
Processanalys inom SCB MP/PR

INNEHÅLL

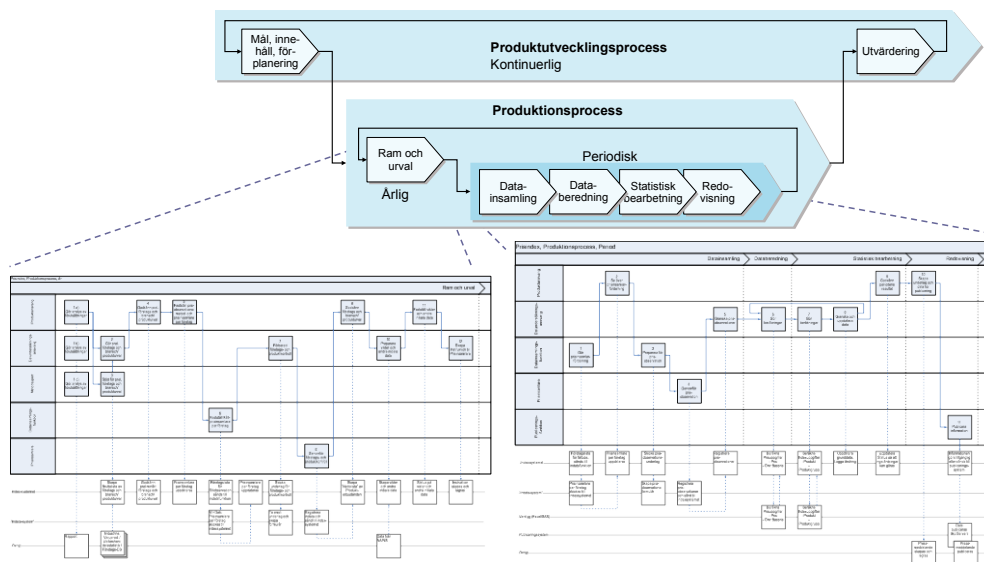
1	Sammanfattning	2
2	Introduktion	5
2.1	Bakgrund	5
2.2	Syfte och Mål	5
2.3	Omfattning och avgränsning	5
2.4	Revisionsinformation	6
2.5	Genomförande	6
3	Processanalys	7
4	Övergripande verksamhetsbeskrivning	9
4.1	SCB:s produkter	9
4.2	Organisation	9
4.3	Processer	10
4.4	Andra relaterade initiativ	11
5	Nuläge	12
5.1	Processer inom enheten MP/PR	12
5.1.1	Allmänt	12
5.1.2	Konsumentprisindex, KPI	13
5.1.2.1	Process	13
5.1.2.2	Objekt och begrepp	20
5.1.2.3	IT-stöd	23
5.1.3	Prisindex i producent- och importled, PPI	25
5.1.4	Köpkraftsparitetsundersökningen, PPP	26
5.1.5	Tjänsteprisindex, TPI	28
5.1.6	IT-användning inom KPI, PPI, TPI samt PPP	30
5.2	Observationer och slutsatser	30
5.2.1	Allmänna observationer	30
5.2.2	SWOT	32
5.2.3	Slutsatser	32
6	Utvecklingsmöjligheter	33
6.1	Process för prisindex	33
6.1.1	Inledning	33
6.1.2	Möjlig generell process för prisindex	33
6.1.3	Organisation för en annorlunda process	38
6.2	Begreppsmodell för prisindex	40
6.3	IT-stöd	43
6.3.1	Förslag till framtida IT-landskap:	43
6.3.1.1	Intressenter i en prisindexapplikation	44
6.3.1.2	Egenskaper och funktioner för en gemensam prisindexapplikation	45
6.3.2	Förändringar vid ny Applikationsarkitektur	50
7	Överväganden - alternativa utvecklingsvägar	53
8	Slutsatser	54
8.1	Rekommenderad handlingsplan	54
8.2	Effekter	56

1 Sammanfattning

Denna studie är föranledd av att man inom avdelningen *Makroekonomi och priser* anser sig behöva åstadkomma effektivare processer i arbetet med prisindex. Studien har bedrivits i två faser där den inledande nulägesanalysen resulterade i främst följande slutsatser:

- Processen för KPI bör bli mer enhetlig och samordnad med närliggande processer
 - Utnyttja möjligheter där begrepp och aktiviteter egentligen är likartade men i dag hantearas på olika sätt. Branschkunskap är användbar mellan produkter
 - Fastställ och dokumentera vad som är produktionsprocess och skilj det från utveckling av densamma.
- Behov av mer generellt IT-stöd
 - Tydligare applikations- och informationsarkitektur och styrning av denna
 - Se över utvecklingsmodell och förvaltningsmodell
 - Mer samordning mellan olika produkter
 - Utnyttja teknik mer där det är möjligt (inte minst avseende datainsamling)
- Ansvarsförhållanden behöver förtydligas
 - Ägande och finansiering (av system)
 - Rollfördelning mellan verksamhet och IT
 - Ansvar centralt/lokalt (IT, metod, begrepp mm.)

I den följande fasen, där rekommendationer och handlingsplan togs fram, föreslogs en ny process, vilken bygger på SCB:s generella statistikproduktionsprocess, anpassad efter förutsättningarna för framtagande av prisindex. Processen utgår från KPI, men fungerar efter smärre anpassningar också för TPI och PPI.

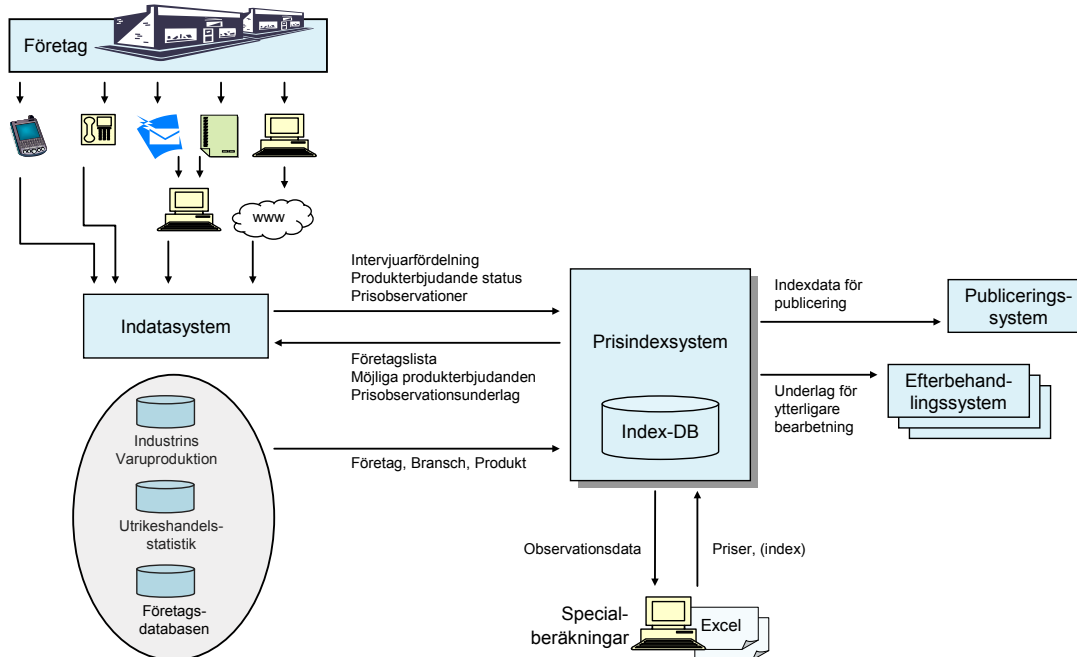


För att den processen skall fungera väl och man skall uppnå önskade effekter behövs en mer generell IT-lösning. Denna måste i sin tur bygga på en mer generell begreppsmodell. I rapporten beskrivs en sådan modell som är renare och har färre och mer enhetliga begrepp jämfört med dagsläget. Den föreslagna begreppsmodellen har även större flexibilitet för mer generell användning och bredare lösning.

En ny teknisk lösning kan tas fram, där man tydligare skiljer mellan de olika delarna:

- Indatasystem
- Prisindexsystem
- Publiceringssystem (samt övriga efterbehandlingssystem)

Lösningen kan rent schematiskt beskrivas på följande sätt:



Denna lösning innebär bland annat att de flesta av dagens speciallösningar kan överföras till det nya gemensamma prisindexsystemet. Man behöver endast underhålla en huvudapplikation som hanterar KPI inklusive kläder samt TPI och PPI. För att uppnå full effekt behövs en ny indatahantering som det nya prisindexsystemet skall anpassas till, liksom troligen anpassningar i dagens publiceringslösning. Med denna lösning kan arbetet renodlas mot en enhetlig begreppsvärld och en övergripande gemensam process, där hantering och IT-stöd på lägre nivå är något olika mellan prisindexprodukterna.

Ett förändringsarbete kräver dock mer än framtagande av ett nytt system. Det innebär också förändringar i arbetssätt och i viss mån i organisation.

Det föreslagna förändringsarbetet ger bland annat följande effekter:

Kostnader:

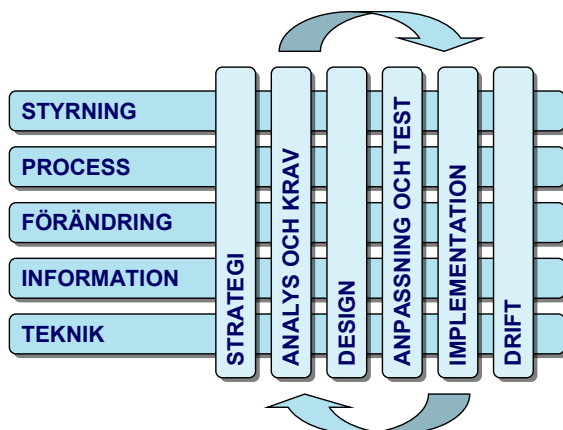
- Utveckling av gemensamt prisindexsystem
- Förändringsarbete i process och organisation

Intäkter

- Väsentligt minskad tid för granskning
- Bättre kvalitet
- Bättre kontroll av processen genom att andelen gjorda prisobservationer kan iakttagas dag för dag liksom dess påverkan på index
- Snabbare process
- Minskad total drifts- och underhållskostnad för IT-system, genom färre system
- Minskade risker
- Bättre spårbarhet

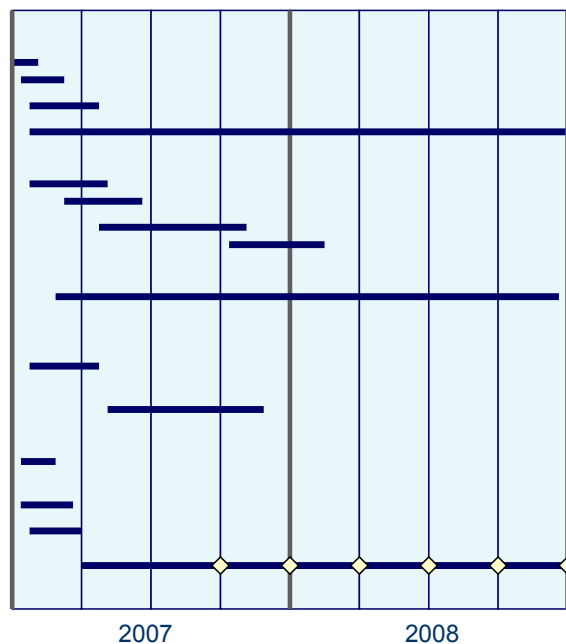
Ett projekt kräver att man tar hänsyn till många aspekter och samordnar sig med andra pågående och planerade aktiviteter inom SCB.

Följande modell kan vara lämplig att utgå ifrån i planeringen och uppföljningen av arbetet:



Utlagt i kalendertid kan det se ut på förslagsvis följande sätt. Det är fullt möjligt att genomföra ett sådant här projekt på två år, men det kräver också en stark styrning och samordning.

- Styrning
 - Etablera projekt
 - Identifiera intressenter och ansvar/roll
 - Skapa samverkan med andra projekt
 - Styr och följ upp projekt
- Process och organisation
 - Fastställ gemensam processbeskrivning
 - Fastställ roller/ansvar till andra enheter
 - Fastställ roller/ansvar mellan IT och verksamhet
 - Etablera mätpunkter och nyckeltal
- Förändringsarbete
 - Stöd förändring i process, teknik och organisation. Utbildning, information mm.
- Information
 - Färdigställ och fastställ begreppsmodell för prisindexsystem
 - Utveckla och samordna central begreppsmodell
- IT-projekt
 - Etablera utvecklingsarbete av ny prisindexapplikation
 - Fastställ grundläggande krav på applikationen
 - Ta fram prototyp och testa plattform och informationsmodell
 - Utveckla prisindexsystem, leverera piloter



2 Introduktion

2.1 Bakgrund

Denna studie är föranledd av att man inom avdelningen *Makroekonomi och priser* anser sig behöva åstadkomma effektivare processer i arbetet. Några utgångspunkter för detta är:

- En av de viktigaste produkterna inom Makroekonomi och priser är Konsumentprisindex (KPI)
- Det är en stor variation mellan handläggare i hur man arbetar med datainsamling vad gäller rutiner och IT-stöd
- Handläggare använder personligt utformade försystem i form av Excel-filer och Access-databaser samt analyser i SAS-produkter
- IT-enheten inom avdelningen för Makroekonomi och priser ser behov av att ensa processer och IT-stöd inom avdelningen

Några utmaningar för avdelningen som denna studie tar fasta på är:

- Att åstadkomma ökad säkerhet och spårbarhet i processer, rutiner och resultat utifrån dagens individuellt orienterade arbetssätt
- Att skapa ett kostnadseffektivt arbetssätt inom avdelningen
- Att säkra kompetensöverföring
- Att åstadkomma likriktning av statistikproduktionen

2.2 Syfte och Mål

Syftet med hela studien, som är uppdelad i två faser, är att skapa en handlingsplan så att avdelningen kan hantera utmaningarna inom arbetssätt och IT-stöd.

Målet med hela studien är att skapa en handlingsplan för att bestämma:

- Vad behöver göras för att etablera en effektivare process med hög säkerhet och spårbarhet?
- Vad behöver göras för att säkra kompetensöverföring?
- Vilka kostnader och nyttoeffekter är förknippade med handlingsplanen?

Förväntat resultat av hela studien är att den skall leverera en rekommendation baserad på:

- Nulägesanalys av styrkor och svagheter inom process och IT-stöd
- Utvärdering av alternativa utvecklingsvägar inom process och IT-stöd
- Förslag till framtida process och principer för IT-stöd
- Kvantitativa och kvalitativa effekter av föreslaget vägval
- Beskrivning av en rekommenderad väg framåt

2.3 Omfattning och avgränsning

Studien omfattar främst arbetet inom enheten MP/PR (Makroekonomi och priser / Prisstatistik), där fokus är på processen med att ta fram KPI (Konsumentprisindex).

Utöver detta görs ett visst arbete kring andra delar inom avdelningen MP, främst avseende IT, samt kring de andra indexen som tas fram inom MP/PR, dvs. *Prisindex i producent- och import-led*, *Köpkraftsparitetsundersökningen* samt *Tjänsteprisindex*.

SCB:s styr- och stödprocesser är också av intresse, i den omfattning som de också styr och stöder arbetet inom MP/PR.

Utöver produktion av huvudprodukterna (KPI, PPI och TPI) så förekommer inom enheten uppdragsverksamhet baserad på den grundinformation som huvudprodukterna tillhandahåller. Denna verksamhet har inte närmare analyserat, och har därför inte påverkat förslag och rekommendationer i rapporten.

Under processanalysen har det visat sig att informationsstrukturen och begreppsmodellen är av stor vikt för att man skall kunna uppnå önskade effekter. Det handlar alltså inte enbart om vilka aktiviteter som utförs i processen utan också om att tydligare fastställa vilken information som faktiskt flödar och som bör flöda genom processen. Därför har det i projektet lagts relativt stort arbete på att belysa och utveckla också dessa delar.

2.4 Revisionsinformation

Version	Datum	Kommentar
0.23	2006-10-13	Resultat av fas 1 och underlag för fortsatt arbete i fas 2.
1.0	2006-11-10	Avslutande projektrapport

2.5 Genomförande

Arbetet är utfört under åtta veckor från mitten av september till början av november 2006 av Gunnar Wennerholm och Bengt Olsson från Capgemini. Beställare är Gunnel Bengtsson, avdelningschef MP. Arbetet har bedrivits i samarbete med MP/PR och MP/IT.

Fakta har inhämtats genom dokumentinläsning och intervjuer med företrädare för arbetet med indexen KPI, PPP, TPI, PPI, liksom med enheterna MP/IT och DFO/IT. Två workshoppar har hållits med representanter från MP/PR och MP/IT.

3 Processanalys

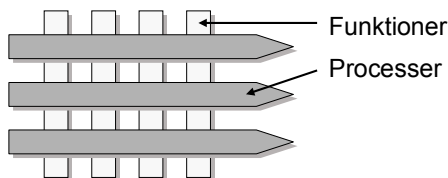
Varför arbeta med processer

Under en lång tid har man i både näringslivet och den offentliga sektorn arbetat med processutveckling. Inom näringslivet fick exempelvis Fords löpande band från mitten av 1910-talet ett stort genomslag när det gäller hur man kan arbeta i ett flöde på ett standardiserat sätt. Taylorismen är ett annat tidigt välkänt exempel där resonemang också kunde tillämpas på administrativa processer. Syftet i dessa fall var i huvudsak att öka lönsamheten genom kortare ledtider. Produktionen ökade, liksom i många fall kvaliteten.

Processorientering kan användas till mycket annat än att öka produktionen. En viktig nytta är att verksamheten genom processorientering bättre kan fokusera mot ett specificerat mål. Genom att sätta upp mål och därefter studera vilka nödvändiga steg som måste tas för att nå dit, kan man enklare undvika sådant som är onödigt och göra övergången mellan olika steg smidigare. Vanliga skäl för att arbeta med processorientering är exempelvis:

- kundorientera verksamheter
- effektivisera och fokusera på värdeskapande och kvalitet
- förtydliga styrning av verksamheten vad gäller roller, ansvar och befogenheter
- underlätta förändringsarbete
- skapa ordning och reda, högre kvalitet och bättre mätbarhet

Genom processorientering kan man överbrygga effektivitetshinder som uppstår i organisationer med alltför stark funktionsindelning. Detta kan gälla både inom och mellan organisationer. Här löper processen genom de relevanta organisatoriska delarna och varje del tillför ett värde som gör att man bättre uppnår målet.



Många företag och myndigheter är starkt specialiserade inom sina områden. För att uppnå hög kompetens och specialisering krävs fokus på djupet, vilket inte alltid gagnar samordning med andra aktörer som verkar i en kedja mot ett övergripande mål. Det är därför viktigt att hitta styrmedel som stöder både hög specialisering och hög samverkan med andra organisationer för att uppnå uppställda mål.

Kundnytta

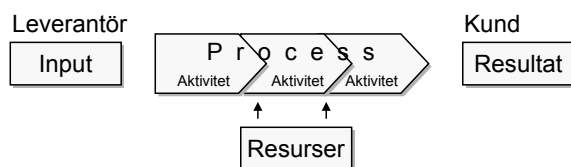
Vid processutveckling styr man mot så kallad "kundnytta", där kunden är en benämning på:

- den som är mottagare av nytta
- den vars behov skall stämma överens med tjänstens resultat
- den som är viktigare om den är extern än om den är intern

Kunden kan exempelvis vara medborgare, näringsliv, föreningar och andra organisationer.

Egenskaper hos processer

Rent schematiskt kan en process beskrivas på följande sätt:



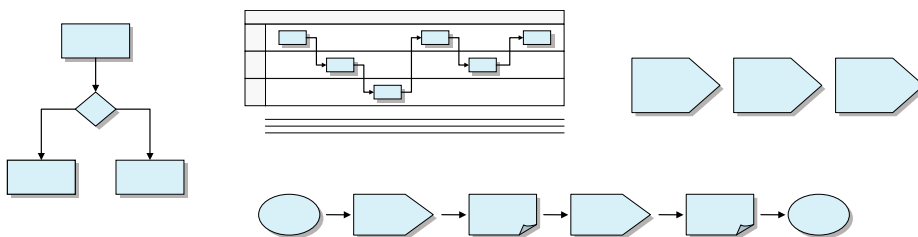
Förutsättningar för processer

Några förutsättningar och kännetecken för en process är att den:

- har en början och ett slut
- har en leverantör
- har en kund / mottagare av nytta
- producerar ett definierbart och värdeskapande resultat
- förfogar över resurser
- består av sammanhängande delprocesser och aktiviteter
- har mätbar in- och output
- är repetitiv, dvs. går att upprepa

Beskrivningar av processer

Hur en process beskrivs beror i hög grad på syftet med processbeskrivningen. En processbeskrivning med syfte att beskriva en övergripande målbild för en organisation blir annorlunda ritad än exempelvis en processbeskrivning av informationsflödet i ett IT-system. Processbeskrivningar kan se mycket olika ut vad gäller beskrivningssätt och vad som är rätt eller fel bestäms främst av i vilken mån processbeskrivningen tillför något i det arbete som skall utföras, exempelvis förändra en verksamhet, bygga en bro, ta fram ett schema för hemtjänsten etc.



Analogt med ovanstående förutsättningar för en process, bör en beskrivning, utöver den grafiska bilden också i text eller på annat sätt tydliggöra syftet med processen, vem/vilken roll som utför vilken aktivitet i processen, resultat av respektive aktivitet, vad processen ger för slutresultat samt vem som är mottagare. Hur detta beskrivs, och om detta räcker som beskrivning, är sedan beroende av sammanhanget.

När man beskriver en organisations processer brukar man ofta börja med dess huvudprocesser, vilka speglar de viktigaste processerna i organisationen och som också riktar sig mot någon form av kund, beställare etc., vilken oftast är extern. Utöver huvudprocesserna finns det styrande processer som sätter ramar och regler för verksamheten samt stödjande processer.

4 Övergripande verksamhetsbeskrivning

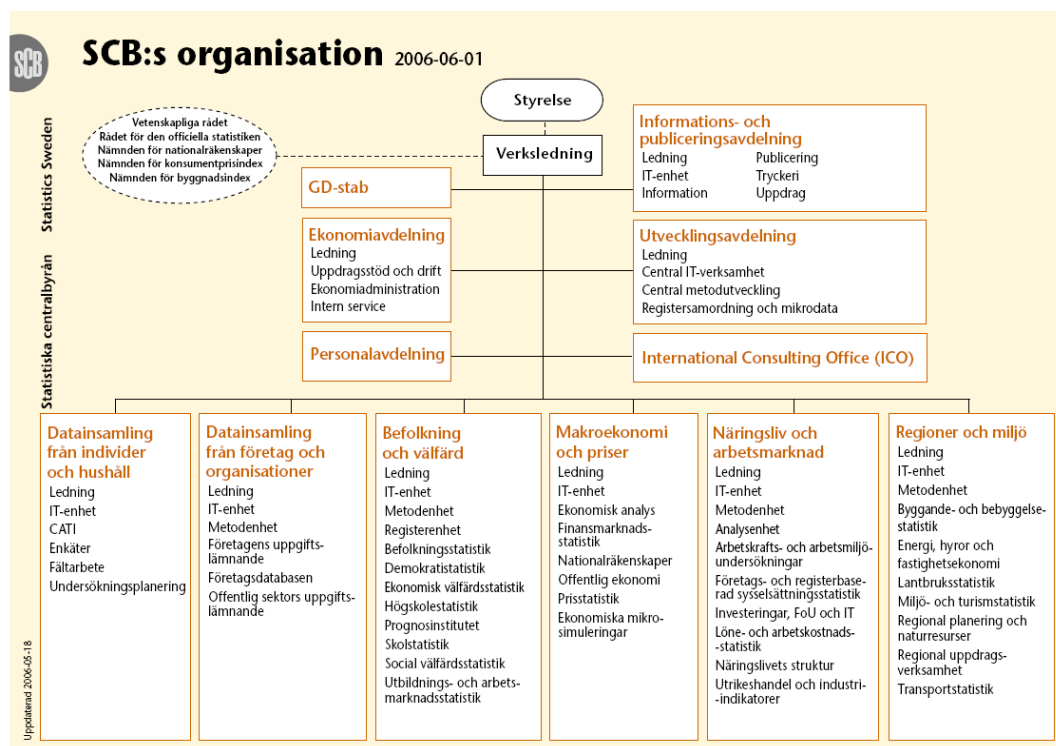
4.1 SCB:s produkter

SCB är central förvaltningsmyndighet för den officiella statistiken och för annan statlig statistik. SCB utveckla, producera och sprida statistik inom följande områden:

- Arbetsmarknad
- Befolkning
- Boende, byggande och bebyggelse
- Energi
- Finansmarknad
- Handel med varor och tjänster
- Hushållens ekonomi
- Hälso- och sjukvård
- Jord- och skogsbruk, fiske
- Kultur och fritid
- Levnadsförhållanden
- Medborgarinflytande
- Miljö
- Nationalräkenskaper
- Näringsverksamhet
- Offentlig ekonomi
- Priser och konsumtion
- Rättsväsende
- Socialförsäkring m.m.
- Socialtjänst m.m.
- Transporter och kommunikationer
- Utbildning och forskning

Mottagare av statistik är andra myndigheter, i Sverige och internationellt, näringsliv, intresseorganisationer och medborgare. SCB är både anslags- och uppdragsfinansierat.

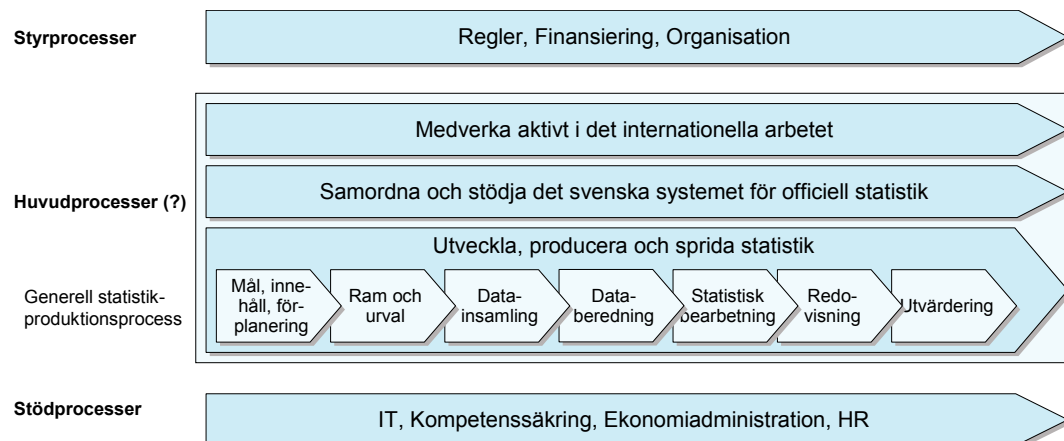
4.2 Organisation



SCB:s organisation är orienterad mot sakområde men har samtidigt en delvis process-/ funktionsorientering. Avdelningarna *Befolkning och välfärd*, *Makroekonomi och priser*, *Näringsliv och arbetsmarknad* samt *Regioner och miljö* är inriktade mot sina respektive sakområden. Samtidigt finns det två avdelningar som hanterar *datainsamling från individer och hushåll* respektive *företag och organisationer*. Dessa representerar ett separat steg i en statistikproduktionsprocess. Vissa andra funktioner, främst IT, är ofta generella men är här i hög grad decentraliserade till de olika avdelningarna.

4.3 Processer

SCB:s övergripande processer skulle kunna beskrivas på följande sätt:



Styrprocesser

Viktigare styrprocesser i SCB är de som resulterar i eller använder följande:

- Budgetarbete
- Framtagande, förvaltning och utövande av övergripande regler och styrmedel
 - Arbetsplan, Strategisk plan samt Verksamhetsplan.
 - Policyer, riktlinjer, föreskrifter, definitioner och handlingsplaner
 - Arbete med mål, nyckeltal, resultatkrav
 - Belönings- och incitamentsstrukt

Huvudprocesser

Huvudprocesserna är hämtade från vad som beskrivits som SCB:s uppgift:

- Medverka aktivt i det internationella arbetet
- Samordna och stödja det svenska systemet för officiell statistik
- Utveckla, producera och sprida statistik

Det är inte givet att SCB:s skulle komma fram till att exakt detta är de faktiska huvudprocesserna, men troligen något i närheten. Det viktiga kriteriet för en huvudprocess, att det skall finnas en extern kund eller mottagare, är uppfyllt. Vikten och omfattningen av arbetet kan dock givetvis variera, liksom att man skulle kunna se de två första punkterna som en och samma process eller kanske att de behöver delas upp ytterligare.

Däremot är *Utveckla, producera och sprida statistik* en tydlig huvudprocess för SCB. Här finns också en generell statistikproduktionsprocess framtagen. Denna process kommer att användas även i beskrivningarna här av de aktuella processerna, främst för KPI.

Stödprocesser

Stödprocesser är främst följande:

- Ekonomiadministration och ekonomistyrning
- Personaladministration
- Central IT-verksamhet
- Central metodutveckling

Som stödprocesser bör också nämnas aktiviteter för generell kompetenssäkring och kunskaps-hantering, men det är osäkert om de i dag finns som en generell process. IT-verksamhet och metodutveckling finns i dag både på central och på lokal nivå. Det är osäkert om de kan beskri-vas som samma process.

4.4 Andra relaterade initiativ

Lotta-projektet

Lotta-projektet är ett centralt projekt som syftar att se över hela SCB:s arbetssätt och användning av verktyg i arbetet.

Bakgrund:

- Dyrt att utveckla, underhålla och dokumentera många system/verktyg.
- Svårt att implementera nya och förbättrade metoder och svårt att fokusera kompetensutvecklingen.
- Många system resulterar i varierande kvalitet.
- Förbättringsarbetet styrs av den vid varje tillfälle tillgängliga kompetensen på enheterna.
- Verkets samlade resurser tas inte tillvara.

Målbild:

- Effektiva metoder och gemensamma verktyg finns utvecklade för produktionsprocessens alla steg och används av alla statistikprodukter.
- Ansvar för metoder och verktyg ligger centralt liksom ansvaret för att stötta och driva på användningen. I ansvaret ligger också att kontinuerligt förbättra metoder och verktyg för att åstadkomma ökad kvalitet och minskade kostnader för SCB och därmed för våra kunder samt för uppgiftslämnarna.
- Utvecklingsarbetet initieras och prioriteras utifrån produktionsprocessens samlade behov och utgår från kundernas behov och önskemål.

Projektet drivs indelat i följande tre paraplyprojekt:

- P1, Utveckling av standardiserade processer och gemensamma verktyg
- P2, Kvalitetssäkring, kvalitetskontroll och utvärdering
- P3, Kompetensförsörjning och styrningsfrågor

Tidplan:

- Projektstart – augusti 2006
- I stort sätt färdigt till september 2007
- Finputsnig till årsskiftet 2007/2008

Handdatorprojektet

Hösten 2005 gjordes en utredning "Samarbete mellan ES/PR och FU samt användning av handburna datorer för KPI".

Syftet med handdatorprojektet är att erhålla:

- Minskad alternativt helt slopad blanketthantering inklusive kostnader för kuvert, porto m.m.
- Minskad eller slopad skanning och dataregistrering
- Effektivare granskning och kvalitetsförbättring
- Snabbare tillgång till insamlat data för MP/PR
- Ge bättre hjälpinformation till Intervjuare
- Granskning direkt i handdator bör ge bättre kvalitet samt minska behovet av kontakter mellan intervjuare och MP/PR på grund av granskning.

I slutrapporten konstateras att användandet av handdatorer för prisuppgifter till KPI skulle innebära betydande kvalitetshöjning av KPI samt ge besparingar i produktionsprocessen. Projektet har precis startats. För formulärkonstruktion kommer ELIS att användas som bas.

LIS - Ledningssystem för informationssäkerhet

Ett nytt regelverk för informationssäkerhet är framtaget som gäller från och med 2007-01-01. Informationssäkerhet berör många aspekter, bland annat riskbedömning och riskhantering, organisation av informationssäkerhet, styrning av kommunikation och drift, styrning av åtkomst, anskaffning, utveckling och underhåll av informationssystem, liksom hantering av incidenter mm. Frågor kring informationssäkerhet berör också IT-stöd för index.

5 Nuläge

5.1 Processer inom enheten MP/PR

5.1.1 Allmänt

Följande huvudprodukter tas fram inom enheten MP/PR:

- Konsumentprisindex, KPI
- Prisindex i producent- och importled, PPI
- Köpkraftsparitetsundersökningen, PPP (Purchasing Power Parities)
- Tjänsteförändringsindex, TPI

Utöver detta tas det fram ytterligare specialindex och separata utredningar, men de baseras ofta på data som finns i ovanstående produkter.

Det finns en produktansvarig för varje produkt och flertalet medarbetare har sin huvuduppgift inom en särskild produkt, men man deltar ofta också i arbetet med andra produkter. Det finns även metodansvariga inom enheten. För IT-stöd finns avdelningens IT-enhet som också kan bidra med operativt arbete vid framtagandet av index, dvs. IT-personalen har fler uppgifter än att utveckla och förvalta IT. IT-enheten ansvarar dock inte för all IT-verksamhet som sker inom avdelningen och enheterna.

I princip går det att säga att man inom MP/PR redan i dag arbetar relativt processororienterat, även om det inte finns en tydlig styrmodell som stöder och styr detta.

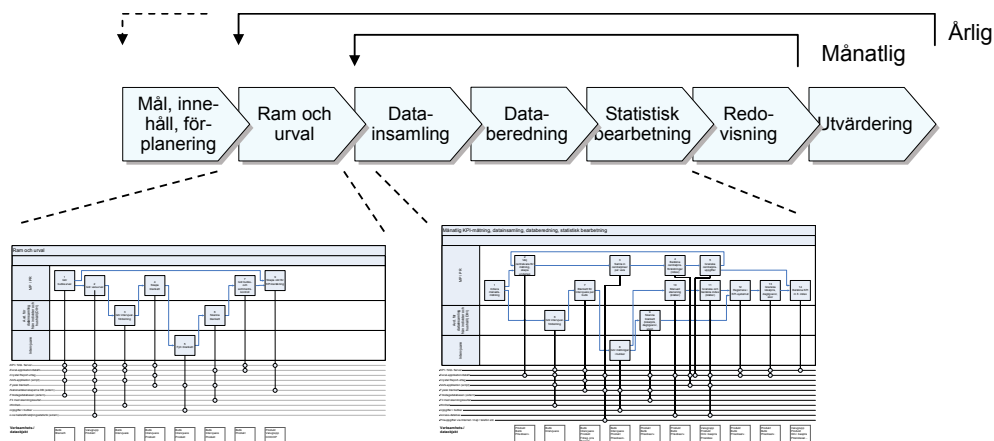
När det gäller teknik används i huvudsak följande IT-stöd:

MS Access	Databashanterare för mindre tillämpningar. Innehåller stöd för att skapa inmatningsformulär och för att selektera och presentera data.
Crystal Report	Applikation för att definiera rapportuttag och skapa rapporter ur dataurval ur databaser
MS Excel	Applikation med datalagring, beräkningar i kalkylblad och makroprogrammeringsmöjligheter för att lagra, bearbeta och presentera data.
MS SQL Server	Relationsdatabashanterare, standard på SCB
SAS	Program för beräkning och analys av data.
Sybase	Relationsdatabashanterare, skall ersättas MS SQL Server
Power Designer	Verktyg för att modellera databaser
Visual Basic 6.0	Utvecklingsmiljö, skall ersättas Visual Studio.NET
Visual Studio.NET	Utvecklingsmiljö, standard på SCB
EPiServer	System för publicering på Internet, standard på SCB

5.1.2 Konsumentprisindex, KPI

5.1.2.1 Process

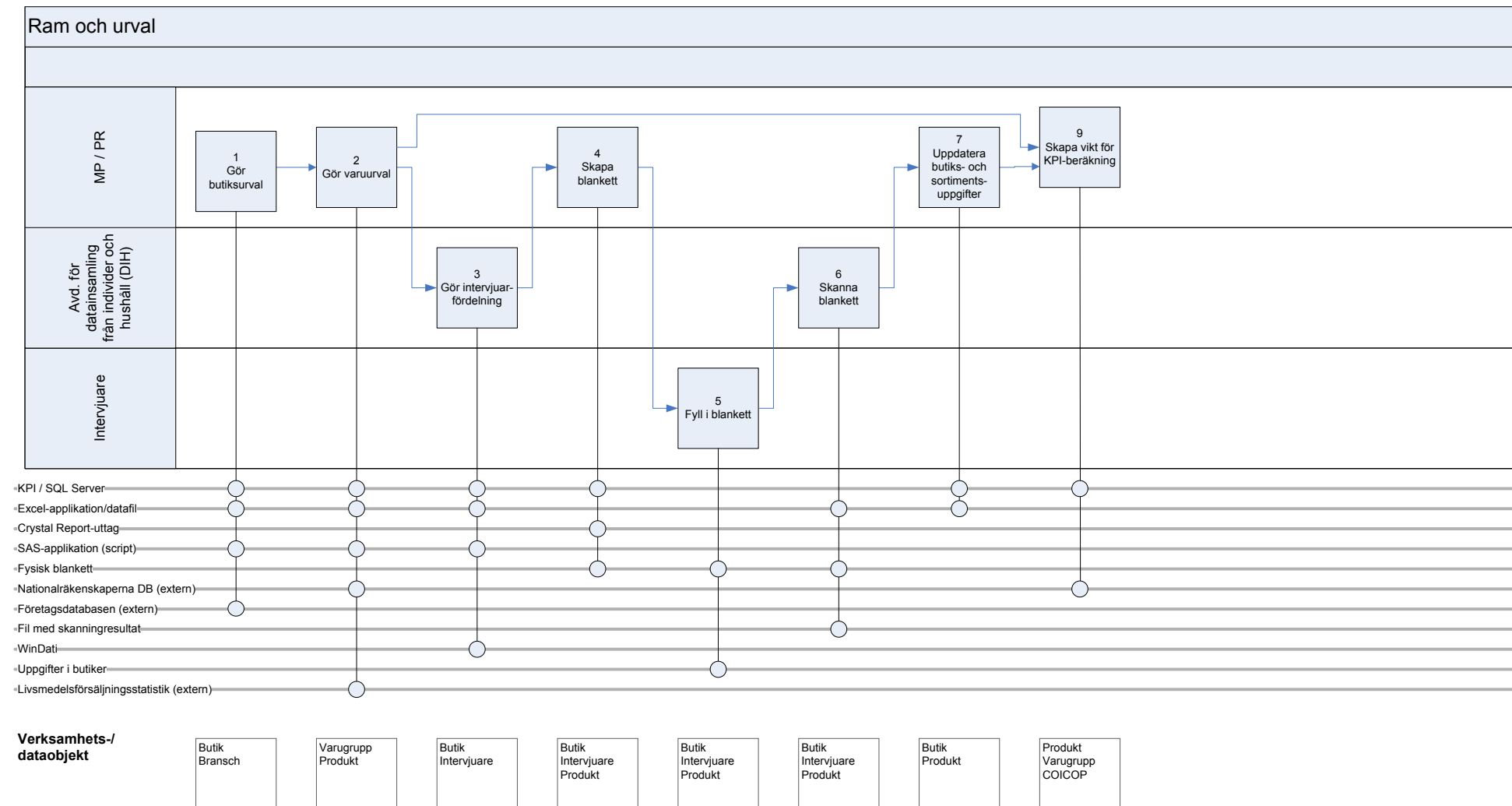
Processen för KPI beskrivs och tolkas här utifrån SCB:s generella statistikproduktionsprocess:



Mål, innehåll, förplanering	KPI är en kontinuerlig, återkommande process och denna fas initieras oftast inte processen på samma sätt som vid en enskild utredning. Omvärdering av mål och innehåll med mätningarna behöver dock göras, exempelvis när det kommer nya krav från Sverige eller internationellt. Aktörer i denna fas är exempelvis ansvariga inom SCB, Regering/Riksdag, Nämnden för konsumentprisindex m.fl.
Ram och urval	Fasen beskrivs separat nedan
Datainsamling Databeredning Statistisk bearbetning	Dessa faser beskrivs samlat nedan
Redovisning	Denna fas berör i hög utsträckning andra aktörer än MP/PR och har inte studerats närmare här.
Utvärdering	Denna fas har inte närmare studerats här.

Följande beskrivningar visar mer i detalj dels hanteringen av stegen Ram och urval, dels stegen Datainsamling, Databeredning samt Statistisk bearbetning.

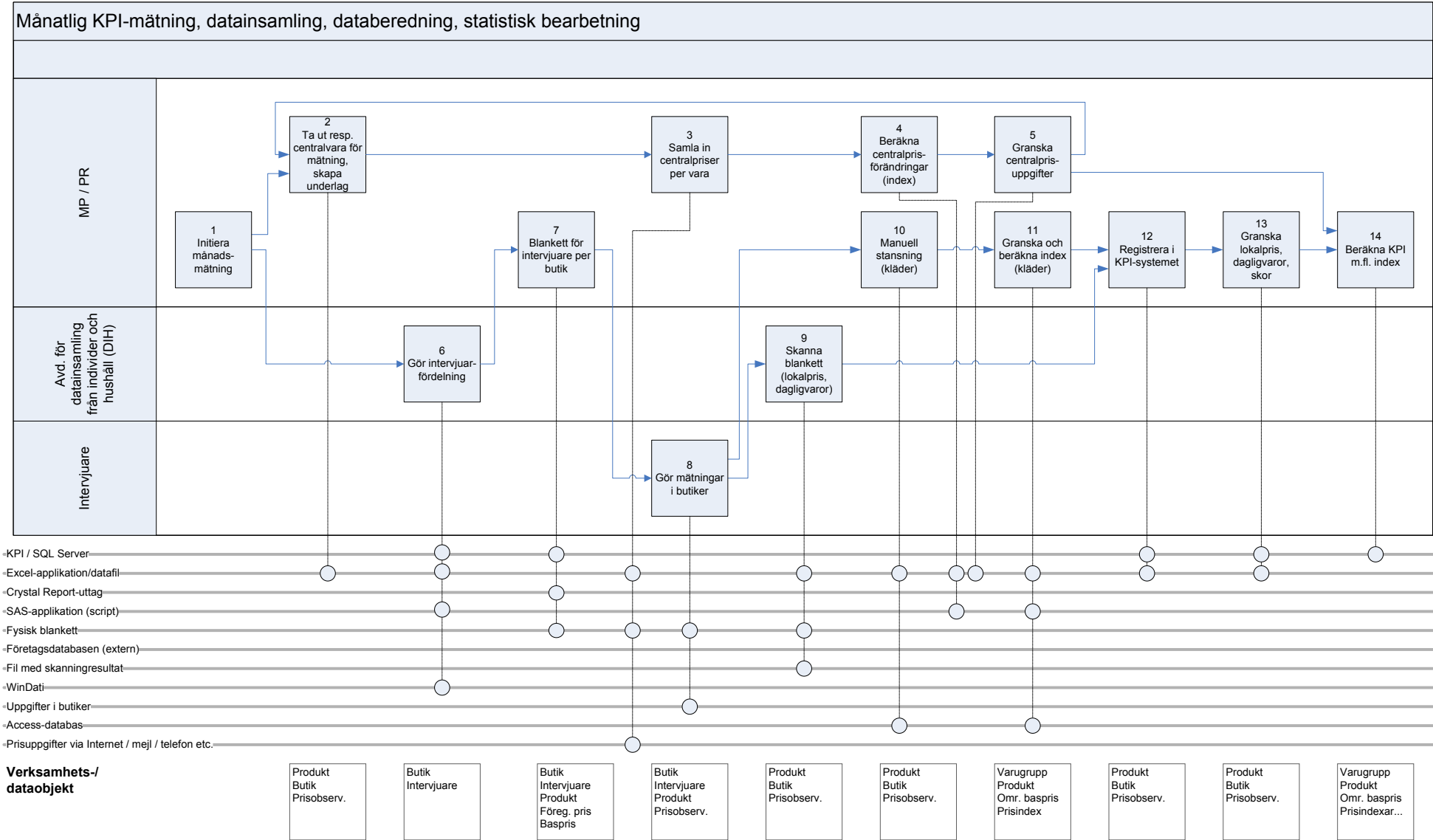
Urval samt butiks- och sortimentskontroll



1. Gör butiksurval	För dagligvaror och lokalprisvaror fås Butiker ur företagsdatabasen FDB. Ett statistiskt urval av butiker per bransch baserat på storlek mätt i antal anställda +1 genomförs. Antalet butiker per bransch som behövs baseras på analys av variation i prisutvecklingen inom branschen under föregående års KPI-mätning. Eftersom det av olika skäl blir ett visst bortfall av butiker beställs en bruttolista med butiker per bransch som ger marginal för ett förväntat bortfall. Urval ur FDB sker med hjälp av SAS. Parametrarna; Bransch, Vikt i KPI samt variation i prisutvecklingen styr antalet butiker som väljs från FDB till en Bruttolista. Bruttolistan importeras till KPI-systemet i form av två Excel-filer. En Excel-fil med butiksuppgifter och en Excel-fil med Branschuppgifter. Butiker från bruttolistan kontrolleras, och av olika anledningar stryks vissa butiker (Skäl kan t ex vara att det inte är en butik, utan ett huvudkontor). Justeringe görs i KPI-systemet och resultatet blir en nettolista av valda butiker. När det gäller centralprisvaror så är urvalet beroende av vara. Så t ex för vin och sprit så finns endast en källa. Kännetecknande för centralprisvaror är att de oftast har samma pris över landet. (Analys av variation i prisutvecklingen görs i SAS baserat på material från KPI-systemet samt sammanställs i Excel. Variation i prisutvecklingen på centralprisvaror är svårare att genomföra eftersom endast index finns lagrat i KPI-systemet.)
2. Gör varuurl	Bas för varuurl är uppgifter från NR om konsumtionsbelopp per varugrupp samt uppgifter ur Livsmedelsförsäljningsstatistik från NA/NS som ger försäljningsstatistik på produktnivå för ca 50000 produkter. Kunskap om vilka varor som är representativa för varugruppen används för att göra val. Produkter med stor försäljning prioriteras liksom produkter som redan ingår i KPI-mätningen. Hur många produkter per varugrupp som ska väljas baseras på flera års uppmätta prisvariationer från KPI-systemet samt varugruppens vikt i KPI. Produkter som väljs ges ett 6-ställigt unikt produktnummer, som skapas genom att ta varugruppens 4-ställiga kod och addera 2 siffror som gör att produkten blir unikt identifierad. En produktbeskrivning kopplas till denna identitet, För dagligvaror kan också en koppling göras till EAN-kod. Lista med rangordnade produkter skapas i SAS. De första produkterna i listan överförs till Excel, där "bästa" beskrivning adderas. Excel-fil med dagligvaror läses in i KPI-systemet, där kontrollista "Dagligvaruvarianter" tas ut och ny kontrollista tas ut. Excel-fil kan tas ut ur KPI-systemet. Tillägg, borttag, ändringar görs i Excel-fil som på nytt läses in i KPI-systemet. Denna loop pågår tills resultatet bedöms vara OK. Kläder: Intervjuare besöker Butik i november och gör val av plagg.
3. Gör intervjuarfördelning	Nettolista av butiker tas ut ur KPI-systemet till ett Excel-ark som skickas till DIH, Örebro. DIH genomför fördelning av intervjuare per butik med hjälp av WinDati. Resultatet levereras från DIH i form av ett Excel-ark som läses in i KPI-systemet.
4. Skapa blankett	Blankett för "Butiks- och sortimentskontroll" skrivs ut ifrån KPI-systemet med hjälp av Crystal Report. Blanketterna sorteras per intervjuare, kuverteras samt skickas per post.
5. Fyll i blankett	Intervjuare tar emot blankett per post. Intervjuare besöker butiker och markerar på blanketten vilka varor som finns respektive saknas. Ifylld blankett skickas till Örebro.

6. Skanna blankett	Blanketterna tas emot i Örebro och skannas. Inskannat resultat tas ut i en Excel-fil som sänds in till MP/PR med e-post.
7. Uppdatera butiks- och sortiments-uppgifter	Excel-filen läses in i KPI-systemet. Kontroller sker i KPI-systemet och en kontrollista skrivs ut. Granskning, rättningar och uppdateringar sker med hjälp av KPI-systemet och/eller genom uttag av Excel-fil som uppdateras och läses in på nytt. När resultatet anses OK görs en körning i KPI-systemet som skapar en "Pris-post" i databasen för varje kombination av Produkt och Butik. Utskrift och utskick av introduktionsbrev till nya butiker
8. Skapa vikt för KPI-beräkning	Excel-fil med konsumtionsbelopp per varugrupp fås från NR. Denna läses av KPI-systemet och beräkning av KPI-vikter sker med hänsyn till att KPI:s varugrupper skiljer sig något från NR:s.

Månatlig KPI

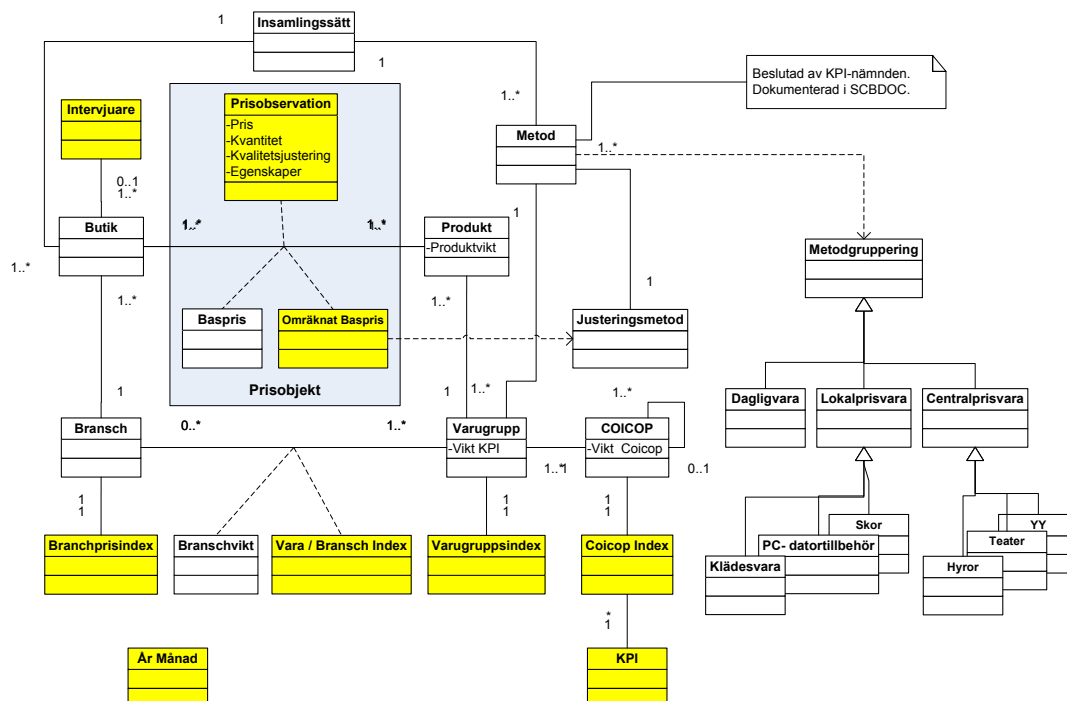


1. Initiera månadsmätning	
2. Välj centralprisvara för mätning, skapa underlag.	Se 3) nedan
3. Samla in centralpriser per vara	Handläggare på MP/PR samlar in priser genom olika kanaler: Internet, telefon postenkät. Det är priser främst för produkter som har enhetliga priser i hela landet t.ex. transporttjänster, kommunikationstjänster och elektricitet m.m., totalt ca 100 varukoder. För dessa varor finns inga generella beräkningsmetoder och hittills har det därför inte ansetts rationellt att åtskilja arbetsmomenten för insamling från beräkningarna. Insamling och beräkning sker således i en och samma process oftast med Excel som verktyg.
4. Beräkna centralprisförändringar (index)	Beräkning av index sker i den för varugruppen specifika Excel-applikation som används för att mata in prisobservationer, genomföra prisjusteringsberäkningar samt att beräkna index. Index beräknas för varugruppen.
5. Granska centralprisuppgifter	Excel-ark granskas av annan handläggare än den som utfört datainsamling och beräkning
6. Gör intervjuarfördelning	Handläggare på DIH fastställer fördelning av butiker per intervjuare. Som stöd för arbetet används applikationen WinDati. Resultatet exporteras i form av en Excel-fil som importeras in i KPI-databasen. <i>(Gäller ej centralpriser)</i>
7. Skapa blankett för intervjuare per butik	MP/PR initierar utskrift av blanketter för prisinsamling av dagligvaror och lokalprisvaror (exklusive Kläder och PC- och datortillbehör). Utskriften sker med hjälp av Crystal Report från uppgifter i KPI-databasen. Ett blankettset per intervjuare och butik. Blanketterna sorteras och postas till intervjuare. Kuvertering och postning av blanketter görs av MP/PR. Skyttelblankett (för Kläder och PC- och datortillbehör) för respektive intervjuare samsorteras med nyutskrivna blanketter.
8. Gör mätningar i butiker	Intervjuare tar emot blanketter. Intervjuare besöker butik och noterar pris och ev. andra uppgifter på blankett. Kvalitetsjusteringar görs för "kvalitetsvara" i samband med byte av variant av produkten, och egenskaper anges för "egenskapsvara". Standardblankett skickas till DIH, Örebro. Skyttelblankett skickas direkt till MP/PR. Priser för Drivmedel samlas in av telefongruppen. Insamlingen fördelas likformigt över mätperioden (X st. Butiker per dag) Observation: Kalendertid för postgång
9. Skanna blankett (lokalpris, dagligvaror)	Blankett tas emot. Samtliga blanketter skannas. Resultat samlas i en Excel-fil som sänds med e-post till MP/PR. Blanketter kuverteras och postas till MP/PR efter slutförd skanning. Observation: Blanketthantering ger ett <i>kalendertidstillägg</i> i processen på ca 1 vecka. (utskrift, sortering, kuvertering, postning, postgång, ifyllande, kuvertering/postgång, skanning, kuvertering/postgång). <i>Risker</i> i processen: Felsortering (blankett till fel intervjuare), brev kommer bort (har hänt), inskanningsfel. Blanketthanteringen är också en <i>mantidskrävande</i> aktivitet.

10. Manuell stansning (kläder)	Uppgifter från skyttelblankett registreras i kläders Access-databas. Denna databas har en tabell per vara. (Varje vara har en unik uppsättning egenskaper.) Observation: Kläder har <i>separat systemstöd</i> med egen databasteknik (Access) för att registrera prisnoteringar och göra prisjustering och indexberäkning.
11. Granska och beräkna index (kläder)	Med hjälp av SAS skapas Fellista samt Prisgranskningslista. Dessa granskas och uppgifter korrigeras tills allt bedöms vara OK. När samtliga uppgifter bedöms vara OK, så genomförs med hjälp av SAS en indexberäkning som aggregeras till varugrupsnivå. För kläder blir resultatet 23 indexuppgifter. Dessa 23 uppgifter matas in i ett Excel-ark som används för att samla samtliga index som skall föras in i KPI-systemet. Observation: Manuell överföring av uppgifterna till det Excel-ark som samlar samtliga indexuppgifter för inläsning i KPI-systemet.
12. Registrera i KPI-systemet	• <i>Prisobservationer</i>: Prisobservationer fås från Örebro i en Excel-fil efter skanning. Denna Excel-fil läses in i KPI-systemet. • <i>Indexuppgifter på varugrupsnivå</i>: För kläder och centralpriser finns indexuppgifter per varugrupp inlagda i ett Excel-ark som läses in i KPI-systemet. Observation: KPI-systemet innehåller ej prisobservationer för centralpriser och kläder eftersom det för dessa varugrupper endast läggs in indexvärden.
13. Granska lokalpris, dagligvaror	I KPI-systemet produceras kontrollistor och granskningslistor. Handläggare på MP/PR granskar dessa listor. Korrigeringar av prisobservationsuppgifter sker i Excel-ark som åter läses in till KPI-systemet. Rättning kan även göras direkt i KPI-systemet. Granskning/rättning pågår tills uppgifterna bedöms vara korrekta. För att få tag i rätt uppgift krävs emellanåt att man kontaktar berörd fältintervjuare. För skor tas prisuppgifterna ut till egen VB-applikation samt Excel-ark för att beräkna Omräknat baspris i samband med variantbyte. Omräknat baspris läses efter beräkning in till KPI-systemet. Observation: Granskning/rättning kommer sent i processen, och om man behöver kontakta fältintervjuare för att korrigera en uppgift, så är det minst en vecka efter det att intervjuaren gjorde sin prisobservation. Mycket arbete sker i Excel-ark utanför KPI-systemet. Det är svårt att säga var masterinformationen finns. Det finns risk att en gjord korrigering skrivs över i samband med (åter-)inläsning av uppgifter.
14. Beräkna KPI m.fl. index	Då indexuppgifter finns på plats tas granskningslista makronivå ut och efter eventuella korrigeringar genomförs beräkning av samtliga index.

5.1.2.2 Objekt och begrepp

Nedan visas en grov modell över viktiga objekt och begrepp i KPI-processen. Bilden skall vidareutvecklas och tjäna som underlag för kommande steg i arbetet, bland annat avseende metod och objekt relaterade till detta.



En kortfattad beskrivning av respektive Objekt / Begrepp visas nedan, samt uppgift om varifrån informationen hämtas.

Objekt / Begrepp	Beskrivning	Källa
Baspris	Det pris för en viss <i>produkt</i> i en viss <i>butik</i> som tjänar som bas för indexberäkningarna. Pris i december året innan det år mätningen avser.	Observation i Butik.
Bransch	(Strata). <i>Butiks</i> branschtillhörighet enligt SNI. Varje butik är klassificerad tillhörande 1 (och endast en) bransch.	Urval ur SCB:s Företagsdatabas FDB.
Branschprisindex	Beräknas med hjälp av samtliga <i>Vara / Bransch index</i> .	Beräknas i KPI-systemet
Branschvikt	Branschens vikt för en viss varugrupp. (Om 70% av varorna inom varugruppen säljs i bransch A och 30% inom Bransch B, så blir vikterna 0,7 respektive 0,3)	?
Butik	Butik /arbetsställe /noteringsställe / företag /försäljningsställe där prisuppgifter samlas in. Identifieras ofta genom CFAR-nummer. (CFAR= Centrala företags- och arbetsställeregistret) <i>Insamling sker från Ca 60 butiker för dagligvaror, ca 700 butiker för lokalvaror exklusive de ca 100 butiker som valts för kläder samt ca 800 företag för centralpriser</i>	SCB:s Företagsdatabas FDB.

Objekt / Begrepp	Beskrivning	Källa
Centralprisvara	<i>Metodgruppering</i> baserad på att datainsamling sker centralt. Handläggare på MP/PR samlar in priser genom olika kanaler: Internet, telefon postenkät. Det är priser främst för produkter som har enhetliga priser i hela landet t.ex. transporttjänster, kommunikationstjänster och elektricitet m.m., totalt ca 100 varukoder. För dessa varor finns inga generella beräkningsmetoder och hittills har det därför inte ansetts rationellt att åtskilja arbetsmomenten för insamling från beräkningarna. Insamling och beräkning sker således i en och samma process oftast med Excel som verktyg.	-
COICOP	Classification Of Individual Consumption by Purpose (FN, OECD). Internationell gruppering av <i>Produkter</i> . Idag består en COICOP-grupp av en eller flera <i>Varugrupper</i> .	NR svarar för klassificeringen KPI har en något modifierad Coicop-gruppering
Coicop Index	Statistiskt mått på hur konsumentpriserna utvecklas inom respektive Coicop-gruppering	Beräknas i KPI-systemet
Dagligvara	<i>Metodgruppering</i> baserad på att datainsamling kan ske på ett urval av exakt specificerade produkter (Ofta identifierade med EAN-kod).	-
Insamlingssätt	Det sätt på vilket <i>prisobservationer</i> samlas in. Kan ske på blankett med hjälp av fältintervjuare, per telefon, inmatning via webb etc.	Bestäms av metoden
Intervjuare	Person som genomför insamling av prisuppgifter från en angiven delmängd av butiker / arbetsställen som ingår i undersökningen. <i>Prisobservationer görs för:</i> - <i>dagligvaror av ca 40 intervjuare (SCB/I)</i> - <i>lokalprisvaror (exklusive kläder) av ca 90 intervjuare (SCB/I)</i> - <i>kläder av ca 50 intervjuare (SCB/I)</i> <i>Sammanlagt finns ca 100 intervjuare.</i>	Uppgifter om intervjuare finns hos Insamlingsenhet i Örebro.
Klädesvara	Ett slag av <i>Lokalprisvara</i> . Klädesvaror har egen metod för insamling och kvalitetsjustering som är anpassade för de specifika förhållanden som gäller kläder. Prisobservation inkluderar förutom pris även ett antal olika egenskaper per produkt. Kvalitetsjustering sker enligt hedonisk modell.	-
KPI	KPI är ett index på högsta nivå där samtliga <i>varugrupper</i> , och följaktligen också samtliga <i>produkter</i> ingår. Beräknas med hjälp av samtliga <i>Coicop-index</i> . Konsumentprisindex (KPI) är ett statistiskt mått på hur konsumentpriserna utvecklas. KPI följer priset på en "korg" med allt som hushållen köper för sin konsumtion.	Beräknas i KPI-systemet
Kvalitetsjustering	Den algoritm som användes för att i samband med kvalitetsförändring göra omräkning av baspris till Omräknat baspris.	Algoritm bestäms av metod.
Lokalprisvara	<i>Metodgruppering</i> baserad på att Prisobservationen sker på representantvaror. Representantvara är en vara som motsvarar en given beskrivning men som t ex kan ha olika tillverkare.	-

Objekt / Begrepp	Beskrivning	Källa
Metod	En dokumenterad anvisning om hur det statistiska måttet ska erhållas. Beskriver hur urval, prisobservationer och beräkningar ska ske.	Beslutas av KPI nämnden. Ska vara dokumenterad enligt SCBDOC.
Omräknat Baspris	Det baspris som används för att beräkna Produktens prisutveckling. Vanligen identiskt med <i>baspris</i> . Kan avvika från <i>baspris</i> t ex i fall när en vara har ersatts med en annan.	Beräknas i olika IT-system beroende på varugrupp.
PC- datortillbehör	Ett slag av <i>Lokalprisvara</i> . PC datortillbehör har egen metod för insamling och kvalitetsjustering som är anpassade för de specifika förhållanden som gäller varugruppen. Prisobservation inkluderar förutom pris även ett antal olika egenskaper per produkt.	-
Prisobservation	Det pris konsumenten får betala för angiven kvantitet av en vara på ett utvalt arbetsställe vid en viss tidpunkt samt ev. noteringar om övriga egenskaper eller förhållanden. <i>Prisobservationer görs för ca 13 000 dagligvaror ca 11 000 Lokalpriser samt ca 5 000 Centralpriser.</i>	Samlas in från <i>Butik</i> på olika sätt beroende på varugrupp och lagras i olika IT-system beroende på varugrupp. En majoritet av prisobservationerna lagras i KPI-systemet.
Produkt	Vara / tjänst i KPI-sammanhang ofta kallad representantvara som ingår i den privata inhemska konsumtionen. Ett urval av utvalda varor / tjänster får representera samtliga varor / tjänster. En vara / tjänst definieras av en produktbeskrivning eller för dagligvaror en exakt beskrivning t ex EAN kod.	För dagligvaror: Urval ur Livsmedelsförsäljningsstatistik.
Produktvikt	Anger en <i>produkts</i> vikt inom sin <i>varugrupp</i> (Kallas VariVikt i KPI-systemet, och "interna vägningstal för centralpriser)	Baserad på försäljningsstatistik.
Vara / Bransch Index	Mått på prisutvecklingen för en viss <i>varugrupp</i> inom en viss <i>bransch</i> . <i>Det finns ca 900 kombinationer av Varugrupper och Branscher.</i>	Beräknas i KPI-systemet
Varugrupp	Standardiserad gruppering av varor. <i>Ca 350 varugrupper</i>	Koppling till den gruppering som NR har för konsumtionsbelopp. Dock inte identisk indelning
Metodgruppering	Gruppering inom SCB av varugrupper baserad på hur respektive grupp av varugrupper ska hanteras. Gruppering är gjord till Dagligvaror, Lokalpriser och Centralpris, där sedan Lokalpriser är indelade i ytterligare grupperingar.	-
Varugrupsindex	Mått på prisförändring inom varugrupp relativt en baspunkt. Beräknas med användning av <i>Baspris</i> , <i>Omräknat Pris</i> och <i>Produktvikt</i> för samtliga varor som ingår i varugruppen.	Beräknas i olika IT-system beroende på varugrupp. Samtliga indexuppgifter samlas i KPI-systemet

Objekt / Begrepp	Beskrivning	Källa
Vikt Coicop	Anger den vikt (i promille) som en viss Coicop-grupp har inom KPI. Summan av alla vägningstal för alla Coicop-grupper är 1000.	Beräknas utifrån konsumtionsbelopp som fås från NR. Hänsyn tas till att indelning i Coicop-grupper inte är identisk mellan NR och KPI
Vikt KPI	Anger den vikt (i promille) som en viss varugrupp har inom KPI. Summan av alla vägningstal för alla varugrupper är 1000	Beräknas utifrån konsumtionsbelopp som fås från NR. Hänsyn tas till att indelning i varugrupper inte är identisk mellan NR och KPI

5.1.2.3 IT-stöd

Som IT-stöd i KPI-processen används dels applikationer:

- KPI-systemet för dagligvaror och lokalprisvaror (exklusive kläder och delvis skor).
 - Utvecklas och underhålls av IT-avdelningen
- Kläder-systemet för kläder
 - Utvecklas och underhålls av verksamheten
- WinDati för Intervjuarfördelning
 - Utvecklas och underhålls av Datainsamlingsenheten i Örebro
- VB-applikation för skor
 - Utvecklas och underhålls av verksamheten
- EPiServer för publicering av data
 - Ett generellt stöd inom SCB för publicering på internet.

Dels verktyg:

- Excel för centralpriser
- SAS för urval av butiker och produkter samt för analyser.

De lösningar som baseras direkt på verktygen utvecklas och underhålls av verksamheten.

Här visas var masterinformationen lagras:

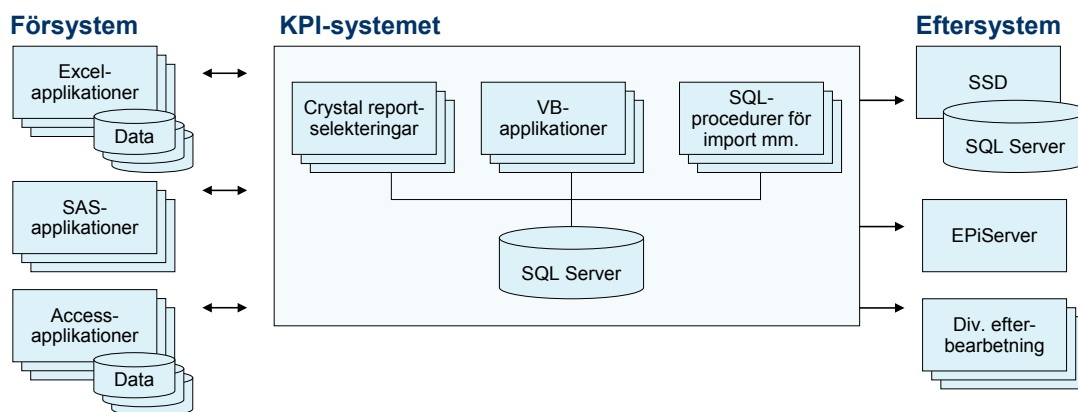
Information	"Databas"	Produkt
Prisobservationer för dagligvaror	KPI-databasen	MS SQL
Prisobservationer för lokalvaror (exklusive kläder)	KPI-databasen	MS SQL
Prisobservationer för kläder	Kläder-databasen	Access
Prisobservationer för centralpriser	Ca 100 Excel-filer	Excel
Samtliga index (Vara/branschindex, Branschindex, Varugrupsindex, Coicop-index och KPI)	KPI-databasen	MS SQL

KPI-systemet

Det finns inget tydligt och samlat stöd för framtagandet av KPI. Datauppgifterna för KPI samlas till slut i en databas i SQL Server. Användargränssnitt, bearbetningar och uttag görs av specifika applikationer skrivna i Visual Basic (skall läggas över till Dotnet), SQL-procedurer samt rapportuttag via Crystal Report. Detta kan betraktas som ett slags KPI-system.

Nödvändiga förutsättningar för framtagande av index är samtidigt ett antal applikationer/script som körs via SAS, några Access-applikationer samt en stor mängd Excel-applikationer och Excel-datalager som utnyttjas för att få fram det dataunderlag som läggs i KPI-systemet. Dessa kan ses som förssystem till KPI-systemet.

Resultatet av KPI-körningarna läggs sedan över till SSD (Sveriges statistiska databaser), där data också finns i en SQL Server-databas. Dessutom görs det utöver detta ett antal specifika uppdrag, vilka kan ske i exempelvis Excel. Publicering på Internet görs via EPiServer. Detta kan ses som eftersystem till KPI-systemet.



Inom ramen för KPI-systemet finns ett antal funktioner för att hantera urvalsdata och för att ta hand om data i samband med månadsmätningar:

Systemfunktioner / tjänster grupperade per processteg:

Urval samt butiks- och sortimentskontroll:

- Gör butiksurval:
 - Import av bruttourval (för lokalpriser)
 - Import av branschuppgifter
 - Definition av nettourval
- Gör varuurl:
 - Import av (urval) av varor (Dagligvaror)
 - Utskrift av förteckning över representantvaror för valt år
- Gör Intervjuarfördelning:
 - Export av nettourval
 - Import av "fördelning butik – intervjuare" för butiks och sortimentskontroll
- Skapa blankett för butiks- och sortimentskontroll:
 - Utskrift av blankett för butiks- och sortimentskontroll
- Gör butiks- och sortimentskontroll:
 - Import av butiks- och sortimentskontroll
 - Utskrift av kontrollista för butiks- och sortimentsinformation
 - Uppdatering av butiks- och sortimentsinformation
 - Utskrift av introduktionsbrev till nya butiker
- Skapa vikt för KPI-beräkning:
 - Import av konsumtionsbelopp

Månatlig KPI-mätning, datainsamling, databeredning, statisk bearbetning:

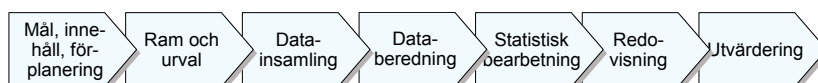
- Blankett för intervjuare per butik:
 - Import av "fördelning butik – intervjuare" för prisinsamling
 - Utskrift av blankett för prisinsamling
- Registrera prisnoteringar i KPI-systemet:
 - Import av prisnoteringar
 - Utskrift av kontrollista för dagligvaror
 - Utskrift av kontrollista för lokalpriser
 - Utskrift av granskningslistor
- Registrera i KPI-systemet:
 - Import av varuprisindex för övriga varor (varor där insamling gjorts centralt samt kläder)
 - Import av reviderade varuprisindex (centralpriser) månadsuppgifter för året innan
- Beräkna KPI m. fl. index:
 - Beräkning av varuindex för de varor där prisnoteringar lästs in.
 - Beräkning av index för samtliga varugrupper på alla aggregeringsnivåer upp till totalnivån = KPI.
 - Beräkna prisindex för NR:s coicop- och produktgrupper
 - Lagras så att NR kan hämta upp dessa uppgifter
- Publicering:
 - Export av databastabeller till SSD
 - Producera förutbestämda rapporter (ca 25st)

5.1.3 Prisindex i producent- och importled, PPI

Prisindex i producent- och importled beskriver prisutvecklingen varugrupsvis på svensktillverkade varor totalt och med uppdelning på hemmamarknad och export samt på importerade varor. Beräkningarna bygger på knappt 4000 prisuppgifter som varje månad samlas in från ca 1200 företag avseende varor. Statistiken mäter prisutvecklingen för inhemska producenternas försäljningspriser respektive importörernas inköpspriser, exklusive varuskatter och moms. Statistiken används huvudsakligen för:

- omräkning av nominella belopp till belopp i fasta priser i nationalräkenskaperna, utrikeshandelsstatistiken mm.
- ekonomisk analys
- prisreglering i långsiktiga avtal

Med utgångspunkt från SCB:s generella statistikproduktionsprocess kan aktiviteterna översiktligt beskrivas på följande sätt:



Mål, innehåll, förplanering	Har ej närmare undersökts här.
Ram och urval	Första urvalsunderlaget får man via utrikeshandelsstatistiken (inom SCB) och industrins varuproduktion. Uppgifterna lagras i Excel-fil fördelat på tullnummer. Utifrån omsättning skapas vägda sannolikhetstal för att välja ut uppgiftslämnare. Blanketter skickas till uppgiftslämnarna, varefter man diskuterar med dem om hur mätningen lämpligen bör genomföras i det specifika fallet. Ca 20% av uppgiftslämnarna ses över varje år och efter fem år har man alltså sett över hela urvalet. När hela urvalet är fastställt och man stämt av med företagen lagras uppgifterna i PPI-applikationen.

Datainsamling	Insamling sker genom att skyttelblanketter skickas fram och tillbaka till uppgiftslämnarna alternativt att de använder telefon (TDE). Blankettinsamlade data registreras manuellt. TDE-data hämtas in automatiskt via en fil till PPI-applikationen. Granskningar av inmatat värde görs automatiskt med föregående inmatat värde. När alla uppgifterna finns i PPI-applikationen sker ytterligare granskningar med stöd av SAS.
Databeredning	Återkontakt tas med uppgiftslämnare för att kontrollera större prisförändringar och för att diskutera hur eventuella specifikationsförändringar kan hanteras. Eventuella justeringar görs. Imputeringar för saknade data sker automatiskt i PPI-applikationen. Beräkningar sker främst via SAS.
Statistisk bearbetning	Enstaka beräkningar görs i Excel, där det framräknade värdet läggs in direkt i PPI-applikationen, såsom prisuppgift. När alla data är klara beräknas index för perioden fram i PPI-applikationen.
Redovisning	SM och pressmeddelande skrivs. Data överförs till SSD. Intranätet uppdateras där via makron i Excel.
Utvärdering	Har ej närmare undersökts här.

Huvudsakliga verktyg

- PPI-applikationen (Visual Basic och SQL Server)
- SAS
- MS Excel
- Skyttelblankett
- Crystal Report
- TDE (telefoninmatning)

Just nu tas ett nytt webbaserat verktyg fram för insamling av data, vilket bygger på ELIS.

Möjligheter att samordna PPI med andra index

- PPI är relativt likt KPI och TPI på flera sätt:
 - Processerna relativt likartade, men PPI har en mer homogen hantering än KPI
 - Likartade data
 - Tidsserie inom Sverige
 - Jämförelser görs mellan priser på samma/motsvarande produkter
 - Urval och datainhämtningen sker med relativt likartade metoder
- På sikt kan sannolikt PPI hanteras i ett generellt system tillsammans med KPI och TPI.
- PPI hanterar valutor (till skillnad från KPI)

5.1.4 Köpkraftsparitetsundersökningen, PPP

Köpkraftsparitetstalen (PPP, Purchasing Power Parities) gör det möjligt att jämföra värden för olika länder i enheter med samma köpkraft. Ett paritetstal mellan två valutor är lika med kvoten mellan de belopp som behövs för att köpa samma mängd varor och tjänster i respektive land.

Köpkraftsparitetsundersökningarna är ett internationellt samarbetsprojekt mellan FN och dess regionala kommissioner, OECD, EU:s centrala statistikkontor Eurostat och de nationella statistikbyråerna. Sverige deltar i den ländergrupp som Eurostat administrerar, där länderna är indelade tre grupper. Sverige är i samma grupp som de nordiska länderna, de baltiska länderna, Storbritannien och Irland.

Prisinsamlingen görs enligt ett rullande schema under tre år på sex olika grupper av konsumentvaror och tjänster med två mätningar per år. Totalt omfattar urvalet ca 2 000 varor och tjänster.

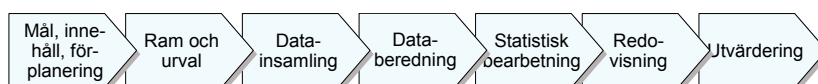
Mätningen görs på alla delar av BNP (exklusive import och export) enligt följande:

- År 1: Tjänster samt Hälso- och sjukvård samt möbler
- År 2: Livsmedel, drycker och tobak samt Kläder och skor
- År 3: Hygieniska artiklar, husgeråd, elektroniska och hushålls apparater m.m samt Privata Transporter samt Hotell och restaurang

Olika produkter hanteras på olika sätt, exempelvis:

- För framtagande av livsmedel måste man skapa helt jämförbara produkter, helst identiska. Detta görs centralt och samordnas i Finland, som samordnar den grupp som Sverige ingår i. I Sverige mäts allt i Storstockholm via intervjuer, sedan läggs en koefficient på för prisnivå för övriga riket.
- Företagsvaror, *equipment*, mäts vartannat år, med förundersökning under 1 år och prismätning under 1 år. Priser mäts centralt. Man använder Excel-fil som skickas ut till företagen att svara i, vilken är samma fil som internationellt.
- Byggnader och anläggningar, att bygga hus, skolor, vägar etc, görs också vartannat år.
- Varje år görs en löneundersökning på den offentliga sektorns löner för att uppskatta värdet på de offentliga tjänsterna.
- Hyres-/boendekostnadsundersökning görs varje år (villor, hyresrätter, bostadsrätter).

Med utgångspunkt från SCB:s generella statistikproduktionsprocess kan aktiviteterna översiktligt beskrivas på följande sätt:



(Här har PPP-processens faser *Förundersökning*, *Förarbete inför prismätning*, *Prismätning*, *Granskning*, *Godkännande av undersökningsresultat* samt *Publicering av resultat* lagts in i den generella processen.)

Mål, innehåll, förplanering	Har ej närmare undersökts här.
Ram och urval	Arbetet är beroende av vilka slags produkter som skall mätas, men generellt kan det se ut så här: I en förundersökning gör respektive land en undersökning för att få en överblick över sin marknads produkter och lämnar förslag om de nya märken och produkter som anses viktiga för Sverige. Ledarländerna samordnar arbetet med att ta fram en gemensam produktlista för sin grupp. Länderna i gruppen träffas och diskuterar produktlistan. Därefter träffas gruppledarna tillsammans med en Eurostat- och OECD-representant för att ta fram en slutlig produktlista. Ledarländerna skickar sedan den definitiva listan till "sina" länder ungefär en månad innan prismätningen startar. Ett förarbete inför prismätning görs i respektive land. Ett butiksurval genomförs, produktlistan översätts, enkäter designas och ett planeringsmöte med intervjuarna genomförs.
Datainsamling	Beroende på produkter sker datainsamlingen på olika sätt. Normalt genomförs intervjuer i respektive butik, där intervjuaren säkrar att produkten följer kriterierna enligt listan. Datainsamling kan också ske på andra sätt, med centralt insamlade priser, eller att man uppdrar detta åt annan part.

Databeredning Statistisk bearbetning	Granskning av insamlade data sker. Deltagarländerna kan ändra eller ta bort felaktiga prisuppgifter inom sin respektive "grupp". Granskningstabeller skickas innehållande Köpkraftparitetsindex, Prisnivåindex och Antal prisuppgifter för huvudgrupperna. Efter att länderna godkänt sina resultat skickas samtliga prisuppgifter till Eurostat. Samma tabelluppläggning (nu med 31 länder i beräkningen) skickas till alla deltagarländerna för godkännande. SCB godkänner skriftligen undersökningsresultat till Finland Statistikbyrå. SCB godkänner skriftligen undersökningsresultat till Eurostat. Länderna måste ha godkänt resultaten innan publicering
Redovisning	Paritetstalen publiceras en gång per år plus kanske någon mer gång. Man publicerar tre års värden, slutgiltiga, preliminära och, semi-preliminära. Definitiva uppgifter för BNP total och dess olika aggregat publiceras alltså 24 månader efter mätning/bearbetning och preliminära siffror för BNP total publiceras 12 månader efter mätning/bearbetning.
Utvärdering	Har ej närmare undersökts här.

Det är egentligen ganska svårt att beskriva det hela som en process. Man följer i och för sig ett ganska strikt schema med de olika mätningarna och aktiviteterna angivna, men det består mer av ett antal kontinuerliga cykler så att det blir mer som en ordinär löpande verksamhet utan helt tydlig början och slut.

Alla data och beräkningar finns i Excel-filer. Totalt per år behövs ca 7 Excel-filer + 2 för förundersökning. Excel är för övrigt i princip det enda verktyg som används här.

Möjligheter att samordna PPP med andra index

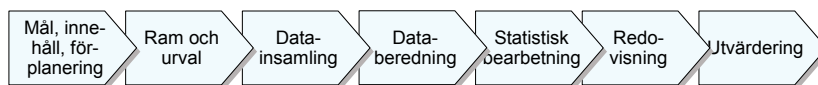
- PPP skiljer sig från övriga index på flera sätt:
 - Det är fråga om tvärsnittjämförelser mellan länder och inte tidsserier i samma land.
 - Det är andra beställare och kravställare där det krävs mer internationell samordning.
 - Filer (Excel) för inmatning av data skickas ut från centralt håll.
 - Produkt- och tjänstedefinitioner skiljer sig åt, vilket gör att data blir inte helt jämförbara.
- Det är sannolikt svårt att hantera PPP-data i ett generellt system med övriga index. Där emot finns möjligheter, så som det också görs i dag, med samordning kring exempelvis personal (inte minst vad gäller branschkunskap) och teknik för insamling av data.

5.1.5 Tjänsteprisindex, TPI

Tjänsteprisindex (TPI) har funnits sedan år 2000. TPI är i princip ett producentprisindex för tjänster. Indexet används främst för fastprisberäkning av tjänsteproduktionen i BNP och visas på produktgrupp-nivå. I dag finns det ett tjugotal sådana index. Det görs fyra mätningar per år. Målet på sikt är att TPI ska omfatta hela tjänsteproduktionen som ingår i Sveriges BNP.

TPI och PPI är i princip samma index men avser olika branscher. Huvudsakligen används TPI av nationalräkenskaperna för att fastprisberäkna produktionsvärden på produktgrupp-nivå. TPI innehåller många definitions-mässiga svårigheter, bland annat för att en tjänst ofta i princip uppträder endast en gång och nästa gång tjänsten genomförs är villkoren annorlunda.

Med utgångspunkt från SCB:s generella statistikproduktionsprocess kan aktiviteterna översiktligt beskrivas på följande sätt:



Mål, innehåll, förplanering	
Ram och urval	De olika undersökningarna skiljer sig åt avseende blankett, utskick, datainmatning, granskning och beräkning. Detta beror till stor del på vilken bransch det rör sig om och hur en tjänst definieras där. Det kan även vara skillnader inom samma bransch och det kan krävas specifika blanketter för varje företag. Antalet företag i varje undersökning varierar mellan 20 och 100 stycken.
Datainsamling	Utskicket och insamling sker i regel i form av pappersblankett eller e-postblankett. Insamling sker även genom: • Webbinsamling • Direkta frågor via e-post • Prislistor på Internet • Företagen skickar ett utdrag ur sin egen redovisning Flertalet mätningar matas in och samlas i en egenutvecklad webb-lösning för inmatning (bygger inte på ELIS).
Databeredning Statistisk bearbetning	Databeredning och beräkningar sker i huvudsak i olika Excel-filer, samt i vissa fall i SAS. De olika undersökningarna/indexen tas fram var för sig.
Redovisning	Leveranser till NR sker ca 45 dagar efter mätperiodens utgång. Flertalet index publiceras på SCB:s webbplats (några publiceras dock inte av sekretesskäl).
Utvärdering	

Idag är arbetet organiserat så att i princip alla som arbetar med produkten arbetar med utskick, datainsamling, granskning, beräkning/produktion och utveckling. Det finns en produktansvarig och sedan ett antal delundersökningsansvariga som ansvarar för hela undersökningar - från utskick till beräkning - samtidigt som de utvecklar nya index

Verktyg

- Webblösning för inmatning
- SAS
- MS Excel
- Dotnet/SQL Server-applikation håller på att byggas

Möjligheter att samordna PPI med andra index

- TPI är relativt lik KPI och PPI
 - Tidsserie inom Sverige
 - Jämförelser mellan priser på samma/motsvarande produkter
 - Urval och datainhämtningen sker med relativt likartade metoder
 - Likartade data
- På sikt kan sannolikt TPI hanteras i ett generellt system tillsammans med KPI och PPI.

5.1.6 IT-användning inom KPI, PPI, TPI samt PPP

IT-användningen är relativt olika mellan de olika indexprodukterna inom MP/PR. Här ges en övergripande bild av hur IT används:

	KPI	PPI	TPI
Indata	Samlas via olika kanaler till KPI-systemet, Kläder-systemet samt för centralprisvaror till ca 100 Excel filer	Allt samlas i PPI-systemet	Flertalet till gemensam indatabas via Web-lösning
Prisnoteringar	Ca 75% av prisnoteringarna lagras i KPI-systemet	För samtliga produkter lagras prisnoteringar i PPI-systemet om än i några fall som index.	Från indatabas hämtas data till en stor mängd Excel-filer.
Beräkningar	Stort antal (Kläder, Skor och Centralpriser) utanför KPI-systemet	Litet antal utanför PPI-systemet	Allt utanför ett gemensamt system. System saknas.
Index	100% lagras i KPI-systemet.	100% på produktnivå lagras i PPI-systemet. Aggregering sker utanför i en SAS-applikation	TPI-system under utveckling. Ej i produktion.

När det gäller PPP används Excel genomgående.

5.2 Observationer och slutsatser

5.2.1 Allmänna observationer

Process / organisation

- Kalender- och mantidskrävande process för datainsamling.
- Kontroll/granskning/rättning kommer in sent efter datainsamlingen i processen.
- Enhetens IT-funktion har ansvar över enbart en delmängd av all IT (vilket kan leda till sub-optimering och datahantering på ett inte fullt ändamålsenligt sätt).
- Urvals- och beräkningsmetoder är i dag starkt integrerade i IT-stöder (främst i Excel-filer), vilket gör att generella metoder och beräkningar inte kan återanvändas och utnyttjas generellt.
- Enkla varor (exempelvis EAN märkta) och komplexa varor (exempelvis teletjänster) kräver olika kompetenser och metoder för att få uppgifter med hög kvalitet.
- Processen kring "enkla varor" bör kunna rationaliseras, exempelvis genom att man hämtar in färdiga listor från butiker.
- Förvaltning för både IT och processer behöver etableras. Detta gäller också matematisk metod och dess implementation i teknisk lösning. Osäkra förutsättningar för att i dag styra mot generell IT och generellt metodstöd.

Information

- Grundläggande begrepp är relativt likartade mellan TPI, KPI och PPI.
- PPP skiljer sig från övriga index flera avseenden (ej tidsserie, styrs av Eurostat, mäter inte samma sak etc)
- Gemensam begreppsmodell bör vara möjlig. Bör kunna renodla mer och utnyttja samma system/komponenter och databaser för olika processer
- Det finns risker i säkerheten, pga. att grunddata kan förändras eller förstöras av misstag. Det är också osäker spårbarhet i datauppdateringar.
- Osäkert vad som är "master"-information i databaserna.
- Coicop-gruppering samt varugrupper är inte identiska mellan KPI och NR

Kompetens / personal

- Djup och bred kompetens hos handläggare. Lösningssorientering, men inte så mycket fokus på att lösa långsiktiga frågor kring strukturer
- I dag krävs ofta att handläggare har hög kunskap kring detaljer i IT och databehandling (SQL-kunskap mm.), vilket inte är så ändamålsenligt.
- Dokumentation kan förbättras på många håll. I dag finns ett starkt personberoende.
- Branschkunskap är viktigt, vilket driver utveckling mot centralt insamlade priser och specifika lösningar
- Handläggare lyckas lösa problemen så att huvudmålet, dvs att klara leveransen uppfylls. Ofta leder detta till egenutvecklade applikationer, vilket är en stark orsak till att verktygen blir olika.

Teknik

- Applikationerna utvecklas med svag samordning med varandra och med andra delar av verksamheten där samma funktionalitet skulle kunnat användas.
- Det behövs tydligare samordning kring systemarkitektur, informationsarkitektur, systemutveckling och förvaltning. Ett portföljperspektiv och tydligare ansvarsindelningar kan vara lämpligt.
- KPI-systemet ger idag otillräckligt stöd för att genomföra arbetsuppgifterna, ändringar görs direkt i databasen utan att använda utprovade procedurer eller program.
- KPI-information cirklar in och ut ur KPI-systemet. Oklart vad som är "master-information" vilket medför risk för att gjorda ändringar kan skrivas över "av misstag".
- Gemensam och mer slimmad teknisk plattform möjliggör färre applikationer (där gemensam datamodell används)
- När behov av nya metoder har identifierats, så har IT-stöd för dessa utvecklats av de personer som har haft kompetens och tid. Oftast har det blivit en Excel-lösning som komplement till det centrala KPI-systemet. Allteftersom nya metoder tillkommer minskar andelen grunddata (Prisobservationer, baspriser) i KPI-systemet.
- Möjligheten att förbättra insamlingsprocessen är identifierad och lösningsförslag har utarbetats i form av "Handdatorprojektet" men ännu inte genomförts.
- Endast en delmängd av prisobservationerna lagras i KPI-databasen
- Underlag för att göra analys för att bestämma urval finns ej på samma ställe. Svårt att få korrekt beslutsunderlag
- Batchorienterad bearbetning.

5.2.2 SWOT

SWOT-analys (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) är en metod för att synliggöra Styrkor, Svagheter, Möjligheter och Hot i syfte att ta fram underlag för åtgärder. Nedanstående beskrivning avser det nuvarande arbetssättet.

Interna faktorer		Externa faktorer	
Styrkor		Möjligheter	
- Högt kvalitetsmedvetande - Korrekt metod prioriteras - Hög flexibilitet att hantera nya metoder		- Potential finns för ett mer generellt IT-stöd - Metodarbetet kan troligen bli mer samordnat - Branschkunskap kan utnyttjas effektivare - Processerna kan effektiviseras med mer utvecklat IT-stöd - Med tydligare och kanske ändrad ansvarsfördelning kan effektiviteten höjas och riskerna minska.	
Svagheter		Hot	
- Decentraliserat ansvar, främst kring IT-stöd, kan leda till suboptimering - Data lagras på många olika ställen, vilket försvårar analysarbete - Otillräcklig återanvändning av verktyg - Lång cykeltid med blankettbaserad insamling - Samordningsmöjligheter mellan produkterna är i dag svagt utnyttjade - Högt personberoende		- Det som är bråttom får prioritet framför det som är viktigt på längre sikt - Krav på högre frekvens i mätningarna kan bli svåra att möta med dagens arbetssätt - Personalavgångar innebär tappad kompetens och kan riskera produktionen - Ökande krav pga. alltmer komplex omvärld	

5.2.3 Slutsatser

Följande slutsatser sammanfattar vad viktigaste punkterna som observerats under arbetet.

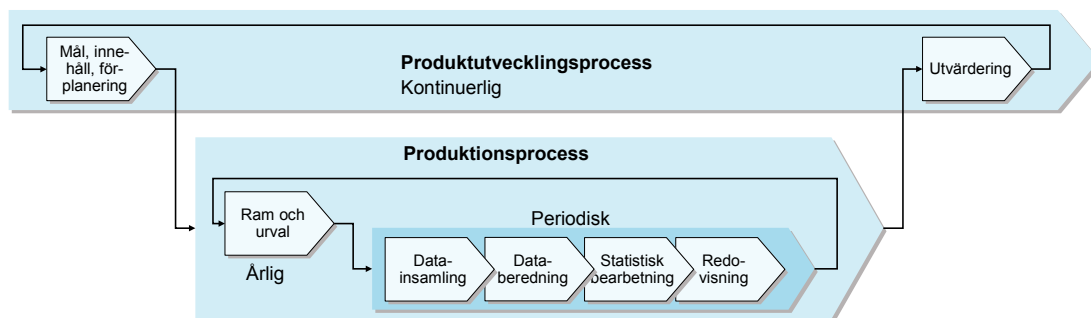
- Processen för KPI bör bli mer enhetlig och samordnad med närliggande processer
 - Utnyttja möjligheter där begrepp och aktiviteter egentligen är likartade men i dag hanteras på olika sätt. Branschkunskap är användbar mellan produkter
 - Fastställ och dokumentera vad som är produktionsprocess och skilj det från utveckling av densamma.
- Behov av mer generellt IT-stöd
 - Tydligare applikations- och informationsarkitektur och styrning av denna
 - Se över utvecklingsmodell och förvaltningsmodell
 - Mer samordning mellan olika produkter
 - Utnyttja teknik mer där det är möjligt (inte minst avseende datainsamling)
- Ansvarsförhållandet behöver förtydligas
 - Ägande och finansiering (av system)
 - Rollfördelning mellan verksamhet och IT
 - Ansvar centralt/lokalt (IT, metod, begrepp mm.)

6 Utvecklingsmöjligheter

6.1 Process för prisindex

6.1.1 Inledning

SCB:s generella statistikproduktionsprocess är fullt tillämpbar när det gäller prisindexhantering. Processen är samtidigt troligen modellerad främst för att visa hur en enskild undersökning löper. När det är fråga om en etablerad produkt med återkommande datainsamling och redovisning blir beskrivning något annorlunda.



Här ser vi att mål, innehåll, förplanering tillsammans med utvärdering behöver ses som en egen kontinuerlig produktutvecklingsprocess. Input till denna process kan komma när som helst under ett år och beslut och genomförande av en förändring kan också ske vid olika tillfällen. När det gäller KPI har KPI-nämnden möten fyra gånger per år. Vid sådana möten kan beslut fattas om exempelvis beräkningsmetod.

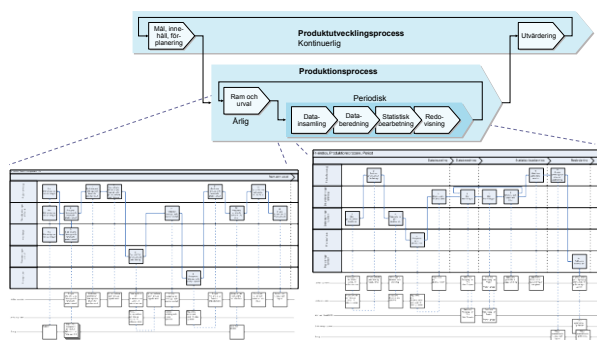
Själva produktionen kan sedan delas upp i en årlig del, då ram och urval sker, samt en periodisk, då mätningar sker. Den periodiska kan avse månader eller kvartal, beroende på index. Andra intervall är givetvis också tänkbara. När det gäller PPP sker mätningen vid olika tidpunkter beroende på vilken produktgrupp det handlar om och PPP faller lite utanför resonemanget här.

Fördjupningen i processbeskrivningen avser vad som ovan beskrivs som produktionsprocessen för KPI, PPI samt TPI. Det är KPI som har varit utgångspunkt och de flesta aktiviteter, men inte alla, gäller också för PPI och TPI.

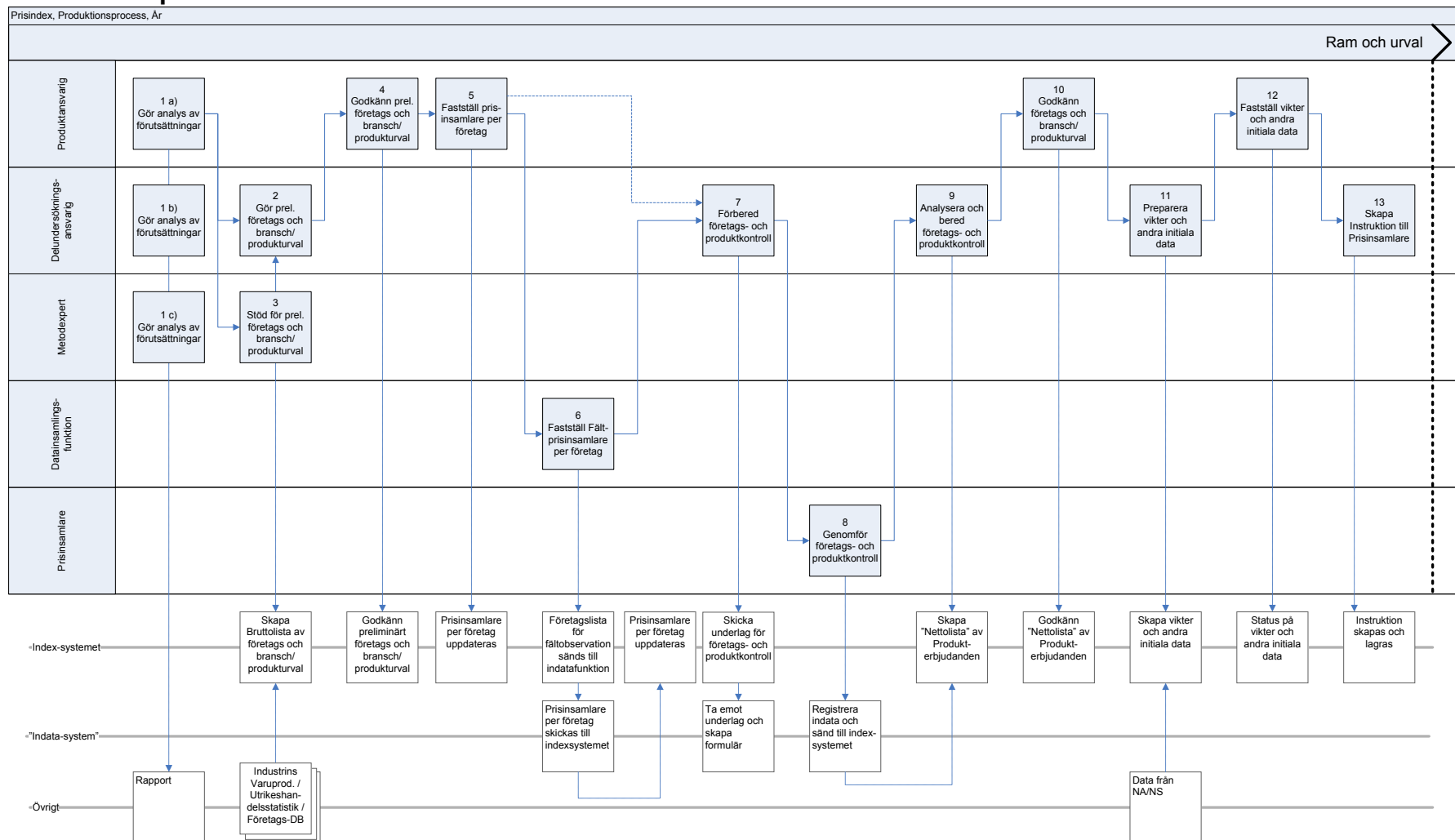
Jämfört med beskrivningarna för nulägesprocessen beskrivs här även vad som sker i de aktuella systemen och om data sedan skickas vidare till annan dataresurs.

6.1.2 Möjlig generell process för prisindex

Med ovanstående modell som utgångspunkt görs nedan processbeskrivningar för respektive *Ram och urval* samt för *Datainsamling*, *Databeredning*, *Statistisk bearbetning* och *Redovisning*.



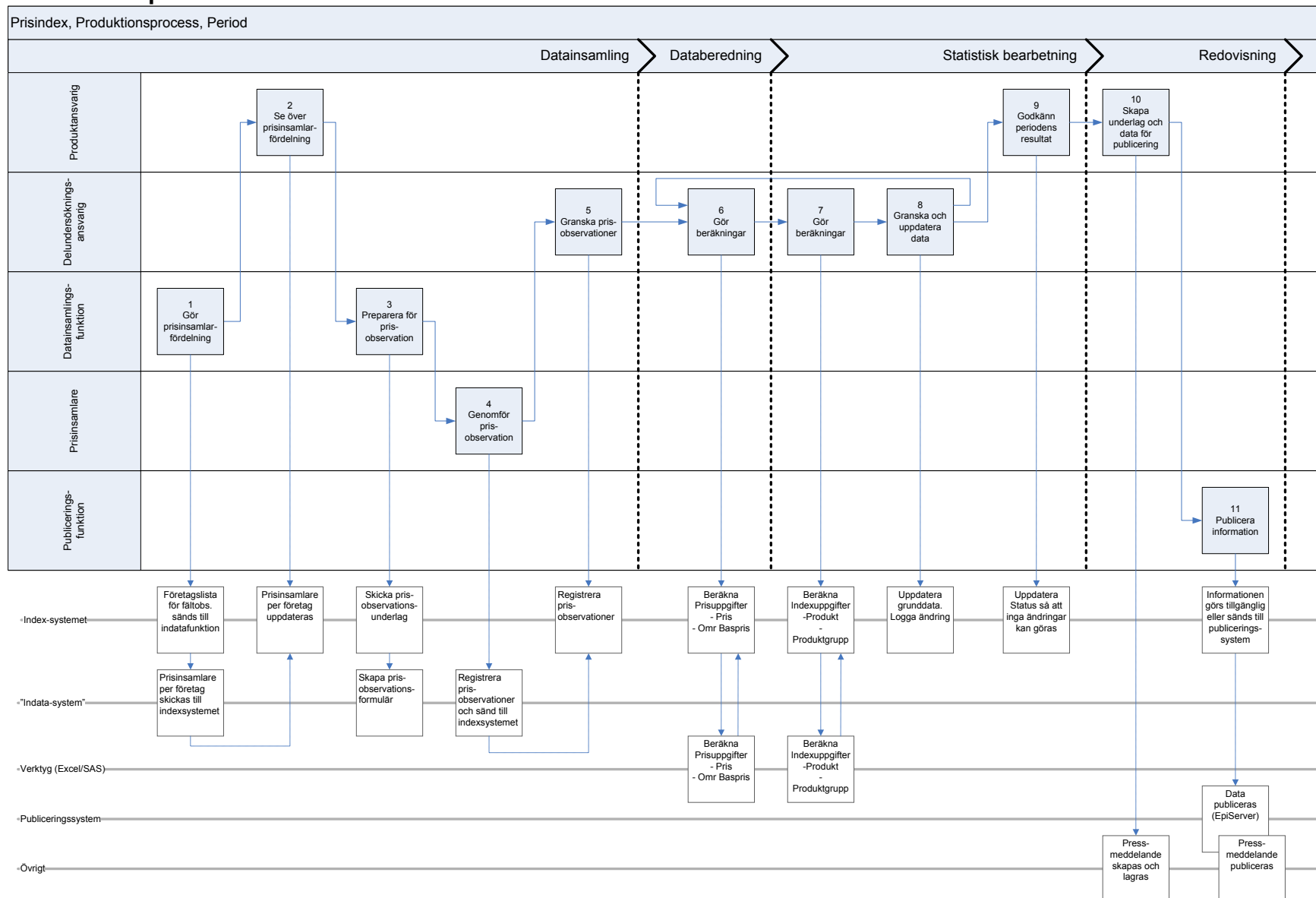
Produktionsprocess - År



1. Gör analys av förutsättningar	En analys av förutsättningarna görs under våren året innan mätningarna, utifrån de resultat man fått från föregående års arbete med ram och urval samt de första mätningarna på innevarande år som genomförts. Eventuella förändringar i definitioner, grupperingar mm. görs utifrån förändringar i produkter, marknad och andra faktorer.
2. Gör preliminärt företags- och bransch / produkturval	Baserat på analys av data från tidigare mätperioder samt med hänsyn till förändrade omständigheter, så bestäms ett urval av företags, bransch och produkt information från, för respektive indexprodukt, relevanta källor (Företagsdatabasen (FDB), Industrins varuproduktion (IVP), Utrikeshandelsstatistik). Företag från det preliminära urvalet kontrolleras och vissa företag stryks utifrån deras lämplighet för mätningar. Resultatet blir ett urval av företag för mätning. Olika index hanteras på olika sätt. För KPI gäller följande: Från NR kommer uppgifter om konsumtionsbelopp per produktgrupp. Livsmedelsförsäljningsstatistik från NA/NS ger försäljningsstatistik på produktnivå för ca 50000 produkter. Produkter med stor försäljning prioriteras liksom produkter som redan ingår i mätningen. Hur många produkter per varugrupp som ska väljas baseras på flera års uppmätta prisvariationer samt varugruppens vikt i KPI. Efter kontroller och uppdateringar erhålls ett urval av produkter för mätning. Slutresultatet är ett preliminärt företags- och bransch/produkturval för mätningar.
3. Stöd för preliminärt företags- och bransch / produkturval	Under framtagandet av det preliminära företags- och bransch/produkturval ges stöd för att urvalet skall bli så korrekt som möjligt och även vara enkelt att mäta. Antalet observationer och observationsmetod per produkt/produktgrupp fastställs utifrån historisk variation, vikt i hela index och hur marknaden ser ut.
4. Godkänn preliminärt företags- och bransch / produkturval	Produktansvarig godkänner preliminärt företags- och bransch/produkturval.
5. Fastställ prisinsamlare per företag	Företag och prisinsamlare bestäms. För de fall där fältintervjuare inte används, så kan prisinsamlare ofta vara samma person som delutredningsansvarig.
6. Fastställ fältprisinsamlare per företag (Genomförs endast vid behov av fältintervjuare)	För priser som skall mätas av fältintervjuare fördelas de olika företagen och produkterna på fältintervjuare (=prisinsamlare).
7. Förbered företags- och produktkontroll	Respektive delundersökningsansvarig tar fram nödvändigt underlag för att kunna kontrollera att de planerade mätningar kan göras på företag och produkter. Formulär per prisinsamlare, företag och produkter förbereds i indatasystemet så att det kan hämtas ut för respektive prisinsamlare.
8. Genomför företags- och produktkontroll	Prisinsamlare (fältintervjuare) besöker eller kontaktar företag och registrerar vilka produkter som finns respektive saknas. Inmatat resultat överförs från indatasystemet till prisindexsystemet.
9. Analysera och bered företags- och produktkontroll	Delundersökningsansvarig analyserar inkomna uppgifter och uppdaterar systemet avseende produkterbjudanden som senare blir specificerade.
10. Godkänn preliminärt företags- och bransch / produkturval	Efter företags- och produktkontroll och nödvändiga justeringar godkänner produktansvarig företags- och bransch/produkturval. Utskrift och utskick av introduktionsbrev till nya butiker.

11. Preparera vikter och andra initiala data	Baserat på uppgifter om konsumtionsbelopp per varugrupp från NR och/eller andra omsättningssiffror beräknas vikter. Uppgifter om kontaktpersoner per företag etc. uppdateras.
12. Fastställ vikter och andra initiala data	Produktansvarig godkänner vikter och andra initiala data.
13. Skapa instruktion till prisinsamlare	Instruktioner till prisinsamlare prepareras och skickas till prisinsamlare.

Produktionsprocess - Period



14. Gör prisinsamlarfördelning (görs endast vid behov av fältintervjuare)	Lista över företag som ska ha fältintervjuare hämtas från Prisindexsystemet. Handläggare på Datainsamlingsenheten fastställer fördelning av företag per intervjuare. Resultatet exporteras till Prisindexsystemet
15. Se över prisinsamlarfördelning	Produktansvarig säkerställer att det finns en utpekad prisinsamlare per företag. Prisindexsystemet uppdateras med eventuella ändringar.
16. Preparera för prisobservation	Prisindexsystemet skapar underlag för prisobservationer baserat på information om produkterbjudande samt föregående månads prisobservationsuppgifter. Indatasystemet skapar med dessa uppgifter elektroniska formulär som senare ska användas för respektive inkanal (handdator, Web, TDE, etc.)
17. Genomför prisobservation	Prisinsamlare besöker eller kontakter företag och noterar pris och andra observationer styrd av det elektroniska formulär som finns i det system som nyttjas för registreringen. Uppgifterna sänds alternativt lagras i indatasystemet som utan dröjsmål vidarebefordrar uppgifterna till Prisindexsystemet.
18. Granska prisobservationer (kan ske per delundersökning)	Prisindexsystemet identifierar enligt förutbestämda regler avvikande uppgifter. Granskaren vidtar för varje fall lämplig åtgärd.
19. Beräkna prisuppgifter (kan ske per delundersökning)	Prisindexsystemet beräknar pris och omräknat baspris för samtliga produkterbjudande enligt för varje produkt gällande beräkningsregler. I samband med byte av variant för produkterbjudande kan, om förutbestämda regler inte kan tillämpas, krävas manuella beräkningar/bedömningar för att erhålla omräknat baspris. Extern verktyg kan användas för att göra dessa beräkningar.
20. Beräkna Index (Kan ske per delundersökning)	Prisindexsystemet beräknar index på samtliga nivåer enligt förutbestämda beräkningsalgoritmer. För vissa komplexa produkter kan krävas att beräkningen sker i ett externt verktyg. I detta fall exporteras prisinformationen och efter genomförd extern beräkning importeras indexvärde.
21. Granska och uppdatera data (kan ske per delundersökning)	Delundersökningsansvarig granskar resultat efter index-beräkning. Prisindexsystemet ger grafiskt stöd för att avvikelser enkelt ska kunna identifieras. Vid avvikelser stödjer prisindexsystemet att man kan söka sig nedåt i strukturen för att hitta de observationer som mest bidrar till avvikelsen. Om felaktigheter hittas, så rättas grunddata och processen görs om från steg 6).
22. Godkänn periodens resultat	Produktansvarig granskar helheten och väljer att godkänna resultatet. Prisindexsystemet uppdaterar då status så att inga ytterligare ändringar kan ske för perioden. (=Alla uppgifter "frysas")
23. Skapa underlag och data för publicering	Produktansvarig formulerar pressmeddelande och eventuella andra dokument.
24. Publicera information	Information görs tillgänglig på ett med publiceringsfunktionen överenskommet sätt.

6.1.3 Organisation för en annorlunda process

För att processen skall fungera väl behöver man skilja tydligt mellan organisatorisk funktion och roll. Funktionen innebär ett organisatoriskt ansvar som finns inom en enhet/avdelning. Det innebär i regel ett kompetens- och resultatansvar inom ett specifikt område. En process kan gå över flera olika funktioner. En roll ansvarar för att en specifik uppgift utförs i processen och den kan intas av olika personer inom olika funktioner. En och samma person kan också ha olika roller vid olika tillfällen. Här följer några av de viktigare funktionerna och rollerna i prisindexprocessen:

Organisatoriska funktioner

Indatafunktion	Ansvarar för fältintervjuare och troligen också indatasystemet, vilket kan användas av samtliga prisinsamlare oavsett deras organisatoriska hemvist.
Publiceringsfunktion	Ansvarar för publicering till beställare, organisationer, allmänhet mm. Ansvarar för SCB:s verktyg och kanaler för publicering.
Prisindexproduktion	MP/PR. Ansvarar för att prisindex levereras med överenskommen kvalitet vid överenskomna tidpunkter.
IT	Bör vara i huvudsak centralt organiserat, även om viss lokal IT-personal ibland kan vara nödvändigt. Ansvarar för den tekniska arkitekturen och att utveckling, förvaltning och drift utförs enligt överenskommelser.

Roller

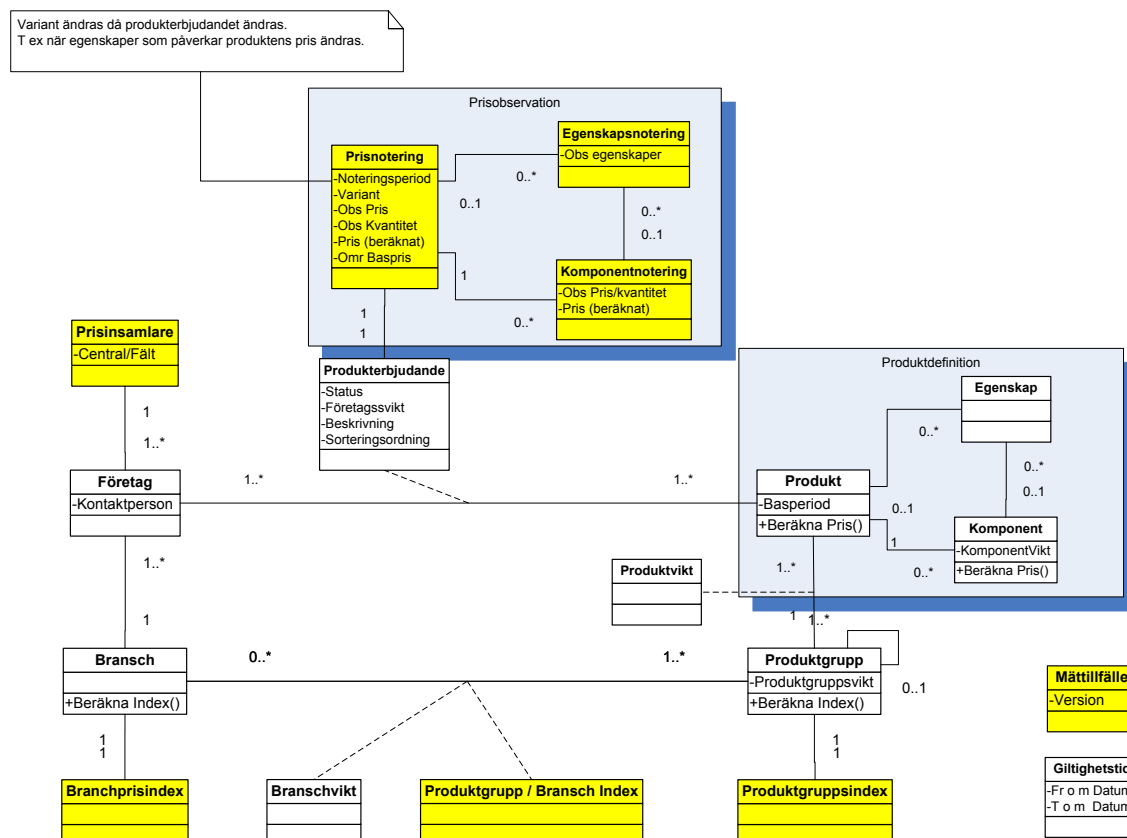
Produktansvarig	Är placerad inom prisindexenheten. Ansvarar övergripande för produkt och process och skulle i en processororienterad organisation kallas för <i>processägare</i> . I dagens organisation finns ansvaret hos både produktansvarig och enhetschef. Ansvarar för: • Resultat i form av att korrekta uppgifter publiceras vid rätt tidpunkt • Process, dvs arbetssätt och verktyg är rationella och producerar rätt resultat till rätt kostnad • Fördelning av arbetet. • Beslut om åtgärder såsom förändringar i metod, process eller om användning av enskilda uppgifter.
Delundersökningsansvarig	Är placerad inom prisindexenheten. Ansvarar för resultat inom sin delundersökning - korrekta uppgifter i rätt tid. (Eventuellt kan en separat roll som <i>granskare</i> identifieras.) • Bevakar att observationer inom delundersökningen rapporteras enligt plan. • Granskar inom delundersökningen och justerar eventuella felaktigheter. • Beslutar om åtgärder såsom att acceptera visst bortfall, utesluta (misstänkt) felaktiga uppgifter etc, • Fattar viktiga beslut i samråd med produktansvarig.
Metodexpert	Är placerad inom prisindexenheten, men rollen kan också delas inom hela avdelningen och skulle möjligen även finnas på central nivå inom SCB. Rekommenderar metod för att få ett så korrekt statistiskt resultat som möjligt inom angivna ramar.
Prisinsamlare	Kan vara placerad inom prisindexenheten, men även inom indatafunktionen eller på annan funktion, till och med utanför SCB. Genomför prisobservationer hos de företag som han/hon bevakar och levererar dessa uppgifter i tid och till rätt kvalitet. Exempel på prisobservatörer: fältintervjuare, central handläggare, telefonintervjuare, kontaktperson hos företag, inhyrd intervjuare.
Systemägare	Placerad (och i regel chef) inom ansvarig verksamhetsfunktion, exempelvis prisindexenheten (alternativt avdelningen MP) eller publiceringsfunktionen avseende publiceringssystem. Beslutar om systemets inriktning och när och vilka förändringar som skall göras i systemet.
Systemförvaltare	Placerad inom IT-funktionen. Ansvarig för att systemägarens beslut verkställs. Samordnar arbetet kring ett system och genomför eller beställer uppdrag kring förvaltning och utveckling.
Systemutvecklare	Rollen kan delas upp i ytterligare roller som system-/lösningsarkitekt, databasansvarig, konfigurationsansvarig, programmerare etc. Beskriver och utför arbete i applikationer eller övrig teknisk miljö.

6.2 Begreppsmodell för prisindex

En observation som gjordes vid nulägesanalysen är att en stor andel av pris och indexberäkningar sker i Excel utanför det generella IT-stödet. För att förstå orsakerna till detta har några "centralpriser" analyserats. Resultatet är att det finns väsentligen två orsaker. En orsak är att "centralpriser" inte läggs in i det centrala IT-systemet även om så skulle vara möjligt, en andra och långt vanligare är att det centrala IT-systemet för närvarande inte kan hantera produkter där det krävs fler observationsvariabler än pris och kvalitet. Följande begreppsmodell är en vidareutveckling och generalisering av den modell som togs fram i samband med nulägesanalys av KPI (Se avsnitt "5.1.2.2 Objekt och begrepp" ovan).

De väsentligaste förändringarna är gjorda för att stödja fler observationsvariabler. Detta berör Produktdefinition och Prisnoteringar, där produktstruktur i form av att en produkt kan bestå av komponenter och ha egenskaper har gjorts synliga i modellen. Dessutom har generalisering gjorts avseende Produktgrupp och ordet "Butik" har bytts mot Företag och begreppet Produkterbjudande har ersatt "Prisobjekt". Med dessa förändringar bedöms modellen användbar för att beskriva de allra flesta begrepp/objekt inom samtliga prisindexprodukter (KPI, PPI och TPI).

Om, i modellen, "Egenskaper" och "Komponenter" byts mot "Observationsvariabler" av olika "Typ" får man en ännu mer generell (men abstrakt) modell.



En kortfattad beskrivning av respektive Objekt / Begrepp visas nedan, samt uppgift om varifrån informationen hämtas.

Objekt / Begrepp	Beskrivning	Källa
Baspris	Det <i>pris</i> för ett <i>produkterbjudande</i> som tjänar som bas för indexberäkningarna. (T ex pris i december året innan det år mätningen avser).	Observation hos <i>Företag</i> .
Bransch	<i>Företags</i> branschtillhörighet enligt SNI. Varje Företag är klassificerad tillhörande 1 (och endast en) bransch.	KPI: Urval ur SCB:s Företagsdatabas FDB. PPI, TPI: Urval ur Industrins Varuproduktion och Utrikeshandelstatistik
Branschprisindex	Beräknas med hjälp av samtliga <i>Produktgrupp / Bransch index</i> och <i>produktgruppsvikt</i> .	Beräknas.
Branschvikt	Branschens vikt för en viss <i>produktgrupp</i> . (Om 70% av <i>produkterna</i> inom <i>produktgruppen</i> säljs i <i>bransch A</i> och 30% inom <i>bransch B</i> , så blir branschvikterna 0,7 respektive 0,3)	?
Egenskap	Beskriver en produkts egenskap. En <i>produkt</i> kan utöver <i>pris</i> och <i>kvantitet</i> ha godtyckligt många egenskaper.	Observation hos <i>Företag</i> .
Egenskaps-notering	Del av en <i>prisobservation</i> . Uppgift om en <i>produkts</i> (eller en produkts <i>komponents</i>) <i>egenskaper</i> vid ett prisobservationstillfälle.	Observation hos <i>Företag</i> .
Företag	Butik /arbetsställe /noteringsställe / företag /försäljningsställe där prisuppgifter samlas in. Identifieras genom CFAR-nummer. (CFAR= Centrala företags- och arbetsställeregistret) alternativt av organisationsnummer.	KPI: Urval ur SCB:s Företagsdatabas FDB. PPI, TPI: Urval ur Industrins Varuproduktion och Utrikeshandelstatistik
Företagssvikt	Anger ett <i>produkterbjudandets</i> vikt inom sin <i>produkt</i>	?
Komponent	Beståndsdel i <i>produkt</i> . En <i>produkt</i> kan beskrivas antingen som en enhet i sig eller som bestående av en eller flera komponenter.	Definieras i samband med val av produkt.
Komponent-notering	Del av en <i>prisobservation</i> . Uppgift om en <i>komponents pris</i> och <i>kvantitet</i> vid ett prisobservationstillfälle.	Observation hos <i>Företag</i> .
Kvantitet	Kvantitet av en <i>produkt</i> eller <i>komponent</i> som är relaterat till <i>pris</i> i en <i>prisnotering</i> . (för vissa produkter och komponenter är kvantitet ej relevant)	Definieras i samband med val av produkt.
Observerad Kvantitet	Vid prisobservationstillfället observerat kvantitet (relaterat till <i>observerat pris</i>) för en <i>produkt</i> eller <i>komponent</i> .	Observation hos <i>Företag</i> .
Observerat Pris	Vid prisobservationstillfället observerat pris (för <i>observerad kvantitet</i>) för en <i>produkt</i> eller <i>komponent</i> .	Observation hos <i>Företag</i> .
Omräknat Baspris	Det baspris som vid ett prisobservationstillfälle används för att beräkna <i>produkterbjudandets</i> prisutveckling. Vanligen identiskt med <i>baspris</i> . Kan avvika från <i>baspris</i> t ex då <i>variantbyte</i> av <i>produkterbjudande</i> har skett.	Beräknas.

Objekt / Begrepp	Beskrivning	Källa
Pris	Beräknat pris för en given <i>kvantitet</i> , baserat på gjorda noteringar (<i>prisnotering</i> , <i>komponentnoteringar</i> och <i>egenskapsnoteringar</i>) vid ett prisobservationstillfälle. (Ofta lika med observerat pris)	Beräknas.
Prisinsamlare	Person som genomför insamling av prisuppgifter från en angiven delmängd av företagen som ingår i undersökningen. Prisinsamlare kan vara central handläggare, eller fältintervjuare.	Uppgifter om fältintervjuare finns hos Insamlingsenhet i Örebro.
Prisnotering	Del av en <i>prisobservation</i> . Uppgift om en <i>produkts pris</i> vid ett prisobservationstillfälle.	Observation hos <i>Företag</i> kompletterat med beräkningar.
Prisobservation	De observationer prisinsamlaren gör om <i>produkt-erbjudandet</i> . Dvs uppgifter om pris för <i>produkt</i> och/eller dess <i>komponenter</i> samt i förekommande fall uppgifter om <i>produktens</i> och/eller dess <i>komponenters egenskaper</i> . Till prisobservationen hör även ett till dessa observationer beräknat pris för produkt-erbjudandet samt ett <i>omräknat baspris</i>	Observation hos <i>Företag</i> .
Produkt	Produkt / Vara / Tjänst som ingår i den privata inhemska konsumtionen. I KPI-sammanhang ofta kallad representantvara. Ett urval av utvalda produkter får representera samtliga produkter / varor / tjänster. En vara / tjänst definieras av en produktbeskrivning eller för vissa produkter av en exakt beskrivning såsom t ex EAN kod.	KPI: För dagligvaror: Urval ur Livsmedelsförsäljningsstatistik. PPI, TPI: Urval ur Industrins Varuproduktion och Utrikeshandelstatistik
Produkt-erbjudande	En given <i>produkt</i> så som den säljs av givet <i>företag</i> . Det objekt för vilket man gör <i>prisobservationer</i> .	Definieras av prisinsamlare eller delundersökningsansvarig i samförstånd med företaget.
Produktgrupp	Gruppering av <i>produkter</i> .	KPI: Koppling till den gruppering som NR har för konsumtionsbelopp. Dock inte identisk indelning
Produktgrupp / Bransch Index	Mått på prisutvecklingen för en viss <i>varugrupp</i> inom en viss <i>bransch</i> . <i>Det finns ca 900 kombinationer av Varugrupper och Branscher</i> .	Beräknas i KPI-systemet
Produktgruppsindex	Mått på prisförändring för en produktgrupp relativt en basårpunkt. Beräknas med användning av <i>Baspris</i> , <i>Omräknat Pris</i> och <i>Produktvikt</i> för samtliga Produkter som ingår i varugruppen.	Beräknas i olika IT system beroende på produktgrupp.
Produktgruppsvikt	Anger <i>produktgruppens</i> vikt i totalindex. Används även i beräkning av <i>branschindex</i> .	Baseras på konsumtionsbelopp för respektive varugrupp enligt uppgifter från NR.
Produktvikt	Anger en <i>produkts</i> vikt inom sin <i>produktgrupp</i>	Baserad på försäljningsstatistik.
Variant	Identifierar variant av <i>produkterbjudande</i> . Om <i>produkterbjudandet</i> ändras i väsentlig grad, så identifieras det nya <i>produkterbjudandet</i> som en ny variant, och ny beräkning av <i>omräknat baspris</i> genomförs.	Definieras av prisinsamlare eller delundersökningsansvarig i samförstånd med företaget.

Nedanstående tabell är ett försök att relatera begreppen i den föreslagna begreppsmodellen till de begrepp man idag brukar använda inom respektive indexprodukt.

Begrepp	KPI	TPI	PPI	Engelska
Prisinsamlare	Intervjuare <i>Handläggare</i>	<i>Handläggare</i>	<i>Handläggare</i>	Price collector
Företag	Butik Företag	Företag	Producent Företag	PPI: Producer
Bransch	Bransch	Bransch	(Används ej)	Branch
Prisobservation	Prisobservation	Prisobservation	Prisobservation	Price collection
Produkterbjudande	Vara Produkterbjudande	<i>Deltjänst</i> <i>Inmatning</i>	Transaktion Företagsvara (fv-id)	KPI: Product offer PPI: Goods transaction
Produkt	Vara (6-ställig) Representantvara	Tjänst	Produkt (8-ställig)	Product Representative Product
Produktgrupp	Varugrupp Vara (4-ställig)	Produktgrupp	Produktgrupp (SPIN)	Product group Product classification

6.3 IT-stöd

De nedan (Kap 6.3.1.2) dokumenterade kraven på IT-stöd är baserat på:

- Framförda åsikter vid intervjuer och workshop
- Krav som identifierats i samband med beskrivning av framtida process
- Begreppsapparat enligt ovan, som tjänar som grund för att ett IT-system ska kunna hantera majoriteten av samtliga prisobservationer och beräkningar.

Ett IT-system baserat på dessa krav kommer att stödja en mycket stor andel av indexsystemens produktionsprocesser och flera av dagens IT-system samt en stor mängd Excel-applikationer kommer att kunna avvecklas.

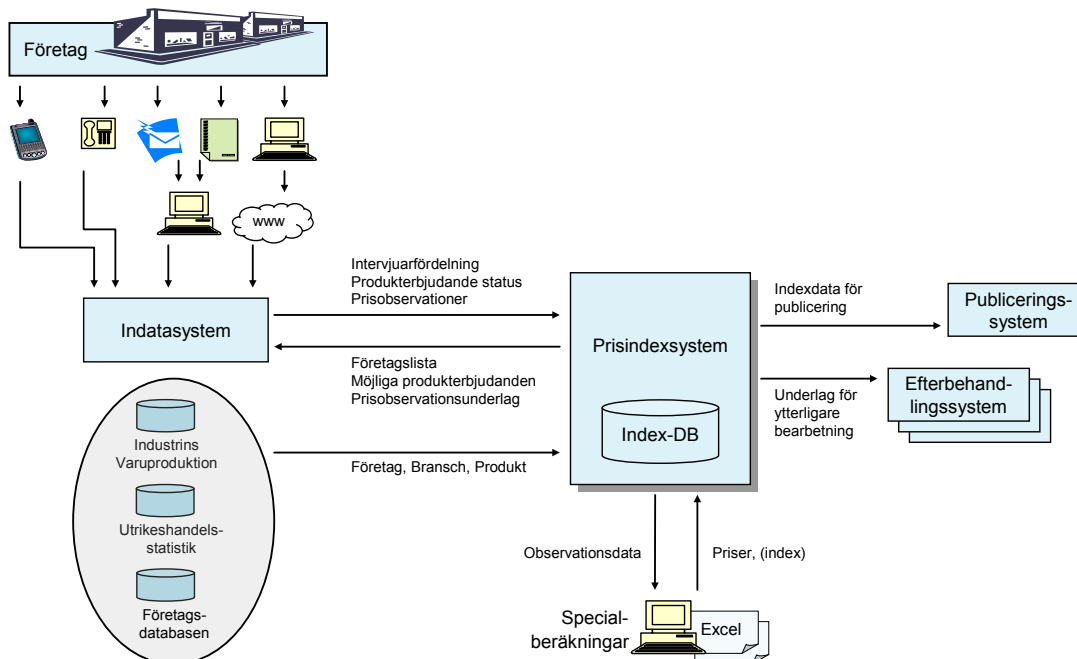
Om även ett utvecklat indatasystem (med stöd för handdatorer) blir driftsatt så kommer granskningsarbetet att kunna ha reducerats väsentligt. Totalt resulterar detta i en säkrare och snabbare process med stora möjligheter till ytterligare höjd kvalitet jämfört med dagens situation.

6.3.1 Förslag till framtida IT-landskap:

Ovanstående krav kan mötas av en IT-lösning enligt nedanstående bild med följande element:

- Ett **Prisindexsystem** för produktionsprocessen som ersätter flertalet av nuvarande system för KPI, TPI och PPI inklusive majoriteten av de Excel-applikationer som idag används.
- Gränssnitt mot vad som i bilden kallas **Indatasystem**, som kan bestå av en eller flera applikationer, men som har ett överenskommet gränssnitt mot prisindexsystemet.
- Gränssnitt mot vad som i bilden kallas **Publiceringssystem**, som kan bestå av en eller flera applikationer, men som har ett överenskommet gränssnitt mot prisindexsystemet.
- Gränssnitt mot andra system som levererar indata till processteget Ram och Urval.
- Gränssnitt mot applikation(er) för specialberäkningar som kan ske utanför prisindexsystemet.
- Gränssnitt mot efterbehandlingssystem.

Den föreslagna lösningen innebär en tydlig avgränsning mot indatahantering och mot publicering. Prisindexsystemet kan utvecklas som ett gemensamt system, där driftsmässiga grunder får avgöra om man i drift kör en gemensam instans av systemet för samtliga prisindexprodukter eller en separat instans per prisindexprodukt.



6.3.1.1 Intressenter i en prisindexapplikation

Preliminär lista av intressenter i en gemensam prisindexapplikation:

Namn	Beskrivning	Ansvar	Användare(J/N)
MP/PR	Prisenheten inom Makroekonomi och priser ansvarar för produktion av prisstatistik där de viktigaste produkterna är Konsumentprisindex (KPI), Prisindex i producent- och importled (PPI), Köpkraftsparitetsundersökningen (PPP) samt Tjänsteprisindex (TPI).	<u>KPI Produktansvar</u> Produktion av KPI med tillhörande bransch- och varugrupperingsindex. <u>PPI Produktansvar</u> Produktion av de för PPI definierade varugrupperingsindex. <u>TPI Produktansvar</u> Produktion av de för TPI definierade varugrupperingsindex. För samtliga produkter ingår metodansvar samt ansvar för produktionsprocessen så att leverans sker till utlovad tidpunkt och till utlovad kvalitet.	J

MP/IT	IT-enheten inom Makroekonomi och priser ansvarar för utveckling och förvaltning av IT-system som används av MP/PR	Utveckling och förvaltning av IT-system som används av MP/PR	(J i rollen av systemadministratör)
DFO/IT Örebro	IT enheten inom Datainsamling från företag och organisationer.	Säkerställer att datainsamling från fältet genomförs på rätt tid till rätt kvalitet och att gjorda prisobservationer tillhandahålls på överenskommet sätt och	N
MP/NR	Ansvarar för Nationalräkenskaperna (NR)	Mottagare av Information. Tillhandahållare av information om Konsumtionsbelopp	N
DFO/FDB	Företagsdatabasenheten inom Datainsamling från företag och organisationer.	Tillhandahålla uppgifter: - Företags- och branschinformation	N
NA/NS	Enhet inom avdelning Näringsliv och arbetsmarknad som ansvarar för statistik inom Näringslivets struktur. (Även användare av statistik från MP/PR)	Tillhandahålla uppgifter - Industrins Varuproduktion (IVP)	N
NA/UI	Enhet inom avdelning Näringsliv och arbetsmarknad som ansvarar för statistik för Utrikeshandel och industriindikatorer. (Även användare av statistik från MP/PR)	Tillhandahålla uppgifter - Utrikeshandelsstatistik	
IP	Informations och Publiceringsavdelningen	Publicerar producerad information. Ansvarar för information på SCB:s hemsida.	N
Driftorganisation (WM-Data)		Ansvarar för drift av SCB:s produktionssystem	(J i rollen av operatör)
Central IT	Enhet inom Utvecklingsavdelningen	Anvisar Metoder, Arkitektur- och Teknikval	N
Kunder	Användare av SCB:s prisstatistik	Riksbanken (även sponsor)	N
Eurostat	Användare av SCB:s prisstatistik. Får information i speciellt format.		N

6.3.1.2 Egenskaper och funktioner för en gemensam prisindexapplikation

I detta kapitel redovisas en preliminär lista över funktioner och egenskaper som en ny prisindexapplikation bör ha. Om denna lista vidareutvecklas och prioriteras, utgör den ett värdefullt kravdokument för ett eventuellt utvecklingsprojekt för en ny gemensam prisapplikation.

1. Applikationen ska vara så utvecklad att följande indexuppgifter kan produceras:
 - 1.1. KPI med delindex dels branschvis dels enligt olika produktgrupperingar såsom t ex Coicop.
 - 1.2. PPIs olika index grupperat enligt produktgruppering enligt SNI

1.3. TPIs olika index

2. Applikationen ska ge följande stöd i en gemensam prisindexprocess
- 2.1. Beräkna behov av och importera företags-, bransch- och produktuppgifter (bruttolista)
 - 2.2. Underhåll av företags- bransch- produktgrupps- och produktuppgifter.
 - 2.3. Underhåll av prisinsamlare per företag
 - 2.4. Export av företag som ska tilldelas fältintervjuare för kontroll av potentiella produkt-erbjudande (Företags- sortimentskontroll)
 - 2.5. Import av prisinsamlare (fältintervjuare) per företag.
 - 2.6. Export av potentiella produkterbjudanden
 - 2.7. Import av status för potentiella produkterbjudanden
 - 2.8. Underhåll av produkterbjudande-uppgifter
 - 2.9. Underhåll av viktuppgifter och andra initiala data såsom t ex beräkningsalgoritmer för pris och index-beräkningar.
 - 2.10. Underhåll av Instruktioner för prisinsamlare
 - 2.11. Export av företag som ska tilldelas fältintervjuare som prisinsamlareer
 - 2.12. Import av prisinsamlare (fältintervjuare) per företag. (=2.5)
 - 2.13. Export av prisobservationsunderlag (Prisnotering, Egenskapsnotering, Komponentnotering, inklusive värden från föregående mättillfälle samt tillhörande kommentarer)
 - 2.14. Import av prisobservationsuppgifter
 - 2.15. Underhåll av prisobservationsuppgifter (Ändringar versionshanteras)
 - 2.16. Beräkningar av pris, omräknat baspris, samt index för samtliga nivåer.
 - 2.17. Godkännande (Frysning) av period-uppgifter. Status sätts så att inga ytterligare uppdateringar kan ske för perioden.
 - 2.18. Underhåll pressmeddelanden
 - 2.19. Publicera. Data skickas alternativt göres tillgängliga per automatik vid ett på förhand bestämt klockslag (förutsatt att godkännande har skett).
 - 2.20. Systemet ska kunna registrera och mäta utvalda processvariabler. Exempel (från SCB's generella processbeskrivning) på processvariabler för processerna mätning och datainsamling är:
 - Andel övertäckning
 - Andel vägran
 - Andel ej anträffade
 - Andel "klagomål" (främst företagsundersökningar)
 - Intervjutid
 - Intervjuarbörda
 - Restid intervjuare
 - Andel telefonintervjuer i besöksintervjuundersökningar
 - Antal kontaktförsök
 - Andel lyckade vägrarbearbetningar
 - Andel "proxy"-intervjuer
 - Inflödesdata
 - Andel partiellt bortfall i viktiga variabler
 - Speciella insatser kan behöva göras för att få underlag att bedöma mätfel i undersökningen. Man kan få kvantitativa mått på mätfelet genom inbäddade experiment, återintervjustudier eller jämförelse mot externa data.

Exempel (från SCB:s generella processbeskrivning) på processdata för processen databeredning är:

- Tidsåtgång, kostnader
- Dataregistreringsfel
- Mått på kodningskvalitet
- Andel felsignalerade objekt per variabel
- Träffsäkerhet
- Andel återkontakter
- Andel imputerade värden

3. Kommunikation med andra system
 - 3.1. Överföring av information till/från Indatasystem och Publiceringssystem. Ska ske med ett överenskommet meddelandeformat (XML?) för varje informationsbehov.
 - 3.2. Överföring av data till/från externa beräkningar ska ske med ett för beräkningsverktyget lämpligt format.
 - 3.3. Överföring av information från Indatasystem och Publiceringssystem. Ska ske med ett överenskommet meddelandeformat (XML?) för varje informationsbehov.
 - 3.4. Överföring av data till/från externa efterbehandlingssystem ska i första hand ske med ett fåtal förutbestämda meddelanden med ett standardiserat (XML?) meddelandeformat.
4. Flexibelt avseende beräkningsmöjligheter
 - 4.1. Systemet ska vara så utformat att en mycket hög andel (>95%) av prisnoteringarna kan hanteras inom systemet.
 - 4.2. Systemet ska vara så utformat att det snabbt kan anpassas mot nya krav, exempelvis genom att:
 - 4.2.1. Förutbestämda beräkningsalgoritmer ska kunna väljas ur en lista beroende på typ av beräkning
 - 4.2.2. Algoritmer för indatakontroll ska kunna väljas ur lista
 - 4.2.3. Nya beräkningar och indatakontroller ska enkelt kunna adderas
 - 4.3. Kontrollerade uttag och inläsning av information till/från extern applikation för att kunna utföra beräkningar för de delar (<5%) som ej kan hanteras inom systemet
 - 4.4. Möjlighet att bygga "egna" index även för externa användare.
5. Tillgång till information

Systemet ska ge tillgång till och stödja användning och underhåll av information om följande objekt:

 - 5.1. Branscher
 - 5.2. Företag
 - 5.3. Prisinsamlare
 - 5.4. Produkter
 - 5.5. Produkterbjudande
 - 5.6. Prisobservationer
 - 5.7. Vikter/Vägningstal
 - 5.8. Produktgrupperingar
 - 5.9. Index
6. Speciell hänsyn ska tas till följande:
 - 6.1. Integrerad tillgång till Metadata
 - 6.2. Kommentarer ska kunna läggas till följande uppgifter
 - Företag, för att kunna lagra uppgifter i samband med kontakter
 - Prisobservationer, för att kunna ange speciella förhållanden som ej täcks av angivna observationsvariabler.
 - Övriga uppgifter, som identifieras i samband med detaljerat kravarbete
 - 6.3. Sorteringsordning för prisobservationerna ska kunna anges, för att minimera prisinsamlarens arbete, då många uppgifter ska insamlas i en butik. Prisinsamlaren ska själv kunna ange och ändra dessa uppgifter.
 - 6.4. Tillgång till dokument (SCBDOC) via systemet
 - 6.5. Systemet ska kunna hantera valutor och valutakonvertering
7. Spårbarhet och versionskontroll
 - 7.1. Ändring av prisobservationsuppgifter ska kunna ske genom att ny version skapas. Gammal version ligger kvar och kan granskas vid behov, men den senaste versionen används vid alla beräkningar. Varje version ska ha information om vem som skapat den.
 - 7.2. Grunduppgifter såsom Bransch, Företag, Produkt etc. ska ha giltighetstid. Vid förändring skapas ny post med angivet första giltighetsdatum, samtidigt som den utgående posten får ett bestämt sista giltighetsdatum. Identitet på den som gjort senaste ändring lagras.

8. Presentationsmöjligheter

- 8.1. Systemet ska presentera granskningsobjekt baserat på förutbestämda regler T ex
 - 8.1.1. Uteblivna eller konstaterat felaktiga uppgifter
 - 8.1.2. Uppgifter med speciella kommentarer
 - 8.1.3. Uppgifter med stor (oförväntad) avvikelse och med stor indexpåverkan
 - 8.1.4. Övriga uppgifter med värden utanför angivna bevakningsgränser
- 8.2. Grafiska stöd för granskning på makronivå. Avvikelser ska enkelt kunna identifieras.
- 8.3. Söknings och sorteringsfunktioner. Vid avvikelser ska man kunna söka sig nedåt i strukturen för att hitta de observationer som mest bidrar till avvikelsen.

9. Frysning

- 9.1. Systemet ska vid godkännande av periodens resultat, sätta status så att inga ytterligare ändringar kan ske för perioden. (=Alla uppgifter "frysas")

10. Auktorisation och roller

- 10.1. Systemet ska kunna ge olika auktorisation för olika roller. En viss roll ger vissa rättigheter att få tillgång till respektive att ha möjlighet att ändra förutbestämda uppgifter.
- 10.2. Implementering ska ske i enlighet med angivna centrala regler

11. Loggning

- 11.1. Enligt punkt 7 ovan.
- 11.2. Övrig loggning definieras i samband med detaljerat kravarbete.

12. Hjälpfunktioner

- 12.1. Definieras i samband med detaljerat kravarbete.

13. Svarstider

- 13.1. Definieras i samband med detaljerat kravarbete.

14. Tillgänglighet inklusive längsta acceptabla avbrottstid

- 14.1. Definieras i samband med detaljerat kravarbete.

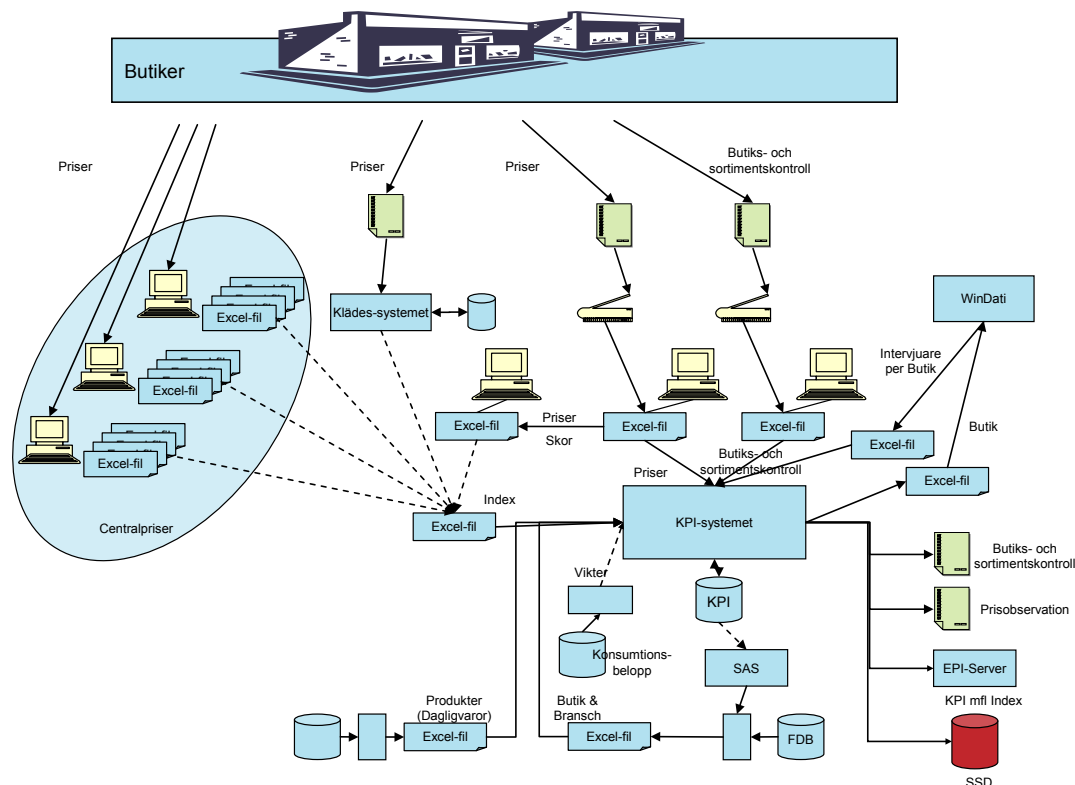
15. Teknik

- 15.1. Val av teknisk plattform etc. ska ske i enlighet med angivna centrala regler.

6.3.2 Förändringar vid ny Applikationsarkitektur

KPI

För KPI hanteras i dag huvuddelen av insamlade uppgifter i KPI-systemet, men kläder hanteras i ett speciellt "Kläder-system", Skor har viss egen behandling i separat Excel-applikation, samt ca 100 centralpriser hanteras i separata Excel-applikationer. Indataregistrering görs på pappersblanketter som skannas och informationen överförs till Excel-filer. För kläder registreras uppgifterna från blanketter in i kläder systemet.

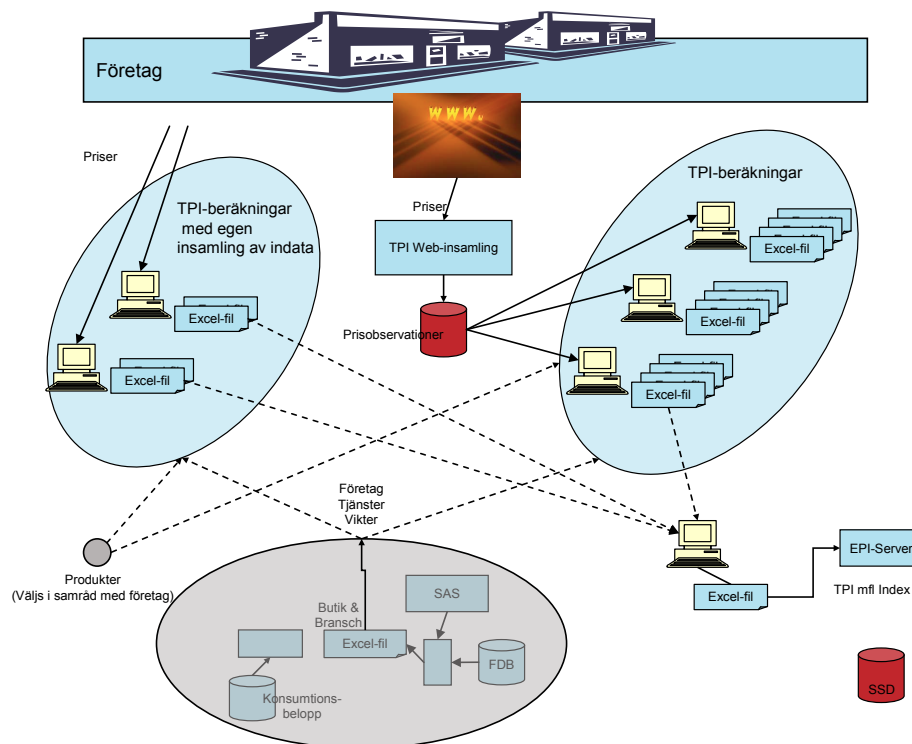


Förändringar:

- Pappersblanketter avvecklas helt alternativt reduceras väsentligt. Vissa blanketter kan komma att finnas kvar som stöd för vad som ska observeras. Huvudtanken är dock att blanketter ska ersättas med elektroniska formulär som stöder en direkt inmatning via elektroniskt media (handterminal, webb-applikation, telefon (TDE), PC etc.)
 - Reducerat behov av utskrifter och postgång
 - All inskanning utgår. – Elimineras inskanningsfel
 - Inmatningsfel minimeras genom att elektroniska formulär innehåller algoritmer för indataskontroll.
 - Snabbare process
- Klädessystemet avvecklas
 - Integreras i det nya gemensamma systemet
 - Minskad kostnad för drift och underhåll/utveckling.
- Den separata hanteringen av skor avvecklas
 - Integreras i det nya gemensamma systemet
- Den separata hanteringen av centralpriser avvecklas till större delen
 - Mer enhetlig hantering
 - Enklare och mer effektiv makrogranskning

TPI

Från företagen hämtas data i stor utsträckning genom pappersblanketter, även om en del uppgifter kommer på annat sätt, exempelvis via e-post eller prislistor på Internet. Huvuddelen av uppgifterna registreras sedan in i en egenutvecklad webblösning för inmatning. Beräkningar sker i huvudsak i Excel och i viss mån i SAS. Ett nytt system för TPI är under utveckling.



Förändringar:

- En majoritet av alla separata excel-beräkningar kan avvecklas
 - Alla uppgifter samlas i ett gemensamt system
 - Mer enhetlig hantering
 - Enklare och mer effektiv granskning
 - Större kontroll och överblick av processen

7 Överväganden - alternativa utvecklingsvägar

Under arbetets gång har olika alternativa handlingsvägar övervägts och ställts i relation till scenariot med "ingen förändring". Det nedan presenterade förslaget har under utredningens gång utkristalliserats som det mest rimliga, även om olika varianter av förslaget också kan tänkas.

Ingen förändring

Detta scenario innebär att arbetet och dess IT-stöd hanteras som idag dvs med bibehållande av olika processer och olika applikationer per prisindexprodukt

Man kan då förvänta sig:

- Det sker en fortsatt utveckling mot allt fler speciallösningar för att svara mot den utveckling som sker i samhället mot för vissa produkter alltmer komplex struktur.
- Det blir en växande skara av Excel och andra applikationer som redan idag är fler än 100.
- Kontinuerligt underhålla fyra huvudapplikationer(KPI, TPI, PPI och Kläder) samt ytterligare några stödapplikationer till dessa.
- Vid ingen förändring av indatahanteringen så kvarstår mantid och kalendertid för:
 - Blankettutskrift
 - Blankettsortering
 - Postgång
 - Skanning alternativt registrering från blankett
 - Granskning och rättning av de fel som uppstår i denna process
- Om planerade indataprojekt genomförs så krävs i stället utveckling för att:
 - Anpassa fyra system för att kunna leverera data till indatasystemet i nytt format och ny omfattning.
 - Anpassa fyra system för att kunna ta emot resultat i nytt format och ny omfattning från indatasystemet.

Detta scenario innebär:

- Situationen med flera system som måste underhållas och vidareutvecklas bibehålls.
- Grunddata blir alltmer splittrat och fragmenterat, vilket försvårar kontroll och analys.
- Ett stort och ökande personberoende både inom verksamheten och inom it och därmed tillhörande risker.
- Begränsade möjligheter att nyttja personalens kompetens mellan olika index-produkter och olika it-lösningar

Förslag till förändring mot en övergripande gemensam process med gemensamt IT-stöd

Detta scenario innebär att arbetet renodlas mot en enhetlig begreppsvärld och en övergripande gemensam process, där hantering på lägre nivå skiljer sig mellan prisindexprodukterna men som stöds av ett för prisindexprodukterna gemensamt IT-system.

Man kan då förvänta sig:

- De flesta av dagens speciallösningar kan överföras till det nya prisindexsystemet.
- Underhålla en huvudapplikationer som hanterar KPI inklusive kläder, TPI, PPI.
- Det nya systemet konstrueras för att passa med en ny gemensam indatahantering

Detta scenario innebär:

- Situationen med flera system som måste underhållas och vidareutvecklas avvecklas.
- Grunddata blir till allra största delen samlad, vilket underlättar kontroll och analys.
- Ett minskat personberoende både inom verksamheten och inom IT.
- Utökade möjligheter att nyttja personalens kompetens mellan olika indexprodukter och för att underhålla och vidareutveckla den gemensamma IT-lösningar
- Renodling mellan indatahantering, prisindexberäkningar och publicering.

8 Slutsatser

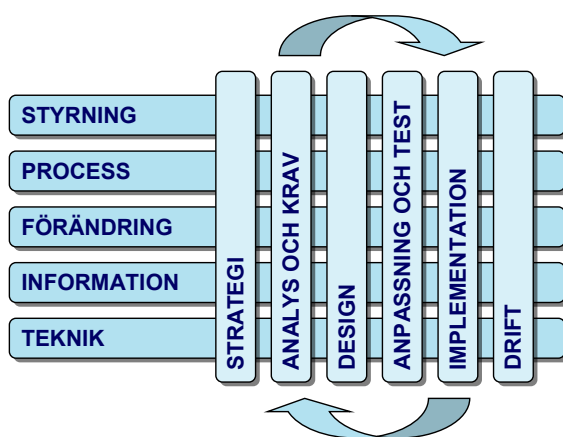
8.1 Rekommenderad handlingsplan

Etablera ett förändringsprojekt för att nå följande mål:

Mål

- Enhetlig process med tydliga roller och ansvarsgränser
- Effektivt utnyttjande av personalens kompetens
- Goda beställar- och leverantörsrelationer, internt och externt
- Ett system med stor flexibilitet som använder enhetliga begrepp, ger god spårbarhet
- Roligt och stimulerande att arbeta så att personalen vill utvecklas på samma arbetsplats

Driv förändringen i ett sammanhållet projekt men med flera parallella strömmar enligt nedan:



Styrning

- Etablera projekt, utse projektledare och skapa projektorganisation inkl styrgrupp
- Identifiera intressenter och ansvar/roll per intressent
- Skapa samverkan med övergripande projekt samt övriga parallella projekt
 - lösning för indatahantering
 - lösning för publicering

Process och organisation

- Fastställ gemensam processbeskrivning och hur processen fungerar för hantering av:
 - Indata
 - Indexproduktion
 - Publicering
- Etablera mätpunkter och nyckeltal för processerna
- Fastställ roller/ansvar till andra enheter:
 - Indataenheten
 - Publiceringsenheten
 - IT-enheten (och Central IT-verksamhet), exempelvis kring arkitektur, infrastruktur, metoder etc. inklusive metoder för att stödja efterlevnad
 - Fastställ roller/ansvar mellan IT och verksamhet inom enheten. Etablera Leverantör/Beställar-kultur inklusive de forum som behövs.

Förändringsarbete

- Utbilda och informera i "rätt tid" och "rätt omfattning" för att möta förändringar i Process och organisation samt för att stödja övergång till nytt IT-stöd
 - Utbildning i processutveckling och workshop-metod
 - Utbildning i metod för förvaltning och utveckling (RUP/SIP) inom IT

Information

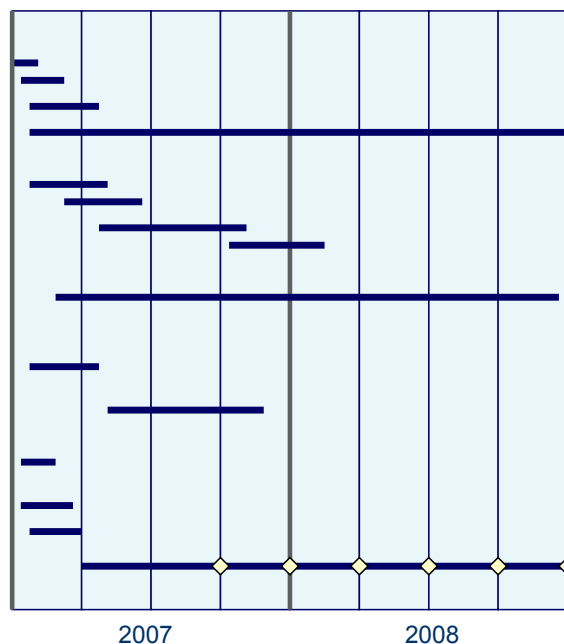
- Färdigställ och fastställ begreppsmodell för prisindexsystem
- Utveckla och samordna central begreppsmodell

IT-projekt

- Etablera utvecklingsarbete av ny prisindexapplikation
- Fastställ grundläggande krav på applikationen
- Ta fram prototyp och testa plattform och informationsmodell
- Utnyttja projektet som pilotprojekt för att praktiskt utbilda enhetens IT-avdelning i SIP arbetssätt.
- Arbeta med piloter. Fastställ ordning för driftsättning, exempelvis:
 - KPI - Klädsystemet
 - KPI - Addera enkla centralpriser
 - KPI - Addera resten, utom komplexa centralpriser
 - PPI - All väsentlig funktionalitet
 - TPI - All väsentlig funktionalitet
 - KPI - Addera komplexa centralpriser (ev i flera etapper)

En preliminär tidplan kan tas fram där det är fullt möjligt att genomföra arbetet på ett par år. Viktiga aspekter att tänka på är att säkra att projektet styrs på ett bra sätt. Exempelvis kan det bli konkurrens om viss personal där prioriteringar får göras mellan linjärbete och projektarbete, liksom att tidplaner i parallella projekt, exempelvis indatasystem, måste vara synkroniserade. Mer detaljerad planering och ytterligare avstämningar är därför nödvändiga inför projektstart.

- Styrning
 - Etablera projekt
 - Identifiera intressenter och ansvar/roll
 - Skapa samverkan med andra projekt
 - Styr och följ upp projekt
- Process och organisation
 - Fastställ gemensam processbeskrivning
 - Fastställ roller/ansvar till andra enheter
 - Fastställ roller/ansvar mellan IT och verksamhet
 - Etablera mätpunkter och nyckeltal
- Förändringsarbete
 - Stöd förändring i process, teknik och organisation. Utbildning, information mm.
- Information
 - Färdigställ och fastställ begreppsmodell för prisindexsystem
 - Utveckla och samordna central begreppsmodell
- IT-projekt
 - Etablera utvecklingsarbete av ny prisindexapplikation
 - Fastställ grundläggande krav på applikationen
 - Ta fram prototyp och testa plattform och informationsmodell
 - Utveckla prisindexsystem, leverera piloter



8.2 Effekter

En ny lösning skulle, kortfattat beskrivet, ge följande effekter:

Kostnader:

- Utveckling av gemensamt prisindexsystem
- Förändringsarbete i process och organisation

Intäkter

- Väsentligt minskad tid för granskning
 - Kontroll av att indata är komplett och kontrollerat med automatiska kontrollrutiner vid källan, i samband med inmatning av uppgifterna.
 - Grafiskt stöd för granskning som leder till identifikation av de observationer som mest bidrar till förändringar i index.
- Bättre kvalitet genom att:
 - Kontroll av att indata är komplett och kontrollerat med automatiska kontrollrutiner vid källan, i samband med inmatning av uppgifterna.
 - Granskning kan fokuseras (se punkt 1 ovan)
 - Personalens kompetens kan lättare användas mellan produkterna pga. större likhet i begreppsapparat och IT-stöd
- Bättre kontroll av processen genom att andelen gjorda prisobservationer kan iakttas dag för dag liksom dess påverkan på index (om man så önskar)
- Snabbare process på grund av
 - Postgång för blanketter eliminerad
 - Skanning eliminerad
 - Tid för granskning väsentligt reducerad
 - Granskningen kan påbörjas tidigare. Så fort observationer börjar strömma in.
 - Väsentligen 100% av uppgifter finns i ett gemensamt system.
- Minskad total drifts- och underhållskostnad för IT-system, genom färre system.
- Minskade risker genom:
 - Minskat personberoende (Väsentligt fler uppgifter samlade i det gemensamma systemet, som samtliga bör behärska.)
 - Större tidsmässig marginal genom snabbare process (punkt 4 ovan)
- Bättre spårbarhet genom :
 - Versionshantering av prisobservationsuppgifter, med loggning av identitet på person som skapade respektive version.
 - Versionshantering med angivande av giltighetstid (fr o m datum och t o m datum) för väsentliga uppgifter såsom Företag, Bransch, Vikter, Produkter etc. med loggning av identitet på person som skapade respektive version.