiska verksamhetsområden som inte helt liknar Olles samhällsbeskrivande statistik. Till exempel försöksplanering, epidemiologi, kvalitetsteknik, avancerade analysmetoder, för att bara nämna några exempel. Hur såg Olle på dessa saker?

JAN WRETMAN

Qvintensen

Ansvarig utgivare

Joakim Malmelin

Redaktör

Jan Wretman, 070-781 78 35

Redaktion

Hans Alberg

Linnea Johansson Kreuger

Rolf Larsson

Marie Linder

Marika Wenemark

E-post wretman.jan@gmail.com

Produktion

Form och redigering: Mezzo Media AB

Tryckeri: Trydells Tryckeri AB

Annonser

Annonser i Qvintensen bokas med redaktören.

Annonssutskick per e-post bokas med Statistikfrämjandets sekreterare. Priset är 6 000 kronor för institutionsmedlem eller motsvarande, och 8 500 kronor för övriga annonsörer. På alla priser tillkommer 25 % moms.



SVENSKA STATISTIKFRÄMJANDETS STYRELSE

Ordförande

Joakim Malmelin 010-479 49 45,
ordforande.framjandet@gmail.com

Vice ordförande Stig Johan Viklund

Skattmästare Maria Juhlin

Sekreterare Mattias Strandberg

Hemsidesansvarig Linnea Johansson Kreuger

Klubbmästare Moa Thyni

Surveyföreningen

Åke Wissing

FMS

Fredrik Norström

Industriell statistik

Hans Alberg

Cramérskällskapet

Krzysztof Podgórski

Övrig ledamot

Patrik Rydén

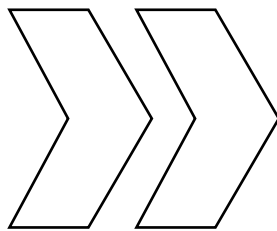
Adress

Svenska statistikfrämjandet

Sekreterare: Mattias Strandberg

E-post sekfram@gmail.com

Webbplats www.statistikframjandet.se



**Sannolikhetssurvalets stor-
artade genomslag byggde
på en uppfattning om
samhället och dess med-
borgare som fanns för 80 år
sedan eller mer.**

CARL-ERIK SÄRNDAL SIDORNA 9-12

Qvintensen

STATISTIKFRÄMJANDET

NR 1 2018

Innehåll

PSYKOMETRISKA METODER OCH SOCIALA

MEDIER – möjligheter och faror 2-3

REDAKTÖRENS RUTA 4

DEMOGRAFISKA STATISTIKOMRÅDEN

– en ny regional indelning under kommunnivå 6-8

ÅRETS STATISTIKFRÄMJARE 8

HUR SKA DET GÅ MED SAMHÄLLS-
STATISTIKEN? 9-12

"DATA SCIENCE AND STATISTICS"

– tema på främjandets årsmöte i Örebro 13

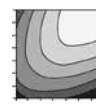
NYA STATISTIKBÖCKER 13

NY LÄROBOK I ENKÄTMETODIK

– och några frågor till författaren 14-15

STATISTIK, ETT VERKTYG FÖR

JÄMSTÄLLDHET 26-27



Våra föreningar

FÖRENINGEN FÖR INDUSTRIELL STATISTIK

Ordföranden har ordet 16-18

Den fjärde industrirevolutionen .. 19--20

FÖRENINGEN FÖR MEDICINSK STATISTIK

Ordföranden ha ordet 25

SURVEYFÖRENINGEN

Kvalitetsseminarium 2018 20-21

Kvalitetsredovisning 21-22

Frågor och svar
i opinionsundersökningar 22-23

Undersökningsbranschens
Oscarsgala 24

ISSN 2000-1819

Författare och andra som utan ersättning bidrar med material för publicering behåller upphovsrätten till sina verk. Svenska statistikfrämjandet äger rätten att publicera dessa verk i valfri form och upplaga samt att behålla alla eventuella intäkter från sådan publicering, om inget annat avtalas. Författare och andra som utan ersättning bidrar med material för publicering garanteras rätten att själva få sprida sitt verk under förutsättning att Qvintensen anges som originalkälla med angivande av nummer och år. Svenska statistikfrämjandet äger upphovsrätten till publicerat material då det är framställt av redaktionsmedlem, styrelsemedlem, någon till Främjandet knuten förenings styrelse eller person som erhållit arvode för sitt bidrag. © Svenska statistikfrämjandet 2018.

Demografiska statistikom indelning under kommun

Den 1 januari 2018 inrättade SCB en ny regional indelning, DeSO – Demografiska Statistikområden. DeSO ersätter SAMS-indelningen, då SAMS efter drygt 20 år inte längre svarar upp mot de behov som finns.

Den tidigare SAMS-indelningen

SAMS står för Small Areas for Market Statistics. Indelningen skapades av SCB i januari 1994. SCB hade då länge fört diskussioner om en allmänt tillgänglig, rikstäckande indelning för att kunna tillgodose efterfrågan på främst befolknings- och annan socioekonomisk statistik för små geografiska områden som inte förändras över tid. SAMS-indelningen kom att byggas upp i samarbete med kommunerna. Målsättningen var att få homogena bostadsområden med ungefär 1 000 invånare per område. Efter drygt 20 år börjar SAMS bli "ålderstiget" och behovet av en ny indelning har ökat. SAMS-indelningen tar

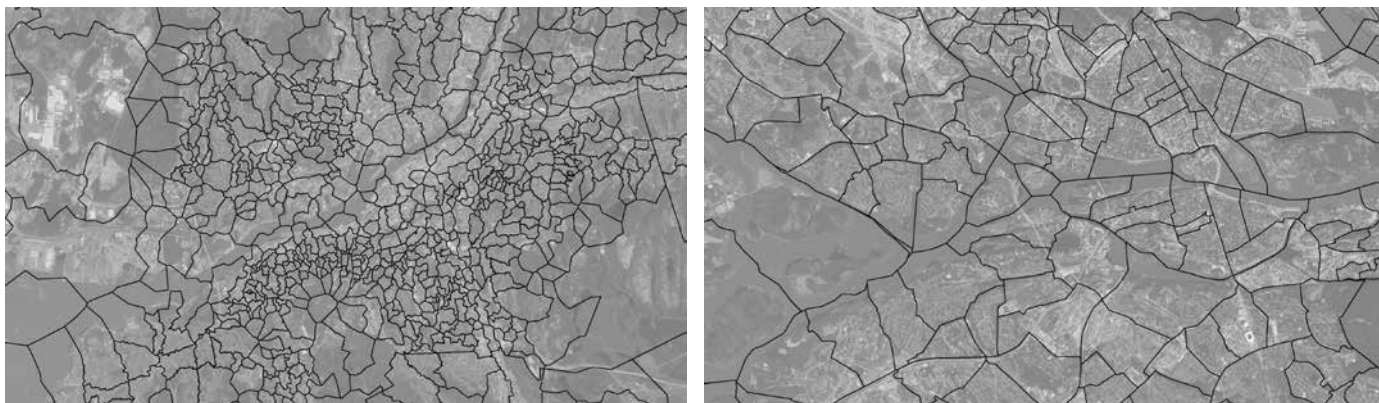
numera en bristfällig hänsyn till naturliga barriärer, och det finns många exempel på områden där gränser skär mitt i tätorter, över motorvägar m.m. I större städer har även den tidigare byggnadsordningen börjat luckras upp i och med förtätningar och mer blandad bebyggelse.

En nackdel med SAMS-indelningen är också hur en del kommuner valde att dela in den geografiska ytan. I Göteborgs kommun är det exempelvis 876 områden, att jämföra med Stockholm som har 128 områden. I figur 1 framgår skillnaderna i storlek för områdena då kartorna är i samma skala.

Trots att områdena inte längre uppfyller de ursprungliga kraven på homogenitet så finns det ett stort antal studier där områdena använts

för sådana ändamål. SAMS har exempelvis använts inom forskning för att beskriva ekonomisk segregation och risker att drabbas av olika typer av sjukdomar. Skolverket använder SAMS som ett delunderlag för att beräkna statsbidrag till skolor. Även politiskt har SAMS använts för att beskriva utvecklingen av så kallade utanförskapsområden.

Användningsområdena för statistik på små områden under kommunnivå är flera och behovet av att kunna ersätta nuvarande SAMS och skapa en ny indelning som är mer anpassad till dagens geografiska förutsättningar är därför stort.



Figur 1: Utsnitt av SAMS-indelningen i delar av Göteborg (vänster) delar av Stockholm (höger). Båda bilderna är i samma skala och ger en uppfattning om svårigheten att jämföra SAMS mellan kommuner.

Källa: Bearbetningar © SCB, övrig geodata © SCB, Lantmäteriet

råden – en ny regional nivå

Demografiska statistik-områden, DeSO, ersätter SAMS

Det fanns flera krav på en ny indelning som ersättning för tidigare SAMS. Ett av dessa var att indelningen behövde vara stabil över tid både avseende geografisk form och statistik. En rimlig livslängd skulle motsvara den gamla SAMS-indelningen, vilket motsvarar omkring 20 år. Den nya indelningen i demografiska statistikområdena, förkortat DeSO, skulle bli en officiell regional indelning under kommunnivå

från SCB. DeSO skulle kunna summeras upp till kommun, län och riket.

När DeSO skapades har hänsyn tagits till:

(1) **Befolkningens storlek.** Områdena behöver ha en minsta storlek för att undvika sekretesshantering när statistiken bryts ner i olika skärningar. Men områdena bör inte heller vara för stora befolkningsmässigt. De största SAMS-områdena återfinns i de större städerna där vi nu ser befolkningsökningar och enstaka områden har över 20 000 invånare. I samband med nya DeSO byggs det in ett tak för att und-

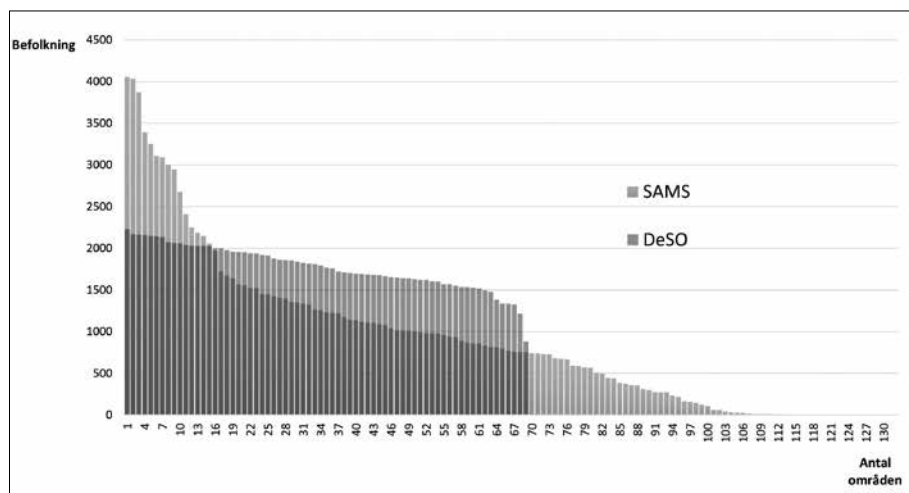
vika att framtida områden blir för stora. Om ett kommande område går över taket skall det vara möjligt, via kodsättningen av DeSO, att splittra området till två delområden inom det befintliga området. Flertalet nya DeSO kommer befolkningsmässigt att ligga runt 1 000 invånare men en undre gräns sätts till 600 och en övre till 3 000.

(2) **Rumsliga barriärer.** DeSO tar hänsyn till de geografiska förutsättningarna så att gränserna i större utsträckning följer gator, vattendrag och järnvägar som exempel på naturliga avgränsare mellan områden.



Figur 2: Västerås tätort med SAMS-indelningen till vänster och DeSO till höger.

Källa: Bearbetningar © SCB, övrig geodata © SCB, Lantmäteriet



Figur 3: Fördelning av befolkning inom Västerås tätort på SAMS och DeSO.

Källa: SCB, 2017

I den tidigare SAMS-indelningen för Västerås tätort fanns omkring 130 områden där befolkningen sträckte sig från noll upp till över 4 000 invånare. Med de nya DeSO-gränserna är antalet områden reducerat till hälften och befolkningen är mer homogen i storlek mellan områdena. I figur 2 framgår hur avgränsningen förändrats mellan den tidigare SAMS-indelningen och DeSO. Figur 3 visar spridningen av befolkning för SAMS och DeSO i Västerås tätort.

(3) **Bebyggelsekoncentrationer.** Antalet tätorter i riket var 1 979 vid den senaste tätortsavgränsningen 2015. Över tid förändras dessa genom både tätortsexpansion och att tätorter uppgår i andra större orter. Men det finns även tätorter som upphör att vara tätorter, och nya

»»»

»»» DEMOGRAFISKA STATISTIKOMRÅDEN...



Figur 4: Jämförelse mellan tidigare SAMS-gränser (vänster), valdistrikt (mitten) och DeSO (höger) för Skinnskatteberg.

Källa: Bearbetningar © SCB, övrig geodata © SCB, Valmyndigheten, Lantmäteriet

tätorter uppstår på nya platser. Den nya områdesindelningen utgår så långt det är möjligt från den senaste tätortsindelningen men ger också utrymme för en expansion av tätorterna då en tillväxtzon byggs in runt landets tätorter. I Skinnskattebergs kommun blir det exempelvis två DeSO med en bebyggelsekoncentration och ett omland, se figur 4.

(4) Bebyggelsemönster. Ett ursprungligt önskemål från bland annat forskare har varit att försöka ta hänsyn till parametrar för bebyggelsens ålder, typ av byggnader och upplåtelseform i respektive område. Faktorerna är möjliga att ta hänsyn till vid skapandet av områden men kräver omfattande genomgångar och kontroller med kommuner. Risken är också att område-

nas struktur förändras över tid, och då tappar områdena sin stabilitet. För att ändå kunna följa bebyggelsen inom de nya DeSO kan områdena klassas utifrån vilken huvudsaklig bebyggelse som finns där. Bebyggelsestypen kan också statistiskt följas över tid för att möjliggöra studier av eventuell stadsomvandling.

STEFAN PALMELIUS, GUNILLA SANDBERG OCH
STEFAN SVANSTRÖM
SCB:S AVDELNING FÖR REGIONER OCH MILJÖ

(Detta är en något reviderad version av en artikel ursprungligen publicerad i Kartografiska Sällskapets medlemstidskrift Kart & Bildteknik 2017:3.)

FAKTA om DeSo

Demografiska statistikområden (DeSO)

- Knappt 6 000 områden
- Befolkning: 600 – 3 000 invånare per område
- Indelningen gäller från 1 januari 2018
- Följer kommun och länsgränser.
- Hierarkiskt uppbyggd kod

Small Area Market Statistics (SAMS)

- Drygt 9 000 områden
- Befolkning: 0 – 21 000 invånare per område
- SAMS kommer att finnas kvar som indelning, men fasas ut över tid.



Har du flyttat?

■ Meddela din nya adress genom att skicka ett e-brev till Mattias Strandberg på sekrfram@gmail.com.



Martin Lagerström, årets statistikfrämjare.

Årets statistikfrämjare

Till årets statistikfrämjare 2018 har utsetts Martin Lagerström, Statistiska centralbyrån, Stockholm.

Han har fått utmärkelsen med motiveringen: *För innovativ tillämpning av statistisk metodik inom fälten verksamhetsutveckling och strategisk kompetensutveckling av chefer och ledningsgrupper.*

Hur ska det gå med samhällsstatistiken?



Ur Qvintensen nr 2/2017

Kommentar till "Redaktörens ruta" i Qvintensen 2017:2

1. Officiell – därmed i viss mening riktig – statistik om samhället.

"Hur ska det gå med samhällsstatistiken" undrar Qvintensens redaktör Jan Wretman, "i stunder av dysterhet" (Qvintensen 2017:2). Jag utgår här ifrån att "samhällsstatistik" handlar om de

områden som ingår i landets system och program för officiell statistik. Statistik om samhället kan vara av annan art, t.ex. om förtroendet ("approval rate") för regerande statsminister, eller om sympatier för politiska partier, deras program och ledare. Jag pratar inte om opinionsundersökningar här.

I beteckningen "officiell" ligger att producenten ska borge för kvaliteten. Åtminstone kvalitet i viss mening. Enligt Statistiska centralbyråns (SCB:s) gällande föreskrifter om kvalitet för den officiella statistiken har "kvalitet" fem huvudkomponenter, i sin tur uppdelade i underkomponenter. Tillförlitlighet – ungefär engelskans begrepp "accuracy" – är en huvudkomponent. Kvalitetsbegreppet är inte hugget i sten. Det förändras över tiden. Till exempel, "redovisning av osäkerhetsmått" var tidigare en ingrediens i "tillförlitlighet" men har nu utgått.

En del officiell statistik görs med

stickprovsundersökning. Ett viktigt exempel i Sverige är Arbetskraftsundersökningen, AKU; Labour Force Survey med sitt internationella namn. Den redovisar bland annat arbetslösheten (mer formellt: relativa arbetslöshetstallet = andelen (%) arbetslösa av antalet personer i arbetskraften). En del annan officiell statistik görs på administrativa register.

»Min läsning av Jans inlägg får mig att ställa hans fråga lite mera specifikt: Hur ska det gå med tillförlitligheten i Sveriges officiella statistik.«

bortfallen i de stickprovsbaserade undersökningarna, något som får väl insatta bedömare att anse att "tillförlitlighet" finns inte längre".

2. Lögnaktig statistik om samhället.

"Ibland ser man officiell statistik som lögnaktig" konstaterar Jan. "Man" kan kanske vara någon i "de breda folklagren". Trots allt "litar" många kompetenta användare på den officiella statistik som statistiksystemet levererar, i Sverige som i andra väl utvecklade länder. Den statistiken är naturligtvis inte medvetet

lögnaktig, men inte felfri. Den avviker från "de sanna värdena" inom ramen för vad systemets expertis bedömer acceptabelt och ofrånkomligt, utifrån den (vanligtvis vetenskapligt underbyggda) teknik som används för tillfället ("current best methods").

En obestämbar – och tånjbar – linje skiljer lögnaktig från acceptabelt felfaktig. Lögnaktig statistik görs också, till exempel av inkompetenta producenter som ändå kan sälja "dåliga siffror" till godtrogna beställare och medborgare.

Som Jan nämner, president Donald Trump sade sig (i tal under presidentvals-kampanjen) inte tro på att USA:s "unemployment rate" är nära de 5% som experterna på BLS (Bureau of Labor Statistics) hade kommit fram till, utan ansåg den kan vara 35%, eller, "som han hade hört", att den kan vara 42%. Sådan retorik ingår i strategin att locka väljare genom att misstänkliggöra "kunskaps-samhället".

Miljoner amerikaner, till stor del röstande på Mr. Trump i presidentvalet 2016, vet inte hur det statistiska begreppet "unemployment rate" är uppbyggt (fast en del har upplevt att vara "unemployed"). Det är dem helt likgiltigt om någon sorts mätning av begreppet skulle ge siffran 5% eller siffran 42%. En smal elit i USA-samhället, röstande till stor del på Mrs. Clinton i valet, är väl insatt i begreppet, litar på att det mäts "officiellt riktigt", diskuterar, debatterar och agerar, politiskt eller på

»»» HUR SKA DET GÅ MED SAMHÄLLSSTATISTIKEN?

annat sätt, utifrån den officiella siffran. En ännu mycket smalare kategori är insatt i datainsamling, produktionsprocess och skattningsmetoder bakom BLS framställning av siffran.

”Landets officiella statistik är lögnaktig” är ett orimligt påstående. I ett välutvecklat land bärs den statistiken upp av framställningsteknik som man har ansträngt sig få någotsånär bra, utgående från den uppfattning om ”kvalitet” som gäller för tillfället. Den kan innehålla vetenskapligt grundade element, som till exempel sannolikhetsurval. Officiell statistik ska respekteras som ”ett uppriktigt försök”.

3. Sannolikhetsurval stämmer inte längre med dagens samhälle.

Jan konstaterar helt riktigt att: ”Införandet av sannolikhetsurval i samhällsvetenskapliga undersökningar från 1920-talet och framåt kan förknippas med namn som Bowley, Neyman och Hansen-Hurwitz-Madow. Det innebar ett stort steg framåt för samhällsstatistiken.”

Orden ”införandet av sannolikhetsurval” vill jag nyansera genom ett tillägg att det var inte ett införande i form av plötsligt dekret eller förordning, av någon statistikbyråchef eller hög byråkrat, att ”så där ska vi göra” för att få ett bra underlag för statistiken. Bakgrunden var en framväxande vetenskaplig insikt med övertygande kraft, och som stämde med vad som ”utförarna” på det statistiska verkstadsgolvets insåg möjligt att göra då-förtiden. Sannolikhetsurval blev under många årtionden normgivande för nationella statistikbyråer världen över.

Ett ”stort steg framåt” togs genom ett vetenskapligt genombrott. Ett sannolikhetsurval kallades ”scientific sample”, till skillnad från mindre vetenskapliga urval som praktiserats tidigare.

Jag menar att ”proceduren sannolikhetsurval” harmoniserar inte längre med hur samhället gestaltar sig, inte med hur det fungerar idag. Sannolikhetsurvalets storartade genomslag byggde på en uppfattning om samhället och dess medborgare som fanns för 80 år sedan eller mer. Man kunde förlita sig på folks villighet att medverka, och man hjälptes av att befolkningen var i stor utsträck-

ning stationär på sina boplatser; de gick att få tag på. Dessa förhållanden har luckrats upp successivt.

4. Sannolikhetsurvalets mekanik.

Att undersökningar av ett lands population kunde genomföras genom sannolikhetsurval – kända positiva uttagningssannolikheter för populationens alla objekt – var ett genombrott som betydde mycket bland annat för USA med sin stora befolkning, dåligt registrerad jämfört med till exempel Sveriges.

I den berömda (för Jans och min generation) författartrion Hansen-Hurwitz-Madow ingick William G. Madow, matematisk statistiker på US Bureau of the Census under en del av sin karriär. Som ung fick jag några gånger sitta ner och prata med – det vill säga mest lyssna på – honom, cirka 1970. Jag glömmer det inte. Han sa ungefär: ”På 1940- och 50-talen skapade vi teknik som fullständigt förändrade synen på tillförlitlig och objektiv information om förhållandena i landet.” Stolt men opretentiös pratade han som en som deltagit i ett vetenskapligt genombrott, tillämpat till exempel i övergången 1940 till ”statistical sampling” för US Population Census. För dagens unga statistiker är det kanske bara något ”som råkade bli sådär”, av oklar anledning. Jag betonar att det var ett vetenskapligt genombrott och synsätt som gjorde det. Fastän nybörjare begrep

jag kring 1970 att det var ett generellt vetenskapligt ramverk att bygga vidare på.

Sannolikhetsurvalets tanke är matematiskt sett så enkel och så attraktiv: Alla i populationen ska ha chans att tas ut. Har de inte det, så blir skattningsarna systematiskt fel. De blir skeva, mer eller mindre. Rent mekaniskt

bygger tekniken på rambegreppet, som går tillbaks till 1910- eller 1920-talet, d.v.s. en eller flera listor eller förteckningar av enheter i anslutning till populationen. Till exempel, i tvåstegsurval, förstastegsenheter i form av identifierade – på detaljerad karta utritade – geografiska områden, andrastegsenheter i form av de enskilda hushållen, som går att lista inom ganska små uttagna förstastegsenheter. Går alla i populationen

att nå, genom existerande eller skapade ramar för urval i ett eller flera steg, så går det att ”dra enheter i ramarna” med förutbestämda positiva sannolikheter. Att alla utvalda, eller nästintill, sedan svarade kunde man förr i tiden räkna med. Det kan man inte längre.

5. Skulle sannolikhetsurval ha kunnat ”införas” i dag?

Statistiken som vi – SCB och deras motsvarigheter – ska göra idag om samhället, den ska grundas på uppgifter insamlade om enheter – personer, hushåll eller andra typer – som i stor utsträckning nu inte vill svara, inte kan svara, eller är omöjliga att få tag i på grund av ”dynamisk livsstil”.

Sannolikhetsurvalets teori bygger på att alla uttagna kan nås och fås att svara. Det är grundtanken i alla fall. I takt med växande bortfall har man hittat på surrogat, sätt att – otillräckligt – bemöta risken för stor bias: justeringsväga, imputera, och så vidare. En enorm litteratur, i de bästa statistiska tidskrifter, alltså en vetenskaplig litteratur, finns om ”röjningsarbete”. Det kallas förstås inte så, men det är tråkigt. Sannolikhetsurvalet är att likna vid ett pålitligt fordon som säkert skulle ta oss till målet om inte gator och vägar vore missköta eller oframkomliga.

Jag tror att med de svårigheter för datafångst som finns idag hade sannolikhetsurval aldrig kunnat ”införas” och bli den vetenskapliga plattform som den varit för National Statistical Institutes världen över, under 80 år eller mer. Akademiker skulle ha kunnat skriva om en vision ”sannolikhetsurval”, men de skulle inte ha fått gehör hos de som skulle ”verkställa”, på US Bureau of the Census och på andra statistikbyråer, om man där vetat på förhand att 50% eller mer i befolkningen inte skulle leverera begärda data. Datainsamling ifrån ett sannolikhetsurval, mängden objekt som man absolut ska få in svar ifrån, det skulle inte ha slagit igenom och blivit den drivande motorn för officiell statistik.

Sannolikhetsurval visade sig genomförbart i praktiken, med hjälp av ramar i ett eller flera steg, och kunde fungera genom en tilltro, berättigad på den tiden, till medborgarnas solidaritet, att alla skulle svara. En viktig förutsättning var tågan i samhället.

I frånvaro av sannolikhetsurval, hur hade teknik för officiell statistikframställning sett ut idag? Statistik kallad ”of-

»Sannolikhetsurvalets storartade genomslag byggde på en uppfattning om samhället och dess medborgare som fanns för 80 år sedan eller mer.»



”Proceduren sannolikhetsurval” harmoniserar inte längre med hur samhället gestaltar sig, inte med hur det fungerar idag, anser artikelförfattare.

ficiell” hade förstås producerats ändå, i världens länder, på ett eller annat sätt. Men grundad i en annan – sämre - inferensteori än sannolikhetsurvalets.

Ett bortfall förr i tiden om 2% eller så av det dragna stickprovet var negligerbart för tillförlitligheten i statistiken. Hur man nu än kompenserade eller imputerade för en så liten del bortfallna eller ”saknade” observationer, så hade det ingen allvarlig konsekvens för tillförlitligheten.

6. Icke-sannolikhetsurval

Kommer ”sannolikhetsurval” att ersättas av ”icke-sannolikhetsurval”? Man kan säga att en övergång redan har skett, när man praktiserar sannolikhetsurval åtföljt av stort bortfall: Objekt dras i ramen med kända sannolikheter, som ett sannolikhetsurval, men när stor del av dragna objekt inte svarar, och deras svarssannolikheter är okända, så är sannolikheterna för ”levererat svar” okända.

Estimationen tvingas då ske på ett icke-sannolikhetsmaterial. Jag undviker ordet ”icke-sannolikhetsurval”, för

”urval” antyder en selektion som man behärskar, genom kända sannolikheter. Mängden som råkar svara är inte ett kontrollerat val ur populationen. Materialet, de erhållna observationerna – på undersökningsvariabel och på hjälpvariabler - saknar kända sannolikheter.

»Man måste gå över till billigare och effektivare anskaffning av materialet – ett icke-sannolikhetsmaterial – för en alternativ estimation som kanske inte blir mycket sämre.»

Detta spolierar sannolikhetsurvalsteorins förutsättning för väntevärdesriktig estimation av den ändliga populationens parametrar. Trots ”reparationsarbete” kan statistiken ha stort fel, stor systematisk

avvikelse, bortfallsbias.

Det leder till en fråga som SCB och andra som praktiserar sannolikhetsurval följt av stort bortfall måste ta på allvar och ägna sig åt att besvara: När första steget – urvalet från populationen – gjorts med kända sannolikheter, och när nu andra steget sker med okända svarssannolikheter, finns då ändå tillräcklig fördel

med sannolikhetsurval i ett första steg?

Är en orimligt dyrbar jakt på svar – många lönlösa kontaktförsök - från ”just dessa utvalda” motiverad? Vore det någon övertygande fördel med att få in data från ”just dessa utvalda”, när nu så många av dem inte observeras? Om sannolikhetsurval i ett första steg inte klart förbättrar tillförlitligheten i statistiken, så är det slöseri. Man måste gå över till billigare och effektivare anskaffning av materialet – ett icke-sannolikhetsmaterial – för en alternativ estimation som kanske inte blir mycket sämre. Det kräver insatser, studium och kompetens hos SCB och andra att ta ställning till detta för att motivera sitt renommé som garant för viss kvalitet.

7. Går utvecklingen bakåt?

Jan Wretman undrar: ”Antag att det i framtiden blir så att sannolikhetsurval inom samhällsstatistiken kommer att helt ersättas av icke-sannolikhetsurval. Det här låter för mig som att utvecklingen går bakåt, tillbaks till 1800-talet. Kommer det att uppstå någon ’vetenskap och beprövad erfarenhet’ att stödja sig på? Jag vet inte. Man blir tvungen att avstå från sannolikheteoretiskt grun-

»»»

»»» HUR SKA DET GÅ MED SAMHÄLLSSTATISTIKEN?



dade resonemang om osäkerhet, felmarginaler och liknande." Utvecklingen skulle gå bakåt? Både ja och nej, menar jag.

"Ja" i meningen: Från 1920-talet och framåt fick tidigare sämre former av dataåtkomst ge vika för sannolikhetsurval, vetenskapliga urval. Men med stora bortfall idag är man tvingad till estimation med icke-sannolikhetsmaterial, som jag kallat det i föregående avsnitt. Ja, vi har gått tillbaks till 1800-talet, på ett sätt.

"Nej" i meningen: Samhället går framåt, kan inte gå bakåt. Officiell statistik ska beskriva ett samhälle i konstant utveckling. Begrepp och metoder som inte fungerar längre får lämna plats åt nya. Är det en tragedi om ett vetenskapligt synsätt ersätts med ett annat? Knapptast. Det har inträffat på alla kunskapsområden.

Teorin baserad på sannolikhetsurval är överlägsen när den fungerar; en förutsättning är frånvaro av bortfall. Den ger objektiv kunskap ("utan modellantaganden") om populationen, objektivitet också i att sannolikhetsbaserade deklamationer (som 95% konfidensintervall) kan beräknas.

I framtiden ska man komma att göra – eller gör redan – officiell statistik med försämrade tillförlitlighet. Man får då välja mellan många tänkbara sätt att samla ihop ett icke-sannolikhetsmaterial, till exempel från konstruerade paneler eller från Big Data. Alla sätt är inte dåliga.

Som jag nämnt, tillförlitlighet är, enligt SCB, bara en av ett antal komponenter av "kvalitet" för offentlig statistik, så för framtida bedömare är det mindre viktigt, kanske, att tillförlitligheten är bristfällig bara den kompenseras av höga värden på övriga kvalitetskomponenter. Att formalisera – göra mätbart – ett synsätt där en sorts "kvalitet överlag" ska vara den handfasta ledstjärnan för statistikproduktionen,

det verkar ännu som ett önsketänkande. Användare vill se mått på kvalitet, inte bara en luddig beskrivning.

Om vetenskaplig skärpa: Trots sin anspråksfulla stämpel är "officiell statistik" inte "den statistik som bärs upp av den enda sanna teorin". Det hade varit bra att kunna hävda för ett lands högsta statistikinstans, som SCB i Sverige. Det går inte att hävda att en statistisk teori – som till exempel sannolikhetsurvalsteorin – är "sann", en annan teori "falsk". Skarp distinktion mellan teorier blir (näst-intill) möjlig i en "exakt vetenskap" som fysik, men inte i "survey statistics", som vill uttala sig – göra inferens – om ett samhälle i förändring, om dess människor och grupper av människor. På sin höjd finns "beprövad erfarenhet" ("firmly established practice"), mer eller mindre väl uppbackad av teori.

8. Hur ska det gå med kunskapen om samhället?

Jan frågade "Hur ska det gå med samhällsstatistiken"? Jag har här tolkat hans fråga som en oro för "tillförlitligheten i samhällsstatistiken", mycket därför att Jan och jag tillhör gruppen av statistiker som studerat teori och praktik om den "accuracy" som de matematisk/statistiska metoderna ger.

Vårt ideal har varit att produktionen ska "komma nära", med stor sannolikhet, den ändliga populationens sanna värden. Stora bortfall, bland annat, har försvårat det eller omöjliggjort det. Tillförlitligheten har skadats, speciellt den sannolikhetsbaserade tillförlitligheten, en korrekt inferens om populationen. Vi ursäktar oss inte för ett

närgånget vetenskapligt studium av "tillförlitlighet". Men en del kritiker kan hävda att vi därmed betraktar samhällsstatistiken ur rent produktionsteknisk synvinkel. De övriga komponenterna i SCB:s kvalitetsbegrepp, nämnt i avsnitt 1 här ovan, kan också kritiserar som övervägande produktionstekniska, beskrivande egenskaper hos den produkt som maskineriet levererar.

En aspekt av statistisk kompetens har kommit i skymundan under de senaste decennierna hävdar Olle Sjöström helt riktigt

i sin bok *Svensk statistik-historia*. En undanskymd kritisk tradition. (Gidlunds Förlag, 2002, p. 236): "I det historiska perspektivet blir frågan om den statistiska kompetensen i framtida samhällsstatistik en huvudfråga... Visserligen har jag beskrivit den statistiska vetenskapen som ensidigt

tekniskt och matematiskt inriktad men jag ser det som en följd av bristande engagemang i statistik som kunskapsbildning, som metod som nu har varit ett tämligen långt mellanspel i statistikens historia." På ett annat ställe säger Sjöström: "Statistikämnet har förlorat kontakten med kunskapsteori." Med lätt modifiering kan jag också ställa Jan Wretmans oroliga fråga så här: Hur ska det gå med kunskapsbildningen i samhället? Opinioner, vad de breda folklagen "tycker" om si och så, är det kunskap om samhället? De frågorna kan jag inte gå in på här.

CARL-ERIK SÄRNDAL

"Data science and statistics" – tema på främjandets årsmöte i Örebro

Statistikfrämjandets årsmöte 2018 ägde rum den 22 mars i Örebro. Temat för de traditionsenliga föredragen var denna gång "Data science and statistics", med en dragning åt big data-hållet.

Lili Japac, SCB, talade om framtidsutsikter för big data inom officiell statistikproduktion.

Den teknologiska utvecklingen gör att enorma datamängder redan nu är tillgängliga, och ännu större mängder väntas i framtiden. Vi är omgivna av olika registreringssystem som levererar massor av data från processer och flöden i samhället. Hur kan sådana här data användas i statistikproduktionen? Måste man tänka om på statistikbyråerna? Det är frågor man nu ställer sig.

Lili visade en klädsam återhållsamhet och utlovade inga underverk. Men att det kommer att bli förändringar är nog säkert.

Patrik Rydén, Umeå universitet, gav två exempel på arbete med mycket stora datamängder.

Det ena gällde processkontroll vid tillverkning av lastbilshytter, där mätdata hela tiden levererades från en stor mängd mätinstrument.

Det andra exemplet handlade om att söka en optimal placering av larmcentraler för ambulanstransporter inom en region. Man hade tillgång till en mycket stor mängd data av olika slag från existerande larmcentraler.

Med utnyttjande av dessa data gjordes sedan

simuleringar för att studera olika allokeringars effektivitet under olika scenarier.

Raazesh Sainudiin, Uppsala universitet, redovisade en studie av trafikflöde på twitter i samband med presidentvalskampanden i USA 2016. Det handlade om hur twittermeddelanden tagits emot från olika källor och sedan sänts vidare.

Studien avsåg speciellt meddelanden med ursprung hos så kallade hatgrupper av olika slag. Sainudiin tyckte sig ha funnit att utbyte av sådana meddelanden var vanligare hos Trumpanhängare än hos anhängare av övriga presidentkandidater.

JAN WRETMAN



Tillverkning av lastbilshytter är ett exempel där man arbetar med mycket stora datamängder.



NYA STATISTIKBÖCKER

På försök kommer nedan en lista över nytutgiven svensk statistiklitteratur. Med "nytutgiven" menas här böcker utgivna 2017 och senare. Ny upplaga 2017 av en äldre bok räknas också som ny litteratur.

Det är här inte fråga om kvalitetsbedömning eller recension, utan enbart information som kommit till redaktionen kännedom om författare, boktitel, förlag och utgivningsår.

Naturligtvis är det svårt att dra någon skarp gräns mellan statistik och angränsande områden såsom samhällsvetenskap, forskningsmetodik och vetenskapsteori. För närvarande blir det huvudsakligen fråga om kurslitteratur på universitets- och högskolenivå med inriktning mot statistik och matematisk statistik. Möjligen också någon enstaka bok som kan tänkas vara av mer allmänt intresse.

Någon heltäckande bevakning är omöjlig att uppnå. Här är nu ett första försök till en lista.

Tips från Qvintensens läsare tas tack-samt emot.

Anevski, Dragi: *A concise introduction to mathematical statistics*. Studentlitteratur, 2017.

Blom, Gunnar, m.fl.: *Sannolikhets teori och statistikteori med tillämpningar – Bok C* (7:e upplagan). Studentlitteratur, 2017.

Blomqvist, Ulla: *Försöksplanering – faktorförsök*. Studentlitteratur, 2017.

Bonnett, Alastair: *Världen i kartor – jorden runt med målande statistik*. Lind & Co, 2017.

Broberg, Per: *Statistiskt sett – bygga en världsbild på fakta*. Type & Tell, 2017.

Nilsson, Göran: *Bruk och missbruk av statistik – handbok i tvivel för informationskonsumenter*. Förlaget "33 sidor", 2017.

Nyquist, Hans: *Statistikens grunder*. Studentlitteratur, 2017.

Wenemark, Marika: *Enkätmetodik med respondenten i fokus*. Studentlitteratur, 2017.

Statistikfrämjandets nya styrelse

Statistikfrämjandets nya styrelse fastställdes vid årsmötet 22 mars 2018 och ser ut som följer:

Ordförande:	Joakim Malmдин (nyval)
Vice ordförande:	Stig Johan Viklund (nyval)
Sekreterare:	Mattias Strandberg (nyval)
Skattmästare:	Maria Juhlin (omval)
Webbansvarig:	Linnea Johansson Kreuger (tidigare sekr)
Klubbmästare:	Moa Thyni (nyval)
Övrig ledamot:	Patrik Rydén (tidigare vice ordförande)
Repr. FMS:	Fredrik Norström
Repr. Surveyföreningen:	Åke Wissing
Repr. Industriell statistik:	Hans Alberg
Repr. Cramérssällskapet:	Krzysztof Podgóski

Ny lärobok i

– OCH NÅGRA FRÅGOR TILL FÖRFATTAREN

År 2017 kom det ut en ny bok i enkätmetodik med titeln *Enkätmetodik – med respondenten i fokus*, skriven av Marika Wenemark, med illustrationer av Christina Klein (utgiven på Studentlitteratur). Här kommer några frågor till författaren för att vi ska få veta lite mer om boken.



Hur kom det sig att du började skriva den här boken?

– Många har genom åren frågat efter en lärobok utifrån det material jag använder i mina kurser och föreläsningar. Men jag var tveksam till att börja skriva en bok eftersom det är väldigt annorlunda att skriva en lärobok jämfört med att hålla en föreläsning. En föreläsning kan anpassas till just den målgrupp som lyssnar och ger möjlighet till interaktion och diskussion med deltagarna. Jag har ändå under årens lopp samlat på mig alltför exempel och lite då och då funderat på om det skulle vara möjligt att skriva en lärobok med målsättningen att föra en dialog med läsaren. Jag vill försöka utmana och överraska läsaren på samma sätt som jag gör med deltagarna i mina kurser. Det kan till exempel vara genom en oväntad lösning på ett till synes enkelt problem eller genom att ställa frågor till läsaren som jag inte själv har svaret på. År 2013 började jag skriva några avsnitt för att se om jag skulle kunna överföra visionen jag hade i mitt huvud till pappersformat och fyra år senare kom boken äntligen ut.

Det finns ju sedan tidigare en del andra svenska läroböcker inom det här området. Skiljer sig din bok från de tidigare böckerna?

– Jag har tre huvudsakliga mål med boken. Jag vill visa ämnets bredd, skapa intresse för området och bidra till välplanerade enkätstudier med respondenten i fokus. Många deltagare i mina kurser

blir förvånade över att det finns så mycket kunskap. De har tidigare ofta läst någon annan svensk lärobok i enkätmetodik som saknar referenser, och de har trots att innehållet sammanfattat all den kunskap som finns. Det känns därför viktigt att ge läsaren en bild av hur stort ämnet är och att det finns mycket bra kunskap att hämta. Mycket av det jag tar upp på en eller ett par sidor finns det ju hela böcker om i den internationella litteraturen. Men jag försöker

också hjälpa läsaren att välja fördjupningslitteratur – allt passar inte för våra svenska förhållanden och undersökningstraditioner.

– **Att planera en undersökning** är ofta en kombination av vetenskap och hantverk. Jag vill därför presentera innehållet på ett sätt som uppmuntrar ett kreativt tankesätt istället för att erbjuda färdiga mallar och standarder. Jag hoppas att boken bidrar till att fler blir nyfikna på detta fantastiskt spännande ämne. Tänk att vi genom enkäten har möjlighet att ställa frågor till ett stort antal människor och genom deras svar få kika in i deras värld och ta del av deras erfarenheter. Mitt hemliga mål har varit att boken ska vara så rolig att läsa att man kan ha den på nattygsbordet och läsa den som en roman, men det vet jag inte om jag lyckats med. Jag är ju inte helt objektiv i frågan om hur kul det är med enkätmetodik.

Vad har du tänkt för målgrupp för boken?

– Tanken är att boken ska vara lättillgänglig, så att även de som är nya inom ämnet kan ta del av den. Samtidigt vänder jag mig till mer erfarna undersökare. Jag tror att boken kommer att fungera bra som lärobok både för statistiker och andra yrkesgrupper. Jag vill påstå att vi har en svag utbildningstradition inom undersökningsmetodik och enkätmetodik i Sverige. Ett exempel på en internationell utbildning är *Michigan program in survey methodology* som innehåller ett 25-tal kurser om ämnen som *Data collection methods*, *Questionnaire design and evaluation*, *Cognition*, *communication and survey mea-*



Marika Wenemark.

enkätmetodik

surement, Total survey error and data quality. I Sverige erbjuder vi ofta studenterna en enda kurs som ska täcka allt inom undersökningsmetodik från planering och frågekonstruktion till datainsamling (undantag är urvalsmetodik som ofta ligger som en eller flera separata kurser). Det kan tyckas märkligt att det inte finns en starkare utbildningstradition i ett land som använder så stora mängder enkäter.

Var det något kapitel som det var extra svårt att skriva?

– Ett av de svåraste kapitlen att skriva var etikkapitlet. Jag vill visa att etik handlar om så mycket mer än personuppgiftslagar och sekretess. Hur ska vi t.ex. behandla avbrutna webbenkäter? Kan vi anta att respondenten vill bidra med sina svar så långt som hen kommit i enkäten eller bör vi anta att respondenten ångrat sig och inte alls vill delta i studien?

– Jag försöker också problematisera kring vissa etiska begrepp som är centrala för undersökningar. Det är lätt att skriva en definition på till exempel autonomi (att respondenten har möjlighet att själv besluta om sitt deltagande). Men vad betyder det i praktiken? Bryter vi mot autonomiprincipen om vi skickar flera påmin-



ILLUSTRATION AV
CHRISTINA KLEIN

nelser? Det är inte heller lätt att avgöra om vissa respondenter känner sig pressade att delta. Hur fungerar det t.ex. när undersökningar genomförs i en vårdssituation eller i skolan?

En annan svårighet var att hitta riktigt bra exempel. När man undervisar i enkätmetodik är det alltid lättare att visa exempel på dåliga frågor. Det beror på att det är svårt att hitta frågor som skulle kunna fungera bra i alla undersökningar och i alla populationer. En och samma fråga kan helt enkelt ha olika kvaliteter i olika sammanhang. Min lösning på detta är att ibland visa flera alternativ på frågor och diskutera för- och nackdelar.

Har du något favoritkapitel?

– Det är nog avsnittet om kognitiva intervjuer som jag anser inte finns väl beskrivet i den svenska litteraturen idag. Kognitiva intervjuer är en metod som ger inblick i respondentens svarsprocess (hur respondenten förstår frågan, får fram information som efterfrågas och sedan

besvarar frågan). Många andra testmetoder kan endast identifiera att det finns problem med en fråga, t.ex. att en fråga får stort partiellt bortfall i en pilotstudie. Kognitiva intervjuer ger ofta kunskap om vilken del av svarsprocessen som är problematisk för respondenten, vilket också kan ge en bra vägledning

om hur frågan kan revideras.

Jag beskriver hur man kan planera, genomföra, dokumentera och analysera kognitiva intervjuer. Jag tror nämligen, att om alla som genomför undersökningar testade sitt frågeformulär med i alla fall en enda kognitiv intervju, skulle lägstannivån på svenska enkäter höjas avsevärt. Men det finns fallgropar med metoden, och det vanligaste är enligt min bedömning att respondenten inte riktigt är bekväm med att uttrycka sina tankar. Hur du löser det problemet avslöjar jag i boken.

Vad hoppas du att din bok ska bidra med?

– Jag hoppas att boken ska fungera som ett verktyg för bra enkätstudier med respondenten i fokus. Boken har en anda som präglas av att låta respondenterna bli medskapare av värdefull, rättvisande information. Jag hoppas att min bok ska bidra till ett mer respondentvänligt undersökningsklimat och att den ska fungera som en inspiration till bra enkäter och välplanerade studier.

UTFRÅGARE:
JAN WRETMAN



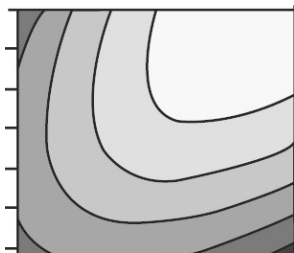
ILLUSTRATION AV
CHRISTINA KLEIN

Exempel 3.2 Vad tycker du?

- Är det oetiskt att öka antalet påminnelser för att övertala människor att delta eller är det mer oetiskt att genomföra studier som betonar frivilligheten, får lägre svarsfrekvens och därmed kanske mindre tillförlitliga resultat?
- Är det oetiskt att bjuda in människor som är svårt sjuka att delta eller är det mer oetiskt att inte ge dem möjligheter att göra sin röst hörd?
- Är det oetiskt att använda forskningsmaterial för att identifiera en mördare eller är det mer oetiskt att inte använda det med risk för att personen begår fler brott?

*Tillägnad alla människor
som engagerar sig och
ger oss svar på våra frågor.*





ORDFÖRANDEN HAR ORDET

»Vi behöver utöka vår och tillgängliggöra den

Mitt syfte är att redovisa tankar kring framtida verksamhetsutveckling för Föreningen industriell statistik. Fokus på verksamhetsutveckling behövs eftersom efterfrågan på statistisk kompetens kommer att öka på grund av den pågående digitaliseringen, den nya industrirevolutionen och behov av snabba statistiska analyser av de enorma datamängder som produceras idag. Vi behöver utöka vår förmåga att informera, främja och tillgängliggöra den statistiska metodiken för breda grupper av intressenter.

Föreningen industriell statistik är en ideell förening. En sådan kan, enligt Skatteverket, ha ett ideellt ändamål, eller bedriva ideell verksamhet, eller båda delarna.

Allmänt om föreningslivets utveckling i Sverige

Statistiska uppgifter om det svenska föreningslivet är svårtillgängliga. Det är svårt att hitta tillförlitliga data om t.ex. antalet medlemmar och utvecklingstrender. Data som presenteras här kommer främst från SCB (2015) och andra publikationer och tidskrifter som t.ex. Dagens Nyheter. DN rapporterade förra året (2017) om att "föreningslivet är i kris". Andra källor som t.ex. SVT rapporterade redan 2014 om "Allt fler unga nobbar föreningslivet". Flera tidskrifter refererar till gamla uppgifter från 2003 som verkar inaktuella. På webbsidor om föreningslivet, hos t.ex. Voluntarius (www.voluntarius.com/register, en webbsida med information om ideella föreningar) och SCB finns det uppgifter om ideella föreningar och dessa data används här i analyser för att undersöka anledningen till påståenden om kris i föreningslivet.

Journalister spekulerar om tänkbara orsaker, såsom det ökade mediebudet, allmän individcentrering, brist på tid med mera. Det kan vara oroande för många föreningar när journalister rapporterar om att föreningsverksamheter tappat medlemmar och att antalet föreningar minskar.

En minskning kan verka oroande, och man undrar om det verkligen är sant, eftersom statistik från SCB inte ger tydligt stöd för påståendet om en pågående kris. (SCB 2011, 2012 och 2015).

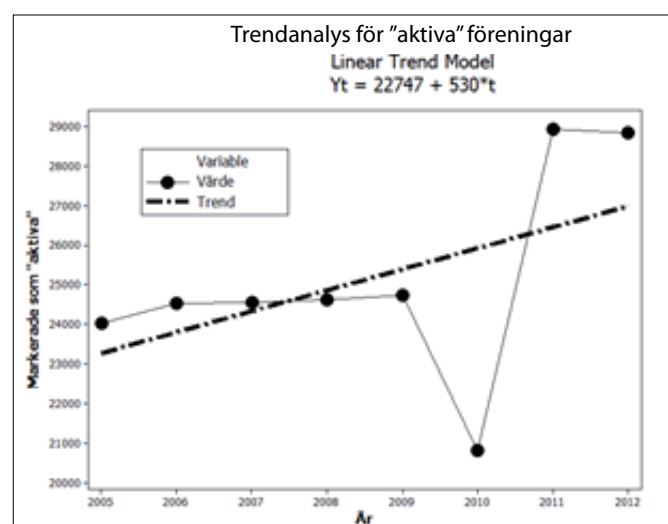
Tabell 1. Totala antalet ideella föreningar per år 2006, 2011 och 2015.

Antal ideella föreningar i Sverige enligt Södertörns Högskola och SCB.		
År	Antal	Referens
2006	200 000	SödHög 2007
2011	138 286	SCB 2012
2015	153 700	SCB 2015

År 2006 fanns det ungefär 200 000 ideella föreningar i Sverige enligt Södertörns Högskola, Institutionen för ekonomi och företagande. (2007). "År 2011 fanns det 138 286 ideella föreningar registrerade i SCBs företagsregister." (SCB 2012). "År 2015 fanns det 153 700 organisationer i det civila samhället, som tillhör den juridiska formen ideella föreningar." (SCB 2015).

Man kan notera en viss minskning av antalet ideella föreningar med tiden, men datamängden är alltför begränsad för att dra några säkra slutsatser om en nedåtgående trend. Data från webbsidan Voluntarius.com visar en tydligare utveckling över tiden. I figur 1 visas en trendanalys av antalet "aktiva" ideella föreningar över tiden. Figuren visar på en uppåtgående utvecklingstrend och en viss variation bland observerade värden. Källa: Voluntarius.com. (www.voluntarius.com/register, en webbsida med information om ideella föreningar).

Figur 1. Trendanalys för antal "aktiva" föreningar 2005 – 2012.

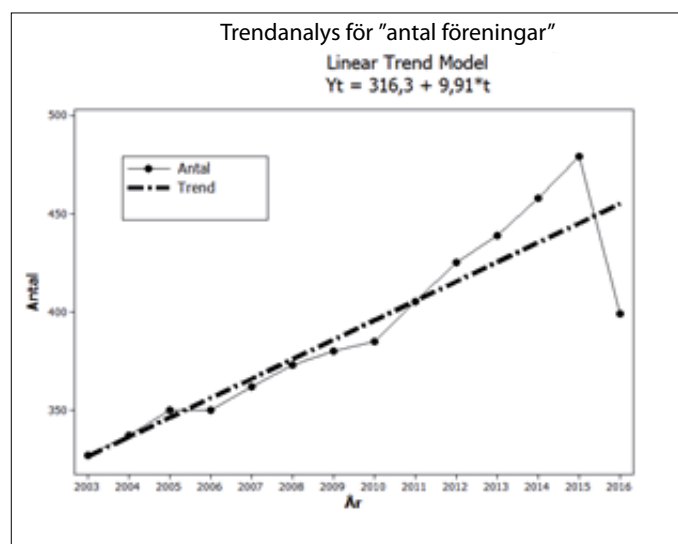


I figur 1 visas hur antalet ideella föreningar varierat från år till år under perioden 2005 till 2012. Statistiken avser ideella föreningar, som av Bolagsverket registrerades som "aktiva". Den beräknade trenden visar på en uppgång över tiden. Orsakerna till variationen bland värdena är inte klarlagda.

I figur 2 visas antalet registrerade ideella föreningar i Stockholms-, Sörmlands- och Uppsala-regionen. Utvecklingstrenden är positiv med undantag för avvikelse under år 2016. Källa: Bolagsverkets statistik.

förmåga att informera, främja statistiska metodiken...»

Figur 2. Trendanalys för antal registrerade föreningar i Stockholms, Södermanlands och Uppsala län 2003 - 2016.



Trenden för antalet registrerade föreningar i Stockholms, Södermanlands och Uppsala län är positiv med undantag för år 2016 som avviker. Avvikelsen kan bero på den genomförda utrensningen bland s.k. "aktiva" och s.k. "vilande föreningar".

Skillnaden är kanske inte speciellt intressant men orsakerna kan vara av intresse. Än så länge är dessa inte kartlagda och därför bör man kanske avhålla sig från alltför överdrivna slutsatser om föreningskris som förekommer i rapporterna.

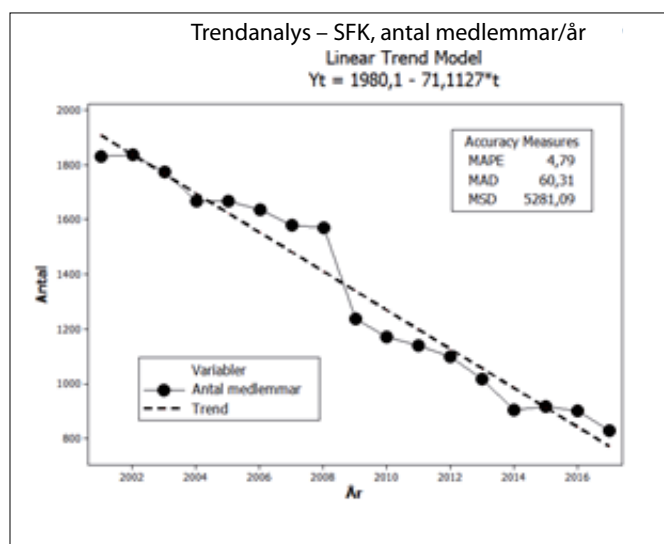
Med ledning av presenterade data borde man kunna ifrågasätta om journalisternas farhågor verkligen är befogade.

Dock kan man oroas av de data om medlemsbortfall som nyligen har framtagits av vår samarbetspartner, Svenska Förbundet för Kvalitet, SFK.

Föreningen bildades 1952 som Kontrollingenjörernas Förening och antog 1985 det nuvarande namnet Svenska Förbundet för Kvalitet, SFK. Föreningen fyller 65 år och har tidigare spridit uppskattade kunskaper om kvalitetsteknik och verksamhetsförbättring.

Men något negativt tycks ha påverkat utvecklingstrenden av föreningen senare. De medlemssiffror som SFK presenterar år 2018 i figur 3 bör anses synnerligen oroande.

Figur 3. Trendanalys för antal medlemmar i SFK åren 2002 - 2018. Värdena och den fallande trenden visar på en medlemsflykt och det bör ses som en negativ utvecklingstrend.



SFK bygger på nio regioner och har en central styrelse. Nuvarande verksamhet fokuseras huvudsakligen på en verksamhetsutveckling med ISO-certifiering som huvudfärd. Föreningen äger även en kommersiell verksamhet för certifiering och verksamhetsrevisioner enligt ISO-standarder. Sektionen SFK-StaM, sektionen för statistisk metodik, är den enda inom SFK's organisationen som främjar användningen av statistisk metodik och kvalitetsteknik.

Den negativa utvecklingstrenden har pågått en längre tid och borde ha observerats tidigare. Den kan betyda att medlemmarna inte är nöjda med verksamhetens nuvarande form, brist på medlemsnytta eller att föreningen mäter medlemmarnas nöjdhet på fel sätt.

I vilket fall så är utvecklingen negativ, vilket kan vara bidragande till de larmrapporter som talar om krisen i föreningslivet.

Syftet med Föreningen industriell statistik

Föreningen industriell statistik (förkortat IndStat) är en ideell förening som samverkar med tre större organisationer:

- (1) Statistikfrämjandet,
- (2) Svenska förbundet för kvalitet (SFK), och
- (3) European Network for Business and Industrial Statistics (ENBIS).

Kontakten med SFK sker genom att IndStat samarbetar med Sektionen »»»

»»» »VI BEHÖVER UTÖKA VÅR FÖRMÅGA ATT INFORMERA ...»

för statistisk metodik inom SFK (SFK-StaM).

Syftet med IndStat är att:

- verka för en spridning av statistiska metoders betydelse inom industrin
- utgöra ett forum för diskussioner inom föreningens verksamhetsområde
- stimulera ett utbyte av yrkeskunskaper mellan föreningens medlemmar
- främja forskning och utbildning inom föreningens verksamhetsområde.

Härtill kommer syftet med SFK-StaM, som är att:

- främja SFKs syften med inriktning mot en effektiv tillämpning av statistiska metoder för kvalitetsstyrning.
- förmedla insikt om ett statistiskt synsätt
- förmedla kunskaper och erfarenheter samt befrämja tillämpning och förståelse av statistiska metoder
- aktivt medverka i arbetet inom EOQC Committee on Statistical Methods.

Föreningsverksamheten fokuserar på arbete som främjar statistisk metodik genom utbildning, erfarenhetsutbyte och stöd för analysdriven verksamhetsutveckling. Föreningen är öppen för alla kunskapsförhållanden, däribland yrkesstatistiker, datavetare, systemvetare, kvalitetstekniker, dataingenjörer och andra yrkeskategorier intresserade av användning av statistiska metoder för verksamhetsstyrning och förbättring. Arbetet bedrivs i samarbete med flera svenska och utländska universitet och högskolor.

IndStat främjar statistikens användning genom att t.ex. organisera kostnadsfria seminarier på nätet, träffar och konferenser om olika ämnen inom statistisk metodik. Föreningen har även en innehållsrik och informativ webbsida på www.indstat.se.

Med tanke på larmrapporter om kris i föreningslivet är det befogat att ställa oss själva frågan om vi är framgångsrika i att verka för vår målsättning. För att svara på denna fråga bör vi undersöka om vi skapar föreningsnytta och medlemsnytta. Insikt om detta är mycket viktigt. En förening finns till för att göra nytta antingen för medlemmarna själva eller för det ändamål medlemmarna skapat föreningen för.

Föreningsnytta och medlemsnytta

Först föreningsnytta, mer allmänt. Varför finns vi till? Lever föreningen upp till sitt syfte? Kan vi främja tillämpning och förståelse av statistiska metoder? Vilket samhälls- och medlemsbehov fyller vi? Är det kanske så att utvecklingen över

tiden har gjort att föreningens syfte behöver ses över, omformuleras, förnyas?

Medlemsnytta är det som föreningen ger sina medlemmar samtidigt som den uppfyller sitt ändamål. Frågor som man här kan fundera över är: Vad vet vi om medlemmarnas behov? Skapar vi tillräcklig medlemsnytta? Är föreningen rustad för att kunna främja medlemmarnas intresse? Hur mäter vi det? Hur förbättrar vi verksamheten? Tycker medlemmarna att vi skapar medlemsnytta?

Svaren på dessa frågor återspeglar nyttan med föreningens verksamhet och dess utveckling. Det kanske är många frågor, men tillvaron har blivit komplex, och föreningen bör följa med utvecklingen om den ska kunna skapa medlemsnytta. Man kan utan alltför stor risk säga att dagens samhälle behöver goda kunskaper på statistikområdet. Inte minst för att kunna

»Medlemsvård är viktig inom varje förening, och den bör tillgodose medlemmarnas behov.»

vaska fram relevant information ur den brusande dataflod som skapas idag. Och ännu viktigare blir det med statistik kunskaper när digitaliseringsarbetet ökar och den nya industrirevolutionen har dragits igång (se: Industri 4.0, den nya industrirevolutionen med robotiserade fabriker, autonoma processer och intelligenta robotar sammanlänkade med Internet of Things, IoT).

Medlemsvård

Medlemsvård är viktig inom varje förening, och den bör tillgodose medlemmarnas behov. För att inhämta kunskap om medlemmarnas behov har IndStat utvecklat ett nätbaserat frågeformulär. Problemet är att det inte är många som svarar. Det som de svarande uppskattar mest är bl.a. konferenser och webinarier. Dessa skapar möjligheten till kontakter vilket upplevs som värdefullt. Därför bör vi satsa på dessa verksamheter. En viktig fråga är hur vi kan attrahera nya medlemmar. Vad gör vi för att få nya medlemmar?

När en förening funderar på att förbättra sin medlemsvård kan den ställa sig frågor som t.ex. Vad gör vi för att nuvarande medlemmar ska fortsätta vara medlemmar? Hur ofta frågar vi våra medlemmar om deras önskemål? Hur utvärderar vi våra insatser? Hur välkomnar vi och tar hand om nya medlemmar?

Några exempel på medlemsvård kan vara följande:

- informationsutskick, medlemsmöten, uppföljning
- medlemsaktiviteter, t.ex. kurser, studiebesök, webinarier
- artiklar i Qvintensen och andra tidskrifter.

Medlemsnytta är vad föreningen ger sina medlemmar. Frågor kring det som vi ger våra medlemmar och vad det är som de uppskattar är viktiga att fundera över. Några exempel på sådant kan vara följande:

- deltagande i föreningens verksamhet, dess strävanden och mål
- samverkan med andra medlemmar
- tillgång till information om förening och verksamheten via t.ex. webbsidan.

Att vara och synas

Föreningar jobbar ofta i det tysta, och ideella verksamheter är oftast osynliga för utomstående. I praktiken är det så att om föreningen inte syns så finns den inte! Då är det svårt att rekrytera nya medlemmar och övertyga de gamla att stanna kvar och betala medlemsavgiften.

Ett sätt att synliggöra föreningen är att marknadsföra den på olika sätt. Det kan göras med hjälp av följande:

- göra ändamålet med föreningen känt och synligt på sociala medier som t.ex. Facebook
- värna om kvalitet i verksamheten och bidra med attraktiva aktiviteter
- bidra med artiklar publicerade i Qvintensen.

Strategi för marknadsföring och medlemsvärning

Marknadsföring av ideella föreningar är inte samma sak som marknadsföring av företag. Föreningens webbsida www.indstat.se är ett bra verktyg för marknadsföring och medlemsvärning. Den kan kompletteras med mer traditionella verktyg som t.ex. värvningsfolder, värvningsbrev, broschyr, presentationsfolder. Värvningsaktiviteter kan stödjas med inlägg på t.ex. LinkedIn, Facebook och liknande.

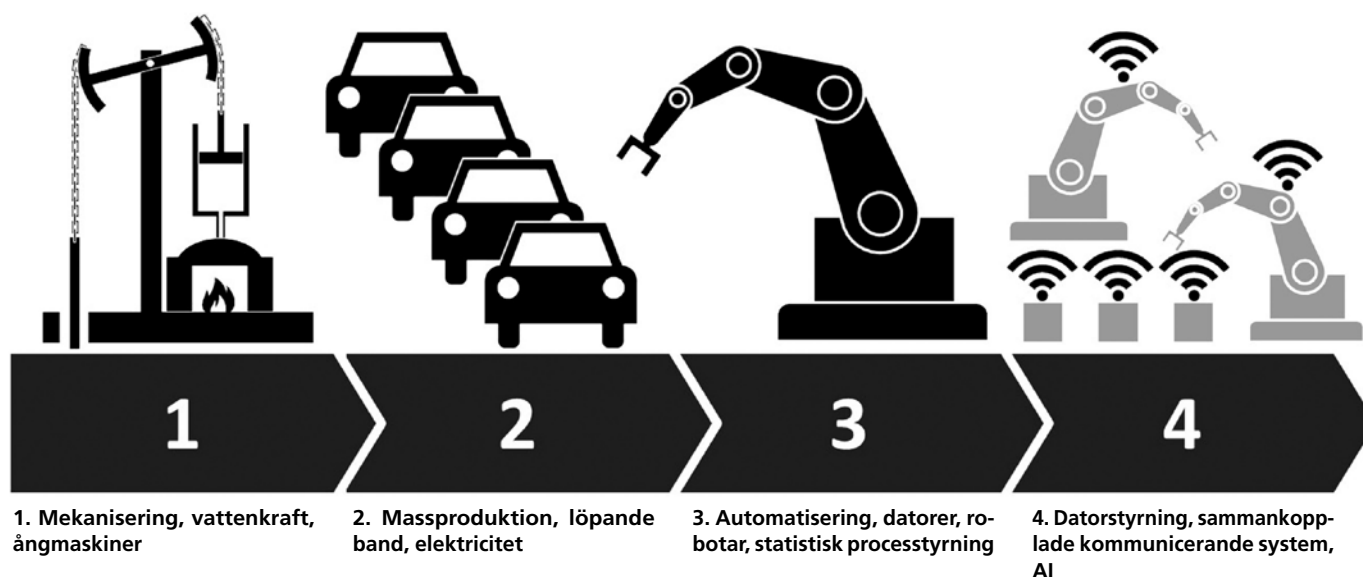
En förening som ligger rätt med sitt ändamål, sin organisation och sin verksamhet och som skapar medlemsnytta växer automatiskt genom en spontan tillströmning av nya medlemmar. Det är ett kvitto på att man gör rätt saker på rätt sätt och har ambitioner på rätt nivå.

GÖRAN LANDE



FOTO: LINA LANDE

Första, andra, tredje och fjärde industrirevolutionen



Den fjärde industrirevolutionen – krav på statistiker

Tänk dig en bilresa där du sitter i bilen och läser din morgontidning på en flexibel Ipad samtidigt som bilen kör själv. Den kommunicerar med andra bilar omkring den och vet på förhand när det är dags att byta fil eller aktivera solskyddet för att du ska ha en komfortabel och avslappnande bilresa. Du färdas ljudlöst och bilen håller tryggt avstånd till andra bilar, läser vägmärken och navigerar utan att fastna i köer eller andra hinder. Allt detta görs faktiskt redan idag.

Ett liknande scenario presenteras i olika publikationer om Industri 4.0, som är det nya hype-begreppet och betecknar den fjärde industrirevolutionen där allt i produktion är uppkopplat. De tre första industriella revolutionerna förknippas med, i tur och ordning, ångmaskinen, elektriciteten och elektroniken.

Industri 4.0 – en ny era

Med det nya begreppet "Industri 4.0" beskrivs en ny era av miljö där maskiner, utrustningar, robotar, bilar och människor är sammankopplade till ett större system som samstyres med något slags gemensam "intelligens". Huvudsakliga syftet tycks vara strävan att skapa mervärde, effektivisera, eliminera köer och förbilliga pro-

cesser. Alla processer skulle då kunna fungera smidigare, köer skulle kunna försvinna, och tid för självförverkligande frigöras för individen. Med andra ord en "skön ny värld". Men än så länge verkar det vara oklart vem som tjänar mest på allt detta. Är det staten, medborgarna, bankerna, industriägarna?

Visionen är samtidigt tilltalande och skrämmande. Den är oerhört sårbar. Diverse hackers gnuggar redan händerna och arbetar intensivt på att hitta nya varianter av skadliga utpressningsprogram (ransomware), virus, trojaner och maskar. Dessa kan användas för att paralysera produktion och annan verksamhet avseende till exempel el, värme, läkemedel, trafik och banker. Hackers kan få betalt med ansevliga summor i bitcoins på DarkNet.

Svåra att skydda

Med facit i hand kan vi bara konstatera att det bevisligen är svårt att skydda våra datasystem, stater, enheter och individer från farliga intrång. Dessa intrång ökar ständigt, och det har rapporterats om tusentals försök per sekund. Vi har nyligen bevittnat flera exempel på så kallade dataintrång på grund av brister i riskanalyser och bristande skydd av informationssystemen från bedrägerier. Att ursäkta sig med naivitet är otillräckligt och oacceptabelt. Visserligen finns

många kända och mycket kompetenta aktörer på datasäkerhetsområdet, men det finns även grupper av hackers och bedragare som är minst lika kompetenta. I litteraturen om dataintrång nämns några ansatser till statistisk metodik som kan användas för att i tid kunna identifiera dataintrång. Men det görs alldeles för lite.

Vi kan göra mängder av riskanalyser, använda oss av befintliga statistiska metoder och matematiska algoritmer, men faktum är att vi riskerar intrång där våra kärnkraftverk en vacker dag kapas och paralyseras. Om våra intelligenta och självkörande bilar blir kapade av några minderåriga hackare är det i jämförelse en lindrigare situation. I bästa fall får vi betala en ansevlig summa för att få återta kontrollen.

Oöverblickbara system

Inom industrin har vi sedan gammalt en ganska solid tradition av skydd mot intrång och spioneri. Det arbetet har blivit betydligt svårare på senare tid på grund av den ökande komplexiteten av olika system. Det är tillräckligt att kapa ett konto för att öppna inkörsporten för en skadlig kod. Vi kan således vara helt säkra på att vi lever i en mycket osäker värld av alltför komplexa och oöverblickbara system.

I flera publikationer om Industri 4.0 listas problemlösare på första plats då det gäller nu- >>>>

varande och kommande behov inom industrin. På detta område har vi hittills varit rätt bra på att lösa olika problem. Till exempel är metodiken kring Six Sigma, Lean, Kaizen med mera fokuserad på just problemlösning och den används ofta av många medarbetare. Statistiska metoder används för att identifiera, kartlägga och beskriva problemen. Det är ett belysande exempel på statistikanvändning som fungerar bra när den används inom kvalitets-tekniken.

Krav på statistiker

Datavetenskap är ett gammalt och väl etablerat kunskapsområde. Förhoppningsvis används där statistiska metoder för att öka systemsäkerheten och för att göra tillförlitliga riskanalyser. Det ställer också krav på att statistiker utökar sin kompetens med kunskap om systemanalys för att kunna hjälpa systemvetare att skydda system från intrång och brottslighet.

Statistiker och de som utbildar statistiker bör kanske se över befintliga utbildningsprogram och utforma en strategi för att anpassa utbildningen till behov som aktualiseras genom Industri 4.0. Man kan till exempel undersöka om en statistiker är utbildad för och lämpad för att vara problemlösare. En nyutexaminerad statistiker kan bli ganska oanvändbar för arbete som kräver problemlösning, om delar av den behövliga utbildningen saknas. Lika illa kan det bli med brister i kunskaper om it-systemdesign och systemanalys.

Samarbete och samverkan mellan kunskapsområden som till exempel statistik och systemvetenskap kan hjälpa till att formulera viktiga frågor och utveckla statistisk analys för att öka systemsäkerhet. För till exempel sökning av samband mellan dataflöden kan olika typer av logistisk regression användas. Men det kräver hög analyshastighet och så kallade on-line resultat. Här ställs det höga krav på analysmjukvaran. För analyser av händelser kan sådant som Poissonregression, köteori och reliabilitet användas. När man ska utforma tester och skanna system kan till exempel livslängdsanalys och riskanalys användas.

Ökad kompetens

Stora dataflöden produceras dagligen inom industrin och det ställer krav på bland annat statistiker att öka sin kompetens med kunskaper i systemanalys, flerfaktoralys, statistisk processstyrning, med mera. En viktig princip är att designa styrsystemen så att det skall vara svårt att göra fel. Noll fel är numera målet för de flesta produktionsprocesser eftersom det ger den billigaste produktionen och högre lönsamhet. Kunskaper inom till exempel analys av produktionsprocesser och kvalitetssäkring är ett viktigt kompetensområde som statistiker behöver. Kan vi verkligen leverera de kunskaper som Industri 4.0 behöver?

GÖRAN LANDE

SURVEYFÖRENINGEN



Surveyföreningens seminarium 2018

Arets kvalitetseminarium ägde rum den 15 februari i konferensanläggningen Westmanska Palatset i Stockholm. För programuppläggningsen svarade Åke Wissing, och programmet presenterades av Karin Nelsson. Seminariet var inriktat mot två problemområden: (1) frågekonstruktion (allmänt), och (2) partisympatiundersökningar.

Under avdelningen frågekonstruktion presenterades två nya handböcker. Marika Wenemark (Linköpings universitet) berättade om sin nyutkomna lärobok *Enkätmetodik – med respondenten i fokus*, speciellt om varför

hon funnit behov av en ny lärobok på detta område. Lina Fjelkegård (SCB) presenterade SCB:s något år gamla handbok *Frågor och svar – om frågekonstruktion i enkät- och intervjuundersökningar* (redigerad av Andreas Persson). Denna bok ger en introduktion till frågekonstruktion och även en fördjupning i ämnet. Förutom praktiska tips ges där teoretiska resonemang utifrån forskning och praktiska erfarenheter. Hela boken finns tillgänglig via SCB:s hemsida. SCB har en lång tradition på detta område alltifrån Bo Wärneryds *Att fråga* som kom i sin första upplaga 1980.

I anslutning till temat frågekonstruktion presenterade Dan Hedlin (Stockholms universitet) exempel på mindre lyckade frågeformuleringar, som han funnit i sin fortsatta verksamhet som wallraffande webbpanel-medlem. Åke Wissing (Wissing & Co) gav praktiska råd om frågekonstruktion och poängterade vikten av att allra först noggrant tänka igenom undersökningens syften.

Seminariets andra avdelning inleddes av Johan Martinsson (SOM-Institutet, Göteborgs universitet) med en översikt över hur partisympatimätningar utvecklats i Sverige. För nävarande har vi tre huvudtyper: (1) undersökningar som görs med längre mellanrum, t.ex. SOM, PSU, (2) månadsvisa undersökningar, gjorda av privata undersökningsföretag, (3) sammanvägningar av flera olika undersökningar. De metodfrågor som

Surveyföreningens nya styrelse

Vid Surveyföreningens årsmöte 23 mars 2018 valdes ny styrelse (i enlighet med valberedningens förslag):

Åke Wissing, ordförande
Gösta Forsman
Ann-Marie Flygare, kassör
Ella Adem, sekreterare
Karin Nelsson
Karin Schneller
Yingfu Xie
Johan Martinsson
Mats Nyfjäll

Seminarium om kvalitetsredovisning av officiell statistik

kvalitets-

Den 18 oktober 2017 anordnade SCB och Surveyföreningen ett halvdagsseminarium med titeln "Nya krav på kvalitet vid officiell statistik".

Seminarieret gavs i SCB:s lokaler i Stockholm. Inbjudna föredragshållare var Jokim Malmelin (SCB), Angélica Naesman (Pensionsmyndigheten) och Elisabet Andersson (SCB).

Nya föreskrifter

Från och med 2017 gäller nya föreskrifter för hur den officiella statistikens kvalitet ska redovisas. Seminariets syfte var att informera om dessa, samt redogöra för praktiska erfarenheter av att arbeta efter de nya föreskrifterna.

Jokim Malmelin (SCB:s kvalitetschef) inledde med en översikt över det legala ramverket och det nya kvalitetsbegreppet. Det finns lagar och förordningar som reglerar vad som är officiell statistik och vilka myndigheter (för närvarande 28 stycken) som ansvarar för den. SCB är den myndighet som ansvarar för överlägset flest statistikprodukter, och SCB är också ansvarig för samordning av systemet.

När det gäller officiell statistik och hur den ska redovisas, så finns något som för en utomstående är en närmast oöverblickbar mängd av lagar, förordningar, bestämmelser och rekommendationer, utarbetade på olika hierarkiska nivåer: EU-nivå, nationell statlig nivå, myndighetsnivå. SCB har nyligen utarbetat föreskrifter om kvalitet för den officiella statistiken (Statistiska centralbyråns författningssamling; SCB-FS 2016:17). Där preciseras hur begreppet kvalitet ska uppfattas, när det gäller officiell statistik. I anslutning till detta finns nu också en handbok med föreskrifter för hur de statistikansvariga myndigheterna i Sverige ska redovisa den officiella statistikens kvalitet.

Mer omfattande

En utomstående förknippar antagligen begreppet kvalitet med frågan om hur tillförlitlig statistiken är. Hur pass bra den stämmer med

verkligheten. Men i SCB:s föreskrifter har man ett mycket mer omfattande kvalitetsbegrepp. En statistikprodukts kvalitet ska beskrivas med utgångspunkt i fem huvudkomponenter:

1. Relevans
2. Tillförlitlighet
3. Aktualitet och punktlighet
4. Tillgänglighet och tydlighet
5. Jämförbarhet och sam användbarhet

För varje huvudkomponent anges ett antal underkomponenter och i vissa fall även delkomponenter till dessa. Detta kvalitetsbegrepp skiljer sig inte radikalt från det kvalitetsbegrepp som redan tidigare varit vägledande inom SCB. En skillnad jämfört med tidigare är bland annat att huvudkomponenten relevans har tillkommit.

För att underlätta och samordna den praktiska kvalitetsredovisningen har man inom SCB utarbetat den ovan nämnda handboken, där man först diskuterar innebörden av den terminologi som används, och slutligen ger en mall för hur man i praktiken ska redovisa kvaliteten hos en statistikprodukt.

Gäller alla statistikprodukter

De nya riktlinjerna är skrivna för att tillämpas på alla typer av statistikprodukter som ingår i den officiella statistiken.

Det kan gälla statistik om individer, hushåll, företag, regioner, m.m. Det kan gälla demografiska fakta, sysselsättning, priser, produktion, import och export, m.m. Det kan gälla tidsseriesdata eller tvärsnittsdata. Statistiken kan ibland vara baserad på data från register, ibland på data från total- eller urvalsundersökningar.

Handboken har ambitionen att täcka alla möjliga sådana här fall, och terminologin blir därför en aning abstrakt. Men handboken utmynnar till sist i en kort mall för hur kvalitetsdeklarationen av en officiell statistikprodukt ska utformas i praktiken.

Kanske kommer själva mallen att bli det viktigaste för statistikproducenterna, medan »»»

är intressanta avser urval, bortfall, datainsamling och beräkning av skattningar. Föredragshållaren beklagade en viss brist på genomskinlighet i redovisningen från de privata undersökningsföretagens sida.

Tre undersökare redovisade olika synpunkter från sina egna perspektiv: Regina Vilkenas (SCB), Toivo Sjören (SIFO) och David Ahlin (Ipsos). Detta följdes av synpunkter från mediasidan: Fredrik Furtenbach (SR), Lars Truedsson (Institutet för mediestudier), Ulf Kristofferson (TV4). Bland annat presenterade Fredrik Furtenbach Ekots riktlinjer för redovisning av resultat från opinionsundersökningar. Dagen avslutades med en paneldebatt mellan journalister och undersökare.

Föredragshållarnas presentationsmaterial finns tillgängligt på Surveyföreningens hemsida.

JAN WRETMAN

Kommentar: Nättidningen *Dagensanalys* har publicerat en artikel av Mattias Strandberg (SMIF) med intryck från det aktuella seminariet. Artikeln (med rubriken "Att ställa frågor och få relevanta svar inför årets alla opinionsundersökningar") återges i det följande. Det kan vara intressant att jämföra vad som tilldragit sig respektive referents intresse, vilket i viss mån återspeglar skillnaden mellan ett statistiskt perspektiv och ett undersökningsbranschperspektiv.

Här är ett alternativt referat från Surveyföreningens kvalitetsseminarium 2018. Hämtat från Dagensanalys, 23 februari 2018, lätt reviderat.

Att ställa frågor och inför årets alla opini



Paneldebatt som avslutning på dagen. I bild från vänster: Karin Nelsson, Fredrik Furtenbach, Ulf Kristoffersson, Lars Truedsson, Regina Vilkenas, David Ahlin, Toivo Sjören.

»»»

övriga delar av handboken kommer att användas mer som en sorts uppslagsbok, när man i enstaka fall undrar vad vissa termer betyder.

Angélica Naesman (statistikansvarig på Pensionsmyndigheten) och Elisabet Andersson (produktansvarig på SCB) berättade om erfarenheter från arbetet med att utarbeta kvalitetsdeklarationer (enligt de nya föreskrifterna) för statistikområdet "Stöd vid ålderdom" respektive AKU (SCB:s Arbetskraftsundersökningar). Bland annat poängterades:

- Man får räkna med att arbetet med att utarbeta en kvalitetsdeklaration tar tid.
- Olika kategorier av personal måste medverka, såsom chefer, ansvariga, produktionspersonal, metodpersonal, analytiker.
- Arbetet ger möjlighet att lära sig mer om den egna produkten, att ifrågasätta, förnya och kanske tänka om.

Föredragshållarnas presentationsmaterial finns tillgängligt på Surveyföreningens hemsida.

JAN WRETMAN

Förra veckan bjöd Surveyföreningen in till kvalitetsseminarium, och årets tema var frågemetodik och opinionsundersökningar. Med tanke på att det är valår var ämnet högaktuellt, och flera av talarna lyfte funderingar kring hur undersökare ska gå till väga för att ställa bra frågor, i synnerhet när det gäller att fånga uppfattningar kring politik.

Seminarier drog ett 60-tal personer från såväl forskningsvärlden och statliga myndigheter, som media och kommersiella aktörer. Under ledning av Karin Nelsson guidades vi genom dagens program.

Förmiddagen dedikerades åt hur man som undersökare ska gå till väga för att skapa bra frågor och enkäter, och flera av talarna har själva skrivit böcker i ämnet. Eftermiddagen vigdes sedan åt opinionsundersökningar, och hur företag och institutioner inför årets val ska gå till väga för att göra bra väljarbarometrar och opinionsundersökningar.

Mycket att tänka på

Att ställa frågor visade sig snabbt vara betydligt svårare än vad man kunnat tänka sig. Såväl Marika Wenemark från Linköpings Universitet, som Lina Fjelkegård från SCB har tagit fram böcker om hur man konstruerar frågor och enkäter. De var båda överens om att det är mycket att tänka på när man ska ta fram frågor som respondenterna kan svara på. Marika menar att man heller inte får glömma bort den kreativa delen av frågekonstruktion. Man måste naturligtvis ha klart för sig vad man vill mäta. Men att börja skissa på frågorna redan på ett tidigt stadium kan ibland vara till hjälp när det gäller att klarare definiera enkätens

mål. Ett uttalande som inte möttes av odelat gillande, men som ändå bär en hel del tyngd när det är en av Sveriges främsta forskare på ämnet som levererar det. Både Marika och Lina påpekar även risken som finns med att respondenten gärna vill vara den som ställer frågorna till lags. Det kan därför vara svårt att få ärliga svar, både på frågorna i sig och när man som frågekonstruktör vill testa om det finns några oklarheter i frågorna.

Missvisande bild

Dan Hedlin från Stockholms universitet lyfte fram en hel del exempel på hur mycket det slarvas när det gäller att skapa frågor. Han pekade även på riskerna kring incentives, eftersom det kan uppmuntra respondenter att ljuga om screeningfrågorna för att få vara med i undersökningen och därmed få sina belöningar.

Inför årets val spår han även att det kommer presenteras flera undersökningar där respondenterna fått rangordna hur viktiga olika valfrågor är. Men enligt Dan ger detta ofta en missvisande bild, eftersom flera samhällsfrågor ofta är sammankopplade och det är då svårt att prioritera en över en annan. En god samhällsekonomi är exempelvis en förutsättning för fungerande samhällsfunktioner.

Just opinionsundersökningar var sedan fokus för eftermiddagens föreläsningar, där bland annat Johan Martinsson från SOM-institutet vid Göteborgs universitet lyfte frågan kring hur underlaget för opinionsmätningarna faktiskt samlas in. Där telefonintervjuer baserat på oberoende slumpmässiga urval tidigare var normen har allt fler gått över till en kombination av telefonintervjuer och webbenkäter, medan andra helt förlitar sig på webbenkäter.

få relevanta svar onsundersökningar

En utmaning är att det sällan presenteras hur urvalet gjorts, och det är framför allt svårt för dem som läser en undersökning att förstå hur den gått till. Johan menar dessutom att det inte går att hävda att de grunder som telefonintervjuerna väljs ut på faktiskt är oberoende och slumpmässiga, då många använder sig av köpta telefonlistor. Då allt fler gått över till att bara ha mobiltelefoner, och många unga har kontantkort, är just denna grupp mycket svår att nå genom slumpmässiga urval, även om de görs ur befolkningsregistret och sedan nummersätts.

Ändrat sin modell

Två som länge hållit på med opinionsundersökningar är SCB och SIFO. SCB startade sin partisynpatundersökning 1972, på uppdrag av regeringen, medan SIFO startade sin väljarbarometer redan 1968.

Båda har under åren ändrat sin modell för datainsamlande, från att ha varit hembesök, till telefonintervjuer och på senare tid även i kombination med webbenkäter. Både Regina Vilkenas på SCB och Toivo Sjören på SIFO menar att det finns en naturlig osäkerhet i svaren, ofta eftersom det finns en minnespåverkan från vad man röstat på tidigare, men även eftersom människor byter parti mellan valen. Därför viktat båda sina resultat, huvudsakligen på kön och ålder, men de har även testat att vikta data beroende på arbetande/icke-arbetande, geografi samt vad de röstade på i förra valet. Hur viktningarna gått till har dock ändrats under årens lopp.

Svårigheter – och möjligheter

David Ahlin från Ipsos gjorde därefter en utläggning om undersökningsbranschens läge. Den digitala transformationen påverkar även undersökningsbranschen, och vi har sett ett

ändrat beteende hos respondenter. Det finns därför både stora svårigheter och stora möjligheter med den värld vi nu ser växa fram. David ser tre olika metoder som branschen behöver ta till sig för att kunna göra bra undersökningar i framtiden.

1. Big Data Analysis – med de enorma mängder data som finns idag behöver branschen kunna använda sig av dessa data för att exempelvis identifiera trender.
2. Kombination av flera olika datakällor – genom att kombinera exempelvis telefonintervjuer och webbenkäter med information från exempelvis sökdata och aktivitet på sociala medier kan nya insikter fås.
3. Analysera innehåll och tonalitet i diskussioner på nätet – Det förs diskussioner och samtal i olika forum på nätet, såväl på sociala medier som redaktionella kanaler. Analys av innehåll och tonalitet kan ge nya insikter om exempelvis politiska vindar och medborgarnas respons på politiska uttalanden.

Avslutningsvis samlades tre tunga namn från mediebranschen på scen för att prata om vad de ser som viktigt vad gäller opinionsundersökningar inför årets val. Fredrik Furtenbach från SR Ekot, Ulf Kristoffersson från TV4 och Lars Truedsson från SR P1 beskrev dels behovet av bakgrundsdata inför att de går ut med en undersökning i sina kanaler.

På senare tid har såväl radio som tv tagit fram policyer för vad som krävs innan en publicering. Deras kriterier baserar sig delvis på forskning och delvis på en uppfattning om avsändarens agenda. De vill bland annat vet hur många som deltagit i studien, hur stort bortfallet är och om en förändring är statistiskt säkerställd. Däremot är det ibland svårt att få fram denna information

JIM ELSTRÖM/KON



Avgörandets ögonblick.

från undersökningsföretagen, och alla tre önskar att sådan information skulle vara mer tillgänglig.

Ulf presenterade även ett nytt koncept som TV4 tagit fram, där de samlar resultat från nio olika opinionsundersökningar och sedan väger samman dessa för att skapa ett samlat, mer tillförlitligt resultat. Projektet genomförs tillsammans med valforskarna vid Göteborgs universitet, och kommer förhoppningsvis minska risken att det dras för stora växlar på små förändringar.

Bransch i fokus under valår

Överlag var det en bra dag där många viktiga och komplicerade frågor lyftes fram. Under ett valår sätts ju undersökningsbranschen i ett särskilt fokus, och att då se till att mätningar håller hög kvalitet är en förutsättning för att branschen ska kunna fortsätta agera med såväl trovärdighet som träffsäkerhet. Vi kan i alla fall konstatera att det blivit allt viktigare att inte ha fel, men frågan kvarstår vad som anses vara tillräckligt rätt.

MATTIAS STRANDBERG

Den svenska undersökningsbranschens Oscarsgala

Den 16 november 2017 ägde evenemanget MarC Awards rum. Enligt uppgift med ett hundratal deltagare under festglittrande former på Berns i Stockholm. Det var den svenska undersökningsbranschen som delade ut priser till aktörer verk-samma inom branschen, eller viktiga för branschen. (Bokstavskombinationen "MarC" ska uttolkas som "Market research & Customer insight".) Arrangörer var organisationerna SMIF, SMUF, SÖK och ESOMAR, samt Surveyföreningen. En jury på tio personer hade bland ett 60-tal nominerade valt ut pristagare i sex olika kategorier. Vi kan notera att två av Surveyföreningens medlemmar finns med bland pristagarna, nämligen Marika Wenemark och Gösta Forsman.

Pristagarna

Samtliga kategorier, pristagare och motiveringar var följande:

Årets nykomling: Lisa Rydberg, Norstat.

Motivering: "Lisa kom in i branschen utan erfarenhet och har på väldigt kort tid avancerat till att bli en utmärkt projektledare med stort fokus på kundnöjdhet samt proaktiva lösningar. Hon har trots sin ringa erfarenhet blivit en favorit hos kunderna. Varje problem ser hon som en utmaning och varje svårighet som en möjlighet. Lisa har ett brinnande intresse för kunden och undersökningen vilket ger ett driv till det dagliga arbetet."

Årets kvalitetsutvecklare: Marika Wenemark, Linköpings universitet

Motivering: "Marika är forskare och lärare vid ett av Sveriges största univer-



Marika Wenemark.

sitet. Med stort engagemang och god pedagogik har hon lett workshops och haft uppskattade föreläsningar och kurser i framförallt frågekonstruktion. Marikas stora engagemang och kompetens är en tillgång för alla som jobbar i branschen."

Årets undersökningsprojekt: Företaget Lynxeye.

Motivering: "Deras projekt har nyttjat en kombination av kvalitativa och kvantitativa metoder, samt baserat sig på såväl ny teknik som beprövade metoder i ny förpackning. Genom att väga samman konkurrentvärdering, social listening, expertintervjuer samt kvalitativ research skapades ett underlag som gav uppdragsgivaren konkreta insikter och en handlingsplan som lett till såväl en ompositionering på marknaden som en ny kommunikationsplattform."

Årets influencer: Jens Nordfält, Handelshögskolan.

Motivering: "Jens har genom en kombination av enkätsvar och beteendedata i butiksmiljö ökat kunskapen kring vad som påverkar det faktiska beteendet i butiksmiljö. I sin senaste studie undersöker han tänkbare effekter av mobilanvändning i butik och hur visuell distraktion på olika platser kan påverka människors köpbägnhet. Något som

gett goda insikter i hur konsumenter beter sig och påverkas."

Branschgärningen, företag: MMS och Nielsen.

Motivering: "MMS och Nielsen har tillsammans under många år genomfört precisa mätningar i ett svårsmått område. Under årens lopp har de hanterat den digitala utvecklingen och varit drivande i att utveckla mätmetoder för sin marknad. Genom sitt arbete tillsammans har de positionerat Sverige på en internationell marknad i mycket stark utveckling och de är idag världsledande inom sitt område."



Gösta Forsman.

Branschgärningen, individ: Gösta Forsman.

Motivering: "Gösta har genom lång och trogen tjänst engagerat sig stort för att öka medvetenheten om och kvaliteten i surveymetod. Vid sidan av sitt ordinarie arbete som professor i statistik har han bland annat varit aktiv i att ta fram flera vägledande skrifter för branschen. På eget initiativ startade Gösta Frimisseminariet i Linköping, vilket han arrangerat årligen under en lång rad av år. Han har genom sin långa karriär bidragit till utveckling och stärkt positionen för undersökningsområdet både i Sverige och internationellt."

JAN WRETMAN



ORDFÖRANDEN HAR ORDET

Välkommet initiativ att göra analyskoden tillgänglig

För ett år sedan fick jag det stora förtroendet att bli ordförande i FMS, och när du läser detta har jag förmodligen blivit omvald för ytterligare ett år. Ändå är det här, beklämmande nog, min första ordförandespalt. Jag blev klar med min utbildning i Örebro för ca 20 år sedan och är nu sedan många år biostatistiker och chef för en intern konsultgrupp inom biostatistik vid Institutionen för medicinsk epidemiologi och biostatistik (MEB) på Karolinska Institutet (KI). Det innebär att jag jobbar mycket med forskare, som inte själva är statistiker, men som ändå ska köra sina egna analyser.

Av en kollega blev jag nyligen uppmärksammas på ett brev till redaktören¹ och en ledare² i den väl ansedda medicinska tidskriften *Annals of Internal Medicine*. Dessa handlade om vikten av att 1) skriva kod för att göra statistiska analyser och 2) att göra koden tillgänglig för tidskrifterna och deras läsare vid publikation av vetenskapliga studier. Att skriva kod är förmodligen en självklarhet för de flesta statistiker, även om det är många med mig som tränats mycket lite i det under utbildningen, men det är inte lika självklart för medicinare.

På vår institution kräver vi att alla som gör databearbetning och statistiska analyser, även de som inte är statistiker, skriver, dokumenterar och arkiverar sin analyskod. Vi har betraktats som föregångare på KI då vi har haft tydliga riktlinjer och obligatorisk utbildning i datahantering och forskningsdokumentation för alla doktorander i över tio år. Samtidigt vet jag att vi i detta avseende ligger långt efter läkemedelsindustrin, något som jag tror att vi delar med stora delar av den universitetsbaserade medicinska forskningen. Att vi kan ses som föregångare på KI är tack vare rekrytering av statistiker med erfarenhet från läkemedelsindustrin. Dessa har varit nyckelpersoner för att



Annals of Internal Medicine – en ansedd medicinsk tidskrift som vill göra analyskoden tillgänglig för sin läsekrets.

förbättra forskningsdokumentationen på vår institution. Jag är ändå övertygad om att det är mycket få på vår institution som gör sin kod tillgänglig för tidskrifter och läsare, om inte tidskrifterna uttryckligen kräver det. Förmodligen ser det likadant ut på andra institutioner och andra medicinska fakulteter.

Min erfarenhet är att det ofta är ett stort steg för många medicinare att skriva sin egen analyskod. Att dessutom skriva sin kod så att den är förstälilig för andra

är ytterligare ett steg, som skulle krävas för att det ska vara meningsfullt att göra koden tillgänglig. Ändå skulle en sådan omsorg i sitt kodskrivande förmodligen vara oerhört värdefullt för att minska risken att publicerade resultat är felaktiga. Att välrenommerade tidskrifter lyfter frågan är välkommet för alla oss som propagerar för god forskningsdokumentation i vår vardag.



CECILIA LUNDHOLM

FOTO: GUNILLA SONNEBRING

- 1 Assel M, Vickers AJ. Statistical Code for Clinical Research Papers in a High-Impact Specialist Medical Journal. *Ann Intern Med*. 2018 Feb 6. doi: 10.7326/M17-2863. [Epub ahead of print]
- 2 Localio AR, Goodman SN, Meibohm A, Cornell JE, Stack CB, Ross EA, Mulrow CD. Statistical Code to Support the Scientific Story. *Ann Intern Med*. 2018 Feb 6. doi: 10.7326/M17-3431. [Epub ahead of print]

SCB är aktivt i flera länder där Sveriges regering har beslutat att Sverige ska bedriva utvecklingssamarbete. SCB:s tjänsteexport inom utvecklingssamarbetet finansieras via biståndsmyndigheten Sida med vilken SCB har ett ramavtal.

Den här artikeln beskriver kortfattat hur samarbetsprojektet mellan statistikmyndigheterna i Guatemala och Sverige lägger stort fokus på att förbättra jämställdhetsstatistiken som ett verktyg för att skapa förbättrad jämställdhet.

Statistik, ett verktyg för

Guatemala har en lång historia av diskriminering, där ursprungsbefolkningen i allmänhet och kvinnor i synnerhet är drabbade. I en rapport från 2017 konstaterar UN Women att läs- och skrivkunskapen skiljer sig markant mellan människor som tillhör ursprungsbefolkningen och övriga guatemalaner. Andelen icke-läskunniga kvinnor från ursprungsbefolkningen var 48 procent och för män var andelen 25 procent, att jämföra med 19 respektive 11 procent hos kvinnor och män bland guatemalaner i övrigt. Siffrorna visar på en hög grad av socialt utanförskap hos ursprungsbefolkningen, som utgör 43 procent av landets befolkning.

Ovannämnda rapport anger även att "social uteslutning och rasism har skapat strukturella, rättsliga och institutionaliserade former av våld och diskriminering, där kvinnor från ursprungsbefolkningen är hårt utsatta, i synnerhet de som lever på landsbygden". Data från Guatemalas nationella institut för forensisk vetenskap visar också att Guatemala är ett av de högst rankade länderna i världen i fråga om dödligt våld mot kvinnor.

Fokus på jämställdhetsfrågor

Agenda 2030 och FN:s femte mål för hållbar utveckling om jämställdhet ställer krav på "avskaffandet av alla former av våld mot kvinnor och flickor, avskaffandet av alla former av könsbaserad diskriminering samt avskaffandet av skadebringande sedvänjor såsom barnäktenskap och kvinnlig könsstympning."

Följaktligen är jämställdhetsfrågor en av de viktigaste aspekterna inom det bilaterala samarbetet mellan den guatemalanska



statistikmyndigheten Instituto Nacional de Estadística de Guatemala (INE) och SCB. Projektet innehåller bl.a. stöd till att genomföra en undersökning som ska mäta förekomst av våld mot kvinnor. De data som finns tillgängliga idag består endast av registerdata, i det här fallet polisanmälda brott. SCB:s långtidsrådgivare, Eliecen Gomez, stationerad i Guatemala, konstaterar: "Då Guatemala har stora problem med våld, särskilt våld riktat mot kvinnor, är en sådan undersökning av yttersta vikt för att belysa problematiken."

SCB:s samarbetsprojekt med INE startade i oktober 2016. Förutom stöd vid genomförandet av undersökningen om våld mot kvinnor, stödjer SCB även framtagandet av informationskriften *Kvinnor och män i Guatemala*. Projektet innehåller även stöd inom områdena miljöstatistik, ekonomisk statistik, statistisk metod, IT samt management.

Ökat samarbete mellan statistiska institut inom landet

Inom ramen för projektet har omfattningen av hittillsvarande jämställdhetsstatistik hos INE kartlagts. Ett stort steg på vägen är ett påbörjat samarbete mellan de 22 självständiga institut som tillsammans utgör Guatemalas statistiska system. Genom dialog med användare av officiell statistik har man även erhållit information om det framtida behovet av jämställdhetsstatistik. Svenska experter inom detta område arbetar nu i nära samarbete med kollegorna i Guatemala, där arbetet med att samla

Guatemalas ursprungsbefolkning i allmänhet och kvinnor i synnerhet är drabbade av diskriminering. Nu synliggörs skillnaderna i ett samarbetsprojekt mellan SCB och den guatemalanska statistikmyndigheten. På bilden en ung kvinna från Quetzaltonago i traditionell dräkt.

jämställdhet

in tillgängliga data har påbörjats för publikationen Kvinnor och män i Guatemala.

SCB:s experter som under tre korttidsuppdrag om två veckor besökt Guatemala säger att såväl användare som producenter av jämställdhetsstatistik är mycket kompetenta och engagerade. Men stora utmaningar kvarstår inom jämställdhetsstatistik, och mer arbete förutses på området.

Ingen "one-size-fits-all"

SCB har sitt eget sätt att arbeta med och implementera jämställdhetsstatistik, men "det är viktigt att vi förstår och ser till varje lands specifika behov och förutsättningar", säger Anna Nyman, en av SCB:s korttidsrådgivare i Guatemala. Det är också viktigt att inse betydelsen av att uppmärksamma och integrera jämställdhet i organisationens samtliga delar och inte isolera frågan genom att arbeta med den separat.

Hur ökar man då medvetenheten om vikten av jämställdhet? Hur kan vi skapa förändring och nå FN:s mål om jämställdhet? Tillförlitlig och användarvänlig jämställdhetsstatistik av hög kvalitet är en viktig faktor. Just detta kan det statistiska samarbetet i Guatemala bidra till.

(Ovanstående artikel är baserad på artikeln "Statistics as a tool against discrimination" av Johan Ovsianikov i SCB:s informationsblad *Statistics in Action*, November 2017. Översättning och bearbetning: Stefan Andersson och Tobias Båvall, SCB.)



Bli medlem i Svenska statistikfrämjandet

Svenska statistikfrämjandets syfte är bland annat att främja sund användning av statistik som beslutsunderlag och att väcka och sprida intresse för statistik i samhället.

Om du önskar bli medlem i Svenska statistikfrämjandet skicka ett e-brev till Mattias Strandberg på sekrfram@gmail.com.

Du får Qvintensen i brevlådan och platsannonser via e-post.

Det ställs inga krav för att bli medlem; alla som är intresserade av statistik och vill stödja statistikens roll i samhället är välkomna.

