

# **Kvartalsrapport nr 2 2013**

## **IKT**

Omvärldsrapport på uppdrag av Näringsdepartementet

Dnr: 2013/125



## Förord

Tillväxtanalys fick i januari 2011 ett stående uppdrag från Näringsdepartementet att kvartalsvis leverera korta omvärldsrapporter där händelser, trender och utvecklingsmönster på och i strategiska marknader och länder lyfts fram i översiktlig form inom följande områden:

- Energi och hållbar utveckling
- Infrastruktur och transporter
- Innovation och näringslivsutveckling
- IKT
- Livsvetenskaper och sjuk/hälsovård
- Forsknings- innovations- och utbildningspolitik

Underlaget är framtaget av Tillväxtanalys kontor i USA, Kina, Indien, Japan, Brasilien, och Stockholm.

Varje område finns som egen rapport, och sen finns det även en sammansatt rapport sorterad geografiskt. Båda varianterna finns att ladda ner på [www.tillvaxtanalys.se/globalutblick](http://www.tillvaxtanalys.se/globalutblick). Tveka inte att kontakta oss om ni har eventuella frågor eller önskar ytterligare information kring någon specifik artikel.

Stockholm 2013-06-20

Enrico Deiaco, Avdelningschef Innovation och globala mötesplatser

## Innehåll

<b>Hänt i världen</b> .....	<b>1</b>
<b>USA</b> .....	<b>4</b>
Utbyggnaden av bredband och internetuppkopplingar i USA.....	4
Amerikanska satsningar inom Big Data.....	5
Amerikanska skandaler inom Big Data.....	6
Riskhantering och pålitlighet i IT-värdekedjor.....	7
<b>Kina</b> .....	<b>9</b>
Stora satsningar på Big Data.....	9
Cyberkrigföring skapar spänningar mellan supermakter.....	9
Kina förbereder 4G-nät.....	10
<b>Indien</b> .....	<b>12</b>
IT-industrin visar ökat intresse för nischföretag och utlandsinvesteringar för att tillgodose kompetensbehov.....	12
Indisk delstat sluter samarbetsavtal med Google.....	13
Indiska applikationer för att lösa samhällsutmaningar.....	13
Fond för att stödja utvecklingen av mobilapplikationer.....	14
<b>Japan</b> .....	<b>15</b>
Utkast till ny IT-strategi lanserad.....	15
Brist på experter för att hantera Big Data.....	16
Stora möjligheter för Japan med hårdvarualstrad Big Data.....	16
Större och snabbare – Japan utvecklar motorerna för Big Data.....	17
Nyttiggörande av Big och Open Data.....	18
<b>Sydkorea</b> .....	<b>20</b>
Regeringen ser utveckling av Big och Open data som en tillväxtsektor.....	20
Lagändring kan leda till mer decentraliserat säkerhetsansvar för elektroniska certifikat.....	21
<b>EU</b> .....	<b>23</b>
Anti-dumpningsärende öppnat mot kinesiska mobilsystem.....	23
<b>Tyskland</b> .....	<b>24</b>
Konsumentministrar vill ha ångerrätt för appar.....	24
<b>Storbritannien</b> .....	<b>25</b>
Vitbok om Public Sector Information.....	25

## Hänt i världen

Ansvarig för hänt i världen är Sigrid Hedin vid Tillväxtanalys i Stockholm. Tveka inte att kontakta oss om ni har eventuella frågor eller önskar ytterligare information kring någon specifik artikel.

I detta avsnitt sammanfattas några observationer från det gångna kvartalet, särskilt belyses några utmaningar och möjligheter inom området ”Big Data”.

### Big Data - prioriterat område i ett flertal länder

”Big Data” är en beskrivning av datamängder som är för stora för att hantera med konventionella verktyg och metoder. Den massiva ökningen av digital information medför en snabb utveckling av tekniker för att såväl hantera som att analysera och ta tillvara informationen.

Liksom annan IT-utveckling förespås användningen av ”Big Data” få avtryck på ett flertal områden, såsom stadsplanering, bank – och finans, telekom samt hälso- och sjukvård. Från Japan rapporteras att användningsområdena handlar om allt ifrån katastrofhantering till analyser som är av nytta för jordbruksproduktionen och hälso- och sjukvårdssektorn. I den del länder har den kommersiella användningen kommit en bra bit på vägen. Från Kanada kommer exempel på företag som erbjuder analyser som bidrar till förbättrade beslutsunderlag beträffande exempelvis inköp och lagerhållning.

Det är tydligt att policyrelaterade satsningar på Big Data förekommer i flertalet av bevakningsländerna, såsom Japan, Kina, Sydkorea och USA. I exempelvis Kina har formen av informationshanteringssystem listats som ett av fyra nyckelprojekt för teknikinnovation. Under våren har även Sydkorea identifierat Big Data som ett ”nationellt projekt” som ska säkra Sydkoreas tillväxt. Bland annat har regeringen uppmanat IT-industrin att göra gemensam sak med staten och bygga upp ett industriellt ekosystem för att samla och utveckla nya resurser inom Big Data. Staten ska stödja industrin i att ta fram nya applikationer och plattformar, och vara proaktiv inom policyutformning. En konkret satsning är etablerandet av ett datacenter som ska hjälpa inhemska företag att komma ikapp och bli ledande internationellt inom Big Data. Även Japans kommande IT-strategi förespås prioritera utvecklingen av Big Data. Från Japan rapporteras också om satsningar på att utveckla hårdvara såsom superdatorer som kan hantera de stora informationsmängderna.

I Storbritannien har en vitbok om offentliga data presenterats. Bland annat poängteras att Storbritannien har goda förutsättningar för att vara ett föregångsland avseende att låta en bättre användning av offentliga data vara en tillväxtfaktor, genom en stor och sammanhållen offentlig sektor och en uttalad politisk vilja att driva en visionär politik kring öppet tillgängliga data.

Vidare kan konstateras att utvecklingen av Big Data även för med sig en del utmaningar. För det första ställer det nya krav på kompetensen och det kan noteras att det görs satsningar för att säkerställa kompetensförsörjningen, såsom inrättandet av utbildningsprogram i Sydkorea. Strategiska samarbeten etableras över nationsgränser förekommer för att säkerställa tillgång till kompetens. Flera av Indiens största IT-företag involverade i Big Data-satsningar håller exempelvis på att etablera en Big Data-enhet i Silicon Valley, Kalifornien. Från Indien rapporteras även om ytterligare satsningar på

kompetensutveckling inom IT-området genom privat offentlig-samverkan, bland annat kommer Google India att medverka i utbildningen av ingenjörer.

För det andra blir det i rapporteringen också tydligt att ökade möjligheter att analysera stora datamängder även får konsekvenser för integriteten. I USA har det på senare tid kommit exempel på att teknikutvecklingen möjliggör ökad kontroll och övervakning av kommunikation. Ett sådant exempel är PRISM-programmet, i vilket National Security Agency har haft möjlighet att hämta omfattande massdata direkt från serverna hos de stora IT-leverantörerna.

## Maktkamp om cyberrymden

IT-säkerhet och inte minst cyberattacker röner fortsatt stort intresse. I exempelvis USA och Sydkorea har antalet personer som arbetar med ett nationellt försvar mot cyberattacker ökat markant det senaste året. Från **Sydkorea** kommer rapporter om att etablera en användningsmiljö för e-förvaltningstjänster som är åtkomlig för alla samt erbjuder bättre säkerhet, som en respons på bland annat cyberattacker. Cyberattacker ingår också nuförtiden på agendan när makthavare från **USA** och **Kina** träffas, vilket synliggör att det pågår en maktkamp om cyberrymden.

Diskussioner rörande riskhantering och pålitlighet i IT-värdekedjor beträffande process- och produktkvalitet kan också noteras. Under ett seminarium arrangerat av Brookings Institute diskuterades bland annat förslag hur värde- och leverantörskedjor bättre skulle kunna hantera risker såsom naturkatastrofer, geopolitiska konflikter, handelshinder, prischocker, och förändrade växelkurser. Införandet av offentliga regleringar ansågs inte vara den bästa lösningen på problemet utan istället förordades att privata aktörer själva ska eftersträva att nå konsensusöverenskommelser angående exempelvis standarder.

## IT – verktyg för tillväxt och innovation

I **Japan** kommer en ny IT-strategi snart att lanseras med syftet att öka IT-användningen. IT pekas ut som en central teknologi i tillväxtstrategin och ses som ett generellt verktyg för innovationsutveckling, produktivitetsförbättringar och jobbskapande. Bland annat kommer satsningar på e-förvaltning att ingå. Ambitionen är att få till en bättre samordning mellan olika ministerier och eftersträva att IT-systemen stödjer ett tvärssektoriellt samarbete. För att få till denna integration har en Chief Information Officer inrättats.

I **Indien** finns exempel på hur applikationer utvecklas och uppmuntras för att lösa samhällsutmaningar. Dessutom inrättas en statlig fond riktad mot nystartade företag som tar fram mobilapplikationer för att därmed säkerställa att företag i Indien utvecklas inom detta område. Att mobilapplikationer utmanar gällande regelsystem blir påtagligt då det nu i **Tyskland** förekommer diskussioner om vilket konsumentskydd, och specifikt vilken ångerrätt, som ska gälla beträffande köp av applikationer.

För satsningar på IT-infrastruktur ges en fördjupad beskrivning av bredbands- och fiberutbyggnaden i **USA** jämfört med situationen i **EU**. I USA sker utbyggnaden genom främst privat finansiering och vissa offentliga policyinitiativ för att öka åtkomsten. Bland annat har programmet *Connect and Compete*, ett samarbete mellan privata och federala aktörer som erbjuder bland annat lågkostnadsdatorer och rabatterade internetanslutningar till skolor och låginkomsttagare lanserats under våren. I **Kina** är en utbyggnad av ett 4G-nät nära förestående. Satsningen ligger i linje med regeringens strategi att ge fler medborgare tillgång till internet och minska det ”digitala gapet” mellan stad och

landsbygd. Dock är det oklart i vilken utsträckning utländska företag kommer att kunna vara med och delta i utbyggnaden.

Beträffande utbyggnad av bredband diskuteras för- och nackdelarna när det gäller dominansen av ett fåtal aktörer på en marknad, å ena sidan finns det en risk att konkurrens sätts ur spel, å andra sidan kan det bli svårt att få till större satsningar om marknaden är för fragmenterad, vilket den i viss mån anses vara i **EU**.

## USA

### Utbyggnaden av bredband och internetuppkopplingar i USA

Den globala konkurrenskraften hos amerikanska bredbandsnät är som helhet god men något mer komplex än den bild som europeiska policyskapare kanske ibland lyfter fram. USA är en av få nationer helt utan statliga subventioner för utbyggnad av fibernät. Trots detta verkar USAs ekonomi kapabel att tillgodose stora infrastrukturinvesteringar inom denna sektor. Vice ordförande i EU-kommissionen Neelie Kroes har uttalat att 80 procent av de amerikanska hushållen nu har tillgång till höghastighetsinternet och att EU måste satsa på fiber för att inte halka efter USA och Asien (82 procent av de amerikanska hushållen har idag tillgång till en uppkoppling om 100 Mbps, en siffra som fyrdubblats på tre år). Ordföranden för *European Telecommunications Network Operators' Association* (ETNO), Luigi Gambardella, uttalade under *Transatlantic Business Councils Digital Economy Workshop* den 29 april att motsvarande siffra för EU är 2 procent men siffran bör tas med viss försiktighet då uppkoppling via kabel-TV-nätet är något som många europeiska länder inte inkluderar i sin bredbandstatistik, medan den amerikanska statistiken inkluderar denna uppkoppling. Av Europas befolkning har 59 procent tillgång till Internet med en hastighet på 10 Mbps. Utbyggnaden av fiber ökar dock betydligt snabbare i USA än i Europa. Under 2012 drogs 15 procent mer fiberkablar i USA än i Europa.

Företaget Google utlovade i februari att installera höghastighetsinternet om 1 Gigabit i uppkopplingshastighet till städer med tillräckligt många intressenter (Google har lovat att erbjuda gigabitinternet till mellan 50 000 och 500 000 amerikanska hushåll) och utbyggnaden har nu börjat i Kansas City som valdes ut som testplattform. Projektet har lockat andra företag att följa efter, Vermont Telephone Co. (VTel) har börjat erbjuda gigabitinternet i några utvalda områden i Vermont (i dagsläget har cirka 600 kunder köpt uppkopplingen). Allt fler delstater börjar visa intresse för gigabitinternet. Än så länge handlar det dock bara om mindre testprojekt och de omfattande kostnaderna förknippade med utbyggnaden utgör en utmaning. En ny rapport från *Information Technology and Innovation Foundation* (ITIF) visar att amerikanska bredbandsföretag har betydligt högre kostnader än vad europeiska internetleverantörer har vilket anses bero på att befolkningsdensiteten är lägre. Det är inte bara urbaniseringsgraden i USA som är något lägre än i Europa utan även befolkningsdensiteten inom tätbebyggda områden är relativt sett lägre, speciellt jämfört med nationer där tillgången till fiber är hög (Japan, Sydkorea, Hong Kong och Singapore). Sett till befolkningstätheten i städer (urbaniseringsgraden multiplicerat med genomsnittlig befolkningstäthet i tätbebyggda områden) ligger USA på 28 plats av 34 inom OECD.

Som helhet har 96,3 procent av USAs befolkning tillgång till någon form av trådbundet bredband. Genomsnittshastigheten är 29,6 Mbps, motsvarande siffra för de tio länderna med högst uppkopplingshastighet i världen var 37,9 Mbps (global genomsnittshastighet är 15,9 Mbps) under 2012. Under 2012 ökade hastigheten med 25 procent jämfört med föregående år vilket är något mer än den genomsnittliga ökningen hos de tio länderna med högst hastighet. Prissättningen skiljer sig dock från europeiska prissättningsmodeller. Den amerikanska prissättningen är progressiv. Amerikanska företag erbjuder väldigt billigt bredband till låg hastighet (näst lägst i världen, endast Mexiko har lägre startpriser) men

kostnaden för bredband ökar i genomsnitt mer med högre uppkopplingshastigheter än vad den gör för europeiska konsumenter.

För att råda bot på det låga antalet användare som rapporterades om i föregående kvartalsrapport har Federal Communications Commission (FCC) lanserat det så kallade *Connect and Compete program*. Programmet, som är ett samarbete mellan privata och federala aktörer, erbjuder bland annat lågkostnadsdatorer och rabatterade internetanslutningar till skolor och låginkomsttagare.

Den amerikanska bredbandsmarknaden har ibland kritiserats för att vara duopolistisk, i många delstater finns endast två, ibland tre, internetleverantörer och risken är att framtida fiberleverantörer kommer att få en närmast monopolliknande ställning. Idag levererar Verizon<sup>1</sup> nästan all tillgänglig fiber (17,8 procent av alla hushåll har tillgång till fiber). I realiteten har dock över 89 procent av amerikanska hushåll fem eller fler internetleverantörer att välja på om satellit och trådlösa uppkopplingar inkluderas i statistiken. Allt fler börjar emellertid ifrågasätta konkurrensfrämjande policys och menar att förekomsten av några få men stora internetleverantörer inte är odelat negativ. Enligt Luigi Gambardella beror svårigheterna med fiberutbyggnad i Europa på den fragmenterade marknaden. På den amerikanska marknaden finns idag sex stycken väletablerade internetleverantörer som kan tillhandahålla uppkopplingar, motsvarande siffra på den europeiska kontinenten är 1 050 stycken. Enligt Gambardella är det nödvändigt med en ny syn på konkurrens. Storskalighet och konsolidering är nödvändigt för att en övergång till höghastighetsinternet ska vara möjligt. Den bilden delas av Robert D. Atkinson på ITIF och av Jeffrey A. Eisenach, VD vid Navigant Economics, som menar att det kan finnas för många konkurrenter på en marknad. När antalet konkurrenter blir för många är ingen stor nog för att kunna avsätta tillräckligt med medel för nödvändiga investeringar och fokus för policyutformning måste skifta från att nästan enbart ha varit inriktad på konkurrens till att istället möjliggöra för företaget att gå samman.

## Amerikanska satsningar inom Big Data

För bara några år sedan överfördes via Internet samma mängd information per år som idag överförs per sekund. Utvecklingen beror främst på förbättrad teknik, ökat lagringsutrymme och förbättrad bandbredd. Allt fler aktörer i Nordamerika, både privata och offentliga, letar efter möjligheter att utvinna användbart material ur denna enorma mängd information. I Kanada finns till exempel två elektronikföretag, Charlie Brown och The Source, som analyserar försäljningssiffror i realtid och använder dessa analyser som beslutsunderlag för inköp, lager och vilka varor som ska gå ut på hyllorna. Genom att följa kundströmmarna i realtid har de enligt uppgift kunnat öka sin omsättning med så mycket 40 procent på en dag.

För att ta tillvara de möjligheter som denna oerhörda informationsmängd innebär lanserade president Obama nyligen en satsning om 200 miljoner USD för FoU-investeringar inom stordata. Satsningen genomförs genom Vita husets *Office of Science and Technology Policy* (OSTP) som tillsammans med sex olika federala organ och departement ska samarbeta för att ta fram verktyg och tekniker som kan bearbeta, lagra och analysera dessa enorma mängder data. Satsningen syftar också till att kanalisera dessa nya tekniker mot forskning för att producera snabbare forskningsresultat och utöka antalet arbetstagare som kan utveckla, och arbeta inom stordataområdet. Satsningen görs på rekommendation av

---

<sup>1</sup> Verizon är en av USA:s största leverantörer av olika slags IT abonnemang.



presidentens *Council of Advisors on Science and Technology* som menar att USA underinvesterar i stordata.

## Amerikanska skandaler inom Big Data

Under våren har Obama-administrationen omsusats av flera skandaler och ytterligare en skandal har slagit ner i början av juni – rapporter har framkommit att *National Security Agency* (NSA) använt stordata hämtat från individers IT-användning för att övervaka stora mängder personers beteenden och kommunikationer.

I ett första reportage publicerat i den engelska tidningen *The Guardian* den 4 juni framkom att en amerikansk specialdomstol fattat ett hemligt domslut som beordrar IT-operatören Verizon att ge NSA tillgång till stora mängder data om mobilsamtal från miljoner av Verizons kunder. Informationen som ska lämnas ut rör bland annat telefonnummer som haft kontakt med varandra, samtalens tidpunkt och längd, samt från vilken geografisk plats samtalen genomförts.

I ett andra reportage, publicerat i *Washington Post* 7-8 maj, avslöjades vidare att NSA driver ett annat omfattande program kallat *PRISM*, som enligt uppgift innebär att NSA får tillgång att hämta omfattande massdata direkt från serverna hos de stora IT-leverantörerna som Microsoft, Facebook, YouTube, Google, Yahoo och Apple. Enligt *Washington Post* kan NSA från dessa leverantörer inhämta bland annat individers e-post, chats, fotografier, sociala nätverksaktiviteter, elektroniskt överförda filer och information om videokonferensaktiviteter.

Det har senare visat sig att tidningsrapporterna primärt grundat sig på information från en före detta CIA-anställd, Edward Snowden. Reportagen verkar relativt trovärdiga. Programmen anses vara en del av USA:s försök att identifiera terrorister, och avstyra terrordåd. Dock har USA:s *Director of Intelligence*, James Clapper hävdade att ovanstående reportage delvis är missvisande. Representanter för vissa av de inblandade företagen har också delvis förnekat kännedom om sitt eventuella deltagande i *PRISM*-programmet. President Obama har försvarat programmen och hävdade att vissa sådana övervakningsåtgärder är nödvändiga i försvaret mot terrorism, dessutom hänvisar han till att programmen inte godkänts bara av honom själv utan även av USA:s kongress.

Det har länge funnits skepsis mot att säkerhetstjänsten insamlar känslig information om individer. Det som gör denna skandal något unik är att den för kanske första gången tydligt involverar massdata. Detta tar sig flera uttryck. För det första framstår det som att det verkligen är mycket stora datamängder det rör sig om – flera miljoner IT-användares e-post och samtal etc., sammanlagt sannolikt flera miljarder datapunkter. För det andra frångår IT-bevakningen här den grundläggande principen i den amerikanska konstitutionen (*4th amendment*) om att information om individer endast ska inhämtas om det finns sannolika skäl att misstänka individerna i fråga, och att specifika misstänkta personer eller organisationer utpekas. Den verksamhet som NSA här bedrivit verkar inte inriktad mot särskilda misstänkta individer eller grupper, snarast är det en bevakning av hela populationer av individer, det rör sig alltså inte om individdata, utan om massdata.

För det tredje verkar behandlingen och analysen av den insamlade informationen ifråga indikera att det verkligen rör sig om massdataanvändning. I sitt försvar mot (åtminstone Verizon) skandalen hävdade till exempel Obama att bevakningen inte var särskilt integritetskränkande eftersom innehållet i de specifika telefonsamtalen inte lämnades ut eller granskades, utan bara uppgifter om vem som ringt vem, när och varifrån. Givet att det

rör sig om denna karaktär av information är det sannolikt att NSA arbetat mycket med statistiska korrelationsanalyser av vilka kontakter olika individer och grupper haft med varandra, vilket i princip förutsätter att de arbetat med stora uppsättningar av data.

Enligt en rapport i Wall Street Journal reflekterar dessa övervakningsprogram framsteg i datorbaserad analyskapacitet och förmåga att hantera stora datamängder.<sup>2</sup> Då USA först utsattes för 9/11 attackerna mot World Trade Centre i New York var en allmän uppfattning att amerikansk säkerhetstjänst snarast drunknade i all information de hade tillgänglig, och inte hade möjlighet att urskilja de viktigaste hotbilderna från det allmänna informationsbruset. Utvecklingar inom analyskapacitet verkar nu delvis ha avhjälpt detta problem. Nya datorprogram med namn som HADOOP och ACCUMULU anses ha ökat förmågan att analysera korrelationer mellan stora mängder av olika slags data som på ytan kan förefalla orelaterade till varandra. Den förstärka IT-kapaciteten att analysera massdata lär till exempel ha använts i Afghanistan för att där bättre kunna förutsäga kommande gerillaattacker, exempelvis ansågs prisfluktuationer på råvarumarknader samvariera med konfliktrisken. I Afghanistan gjorde analytikerna tydligen också försök att utöka mängden massdata de analyserade (från ett set data insamlade under 30 dagar utökade de analysen till ett set massdata insamlat under 90 dagar), och därmed sägs de ha ökat förmågan att förutsäga gerillaattacker, så att de kunde förutsägas i 60-70 procent av fallen.

Den nuvarande NSA skandalen grundas därför i traditionella frågeställningar om balansen mellan integritet och informationsinsamling för nationell säkerhet. Teknisk utveckling har dock väsentligt ökat förmågan att analysera insamlad massinformation. I den bemärkelsen är sannolikt underrättelseverksamheten mer produktiv än tidigare. Men denna storskaliga analys förutsätter också inhämtandet av stora set data, och detta strider mot många individers inte bör utsättas för övervakning om det inte finns särskilda anledningar att misstänka dem.

## **Riskhantering och pålitlighet i IT-värdekedjor**

Brookings Institute arrangerade i april ett seminarium som diskuterade riskhantering och metoder för att uppnå pålitlighet i leverantörs- och värdekedjor.<sup>3</sup> Utgångspunkten är att skalekonomier och arbetsspecialisering har lett till att det ofta lönar sig att vertikalt utlokalisera olika led i en produktionskedja, snarare än att enskilda företag själva ska utföra alla produktionsled, inhouse. Detta reducerar kostnader men medför ofta långa leverantörskedjor som sträcker sig över ett antal olika länder och under dessa förutsättningar kan det vara svårt att upprätthålla process- och produktkvalitet. Kvalitetsproblemen kan visa sig särskilt stora om till exempel *just in time*-produktion innebär att det inte finns tillräcklig tid att kvalitetskontrollera varor innan de skeppas ut till nästa led i produktionskedjan.

Det finns därför risker associerade med långa leverantörskedjor. Även om man antar att alla aktörer agerar helt ärligt så finns osäkerheter kring till exempel om komponenter som levereras genom värdekedjan håller tillräcklig kvalitet, om de levereras vid rätt tidpunkt och i rätt omfattning. Varje avvikelse skapar potential för ökade kostnader och problem i följande steg av produktionskedjan. Olika skäl till att störningsrisker kan uppstå är till exempel naturkatastrofer (tsunamin störde till exempel industrin både i Japan och andra länder), geopolitiska konflikter och krig, handelshinder, prischocker, och förändrade växelkurser etc. Dessutom kan det tillkomma en rad problem genom att aktörer agerar

---

<sup>2</sup> <http://online.wsj.com/article/SB10001424127887323495604578535290627442964.html>

<sup>3</sup> <http://www.brookings.edu/research/papers/2013/04/18-global-supply-chain-west>

opportunistiskt eller oärligt. Till exempel kan underleverantörer substituera och leverera underlägsna varor, vissa individer kan spionera på andra aktörer eller sprida infekterad programvara etc.

På något sätt behöver olika värde- och leverantörskedjor hantera sådana risker på ett kostnadseffektivt sätt. Under seminariet diskuterades en rad enkla tumregler för att begränsa och bedöma sådana risker. Till exempel framfördes att offentliga myndigheter inte bör införa regleringar för att reducera riskerna. Företagen som deltar i leverantörskedjor är oftast privatägda och kan snarast bli överväldigade och kvävda av offentliga regleringar. Det ansågs bättre att de själva kan hitta mekanismer som är kostnadseffektiva i förhållande till de risker de vill hantera. Som alternativ till regleringar är det istället bättre om de privata aktörerna själva kan nå konsensusöverenskommelser angående vilka standarder som de ska förhålla sig till. Några andra rekommendationer som framfördes var:

- Att använda spårningschips för att kunna hålla reda på var i värdekedjan en komponent är lokaliserad och om den fungerar adekvat etc., (i de industrier detta är möjligt).
- Att använda login-mekanismer i tillämpliga steg av värdekedjan för att stärka att obehöriga inte får access och kan utsätta värdekedjan för risker genom att till exempel introducera malware etc.
- Att använda fristående och oberoende kvalitetstestning och riskrevisioner i olika steg av värdekedjan.
- Att förbättra informationsdelning mellan konkurrenter - även om olika företag konkurrerar i termer av de komponenter de levererar etc. kan de ha ett gemensamt intresse av att få information om hur värdekedjan i stort fungerar etc.
- Att certifiera aktörer som möter förväntade nivåer, och ackreditera sådana aktörer som presterar högt över normalnivåerna, för att klargöra vilka som är pålitliga underleverantörer etc.

Några andra återkommande teman fanns också i diskussionen om riskhantering i värdekedjor. Ett problem är att ofta saknas fullständig information för att kunna prissätta leveranspålitlighet och cybersäkerhet etc. En annan grundläggande orsak till problemen med riskhanteringen är att den aktör har ansvar för att bedöma risken ofta inte är samma aktör som sedan äger risken i termer av att ta konsekvenserna av om något händer. Därför kan negativa externaliteter uppstå. I denna kontext kan man tänka sig att till exempel försäkringsbolag, eller andra 'residual claimants' åtar sig kostnaden för att genomföra olika former av kvalitets- och processgranskningar eftersom deras egna intäkter och belöningar kan samvariera med intäkterna från hela värdekedjan.

## Kina

### Stora satsningar på Big Data

Kinesiska företag satsar stort på att utveckla system för 'Big Data'<sup>4</sup>, ett koncept som hittills använts i mycket liten utsträckning i Kina. Fram tills nu har 'Big Data' nästan uteslutande använts av internetföretag så som Taobao, Tecnet och Baidu, men intresse finns även inom en rad andra branscher och många företag bygger i hög takt upp ny kompetens på området. Utmaningar i hanteringen av "Big Data" ligger i insamling, förvaring, sökning, analys och visualisering. Samtidigt finns stora fördelar när data finns samlad och användningsområden sträcker sig över en mängd sektorer som till exempel stadsplanering, bank – och finans, telekom och sjukvård.

'Big Data' har i sig inte fått officiellt statligt stöd men i en långsiktig plan utarbetad av informationsministeriet har den här formen av informationshanteringssystem listats som ett av fyra nyckelprojekt för teknikinnovation. Den kinesiska marknaden för 'Big Data' är ännu outvecklad men förväntas öka i omfattning för att bli en av världens största redan inom två till tre år. I nära relation till detta finns de system Kina använder för informationsbegränsning och censur. Det mest tydliga exemplet på detta är Kinas stora brandvägg som begränsar vilka hemsidor och vilken information som internetanvändare får tillgång till. Samtidigt finns rapporter på en snabb utbyggnad av landets system för kameraövervakning, *Skynet*. Videoövervakning utgör idag mer än halva Kinas säkerhetsindustri, vilken kommer uppgå till 500 miljarder Yuan (470 miljarder kronor) 2015. Även om dessa system genererar stora mängder data begränsas åtkomsten, dvs. de är inte sökbara för forskning eller andra former av civilanvändning, vilket gör det svårt att placera dem i gängse definitionen för 'Big Data' och dess användningsområde.

Ett användningsområde där 'Big Data' förväntas ha mycket stor genomslagskraft är inom hälso- och sjukvård. Enligt en rapport som processortillverkaren Intel låtit göra förväntas kinesiska centrala och lokala myndigheter göra stora investeringar i IT-infrastruktur för hälso- och sjukvård. Fram till 2016 spås investeringarna uppgå till nästan 34 miljarder yuan (cirka 38 miljarder kronor), en genomsnittligt årlig tillväxt på drygt 18 procent. Framförallt spås 'Big Data' ge nya möjligheter för journalhantering genom att det blir möjligt att samla all patientdata på ett ställe. När patienters sjukdomsbakgrund lagras skapas snabbt stora datamängder. En medelstor kinesisk stad (10 miljoner invånare) beräknas till exempel under 50 år generera 10 petabyte medicinsk data. Detta kommer att ställa mycket stora krav på satsningar inom alla områden kring informationshantering.

### Cyberkrigsföring skapar spänningar mellan supermakter

Cyberkrigsföring hamnar allt högre upp på agendan. Endast timmar före president Barack Obama skulle möta president Xi Jinping i juni månad för att prata om cybersäkerhet rapporterade brittiska tidningen The Guardian att Obama beordrat högt rankade säkerhetsagenter att skapa en lista över potentiella utländska mål för cyberattacker. Under maj månad rapporterade även Washington Post, baserat på källor från Pentagon, att Kina genom cyberattacker ska ha fått tag i ritningar över ett 20-tal amerikanska vapensystem. Cybersäkerhet placerades högre i prioritet än både utvecklingen i Syrien och Iran under

---

<sup>4</sup> 'Big Data' avser databaser större än 1 000 TB, det vill säga så stora datamängder att traditionella system inte klarar av att hantera dem.

mötet mellan de två presidenterna, något som i sin tur visar på frågans betydelse för både USA och Kina.

I en rapport som nyligen publicerades av USA:s försvarsdepartement uppges cyberkrigföring med ursprung från Kina ha ökat betydligt under 2012. Den information som Kina på det här viset lyckats inhämta har fler möjliga användningsområden än de rent militära och direkt företagspecifika, till exempel finns mycket att vinna genom att i förväg känna till innehållet i handelsavtal och andra politiskt känsliga diskussioner. Samtidigt så ökar USA själva sitt 'cyberförband' från 900 till 4 900 anställda under de närmsta åren och ökar budgeten för denna avdelning från 3,9 miljarder USD 2013 till 4,7 miljarder USD 2014. Ett tecken på vad som enligt experter kan komma att bli ett nytt kallt krig, där nu cyberrymden kommer att vara slagfältet.

Från kinesiskt håll dementeraras samtliga uppgifter om intrång från deras sida och Kina ser sig själv vara ett offer för cyberkrigföring från amerikanskt håll. Inför mötet rapporterade också China Daily om att intrång från den amerikanska sida är minst lika allvarliga som de USA anklagar Kina för. I syfte att överbevisa kineserna är det tänkbart att president Obama lämnar över detaljerad information kring de påstådda cyberattackerna med syfte att visa hur mycket dessa kostat amerikanska företag. Den svåra frågan att svara på blir då naturligtvis hur Kinas president Xi kommer att ställa sig till dessa bevis på intrång. Från kinesiskt håll har tongångarna tidigare varit hårda och man har hävdad att USA fabricerar kinesiska cyberattacker mot egna mål och använder detta som argument för att ge stöd åt en fiendlig politik gentemot Kina.

Tonläget ser dock ut att ha mildrats under mötet mellan de två presidenterna och i kinesisk media rapporterades att president Xi sagt att han är en stark supporter av cybersäkerhet och starkt motsätter sig cyberkrigföring av alla slag. Det rapporterades också i både kinesisk och västerländsk media att USA och Kina avser stärka samarbetet för säkerhet genom den redan etablerade gemensamma cybersäkerhetsgruppen. Tilliten anses dock behöva stärkas mycket mellan länderna då ett antal organisationer och företag, till exempel FN, Coca Cola och Google har blivit utsatta för cyberattacker de senaste åren och där samtliga anses ha kopplingar till Kina. Google ansåg sig också tvungna att flytta sina servrar och sin verksamhet i Kina till Hong Kong med anledning av detta.

USA är med stor sannolikhet nummer ett i världen när det gäller offensiv och defensiv cyberkrigföring. Detta innebär i sin tur att Kina sannolikt fortfarande är relativt defensiva i sin utövning och fortfarande befinner sig i ett lärandeskede, även om många tecken visar på att de blir allt mer offensiva. Utvecklingen går mycket fort och Kina, som ett av många länder, satsar stora resurser inom cyberkrigsföring. Cybersäkerhet kommer därför säkerligen vara fortsatt vara på toppen av agendan när andra länder, kriminella och terrorister, blir allt skickligare och kampen om makten över varandra i cyberrymden hårdnar.

### **Kina förbereder 4G-nät**

Den kinesiska regeringen förväntas börja dela ut licenser för utbyggnaden av 4G-nätverk under slutet av innevarande eller i början av nästa år. Det statliga China Mobile har redan meddelat att man tänker ta in anbud på utbyggnaden så tidigt som under juni månad. Företaget meddelade också att man satsar drygt 190 miljarder yuan (cirka 200 miljarder kronor) på sitt nätverk i år där ungefär en fjärdedel öronmärks för utbyggnaden av 4G TD-LTE teknik. Företaget som är världens största mobiloperatör räknar med att bygga 200 000 TD-LTE stationer och ytterligare 110 000 3G stationer. China Mobiles 4G-nät spås nå 229

miljoner användare 2017, motsvarande 52 procent av Kinas förväntade cirka 440 miljoner 4G-användare, enligt en prognos från IHS iSuppli.

Det är fortfarande oklart om de två stora statliga operatörerna China Mobile och China Telecom kommer att bygga ett gemensamt TD-LTE nätverk eller om företagen väljer att bygga separata nätverk. Kinas tredje stora mobiloperatör, China Unicom, fortsätter använda den långsammare 3G TD-SCDMA-tekniken som företaget började bygga 2007. TD-SCDMA utvecklades ursprungligen för en global 3G standard men har bara fått begränsad spridning i Kina.

Satsningen på att snabbt bygga ut Kinas TD-LTE-nätverk innebär en möjlighet för telekomföretag vilka drabbats hårt av en haltande världsekonomi. Samtidigt förväntas i första hand inhemska företag såsom ZTE och Huawei vinna de flesta 4G-kontrakt från landets tre stora operatörer, China Mobile, China Unicom och China Telecom vilka alla ägs av den kinesiska staten. Internationella telegiganter som Ericsson och Nokia Siemens förbereder sig också på att konkurrera om kontrakten på 4G-marknaden.

Satsningen på 4G ligger i linje med regeringens strategi att ge fler medborgare tillgång till internet och minska det ”digitala gapet” mellan stad och landsbygd. Utbyggnaden av 3G och 4G leder till högre anslutningshastighet vilket öppnar för nya mobilbaserade tjänster. I januari 2013 var antalet bredbandsanvändare i Kina drygt 177 miljoner och antalet 3G-användare var vid samma tillfälle drygt 245 miljoner.

## Indien

### **IT-industrin visar ökat intresse för nischföretag och utlandsinvesteringar för att tillgodose kompetensbehov**

Som nämndes i föregående kvartalsrapport pågår en diskussion inom den indiska IT-näringsen hur pass väl rustade företagen är för att klara av att leverera de nya tjänster som marknaden i allt större omfattning efterfrågar (till exempel molntjänster, hantering och analys av stora mängder data och tillhandahållandet av tekniska lösningar för mobiltjänster och sociala medier).

När det gäller kompetensen inom Big Data konstaterar till exempel konsultfirman Gartner att mindre än en tredjedel av de efterfrågade arbetstillfällena i Indien inom detta område kommer kunna tillsättas pga. att den efterfrågade kompetensen saknas.<sup>5</sup> För att säkerställa tillgången till rätt kompetens är flera av Indiens största IT-företag involverade i Big Data-satsningar utomlands. Tata Consultancy Services (TCS), exempelvis, är i färd med att etablera en Big Data-enhet i Silicon Valley, Kalifornien, och driver även egna interna utbildningsprogram.<sup>6</sup> Ett annat exempel på indiska utlandssatsningar på Big Data utgörs av företaget Wipros beslut under våren att investera USD 30 miljoner (SEK 195 miljoner) i det amerikanska företaget Opera Solutions just mot bakgrund av dess kompetens inom Big Data.<sup>7</sup>

En annan företeelse inom den indiska IT-sektorn som är värd att uppmärksamma är de stora företagens ökade intresse för små nischföretag med spjutspetskompetens inom ett visst område. Exempelvis meddelade Infosys nyligen att företaget kommer att etablera en särskild innovationsfond uppgående till USD 100 miljoner (SEK 640 miljoner) för att främja nya innovationer inom IT. Fonden riktar sig både till det egna företaget och externa parter.<sup>8</sup> På samma sätt rapporteras Mahindra Satyam ha upprättat en fond på USD 50 miljoner (SEK 320 miljoner) för utländska företagsinvesteringar.<sup>9</sup>

Som nämnts tidigare ökar de små och medelstora företagens betydelse för den indiska IT-industrin. Under 2011-12 stod dessa företag för nio procent av intäkterna, vilket kan jämföras med endast två procent år 2001-02.<sup>10</sup> Mot den bakgrunden är det knappast förvånande att det i Indien sker ökade satsningar på att ytterligare främja tillväxten inom denna företagskategori.

Den indiska IT-industrins branschorganisation *National Association of Software and Services Companies* (NASSCOM), exempelvis, offentliggjorde i mars planerna på att, tillsammans med bland annat Indian Angel Network, Google och Microsoft, under en tioårsperiod stödja 10 000 uppstartsföretag inom IT-sektorn, såväl ekonomiskt som med rådgivning. Ett ekonomiskt stöd på USD 25 000 per uppstartsföretag har nämnts, men NASSCOM har inte velat redovisa i detalj hur pass ekonomiskt omfattande programmet är

---

<sup>5</sup> <http://www.livemint.com/Specials/ZZnwdYCTp9COE7MOIR50CL/Software-firms-face-shortage-of-skilled-engineers.html>

<sup>6</sup> <http://www.livemint.com/Companies/VntdSjSnNsPFmtagpdtQZJ/Big-data-is-a-gamechanger-TCS-Satya-Ramaswamy.html>

<sup>7</sup> <http://techcircle.vccircle.com/2013/05/08/wipro-to-invest-30m-in-us-based-big-data-firm-opera-solutions/>

<sup>8</sup> <http://techcircle.vccircle.com/2013/04/12/infosys-plans-100m-innovation-fund-for-new-ideas-spin-outs>

<sup>9</sup> [http://articles.economicstimes.indiatimes.com/2013-04-26/news/38843827\\_1\\_startups-companies-infosys](http://articles.economicstimes.indiatimes.com/2013-04-26/news/38843827_1_startups-companies-infosys)

<sup>10</sup> <http://www.livemint.com/Industry/foDlqyiFFfqpSEZQSaW8NN/Tech-startups-move-away-from-conventional-IT-services.html>

tänkt att bli. Tanken är dock att satsningen ska främja innovation och entreprenörskap och sysselsättningen inom IT-industrin.<sup>11</sup>

## Indisk delstat sluter samarbetsavtal med Google

Vid sidan av de privata initiativ som regelbundet rapporteras sker även statliga satsningar för att möta nya kompetenskrav. Den indiska delstaten Andhra Pradesh (Ministry of Information Technology) ingick i maj en avsiktsförklaring (Memorandum of Understanding) med Google India om att utbilda ingenjörstudenter inskrivna vid de s.k. Jawahar Knowledge Centres (JKC) som finns etablerade vid olika tekniska lärosäten runt om i delstaten. Utbildningen ska inriktas mot nya teknikområden som exempelvis molnbaserade teknologier. Enligt avsiktsförklaringen ska Google även utbilda framtida lärare vid det statligt ägda *Andhra Pradesh Society for Knowledge Networks* (APSFKNW), som i sin tur driver ovannämnda JKC:s. Google India ska även tillhandahålla utrustning och utbildningsmaterial gratis samt förbinder sig, enligt avtalet, att anställa 6 000 mjukvaruutvecklare vid sitt nya campus under en femårsperiod. Delstatsregeringen har i gengäld upplåtit mark till företaget för uppförandet av ett nytt campus. Google India har förlagt ett forsknings- och utvecklingscenter i Hyderabad och har redan idag 3 000 anställda i delstaten, utspridda över tre IT-parker.<sup>12</sup>

## Indiska applikationer för att lösa samhällsutmaningar

Den 2 – 5 maj ägde *Asian Development Banks* (ADB) årliga möte rum i New Delhi. Som en av programpunkterna i år presenterades vinnarna av ”AppsForAsia – Redesigning Development”, en tävling som organiserats av ADB och Microsoft med stöd från regionala industriorganisationer, enskilda företag och universitet.<sup>13</sup> Syftet med tävlingen har varit att visa hur tekniska hjälpmedel (utveckling av applikationer) kan användas för att bidra till att lösa många av de samhällsutmaningar (ekonomiska och sociala) som länderna i regionen står inför. Applikationsutvecklare från Australien, Sydkorea, Malaysia, Filippinerna och Indien deltog i tävlingen och de bidrag från Indien som gick till final redovisas i korthet nedan.

Som första exempel kan Winjit Technologies applikation Jeevan Pani (“water is life”) nämnas<sup>14</sup>. Applikationen bidrar till ökad medvetenhet om behovet av att hushålla med vatten och möjliggör för användare att beräkna sin egen vattenkonsumtion och rapportera misstänkt vattenslöseri (till företaget). Tjänsten finns tillgänglig i delstaten Maharashtra, både på engelska och marathi, och är gratis. Vattenbrist är ett tilltagande problem i Indien, vilket nämns i denna kvartalsrapport (se kapitel om energi och hållbar utveckling), och problemen är särskilt allvarliga i delstaten Maharashtra.

Infosys applikation Help Me!<sup>15</sup> var en annan finalist och samlar kontaktuppgifterna till räddningstjänsten (polis, brandkår, ambulans) i en applikation och kräver vid användning i stort sett ingen information från den nödställda. Vid aktivering i en nödsituation skickas information om den nödställdes lägesposition till berörd räddningstjänst tillsammans med personlig information i form av namn, adress, eventuell sjukdomshistorik och/eller

---

<sup>11</sup> <http://techcircle.vccircle.com/2013/03/20/nasscom-to-incubate-10000-startups-in-next-10-years/>

<sup>12</sup> [http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2013-05-15/education/39280834\\_1\\_google-india-engineering-students-ap-govt](http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2013-05-15/education/39280834_1_google-india-engineering-students-ap-govt)

<sup>13</sup> För ytterligare information om tävlingen och dess vinnare, se: <http://www.adb.org/news/apps-asia-winners-featured-adb-annual-meeting> och <http://www.appsforasia.com/Home/CompetitionWinners>

<sup>14</sup> <http://www.appsforasia.com/Home/WinjitTechnologies>

<sup>15</sup> <http://www.appsforasia.com/Home/Infosys>



funktionsnedsättning samt information om närmast anhöriga (denna information sparas i samband med att applikationen installeras).

Tablet Observed Treatment System<sup>16</sup> (TOTS) är en applikation som syftar till att underlätta för tuberkulospatienter att följa en föreskriven behandling genom att hantera patienternas medicinering och medicineringsscheman, samt tillhandahålla information om närbelägna behandlingscenter. TOTS ska även kunna ta kort på patienten när denne tar sin medicin och därefter skicka informationen till ansvarig läkare eller patientens anhöriga. Varje år beräknas 2 miljoner indier insjukna i tuberkulos och uppskattningsvis 330 000 människor dör varje år i Indien till följd av sjukdomen.

Det sista exemplet utgörs av applikationen PathFinder<sup>17</sup> som syftar till att underlätta resandet med kollektivtrafik genom att föreslå den bästa rutten för att ta sig till ett visst resmål. PathFinder baserar sina förslag på faktorer som kortast restid, lägsta möjliga kostnad, minst antal byten. De föreslagna färdmedlen omfattar endast buss och tåg. Syftet med applikationen är att uppmuntra till ökad användning av kollektiva kommunikationsmedel vilket skulle medföra en minskad bränsleförbrukning och därmed en minskad belastning på miljön.

### **Fond för att stödja utvecklingen av mobilapplikationer**

Den indiska regeringen kommer att etablera en särskild fond avsedd för uppstarts företag som verkar inom mobiltelefonisektorn. Mer specifikt riktar sig fonden till företag som tillverkar mobilapplikationer som kan användas för att utnyttja olika webbaserade tjänster kopplade till det personnummersystem (Aadhaar) som just nu håller på att implementeras i Indien. Fondens totala storlek samt storleken på det ekonomiska stöd som är tänkt att utgå till ett enskilt företag är ännu inte fastställda. Regeringens målsättning sägs dock vara att kunna erbjuda särskilda applikationer, utvecklade för att kunna möjliggöra utnyttjandet av olika tjänster med hjälp av Aadhaar-nummer med start i mars 2014.<sup>18</sup> Tänkbara applikationer är, men begränsas naturligtvis inte till, sådana som kan användas för att verifiera ett Aadhaar-nummer, applikationer som kan upprätta ett födelsebevis eller dödsattest, samt applikationer som kan larma polis i en nödsituation. Fonden kommer att administreras av landets Department of Information Technology under minst tre år.<sup>19</sup> År 2014 beräknas 700 miljoner indier ha ett Aadhaar-nummer och regeringens beslut att inrätta en särskild fond för att stödja applikationsutvecklare vittnar om den enorma kommersiella potential som finns beträffande utveckling av applikationer utformade för detta system.

---

<sup>16</sup> <http://www.appsforasia.com/Home/TOTS>

<sup>17</sup> <http://www.appsforasia.com/Home/PathFinder>

<sup>18</sup> <http://techcircle.vccircle.com/2013/06/05/govt-to-fund-mobile-startups-developing-e-governance-solutions/>

<sup>19</sup> [http://articles.economictimes.indiatimes.com/2013-06-05/news/39764396\\_1\\_government-websites-e-governance-government-contracts](http://articles.economictimes.indiatimes.com/2013-06-05/news/39764396_1_government-websites-e-governance-government-contracts)

## Japan

### Utkast till ny IT-strategi lanserad

Premiärminister Shinzo Abe leder flera råd och "högkvarter" (head quarters) för att ta ett samlat grepp över de strategier och åtgärder som inrättas för att stärka Japans ekonomi. Ett sådant högkvarter är det IT-strategiska högkvarteret. Redan i slutet av maj kom ett utkast på IT-strategi, och högkvarteret vill ha synpunkter och kommentarer från allmänheten inför det slutliga förslaget på IT-strategi som väntas i slutet av juni.

I utkastet deklarerar Japan att Japan ska vara den mest avancerade IT-nationen i världen, vilket låter exakt som den gamla IT-policyn "e-Japan" från 2001 där regeringen hävdade att man "ska göra Japan till den mest avancerade IT-nationen inom fem år". "e-Japan" lyckades visserligen göra Japan till en av de främsta länderna vad gäller infrastruktur inom IT och bredband, men när det gäller IT-användning är Japan rankad ganska lågt jämfört med andra utvecklade länder.

Den nya IT-strategin säger att IT ska vara en pelare i tillväxtstrategin, och att IT ska vara ett generellt verktyg för innovationsutveckling, produktivitetsförbättringar och skapa jobb för kvinnor och gamla. IT ska vara tillväxtmotorn i alla områden för hållbar tillväxt.

En anledning till det relativt låga IT-användandet i Japan som anges är att IT-systemen har designats utan samordning mellan olika ministerier, och bejakat den "silo-struktur" som finns i den japanska administrationen. Abe har tidigare uttalat en vilja till mer horisontell integration och verkar se vikten av att IT-systemen stödjer ett sådant tvärsektoriellt samarbete. För att bryta barriärerna mellan ministerier har parlamentet just antagit "*Government Chief Information Officer Act*", och därmed format en ny instans för att sköta IT-frågorna inom administrationen. Rollen som Chief Information Officer (CIO) lyder under parlamentssekreteraren, och befinner sig därmed högt upp hierarkiskt i parlamentet. Mr. Koichi Endo har tidigare haft rollen som CIO under nio månader, men var då inte uppbackad av någon lagstiftning, vilket nu alltså är fallet. CIO och hans kontor blir de som koordinerar IT-policyn och främjar e-administrationen för hela statsmakten. De ska också utveckla och koordinera IT-systemen så att det blir "tvär-ministeriellt" och gemensamt för alla ministerier.

Den nya policyn beskriver det framtida samhället med tre fokusområden:

- **Nya och innovativa industrier och serviceföretag ska skapas och all industri ska kunna utvecklas och växa.** För att förverkliga detta ska "öppen data" främjas och "big data" tas tillvara. Big data inkluderar personlig data. Jordbruk och angränsande industri ska göras avancerad och "smart". Öppen innovation ska främjas. Glesbygdsområden och isolerade öar ska vitaliseras. Nästa generations tv-sändning (4K och 8K TV) ska förverkligas, och ny industri inom upplevelseindustrin ("imagine industry") ska skapas.
- **Japan ska bli ett samhälle där människor kan leva sunt och hälsosamt, och vara det säkraste samhället i världen.** För att förverkliga detta ska livslängden öka ytterligare. Japan ska bli det säkraste och bäst förberedda landet mot katastrofer. Effektiva och stabila energisystem ska utvecklas. Det säkraste, mest miljöpåpassade och ekonomiska trafiktransportsystemet ska utvecklas och implementeras.

- **”One-stop” offentlig service för alla, överallt, när som helst.** För att genomföra detta ska medborgare ges tillgång till enkla, användarvänliga och effektiva tjänster genom e-administration. Informationssystemen från nationella och regionala myndigheter ska reformeras. Regeringen ska stärka IT-styrningen.

Den nya IT-strategin, som lanseras i sommar, kommer att innehålla mer detaljerade åtgärder för att nå dessa övergripande mål och visioner.

### **Brist på experter för att hantera Big Data**

I samband med utbredningen av det relativt nya konceptet Big Data (tillgången till enorma datamängder) har en ny arbetsbefattning uppkommit, ”data scientist”. Det som avses är specialister på att analysera stora mängder data. Personer med denna specialisering ska kunna upptäcka trender genom att undersöka mycket stora mängder data och i princip hitta samband som man inte visste att man letade efter. I och med att tekniker växer fram för att hantera datamängderna blir det också allt vanligare att data analyseras i realtid och därmed ger direkt information att reagera på.

Big Data är ett nytt och snabbt växande område. Av den totala mängd digital data som finns tillgänglig i världen har 80-90 procent tillkommit de senaste två åren. Baserat på nuvarande trender kommer världen att producera 50 gånger mer digital information år 2020 än idag. Antal ”dataanalysexperten” har inte växt i samma takt och många förutspår en stor brist i framtiden.

Företag som exempelvis Fujitsu, NEC och Hitachi anordnar Big Data-relaterade kurser i Japan, och som är öppna för allmänheten. Däremot har ännu inte japanska universitet börjat erbjuda kurser med specifik inriktning på Big Data eller program med en examination som ”data scientist”. University of Aizu, som är specialiserat på datavetenskapliga utbildningar, har dock börjat med enstaka föreläsningar om Big Data och dess möjligheter genom att bjuda in föreläsare från IT-företag.

Förutom dessa initiativ finns ett antal universitetsprojekt inom Big Data i Japan, i samarbete med näringslivet. Tokyo universitet kommer i samarbete med tretton företag, inklusive Hitachi Ltd. och Toyota Motor Corp., att försöka utveckla affärsidéer genom att utvinna information ur stora datamängder. Genom att kombinera till exempel användarinformation från hemelektronik med positionsdata från bilar i rörelse och smartphones kommer till exempel konsumenters beteende att kunna kartläggas på nytt sätt. Förhoppningarna är att samarbete mellan olika branscher ska hitta nya användningsområden för Big Data. Idag är det framförallt för marknadsföring som Big Data används i Japan. Istället blir det tillämpningar inom exempelvis förebyggande av katastrofer och medicinrelaterade tillämpningar som Tokyo universitet och företagen kommer att fokusera på.

### **Stora möjligheter för Japan med hårdvarustrad Big Data**

Japan har hamnat efter i att dra nytta av tillgången på stora datamängder, s.k. ”Big Data”, jämfört med USA och Europa. Hittills tas möjligheterna med Big Data främst tillvara av företag i Japan, såsom internetföretag och närbutiker, för att förbättra sina tjänster och öka sin försäljning.

För att komma ikapp och ta tillvara landets unika fördelar borde Japan fokusera på ”objektskapad data” till skillnad från ”personskapad data”, menar Prof. Hiroyuki Morikawa, *University of Tokyo's Research Center for Advanced Science and Technology*.

Objektskapad data är sådana data som alstras av till exempel sensorer och mätutrustning, medan personskapad data är exempelvis internetsökningar och online-inlägg. För det senare dominerar Google och liknade internetföretag såväl marknader som tekniker. Japan borde därför istället fokusera på data som samlats in från hårdvarukomponenter, till exempel sensorer, där Japansk industri är stark, enligt Prof. Morikawa. Exempel på användningsområden för objektskapad data är analys av specifika områden från epidemier till marknadsföring med hjälp av positioneringsdata från mobiltelefoner eller att skapa planer för att förebygga katastrofer.

Flera initiativ pågår redan i Japan där stora datamängder som samlats från sensorer ska användas, till exempel inom jordbrukssektorn. Rådet för vetenskap och teknologi (*Council for Science and Technology*) har sammanställt ett antal åtgärder för att främja jordbruket, vilket inkluderar ett antal åtgärder som drar nytta av "Big Data". Rådet, som leds av premiärminister Shinzo Abe, är regeringens högst beslutande organ om vetenskap och teknikpolicy. Åtgärderna tar specifikt upp att man ska samla objektskapad data genom sensorer, med information om väder och odlingsförhållanden över hela landet och därmed avgöra optimala metoder för att odla specifika grödor på specifika platser. Regeringen ska också regelbundet kontrollera odlingsförhållanden och sockerhalten av grödor. Rådet hoppas att användningen av Big Data ska hjälpa jordbrukare att höja kvaliteten på skördarna och på så sätt kunna öka exporten. De hoppas också på att hjälpa till att förmedla kunskaper om växtodling till yngre generationer. Åtgärderna förväntas att ingå i regeringens ekonomiska tillväxtstrategi som ska antas i juni.

Ett forskningslaboratorium vid Hokkaido University i norra Japan har med hjälp av sensorer samlat data och skapat en dataplattform som ska optimera samhällstjänster genom att analysera data från olika områden. Snöplogning är ett första exempel på en sådan samhällstjänst. Syftet är att med hjälp av dataverktyget snabbt kunna göra en analys av snöfall för att förbättra snöplogningstjänsten. Genom att samla data om väder, vägar, kollektivtrafik och persontrafik kan verktyget ge information om till exempel tidpunkter och utsatta vägar där snön ställer till problem. Snöplogens rutt kan därmed planeras så att resurser används effektivt och tjänsten optimeras.

## **Större och snabbare – Japan utvecklar motorerna för Big Data**

I Japan fortsätter utvecklingen vad gäller framtidens verktyg för att hantera stora mängder data. Mycket av arbetet sker i akademiska miljöer genom offentliga satsningar på forskning och utveckling. Inom ramen för FIRST (*Funding Program for World-Leading Innovative R&D on Science and Technology*) har Prof. Kitsuregawa, generaldirektör för *Nationella Institutet för Informatics (NII)* och professor i industriell vetenskap på Tokyo Univeritet, valts ut för att utveckla en ny databasmotor. Projektet startade 2009 och finansieras med 254 MSEK under fem år (3 948 MJPY totalt). De har hittills utvecklat "ultrahögstighets-databasmotor" baserad på så kallad "out-of-order-execution" av data. Det innebär förenklat att data inte hanteras utifrån en viss turordning utan beroende på vilken data som är mest tillgänglig. På så vis sparas mycket tid, och med deras teknik kan man behandla data 300 gånger snabbare än dagens traditionella lösningar. Professor Kitsuregawa siktar på att komma upp i 1 000 gånger snabbare system för att kunna göra nytta för samhället. Genom tekniken kan de stora datamängderna alstrade från exempelvis sensorer processas och ge värdefull information för tjänster inom transportsektorn, individuell vård och smarta nät.

Samtidigt fortsätter kapprustningen för att utveckla nya superdatorer i Japan. Nyligen beslutade *Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology* (MEXT) att påbörja utvecklingen av en dator som ska vara 100 gånger snabbare än teknikinstitutet RIKEN's "K computer". K computer var världens snabbaste dator 2011, men nu har USA kommit ikapp och sprungit om. Förespråkarna för den nya superdatorn menar att den är nödvändigt för den japanska forskningens infrastruktur. Den ska kunna användas för att, bättre än dagens datorer, simulera effekter och biverkningar av ny medicin och överblicka skador från naturkatastrofer till exempel.

Många menar dock att det bara handlar om prestige. Det finns de som vittnar om att byråkratin för att använda dagens K computer är så omfattande att forskare i praktiken vänder sig mot annat håll för sina behov av datakraft. Man befärar att en ny superdator skulle bli ännu snårigare att få tillgång till. Det gäller också att hitta energieffektiva tekniker för att utforma morgondagens superdator. Dagens K computer förbrukar el motsvarande 30 000 hushåll. Så även om superdatorer kommer att vara en del av moderna IKT-lösningar för smarta nät och energieffektiviseringar behöver man se till att de inte äter upp hela vinsten genom sitt eget energibehov.

### **Nyttiggörande av Big och Open Data**

I Japan används Big Data i huvudsak i marknadsföringssyfte. Det är främst närbutiker, internet- och marknadsföringsföretag som utnyttjar analys av stora datamängder för att öka sin försäljning. JR Group, som utgörs av Japans största tågoperatörer, använder resetrafikdata för att förbättra sin service, såsom placering av dryckesautomater.

Ett japanskt företag som skiljer sig beträffande hur man tar tillvara informationen i stora datamängder är Osaka Gas Co., som är en ledande energileverantör av främst naturgas. Osaka Gas driver ett affärsanalyscenter som har i uppdrag att effektivisera reparationsarbetet och göra lagringen av gas mer säker. Här arbetar tio forskare med att analysera de enorma mängder data från företagets verksamheter ute i fält som samlas i företagets databaser.

Bland annat har man utvecklat ett system för att förutse servicebesök och specificera behoven inför en reparation. Detta sker med hjälp av s.k. "data mining", där man drar lärdomar av cirka fyra miljoner tidigare reparationer och data om 30 miljoner olika komponenter för gasutrustning. Systemet gör att servicepersonal snabbt kan förstå behoven i en enskild förfrågan bättre och ta med verktyg och delar som sannolikt kommer att behövas. Effekten är tydlig, idag avslutas 78 procent av alla reparationer vid hembesök samma dag jämfört med 55 procent för fem år sen. Systemet har också gjort det lättare för nyanställda att utföra en service effektivt, eftersom samlade erfarenheter finns att tillgå i systemet.

Dessutom har användningen av Big Data hjälpt Osaka Gas att öka säkerheten för lagring av flytande naturgas (LNG). Trycket inuti en LNG-tank behöver justeras efter det ständigt föränderliga atmosfärstrycket. För att ge korrekta värden, uppskattas förändringar i det lokala lufttrycket vid en viss anläggning med hjälp av väderdata och informationen skickas vidare till medarbetarna på plats för eventuell justering av tanktrycket.

Osaka Gas är ett exempel på ett företag som samlat in och analyserat stora datamängder för att göra arbetet inom företaget mer effektivt. Förhoppningarna är att åtgärder i regeringens nya IT-strategi i sommar kommer att göra mer data öppen och tillgänglig, vilket medför att fler företag kan utnyttja information för att skapa helt nya företag och nya affärsidéer. Idag

är det svårt att göra data öppen i Japan på grund av brister i regleringen av hantering av personlig data. I den nya IT-strategin har regeringen planer för att skapa regler för att förhindra missbruk av personlig information. De planerar även att standardisera dataformat mellan myndigheter, för att göra det lättare dela och kombinera olika data.

## Sydkorea

### Regeringen ser utveckling av Big och Open data som en tillväxtsektor

Den nya regeringen tog över ett Sydkorea under ökat yttre men även inre tryck för förändringar på en rad plan. En långsam återhämtning av den globala ekonomin och svag inhemsk efterfrågan har saktat ner Sydkoreas viktigaste ekonomiska tillväxtmotorer inom bland annat tung industri. Regeringen har väljarnas krav på sig att snabbt identifiera lovande nya tillväxtområden utifrån befintligt och nytt kunnande. Under detta kvartal blev det klart att Big Data lyfts fram som det första "nationella projekt" som ska säkra Sydkoreas tillväxt.

Den IT-industri som länge skapat stora värden för landet kommer att fortsätta spela en viktig roll i den sydkoreanska ekonomin. Industrin anses dock, förutom några lysande exportföretag, i stora delar ha stagnerat, och blivit alltför beroende av tidigare framgångar och sakna starka visioner inför framtiden. Regeringen har nu bett IT-industrin att göra gemensam sak med staten och bygga upp ett industriellt ekosystem för att samla och odla fram nya resurser inom just Big Data. Regeringen hoppas på betydande resultat i form av nya tjänster från befintliga IT-jättar, liksom i sinom tid nya framgångsrika företag.

Regeringens strategi får stöd av uppgifter från *Korea Information, Science and Technology Institute* (KISTI). De publicerade i april sin årliga status- och trendrapport med en prognos där marknaden i Sydkorea för Big Data väntas uppgå till knappt sex miljarder kronor (894 miljoner USD) år 2020 och öka kontinuerligt från 0,6 procent år 2013 till 2,6 procent år 2020, i andel av den totala inhemska IT-marknaden. Rapporten betonar särskilt vikten av industripolitiskt stöd, av innovationer inom små och medelstora företag, och nära samarbeten mellan dessa och de större IT-jättarna, till exempel i forum som *Big Data Solution Forum* (BIGSF).

Redan i november 2012, strax före regeringsskiftet, lanserades strategidokumentet "*Big Data Master Plan to Realize a Smart Nation*", med förslag på åtgärder. Den nya regeringen bekräftar nu att dessa ska genomföras, och pekar särskilt på behovet av att skapa en genomgripande förstärkning av användning av Big Data i alla delar av hela förvaltningen. Staten ska stödja industrin i att ta fram nya applikationer och plattformar, och vara proaktiv inom policyutformning. Mellan raderna kan man avläsa kommande troliga större beställningar av Big Data-tjänster till sydkoreanska företag från den offentliga sektorn, liksom lagändringar och myndighetsinstruktioner för att främja användning. För att säkra upp dessa "private public partnerships" från statens sida antogs även en stödbudget fram till år 2016 om knappt 3 miljarder kronor (500 miljarder KRW) enbart avsedd att användas inom Big Data.

Regeringen planerar att inrätta ett nytt stort datacenter för att hjälpa de inhemska företagen att komma ikapp och bli ledande internationellt inom Big Data. Detta kommer att bli Sydkoreas första centrum som tillåter vem som helst att förfina och analysera stora datamängder. Ansvariga departementet *Ministry of Science, ICT and Future Planning* (MSIP) kommer att delegera centrets uppbyggnad till sin myndighet *National Information Society Agency* (NIA). MSIP kommunicerar i samband med planerna att den sydkoreanska industrin anses ligga två till fem år efter globala teknikföretag som Google och Amazon, och att Sydkorea tydligt saknar ordentlig infrastruktur och erfarenhet för att lyckas inom

Big Data som ett relativt nytt men lovande område. Förväntningarna är att det nya centrata blir en testbädd för företag med aktiviteter inom Big Data, men ses även som ett sätt att främja forskning på området vid universiteten. Centrat ska utformas för att små och medelstora företag, nystartade företag, universitetsforskare, och även enskilda medborgare ska kunna testa sina idéer eller forskningsfrågor inom Big Data via ett webgränssnitt. Satsningen har även en viktig öppen dimension i form av att NIA kommer att ansluta sin online-plattform med diverse nationell statistik och annan information till allmänheten, till testbädden. Centrats ska vara färdigt redan i augusti med en första testkörning med externa parter i september.

Vid sidan av nya affärsmöjligheter ska nämnas att Big Data även är av intresse för statsförvaltningen avseende bättre beslutsunderlag. Ett exempel rapporterat under detta kvartal kommer från *Korea Institute for Health and Social Affairs* (KIHASA), ett statligt institut organisatoriskt direkt under *Prime Minister's Office*. KIHASA startade i maj ett projekt för att kunna förutse och tidigt stävja mobbing genom analys av stora mängder data från flera populära tjänster för sociala media. I projektet analyseras historiska data från 214 populära websidor och tjänster sedan tre år tillbaka, med syfte att ta fram algoritmer som kan ge tidiga varningssignaler på mobbing eller självmordstendenser bland tjänsternas medlemmar.

En långsiktig och allvarlig svaghet som Sydkorea delar med de flesta länder är en brist på relevanta experter inom Big Data. Om tillväxtprognoserna för Big Data ska realiseras kommer det att behövas betydligt fler unga med examen inom bland annat matematik, statistik och bildbehandling, liksom vidareutbildning av dagens arbetskraft inom IT-industri och statlig förvaltning. I syfte att angripa detta problem har MSIP instruerat flera av dess underliggande myndigheter, främst *National IT Industry Promotion Agency*, *Federation of Korean Information Industries*, and *Korea Database Agency*, att införa eller utöka utbildningsprogram inom Big Data. Som ett tidigt exempel har *Korea Database Agency* startat ett utbildningsprogram med 200 antagna användande både klassrumsundervisning och online-verktyg. Programmet är gratis för deltagare från små och medelstora företag och subventionerat med 80 procent för de större företagens anställda. Ett annat exempel är ett samarbete vad gäller kurser mellan *National IT Industry Promotion Agency* och Yonsei University.

## **Lagändring kan leda till mer decentraliserat säkerhetsansvar för elektroniska certifikat**

En säker och tydlig infrastruktur för identifiering av användare är central för att fullt ut kunna dra nytta av de lägre transaktionskostnaderna i en digitaliserad ekonomi. Även en hel del befintliga och planerade tjänster från statsförvaltningen i dess kommunikation med medborgare bygger på en fungerande elektronisk identifiering, liksom digitala underskrifter. Under detta kvartal har en rad framgångsrika attacker påvisat svagheter i de system som idag fyller sådana funktioner i Sydkorea, och gett upphov till en hel del debatt och förslag på lagändringar för att kunna skärpa till säkerheten. Detta samtidigt som man av konkurrenspolitiska skäl vill hålla en så teknikneutral inställning som möjligt och undvika inlåsnings effekter till specifika lösningar eller IT-leverantörer.

Sydkorea har satsat betydande resurser inom just elektronisk kommunikation mellan myndigheter och individer och företag. Satsningarna har gett resultat och till exempel deklarerade 97 procent av företagen sin bolagsskatt elektroniskt, och 87 procent av medborgarna deklarerade sin inkomstskatt på samma sätt (siffror från år 2011). Regeringen



fortsätter att ha som mål att bygga upp en solid och hållbar infrastruktur för all e-förvaltning genom att etablera en användningsmiljö för e-förvaltningstjänster som är åtkomlig för alla, samt genom bättre respons på cyberattacker, stärkt skydd för privat information och pålitligare tjänster. Därför är just nyheter som visar på eventuella svaghet i dessa system särskilt känsliga och riskerar att underbygga upplevd trygghet och acceptans för ytterligare tjänster.

Som parantes kan nämnas att i samband med den senaste cyberattacken 20 mars, som till stor del lamslog alla bankers tjänster liksom flera större mediabolags hemsidor, framkom att regeringen har utökat antalet anställda med uppdrag att försvara landet mot cyberattacker till 1 000 personer. Denna försvarsstyrka ska då ses i kontext av det rådande krigstillståndet med Nordkorea som vid flera tillfällen visat sig kapabla att tränga igenom Sydkoreas IT-system.

I februari var kontrollinstansen *The Korea Financial Telecommunications and Clearings Institute* (KFTCI) tvungna att dra tillbaka 461 digitala certifikat använda för finansiella transaktioner efter en hackerattack. Enligt KFTCI, som handhar alla betalningar mellan banker, hittades de komprometterade certifikaten i en rutinmässig scanning av illegala handelsplatser för stulna identiteter och kreditkortsnummer. De digitala certifikaten hade utfärdats av flera av landets största banker - Shinhan, Kookmin, Woori, Hana, Korea Exchange Bank, Standard Chartered, Citi och Nonghyup.

Upptäckten ledde under detta kvartal till en motion om att drastiskt revidera lagarna *Electronic Financial Transaction Act* och *Digital Signature Act* i syfte att införa bättre säkerhet och kontroll. Den centrala IT-lösningen för finansiella transaktioner i Sydkorea är det så kallade *Online Transaction Certification System* infört 1999 och medför att alla transaktioner över cirka 1 800 kronor (300 000 KRW) måste registreras i systemet mellan partner som identifieras genom utgivandet av identifierande certifikat. Emellertid har ökande kritik riktats mot systemets integritet efter en rad större cyberattacker under 2012 och 2013. Den föreslagna lagändringen vill helt skrota det befintliga centraliserade systemet och i stället låta privata aktörer ta fram nya säkerhetslösningar och även ansvara för att utfärda och kontrollera utgivna certifikat. Detta skulle innebära att statens tillsynsmyndighet inte längre ska tvinga finansiella företag att använda viss säkerhetsteknik eller tjänst, med förhoppning om att innovationshöjden snabbt ska öka och en stor konkurrenshämmande faktor tas bort.

## EU

### Anti-dumpningsärende öppnat mot kinesiska mobilsystem

Den 15 maj meddelade EU:s handelskommissionär, Karel De Gucht, att Kommissionen (KOM) öppnat ett ärende om dumpning och otillåtna subventioner av kinesisk export av mobilsystem till Europa. Produkter som omfattas av ärendet är mobila telekommunikationsnät och deras essentiella delar, däremot omfattas inte terminalutrustning som mobiltelefoner och modem.

Exporten av mobilnätutrustning från Kina till EU motsvarar drygt 1 miljard euro per år. I en förlängning, det vill säga om ärendet drivs vidare och KOM skulle finna att det faktiskt rör sig om prisdumpning och/eller otillåtna subventioner, kan ärendet leda till skyddstullar för export av sådan utrustning från Kina till EU. Beskedet från KOM den 15 maj är dock endast att ett ärende har öppnats. Enligt kommissionären De Gucht kommer KOM inte för närvarande att vidta några åtgärder, utan siktar på att genomföra förhandlingar med Kina för att uppnå en vänskaplig lösning på situationen.

I september 2012 meddelade KOM i ett liknande ärende att man inlett en granskning av kinesisk export av solpaneler till EU.<sup>20</sup> I det fallet har KOM efter sin utredning beslutat att införa skyddstullar. Beslutet är ute på konsultation bland medlemsstaterna, och tullarna infördes den 6 juni och kommer att ligga på nivån 11,8 procent. Från den 6 augusti kommer de att höjas till 47,6 procent om inte EU och Kina enats om en lösning.

I ärendet med solpanelerna inledde KOM sin granskning efter anmälningar från europeiska producenter. I fallet med mobilsystem är ärendet öppnat på KOM:s eget initiativ. Detta kan KOM göra om man har tillräcklig information som visar (1) möjlig prisdumpning av de exporterande producenterna på EU-marknaden, (2) till skada för EU:s industri, samt (3) en möjlig kausal länk mellan prisdumpningen och skadan. Att en utredning görs på KOM:s initiativ kan vara ett sätt att skydda europeiska företag om de annars riskerar att straffas på en utländsk marknad för sin anmälan.

Under sin första utlandsresa som Kinas premiärminister, till Tyskland och Schweiz, uttalade sig Li Keqiang den 26 maj starkt kritiskt emot kommissionens förslag att införa skyddstullar mot kinesiska solpaneler och mobilsystem.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Tillväxtanalys rapporterade om detta i sin PM "EU-kommissionens anti-dumpningsutredning angående import av solpaneler från Kina", 2012-09-19, samt i kvartalsrapporten för Q3 2012.

<sup>21</sup> [http://www.svd.se/naringsliv/han-ger-sig-in-i-ordkriget-med-eu\\_8212054.svd](http://www.svd.se/naringsliv/han-ger-sig-in-i-ordkriget-med-eu_8212054.svd)

## Tyskland

### Konsumentministrar vill ha ångerrätt för appar

Vid den årliga konferensen för de tyska förbundsländernas konsumentskyddsministrar enades deltagarna om att mobilappar bör omfattas av ångerrätt, precis som andra konsumentprodukter. Lucia Puttrich, konsumentskyddsminister i Hessen, säger i en intervju till Deutsche Welle att man också vill att det ska vara obligatoriskt att erbjuda en demoversion av appar så att konsumenterna ser om de går att använda.<sup>22</sup>

Ett införande av sådan lagstiftning ligger dock inte nära i tiden. Enligt den federala konsumentskyddsministern, Ilse Aigner, kommer ett sådant förslag inte att behandlas före de nationella valen i september. Enligt andra bedömare är det inte nationell eller EU-lagstiftning som ligger i vägen för en ångerrätt för tyska app-konsumenter, utan snarare det faktum att företagen som säljer apparna, till exempel App Store, sätter upp avtalsvillkor för sina konsumenter som sätter EU:s konsumentskyddsregler ur spel. I App Stores kontraktvillkor, som konsumenterna måste godkänna för att få tillgång till tjänsten, framgår att alla köp av appar är slutgiltiga. Genom att godkänna dessa avsäger sig konsumenterna sina rättigheter enligt till exempel EU:s konsumentskyddslagstiftning som ger rätt till två veckors ångerperiod för konsumentköp.

---

<sup>22</sup> <http://www.dw.de/german-lawmakers-calling-for-more-consumer-rights-on-the-mobile-apps-market/a-16821209>

## Storbritannien

### Vitbok om Public Sector Information

Den 15 maj publicerades en vitbok om offentliga data<sup>23</sup> skriven av ordföranden i brittiska *Data Strategy Board*, Stephan Shakespeare, på uppdrag av den brittiska regeringen. Vitboken tar sin utgångspunkt i den snabba utvecklingen av tillgången på strukturerade data, lagringskapacitet samt, inte minst, den explosionsartade utvecklingen av tillgång till billig analyskapacitet. Denna utveckling, ofta beskriven som 'Big Data', innebär alltså inte enbart att mängden tillgängliga data ökar utan framför allt att förmågan att använda data för att utveckla nya eller kraftigt förbättrade tjänster och verktyg såsom förarlösa fordon, bättre och billigare vård eller mer individuellt utformad undervisning.

Denna utveckling har offentliga data som en central beståndsdel för att komma ett samhälle tillgodo, och enligt vitboken har Storbritannien stora fördelar framför många andra länder: en stor och sammanhållen offentlig sektor (där särskilt sjuk- och hälsovårdssystemet, *National Health Service* (NHS), får tjäna som exempel) och en tydlig politisk vilja att driva en visionär politik kring öppet tillgängliga data. Dessa faktorer borde kunna göra Storbritannien till ett föregångsland i att låta en bättre användning av offentliga data vara en stark tillväxtfaktor.

Enligt vitboken behövs dock att man tar steget från ett allmänt bejakande av öppenhet till att utforma en nationell datastrategi för ekonomisk tillväxt. Vitboken innehåller rekommendationer inom fem kategorier:

- Definiera principer för ägandet av data: offentliga data tillhör medborgarna och inte staten.
- Skapa en nationell plan för att snabbt tillgängliggöra data som är handlingsorienterad, uppföljningsbar och går att använda även utanför regering och myndigheter.
- Snabba på implementeringen av planen. Med implementering avses här inte bara att tillgängliggöra data, utan även se till att offentliga aktörer verkligen använder sina egna data för att förbättra sina tjänster.
- Investera i att bygga ut kapaciteten för dataanvändning. Inte minst handlar det om att förbättra utbildningssystemet och forskningen för att förbättra användarkapaciteten.
- Stärka allmänhetens tillit till hur individuella data används och hanteras.

---

<sup>23</sup> <https://www.gov.uk/government/publications/shakespeare-review-of-public-sector-information>