

Fra skyttelskjema til digitale spor – nye muligheter og utfordringer

**Ingvild Johansen, Ragnhild Nygaard
og Lasse Sandberg**

Ser vi 15 år tilbake i tid ble de fleste prisene på varer i konsumprisindeksen (KPI) innhentet ved hjelp av papirskjemaer. KPIs datainnsamling har endret seg stort siden den gang - fra utfylling av papirskjemaer ute hos virksomhetene til ulike former for elektronisk datafangst som blant annet omfattende strekkodedata fra hovedkontorer. Den mer ensartete datainnsamlingen er blitt erstattet av et bredere spekter av datafangst-metoder. Krav om kostnadsreduksjoner og redusert oppgavebyrde kombinert med økende globalisering og internettbruk legger nye premisser for statistikken. Digitale spor legges igjen på internett og flere statistikkbyråer ser nå på mulighetene for å utnytte disse store datamengdene. Nye datakilder kan by på store muligheter, relatert til dataomfang, hyppighet og aktualitet, men også store utfordringer blant annet knyttet til representativitet, klassifisering og produktinformasjon.

Innledning

De aller fleste land i verden innhenter priser og vareinformasjon til sine respektive konsumprisindekser ved å sende ut prisinnsamlere til lokale butikker. Statistisk sentralbyrå (SSB) har imidlertid en lang historie med utsending av papirskjemaer til et utvalg av virksomheter. Butikkansvarlige har selv fylt ut skjemaer og sendt disse i retur med post. Bruk av papirskjemaer har vært den dominerende datafangstmetoden i den norske KPI i en årrekke. Bruken av papirskjemaer eksisterer fremdeles, men elektroniske skjemaer og andre nyere datakilder som blant annet strekkodedata, det vil si prisdata som fremkommer ved skanning av strekkoden på varene i butikkene, har overtatt i stadig større grad.

SSB har, i likhet med mange andre statistikkbyråer rundt omkring i verden, en tydelig strategi om at data skal samles inn effektivt med reduserte kostnader og til lavest mulig byrde for oppgavegiverne. En viktig prioritering har dermed vært å ta i bruk ulike informasjonskilder som reduserer bruken av skjemaer samtidig som kvaliteten på statistikken opprettholdes eller forbedres. I stadig større omfang enn før hentes nå elektronisk lagret data til KPI direkte fra foretakenes og fra ulike tredjeparters egne databaser og -systemer.

Med fremveksten av internetthandelen de siste 10 årene står KPI, i likhet med annen offisiell statistikk, ovenfor andre omsetningskanaler. Når varer og tjenester omsettes via internett og prisnivået er forskjellig enn i tradisjonelle butikker er det selvfølgelig viktig at dette reflekteres i statistikken. I tilfeller hvor det kan vises til at priser på varer omsatt på internett også kan ha en annen prisutvikling enn via andre omsetningskanaler blir inkludering i KPI desto viktigere.

Konsumenter legger igjen store mengder digitale spor i forbindelse med internetthandel, sosiale medier, SMS-er, telefonsamtaler, googling etc. som kan karakteriseres som «big data». «Big data» er ikke et entydig definert begrep, og hva man legger i begrepet ser ut til å variere mellom ulike statistikkbyråer og blant andre aktører. En variant er datamengder så store at de ikke lar seg behandle av tradisjonelle databaser eller prosess-systemer. Framover kan «big data» gi statistikker som KPI både store utfordringer og store muligheter, noe flere statistikkbyråer er i ferd med å utforske.

I denne artikkelen vil vi se nærmere på hvordan datafangsten har endret seg i KPI siden rundt 2000-tallet. Hvilke fordeler og muligheter gir de nye datakildene oss, og ikke minst hvilke utfordringer representerer disse? Hvordan tilpasser KPI seg de endrede betingelsene rundt statistikken?

Fra skyttelskjema til strekkodedata

SSB har vært i en særstilling internasjonalt når det gjelder datafangsten i KPI med å innhente priser og vareinformasjon gjennom papirskjemaer. Før starten på 1990-tallet ble prisinnsamlerne (intervjuere) hver måned sendt ut til butikkene for å levere papirskjemaene, men det var butikkene selv, da som nå, som hadde

Ingvild Johansen er seniorrådgiver og tidligere ansatt ved Seksjon for prisstatistikk, er nå ansatt ved Seksjon for arbeidsmarkedsstatistikk (joi@ssb.no)

Ragnhild Nygaard er seniorrådgiver ved Seksjon for prisstatistikk (rjn@ssb.no)

Lasse Sandberg er tidligere seksjonssjef ved Seksjon for prisstatistikk. Jobber for tiden i Eurostat (lasse.sandberg@ec.europa.eu)

ansvaret for å fylle disse ut. Tre dager senere returnerte prisinnsamlerne for å kontrollere selve utfyllingen. Via intervjuerne ble papirskjemaene sendt mellom SSB og de lokale butikkene. Dette ble omtalt som «skyttelskjema».

I begynnelsen av 1990-tallet ble bruken av intervjuere redusert og skreddersydde papirskjemaer har siden da blitt produsert hver måned for så å bli sent ut til KPIs oppgavegivere, en løsning som er muliggjort gjennom statistikkloven, der virksomheter kan pålegges å levere inn opplysninger til utarbeidelse av offisiell statistikk. Statistikkloven i Norge har bidratt til en høy og stabil svarandel på om lag 95 prosent i den norske KPI. Dette systemet står i skarp kontrast til hva som er normen internasjonalt, hvor prisinnsamlerne har en mye mer aktiv rolle i datainnsamlingen både i utvelgelsen av varer som skal følges over tid og i den månedlige prisinnsamlingen.

I 2004 ble det åpnet opp for elektronisk rapportering av priser til KPI gjennom SSBs egne rapporteringssystem (IDUN). Med en elektronisk rapporteringskanal fikk oppgavegiverne økt fleksibilitet, men mange foretrakk å rapportere priser gjennom de ordinære papirskjemaene. 10 år etter er situasjonen snudd på hodet, hele 75 prosent av de som fyller ut skjemaer velger å bruke en elektronisk versjon. Dette er også i tråd med SSBs strategi som går mot en generell avvikling av papirskjemaene.

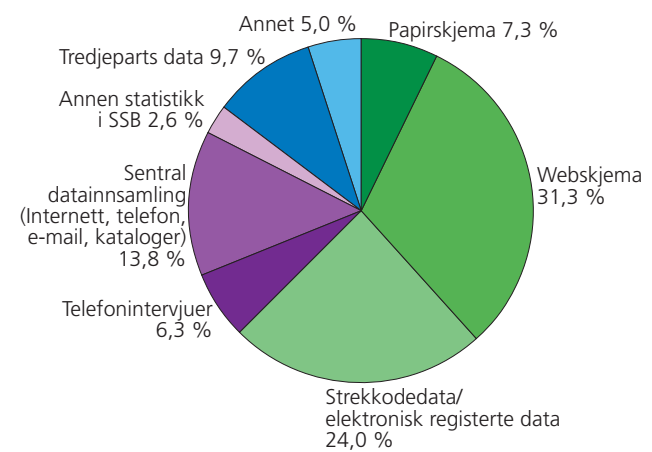
Å rapportere priser online i stedet for å fylle ut papirskjemaer antas å øke motivasjonen blant oppgavegiverne og dermed også heve kvaliteten på data SSB mottar. Å fylle ut papirskjemaer framstår som lite moderne og fremtidsrettet. Likevel er det ikke blant webskjemaene de store gevinstene ligger. Selv om den opplevde oppgavebyrden kan være mindre, vil den faktiske oppgavebyrden i mange tilfeller være mer eller mindre den samme.

Ettersom skjemautfylling kan være en tidkrevende oppgave har man i flere år jobbet for alternative løsninger for å redusere oppgavebyrden til næringslivet og samtidig forbedre kvaliteten på statistikken. Implementering av strekkodedata i KPI har derfor hatt høy prioritet over mange år.

Strekkodedata utgjør en stadig større andel av KPI. Det samme gjør annen type elektronisk registrert data. Dette er gjerne informasjon utlevert av en tredjepart, eksempelvis kraftpriser som innhentes fra Konkurransetilsynet og nettleier fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Disse prisene innhentes på litt ulike måter, men felles for datakildene er at SSB mottar større mengder elektronisk registrerte data fra én sentral aktør i stedet for mange mindre virksomheter.

Med fremveksten av strekkodedata og andre elektronisk registrerte data, utgjør papirskjema en stadig

Figur 1. Datafangstmetoder i norske KPI basert på vektandeler per 2014



Kilde: Statistisk sentralbyrå.

mindre andel av norske KPI. Målt i form av vektandeler, innhentes kun om lag 7 prosent av KPI fremdeles gjennom papirskjemaer. Om vi sammenligner dette med situasjonen rundt 2000-tallet utgjorde papirskjemaene omtrent 40 prosent av KPI. Data fra webskjemaer i alle former (inkludert innsamling av husleier fra husholdninger) utgjør 31 prosent per 2014. Bruk av strekkodedata og andre elektronisk registrerte data fra foretak og tredjeparter utgjør 34 prosent, målt i form av vektandeler. Det er en økning på over 10 prosentpoeng fra rundt 2000-tallet.

Strekkodedata – en liten revolusjon

Allerede på 1990-tallet var det kontakt mellom SSB og dagligvarekjeder for å vurdere bruk av strekkodedata. SSB var trolig det første landet i verden til å implementere strekkodedata i KPI¹. I dag er strekkodedata eneste datakilde i KPI for konsumgruppene matvarer og alkoholfrie drikkevarer samt legemidler og andre helseartikler. I tillegg brukes strekkodedata kombinert med skjemadata som prisgrunnlag for en rekke husholdningsvarer som blant annet rengjøringsprodukter, toalettartikler samt drivstoff og smøremidler.

Strekkoder består av unike produktkoder - GTIN (Global Trade Item Number) eller andre kjedespesifikke koder som benyttes til å identifisere varene. Tallkodene skannes og leses maskinelt i butikkene. SSB mottar aggregerte transaksjonsdata som rapporteres direkte fra foretakenes egne datasystemer. Disse dataene inneholder i all hovedsak informasjon om pris, mengde, avdeling, periode og varebeskrivelse. Selve prisen på produktet er en beregnet størrelse som refererer seg til den gjennomsnittlige prisen fra midtuken av måneden. Den rapporterte mengden gjenspeiler solgt mengde for aktuell uke.

¹ I Europa er det bare Norge, Nederland, Sverige og Sveits som bruker strekkodedata som datakilde for priser i KPI. Frankrike og Danmark vil innarbeide strekkodedata fra januar 2015.

Dataene har svært god aktualitet, er komplette med hensyn til hva som er omsatt ned på produktnivå og gir den faktiske transaksjonsprisen. Dette siste er viktig og riktig, men kan faktisk avvike fra den prisen som normalt innhentes til KPI. Transaksjonsprisen vil være den prisen varen er omsatt for i en nærmere angitt periode, inklusiv alle rabatter, og er den prisen som ideelt sett skal inngå i KPI. Den vanlige prisen som innhentes til KPI og som fylles ut av oppgavegiverne er i vanlige tilfeller liste- eller hylleprisen. Hylle- og transaksjonspris kan i mange tilfeller være ulike, for eksempel når varene er omsatt med rabatt/tilbud. Med transaksjonspris elimineres også risikoen for manuelle registreringsfeil. Statistikkloven gir oss rett til å innhente disse dataene, og generelt betaler ikke SSB for data som skal brukes i offisiell statistikk.

Strekkodedata har blitt introdusert stegvis i den norske KPI. Til å begynne med ble strekkodedata fra dagligvarekjedene kun benyttet som en alternativ kilde for prisinnsamling. Prisene fra strekkodedataene ble brukt til å erstatte prisene på representantvarene² fra papirskjemaene. Tilsvarende tilnærming ble også benyttet for apotekvarer og drivstoff. I årene som fulgte ble dataene testet og analysert med det formål å kunne utnytte mer av informasjonen som ligger i strekkodedataene. Arbeidet resulterte i en omlegging av indeksen for matvarer og alkoholfrie drikkevarer i 2005, fra representantvareprinsippet til en nesten fulltelling av varer, og en månedlig kjedet superlativ prisindeks³. Fra 2012 ble også bruken av strekkodedata i indeksen for apotekvarer utvidet til å dekke langt flere varer enn tidligere.

Data fra papir- og webskjema som fylles ut av oppgavegiver gir begrensede muligheter for kvalitetsjusterings- og beregningsmetoder. Manglende informasjon om viktige prisbestemmende faktorer gjør det vanskelig å ta i bruk mer avanserte kvalitetsjusteringsmetoder enn enkle imputeringer⁴. En del elektroniske data derimot, muliggjør bruk av mer avanserte metoder for kvalitetsjusteringer på grunn av mer detaljert produktinformasjon. Elektroniske data kan også bidra med månedlig informasjon om omsetning, antall solgte enheter og unike produktidentifikatorer, noe som gir større valgmuligheter i forhold til prisindeksformler. Å skulle utnytte tilnærmet komplette data på produktnivå med en «matched-model» metode som sammenligner identiske produkter mellom to påfølgende perioder gjør imidlertid at det er vanskelig å erstatte utgåtte varer. Dette er ikke nødvendigvis problematisk, men avhenger

av prisutviklingen på de utgående produktene i forhold til de eksisterende.

Overgangen fra papir- og webskjema til strekkodedata har generelt bidratt til høyere svarprosent. Med unntak av tilfeller der virksomheten er lagt ned, er frafallet blant virksomheter som leverer strekkodedata tilnærmet null. En ulempe knyttet til bruk av strekkodedata og andre elektronisk registrerte data er at det normalt er få dataleverandører, noe som gjør statistikkbyråer mer sårbare dersom en eller flere ikke leverer. Gjennom statistikkloven har vi mulighet til å legge oppgavegiverne tvangsmulkt ved manglende rapportering, men dette har vist seg å ikke være nødvendig for å få hovedkontorene til å levere data. Ettersom dataene som leveres av kjedenes hovedkontor representerer mange virksomheter, vil statistikkbyråene også være sårbare i forhold til at eventuelle feil i dataene kan få større betydning i indeksen.

Kjedekonsentrasjonen innen detaljhandelen i Norge har økt over de siste tiårene. I dag har vi 4 store kjeder som er tilnærmet enerådende på det norske dagligvaremarkedet. Tilsvarende situasjon finner vi i apotekbransjen. Kjedekonsentrasjonen er også høy innen bransjer som møbler, byggevarer, bøker og tekstiler/klær. Med økende kjedekonsentrasjon endres også premissene rundt datainnsamlingen. Det er et stadig tiltagende press fra enkeltvirksomheter om at prisrapportering og produktinformasjon må komme fra foretakene sentralt og ikke fra den enkelte virksomhet. Det er store gevinster i form av redusert oppgavebyrde ved å motta data rett fra foretakenes datasystemer i stedet for å få virksomhetene til å fylle ut skjemaer på lokalt nivå.

Etableringskostnaden for å implementere strekkodedata eller andre elektronisk registrerte data er riktignok høy både for de som leverer dataene og for mottaker. Når rapporteringssystemet først er på plass, blir kostnaden for dataleverandør betydelig mindre. Overgangen fra papirskjema til strekkodedata har definitivt vært en effektiviseringsgevinst for virksomhetene. For SSB selv har nye datainnsamlingsmetoder ført til endrede produksjonsrutiner og et mer kompleks produksjonssystem enn tidligere. Nye datafangstmetoder krever i mange tilfeller at separate system etableres for ulike konsumgrupper. Blant annet som en følge av dette har store deler av KPIs produksjonssystem gjennomgått vesentlige endringer i løpet av de siste 10-15 årene.

Data fra internett – mulighetene...

Etter hvert som netthandelen utbrer seg mer og mer utgjør data innhentet fra nettsider en viktigere kilde enn tidligere. Andelen av hele den norske befolkningen som kjøpte eller bestilte varer eller tjenester over nettet de siste 12 måneder var på 77 prosent per 2 kvartal 2014 i henhold til SSBs undersøkelse «Bruk av IKT i husholdningene». En KPI som ikke fanger opp prisbevegelser fra et viktig omsetningsledd mister relevans.

² Forbruksvarer og tjenester som sammen skal representere prisendringer for hele spekket av varer og tjenester som inngår i husholdningenes private forbruk.

³ På det mest detaljerte beregningsnivået ble både løpende pris- og mengdeinformasjon utnyttet i prisindeksen. I 2013 ble beregningsmetoden endret ved å bruke mengdeinformasjonen på det mest detaljerte nivået mer indirekte.

⁴ En indirekte metode for å håndtere kvalitetsforskjeller ved å la prisutviklingen for tilsvarende produkter ligge til grunn for priskorrigerering når en virksomhet bytter ut en vare (modell/variant) med en nyere vare (modell/variant), internasjonalt kjent som «class mean imputation».

Det er særlig ferie- og flyreiser som skiller seg ut som spesielt interessante områder når det gjelder netthandel. Det finnes flere søkemotorer som gjør søk mot tilbydere av slike tjenester og sammenstiller dette i tabeller som gjør det enklere for konsumentene å skaffe seg en oversikt. Det betyr ikke nødvendigvis at prisen ved kjøp via internett skiller seg fra priser via andre salgskanaler, men det kan være en konsekvens. Per i dag innhentes priser på nettet i stor grad manuelt noe som er ressurskrevende for SSB. De varene og tjenestene hvor man innhenter prisene fra nettet er i hovedsak karakterisert ved at: a) prisen fastsettes administrativt eller er lik over hele Norge, for eksempel teletjenester; b) prisene som innhentes over internett anses å være representativ for alle andre omsetningspunkter, for eksempel flyreiser. Med riktige metoder og verktøy kan en del av denne informasjonen benyttes til å lage statistikk mer effektivt. Å laste ned data automatisert gjennom ulike «roboter» eller «web scraping» strategier vil være svært besparende i forhold til å samle prisene manuelt fra nettet. Den store fordelene med å utnytte denne form for data er at man kan oppnå forbedret dekningsgrad (økt relevans) og bedre aktualitet i statistikken, statistikken kan i prinsippet oppdateres fortløpende. Men erfaringer fra andre statistikkbyråer viser at denne utnyttelsen ikke kommer uten omfattende testing. Med andre ord står man overfor visse investeringer før en eventuell gevinst oppnås.

...og utfordringene

Med internett har KPI også fått en konkurrent, hvor både publiseringshyppighet og aktualitet utfordres. The Billion Prices Project@MIT⁵ er et forskningsprosjekt som benytter prisinformasjon som hentes daglig fra online forhandlere rundt om i verden for å lage eksperimentell statistikk. Gjennom The Billion Prices Project@MIT og den private virksomheten PriceStats publiseres daglig prisindekser basert på kontinuerlig oppdaterte varekurver for over 20 ulike land. Hvis man tar lett på dokumentasjonskrav og detaljeringsgrad kan slike løsninger virke forlokkende.

Samtidig utfordres den tradisjonelle tenkningen og forutsetningen om at KPI skal sammenligne likt med likt, hvor kvalitetsendringer over tid ikke skal føre til uønsket målt prisvekst. Data innhentet fra internett kan utgjøre en formidabel utfordring når slike hensyn skal ivaretas i prisindekssammenheng. Ved kontrollerte søk er dette relativt enkelt å ha kontroll på, men straks man går over til automatiske rutiner og nedlasting av data fra internett i større skala kompliseres dette.

En statistikk som kun baserer seg på online forhandlere vil sannsynlig kunne gi opphav til betydelig skjevheter, ettersom disse ikke nødvendigvis er representative for forhandlere som ikke er online. Det er også et spørsmål om utvalget av varer som er tilgjengelig via internett er representativt for hele populasjonen av varer. Det er

ikke nødvendigvis slik at det er de samme varene som er i de fysiske butikkene og på nettet. Og selv om varene skulle vise seg å være representative, kan det likevel oppstå skjevheter i form av at prisutviklingen på varene som er tilgjengelige via internett ikke er representativ for prisutviklingen på tilsvarende varer fra forhandlere som ikke er online. Prisstatistikken gjennom The Billion Prices Project@MIT er kun basert på varer. Per i dag er priser på tjenester dårligere dekket på nettet. I kontrast blir tjenester en stadig viktigere del av husholdningers forbruk og utgjør i dag tilnærmet halvparten av forbruket målt som vektandel i KPI.

Et annet element som gjør kjøp over internett til en utfordring er stedfesting av kjøpet og "butikken". Konseptuelt skal KPI måle prisutviklingen på varer og tjenester kjøpt av norske husholdninger, uavhengig av hvor kjøpet skjer. Alternativt kunne man jo tenke seg at KPI viste prisutviklingen kun innenfor det geografiske området Norge. Forskjellen på disse to konseptene i praksis er hvordan man behandler nordmenns konsum i utlandet og utlendingers (turisters) konsum i Norge. I KPI består konsumet av norske husholdningers konsum i Norge og utlandet. Kontrasten til dette er den harmoniserte KPI, hvor konsumet består av summen av norske husholdningers og turisters konsum i Norge. Slike distinksjoner har stor betydning når vektgrunnlaget og populasjoner skal fastsettes.

I de aller fleste tilfeller er omsetningspunktet og derav den geografiske plasseringen av kjøpet (som forklart over kan være en viktig distinksjon) enkelt, men med netthandelen er det blitt mer komplisert. For KPI, som skal gi oss svaret på hvilken prisutvikling som gjelder for norske husholdninger, må dermed populasjonen av butikker også inkludere alle netthandelsvirksomheter som selger varer og tjenester til norske husholdninger. I praksis kan denne populasjonen vise seg vanskelig å avgrense fordi slike netthandelsvirksomheter ikke nødvendigvis befinner seg i det norske virksomhetsregisteret.

Et eksempel kan anskueliggjøre problemet; en norsk konsument kjøper og betaler en flybillett på internett via amadeus.com (ukjent plassering). Reisen befordres av et irsk flyselskap, med avreise fra Berlin til London. Bestillingen og betalingen skjer mens konsumenten befinner seg i København. Med andre ord: bestilling og betaling i Danmark via ukjent agent; betaling til irsk selskap som også produserer tjenesten; betalt av norsk konsument; konsumet skjer (starter) i Tyskland. Spørsmålet er hvor skal slike utgifter (priser) føres. I hvilket lands KPI skal det inngå? For KPI (Norge) er svaret i prinsippet greit, siden kjøpet er foretatt av norsk konsument og KPI skal vise prisutviklingen for disse. Derimot ligger utfordringen i hvordan man i praksis skal avgrense populasjonen av salgssteder. Kjøp av varer og tjenester via internett kan jo i prinsippet skje via hvilken som helst nettside. Så selv om foreningen prinsipielt er enkel ligger utfordringen i populasjonsavgrensingen. Hvis vi vender blikket mot den harmoniserte

⁵ Massachusetts Institute of Technology ledet av økonomene Alberto Cavallo og Roberto Rigobon.

KPI, som har et annet konsept, foreligger det forslag om at utgifter/priser skal allokere til det landet hvor konsumet starter. I dette tilfellet vil prisendringer påvirke harmonisert KPI for Tyskland. I et internasjonalt perspektiv får dette problemet en ekstra dimensjon, siden prismålinger mellom land skal være konsistente er det av avgjørende betydning at prisendringer (i tilfellet for den harmoniserte KPI) bare føres i et land. Med andre ord at man unngår dobbelttelling av prisendringene.

En av de viktigste forskjellene mellom å skulle utnytte data fra internett og innhenting av strekkodedata fra dagligvarekjeder er at internettdata normalt vil mangle mengdedata. Vi har gjennom strekkodedataene sett hvilke muligheter slike data kan by på. Mangel på mengdeinformasjon er imidlertid ingen ny problemstilling for statistikkbyråene. På laveste beregningsnivå (mikronivå) er som oftest indeksene uveide og vektinformasjon på mer aggregert nivå stammer ofte fra andre kilder og fra en tidligere periode. Varebeskrivelsene kan også være mangelfulle på nettet noe som vanskeliggjør mulighetene for å utføre mer avanserte kvalitetskorrigeringsmetoder.

Det pågår for tiden nyttige arbeider i statistikkbyråer i flere land hvor man vurderer mulighetene, og særlig er det jobbet med å omgjøre manuelle ressurskrevende datainnsamlingsløsninger til automatiserte løsninger. Dette kan på sikt gi ressursinnsparinger samtidig som man kan øke omfanget av data.

Oppsummering

I denne artikkelen har vi sett på hvordan datafangsten i KPI har endret seg over de siste tiårene og hvordan den i dag er basert på en langt større variasjon av datainnsamlingsmetoder enn tidligere.

I likhet med mange andre statistikkbyråer sikter SSB mot datainnsamlingsmetoder som gir mer informasjon, er av bedre kvalitet samtidig som man oppnår lavere oppgavebyrde og lavere kostnader.

Elektroniske data i ulike formater slik som for eksempel strekkodedata fra dagligvarekjedene har blitt mer tilgjengelig gjennom årenes løp, noe som øker mulighetene og utfordringene for statistikkprodusentene.

Med fremveksten av internetthandel er det viktig at KPI, i forhold til representativitet og relevans, tilpasser seg de endrede betingelsene. Samtidig vil det å innarbeide data fra internett, særlig i stor skala, kunne by på store utfordringer i prisindekssammenheng ettersom tradisjonell metodikk og tenkning utfordres.

Referanser

Statistisk sentralbyrå Strategi 2014-2017.
http://www.ssb.no/omssb/styringsdokumenter/strategier/_attachment/168875?_ts=144debad898

Statistikkloven. <http://www.ssb.no/omssb/styringsdokumenter/lover-og-prinsipper/statistikkloven>

The Billion Prices Project @ MIT. <http://bpp.mit.edu/>

Bruk av IKT i husholdningene, 2014, 2. kvartal.
<http://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/statistikker/ikthus/aar/2014-09-17>