

NATIONALREGNSKAB

Fastprisberegninger

Kilder og metoder



Nationalregnskab
Fastprisberegninger
Kilder og metoder

Udgivet af Danmarks Statistik
Maj 2002
Oplag 300 stk
Danmarks Statistiks trykkeri
ISBN 87-501-1308-9

Pris: 173,00 kr

Danmarks Statistik
Sejrøgade 11
2100 København Ø

Tlf. 39 17 39 17
Fax 39 17 39 99

dst@dst.dk
www.dst.dk

© Danmarks Statistik 2002

Enhver form for hel eller delvis gengivelse eller mangfoldiggørelse af denne publikation, uden skriftligt samtykke fra Danmarks Statistik, er forbudt efter gældende lov om ophavsret.

Undtaget herfra er citatretten, der giver ret til at citere, med angivelse af denne publikation som kilde, i overensstemmelse med god skik og i det omfang, som betinges af formålet.

Forord

Som led i en serie af notater, der beskriver kilder og metoder i nationalregnskabsberegningerne udsendes hermed *Nationalregnskab, Fastprisberegninger, Kilder og metoder*. I serien er tidligere udkommet *Nationalregnskab, Kilder og metoder*, der beskriver beregningsmetoder og anvendte kilder ved udarbejdelsen af nationalregnskabet i løbende priser.

Dette notat indeholder en beskrivelse af deflateringsmetoden i det danske nationalregnskab, samt foretager en gennemgang af de anvendte deflatorer efter produkt. Det er alene beregningerne af det endelige funktionelle nationalregnskab i faste priser, der beskrives.

I forbindelse med redegørelsen for de anvendte deflatorer efter produkt vurderes de anvendte metoder i lyset af de anbefalinger, der er indeholdt i Eurostats fastprismanual: *Handbook on price and volume measures in national accounts*, Eurostat, 2001.

Notatet er udarbejdet i kontoret for nationalregnskab af fuldmægtig Kirsten Balling, afdelingsleder Niels Guldager Petersen og overassistent Bo Siemsen.

Danmarks Statistik, april 2002

Jan Plovsing / Ole Berner

Nærværende elektroniske udgave er blevet lettere revideret i marts 2007. Revisionerne vedrører primært en tilføjelse af bilag C om kædede værdier og beregning af vækstbidrag ved hjælp af aggregeringsformler. Desuden er henvisninger til 1995-priser blevet opdateret med 2000-priser, om end eksempler med brug af 1995-priser og bilag B og skift af basisår fra 1990 til 1995 ikke er ændret.

Indholdsfortegnelse

0	Introduktion	7
1	Generelt om fastprisberegninger	7
2	Deflateringsmetoden	10
2.1	Produktbalancer i løbende priser	10
2.2	Den generelle fremgangsmåde i deflateringen	12
2.2.1	Prisindeksene	13
2.2.2	Deflatering af basispriser	15
2.2.3	Deflateringen af handelsavancer, produktskatter og - subsidier samt moms	16
2.3	Afvielser fra den generelle fremgangsmåde i deflateringen	16
2.3.1	Energiprodukter	16
2.3.2	Bygge- og anlægsvirksomhed	16
2.3.3	Offentlig forvaltning og service	17
2.3.3.1	<i>Aflønning af ansatte</i>	17
2.3.3.2	<i>Forbrug i produktionen</i>	19
2.3.3.3	<i>Forbrug af fast realkapital</i>	19
2.3.3.4	<i>Andre produktionskatter og –subsidier, netto</i>	19
2.3.4	Avanceerhvervene	20
2.3.5	Andre afvielser fra den generelle metode	20
2.4	Økonomiske aggregater i faste priser	20
2.4.1	Bruttoværditilvækst	21
2.4.2	Bruttonationalproduktet	22
2.5	Kontrol imod andre kilder	22
2.5.1	Automatisk tilretning af avancer på konsumet	23
2.5.2	Implicitte indeks for konsumgrupper vs. tilsvarende fra forbrugerprisindekset	23
2.5.3	Implicit import og eksport prisindeks aggregeret til SITC vs. enhedsværdiindeks fra udenrigshandelstatistikken	24
2.5.4	Implicitte brancheindeks vs. prisindeks for industriens omsætning	24
2.5.5	Generel "common sense" vurdering af mængdeudviklingen	24
3	Kilder og metoder	25
3.1	Vigtigste kilder	25
3.1.1	Engrosprisindeks	25
3.1.2	Forbruger- og nettoprisindeks	25
3.1.3	Enhedsværdiindeks	26
3.1.4	Lønindeks	26
3.2	Håndtering af kvalitetsændringer ved beregning af prisindeks og mængdeindikatorer	26
3.2.1	Prisindeks	27
3.2.1.1	<i>Kvalitetsændringer</i>	27
3.2.1.2	<i>Diskontinuitet i prisobservationerne</i>	28
3.2.2	Mængdeindikatorer	29
3.2.2.1	<i>Kvalitetsændringer</i>	29
4	Anvendte deflatorer efter produkt	30
4.1	CPA A og B Produkter fra landbrug, jagt og skovbrug samt fisk	30
4.2	CPA C Produkter fra råstofudvinding	31
4.3	CPA D Industrivarer	32
4.3.1	Industrivarer	32
4.3.2	Store enheder	33

4.3.3	Computere.....	34
4.4	CPA E Elektricitet, gas, damp og varmt vand.....	35
4.5	CPA F Bygge- og anlægsarbejder	36
4.6	CPA G Engroshandel og detailhandel; reparation af motorkøretøjer, motorcykler og varer til personlig brug eller til husholdningsbrug	36
4.7	CPA H Hotel og restaurationsvirksomhed.....	39
4.8	CPA I Transport, oplagingsvirksomhed og kommunikation.....	40
4.9	CPA J Pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed	42
4.9.1	Hovedgruppe 65: Bank- og finansieringsvirksomhed undt. forsikring og pensionsforsikring	42
4.9.2	Hovedgruppe 66: Forsikring og pensionsforsikring bortset fra lovpligtig socialsikring	44
4.9.3	Hovedgruppe 67: Servicevirksomhed i forbindelse med pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed.....	45
4.10	CPA K Fast ejendom, udlejning og forretningsservice.	46
4.10.1	Hovedgruppe 70: Virksomhed i forbindelse med fast ejendom.....	46
4.10.2	Hovedgruppe 71: Udlejning af maskiner og udstyr uden betjeningspersonale	47
4.10.3	Hovedgruppe 72: Databehandling og virksomhed i forbindelse hermed	47
4.10.4	Hovedgruppe 73: Forskning og udvikling.....	48
4.10.5	Hovedgruppe 74: Anden forretningsservice.....	49
4.11	CPA L Offentlig administration og forsvar; lovpligtig socialsikring	50
4.12	CPA M Undervisning	51
4.13	CPA N: Sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger.....	53
4.14	CPA O Andre kollektive, sociale og personlige tjenesteydelser	54
4.15	CPA P Private husholdninger med ansat hushjælp.....	55
5	Kædeindeks.....	56
5.1	Hvorfor et alternativt mængdeindeks og hvad er årsagen til forskelle mellem de to	56
5.2	Beregningen af Laspeyres kædemængdeindeks.....	59
5.2.1	Beregningen i foregående års priser	59
5.2.2	Kædning	60
5.3	Non-additivitetsproblemet.....	61
6	Offentliggørelse.....	63
6.1	Faste 2000-priser	63
6.2	Kædeindeks.....	63
7	Sammenfatning	64
	Bilag A: 66	
	Beregning af den reale nationalindkomst	66
	Bilag B: 69	
	Skift af basisår for fastprisberegningerne fra 1990 til 1995.....	69
	Bilag C: 75	
	Kædede værdier. Beregning af vækstbidrag og aggregerede serier.....	75
	Litteraturliste	78

0 Introduktion

Dette notat beskriver beregningen af den funktionelle del af det endelige nationalregnskab i faste priser.

Efter *kapitel 1* har givet en overordnet introduktion til fastprisberegninger som begreb, tages der udgangspunkt i en todelt beskrivelse af beregningsmetoderne, idet de overordnede beregningssystemer og –procedurer beskrives i *kapitel 2*, hvorefter der i *kapitel 4* fokuseres mere konkret på deflatorerne for de enkelte produkter.

Kapitel 3 fungerer som en metodisk indgang til gennemgangen af de anvendte deflatorer i *kapitel 4*, idet kapitlet indeholder en karakteristik af de primære prisstatistiske kilder til nationalregnskabets deflatering. Ligeledes gennemgås de hyppigst anvendte metoder til håndtering af kvalitetsændringer ved beregning af prisindeks og mængdeindikatorer.

Med baggrund i introduktionen af et alternativ vækst mål - i form af kædeindeks - i det danske nationalregnskab fra og med 2001, er der i *kapitel 5* redegjort for, hvorfor kædeindeksene er introduceret, samt for hvordan det traditionelle mængdeindeks med fast basisår og det alternative mængdeindeks baseret på kædeindeks står i forhold til hinanden.

Kapitel 6 giver et overblik over, hvor nationalregnskabsværdier i faste priser offentliggøres samt inden for hvilken tidsmæssig ramme.

Endelig giver *kapitel 7* en opsummeret karakteristik af det danske deflateringssystem.

Læsere, der har interesse for detaljerede oplysninger om deflatorer på produktniveau, kan rekvirere en detaljeret deflatornøgle for 1998 ved henvendelse til Danmarks Statistik, jf. litteraturlisten til sidst i notatet.

Læsning af dette notat kræver et vist grundlæggende kendskab til nationalregnskabsbegreber, men på ingen måde ekspertkendskab.

1 Generelt om fastprisberegninger

Fastprisberegninger

Det overordnede formål med estimationen af nationalregnskabsstørrelser i faste priser er en beskrivelse af den mængdemæssige udvikling for økonomiske aggregater: *Beregningen af mængdeindeks*. Af næsten samme betydning er bestemmelsen af prisudviklingen for disse størrelser.

Nationalregnskabstal i faste priser er helt uundværlige, når man vil foretage sammenligninger over tid, hvor effekten af prisudviklingen ønskes elimineret.

En estimation af nationalregnskabstal i faste priser er fundamentalt forskellig fra en estimation i løbende priser.

Nationalregnskabsberegningen i løbende priser er i det store og hele en sammenstilling og aggregering af økonomisk primærstatistik inden for en regnskabsmæssig ramme. Nationalregnskabet i løbende priser giver således et helhedsbillede af samfundsøkonomien i et givet år.

Nationalregnskabsberegningerne i faste priser derimod beskriver for et givet år en økonomisk situation i priserne fra et andet år (basisåret). Der er således tale om en fiktiv karakteristik af den økonomiske situation, idet transaktionerne i det gældende år ikke rent faktisk ville have fundet sted på samme måde, hvis priserne havde været,

som de var i basisåret. De absolutte størrelser på transaktionerne i faste priser har således ikke nogen selvstændig økonomisk fortolkning, kun relativt kan størrelserne gives en meningsfuld fortolkning.

Estimationen i faste priser bygger på den grundlæggende betragtning, at en lang række af nationalregnskabets begreber kan opfattes som en værdi, der er dannet som produktet af en pris og en mængde. Dermed kan enhver ændring i en størrelse opdeles i, hvad der skyldes en ændring i prisen og hvad der skyldes en ændring i mængden. Fastprisberegningernes mængdeindeks har som nævnt til formål at isolere den mængdemæssige udvikling.

I princippet skal priskomponenten kun afspejle ændringer i pris. Prisændringer for en given aggregeret transaktion kan ske, når priser for individuelle produkter ændrer sig, samt når vægtningen inden for den aggregerede transaktion ændrer sig. Alle andre ændringer skal resultere i ændringer i mængdekomponenten eller volumenkomponenten.

Ændringer i produkternes kvalitet over tid skal således registreres som en ændring i volumenkomponenten og ikke i priskomponenten. Det samme gælder ved en ændret sammensætning af en aggregeret transaktion, hvor ændringen består i et skift i kvaliteten af produkterne, der indgår.

Hvilke størrelser beregnes i faste priser?

Beregninger i faste priser kan foretages efter to principper, der er fundamentalt forskellige. Det ene princip består i at vurdere strømmene af varer og tjenester i priserne fra et givet basisår. Det andet går ud på at beregne den reale købekraft af fx indkomster eller fordrings erhvervelser. Et typisk eksempel på sidstnævnte princip er beregninger af realindkomstudviklinger, der oftest foretages ved at deflatere de nominelle indkomster med forbrugerprisindekset. Der eksisterer i denne forbindelse ikke noget entydigt valg af deflator. Ved en realberegning af en betaling fra A til B vil valget af deflator være afhængig af, om det der søges beregnet er, hvor meget A har mistet, eller hvor meget B har modtaget. Valget af deflator ved købekraftsberegninger vil derfor afhænge af, hvilke analytiske behov beregningen skal tjene.

I nationalregnskabets fastprisberegninger vurderes som nævnt vare- og tjenestestrømmene i priser fra et givet basisår. Dette indebærer, at værdier i faste priser som hovedregel kun beregnes for de dele af nationalregnskabet, der vedrører reale transaktioner. Eneste undtagelse er beregningen af den reale bruttonationalindkomst. Beregningen af denne størrelse er beskrevet i bilag A til dette notat.

Valg af basisår

Fastprisberegningerne i det nuværende nationalregnskab har 1995 som basisår. I forbindelse med skift af basisår, som traditionelt sker hvert 5.-10. år, foretages en rebasering af hele tidsserien.

Der foretages tillige med udgangspunkt i beregningerne i 2000-priser en fastprisberegning i priserne fra foregående år, som danner grundlag for beregningen af kædeindeks, jf. kapitel 5.

Valget af basisår har stor betydning for udviklingen i værdierne i faste priser. Dette hænger sammen med, at priserne i basisåret udgør vægtene i de beregnede mængdeindeks. Forskelle i de relative priser imellem årene gør følgelig beregningen af mængdeindeksene følsom over for valg af basisår. Generelt må man anføre, at en prisstruktur så tæt på den gældende for det pågældende år som muligt, gør beregningerne mest retvisende.

Økonomisk teori giver en forhåndsformodning om, at virkningen af en fremrykning af basisåret vil være et fald i vækstraten for de endelige efterspørgsler og dermed i en økonomi uden udenrigshandel for bruttonationalproduktet i perioden mellem det gamle og det nye basisår – Gerschenkron-effekten. Argumentet herfor er, at de endelige efterspørgsler fremkommer som summen af optimerende økonomiske agents

valg, og at der derfor i perioden mellem de to basisår alt andet lige må forventes at have fundet en substitution sted væk fra produkter, som i periodens løb er blevet relativt dyrere i retning mod produkter, der er blevet relativt billigere.

I en økonomi med udenrigshandel kan effekten på bruttonationalproduktet i ekstreme tilfælde, hvor faldet i vækstraten for importen er meget stort og langt større end for eksporten, få modsat fortegn.

For en mere detaljeret belysning af effekten af et basisårsskift henvises til bilag B.

2 Deflateringsmetoden

Ved deflateringsmetoden forstås her procedurerne og beregningssystemerne, der danner grundlaget for beregningen af nationalregnskabsdata i faste priser.

For at kunne følge beskrivelsen af fastprisberegningerne, er det nødvendigt at have et overordnet kendskab til beregningssystemerne i løbende priser. I afsnit 2.1 gives derfor en summarisk beskrivelse af beregningsrammerne for det danske nationalregnskab. Herefter går til bunds i deflateringsmetoden. Først beskrives i afsnit 2.2 den generelle deflateringsmetode, hvorefter der i afsnit 2.3 ses nærmere på nogle områder, hvor beregningsmetoden adskiller sig fra den generelle. Afsnit 2.4 beskæftiger sig med beregningen af økonomiske aggregater i faste priser. Endelig beskriver afsnit 2.5, hvilke kontrolprocedurer, der foretages manuelt, efter den hovedsageligt automatiske deflateringsberegning er tilendebragt.

2.1 Produktbalancer i løbende priser

Det endelige årlige nationalregnskab for Danmark bliver til inden for rammerne af et produktbalancesystem, bestående af tilgangs- og anvendelsestabeller for ca. 2350 produkter, jf. figur 2.1.

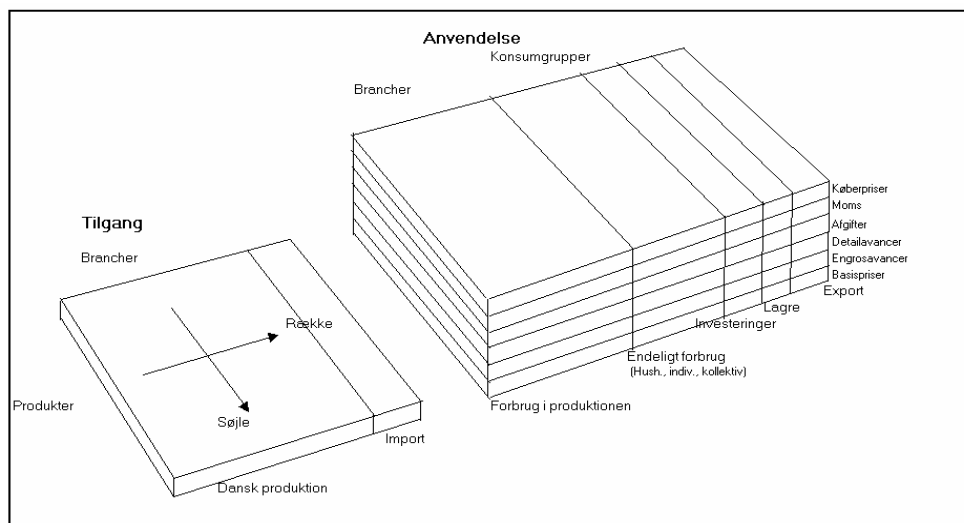
Figur 2.1 Skematisk oversigt over nationalregnskabs produktbalancer i basispriser

TILGANG		ANVENDELSE				
Dansk prod. - 130 brancher	Import	Forbrug i prod. - 130 brancher	Privat konsum - 72 konsumgrupper	Offentligt konsum	Invest. - 10 grupper	Eksport
ca. 2350 varer & tjenester						

En given produktbalance indeholder på basisprisniveauet oplysninger om:

- | | |
|-------------------|--|
| <i>Tilgang</i> | <ul style="list-style-type: none"> dansk produktion fordelt på 130 brancher import CIF told og andre importafgifter |
| <i>Anvendelse</i> | <ul style="list-style-type: none"> forbrug i produktionen fordelt på 130 brancher privat konsum fordelt på 72 konsumgrupper offentlig konsum fordelt på 21 konsumgrupper investeringer fordelt på 10 investeringskategorier eksport fordelt på eksport af dansk produktion og reeksport |

Figur 2.2 Nationalregnskabskets produktbalancer i køberpriser



Oven på basisprisniveauet bringes anvendessiden af produktbalancerne op i køberpriser ved at tillægge;

- engros- og detailavancer
- produktskatter og – subsidier netto
- moms

Figur 2.2 illustrerer denne lag-på-lag opbygning af anvendessiden i balancerne. Et konkret eksempel på en varebalance findes i figur 2.3, som viser produktbalancen for nationalregnskabsvaren (NR-varen) Strømper, sokker ol. trikotage.

Produktbalancer er karakteriseret ved en regnskabsmæssig balance imellem tilgangen og anvendelsen beregnet i basispriser.

Denne balance opnås i løbende priser ved i første omgang at foretage en i princippet uafhængig bestemmelse af hhv. tilgang og anvendelse af det enkelte produkt, hvorefter en afstemning ved udnyttelse af alle former for relevant information plus en afsluttende central afstemning finder sted.

I faste priser gælder en tilsvarende balance imellem tilgang og anvendelse, men opnås på en lidt anden måde end i løbende priser, jf. asnit 2.2.2.

Balancen imellem tilgang og anvendelse i faste priser i et produktbalancesystem kræver anvendelsen af Laspeyres mængde- og Paasche prisindeks, hvor mængdeestimerne er additive. Additivitet er fx ikke gældende ved brug af Fischer pris- og mængdeindeks.

Figur 2.3 ¹

1998		Årets priser.									
* Strømper,sokker ol,trikotage											
NRNR: V611503 Tilgang:		NRNR	ANVID	BRCH	Basispris						
Tekstilindustri	V611503	1010	170000	71.451							
Beklædningsindustri	V611503	1010	180000	13.956							
Import	V611503	1020		278.300							
Told	V611503	1021		9.876							
Strømper,sokker ol,trikotage	I alt			373.583							
NRNR: V611503 Anvendelse:	NRNR	ANVID	BRCH	Basispris	Engros-av	Detail-av	Afg.netto	Kb.ex.moms	Moms	Kb.in.moms	
Beklædningsindustri	V611503	2010	180000	25.600	2.551	0	0	28.151	0	28.151	
Læder- og fodtøjsindustri	V611503	2010	190000	455	0	0	0	455	0	455	
Generel off. administration	V611503	2010	751100	1.244	18	0	0	1.262	307	1.569	
Redningskorps	V611503	2010	752001	1.421	20	0	0	1.441	237	1.678	
Folkeskoler	V611503	2010	801000	160	25	0	0	185	45	230	
Sociale inst. for børn og unge	V611503	2010	853109	1.018	0	0	0	1.018	249	1.267	
Sociale inst. mv. for voksne	V611503	2010	853209	1.997	0	0	0	1.997	485	2.482	
Beklædning	V611503	2030	3110	241.151	47.380	123.515	0	412.046	96.254	507.300	
Forøgelse af råvarelager	V611503	2060		620	50	0	0	670	0	670	
Forøgelse af engros-h-lager	V611503	2061		1.846	0	0	0	1.846	0	1.846	
Forøgelse af detail-h-lager	V611503	2062		3.062	608	0	0	3.670	0	3.670	
Eksport af dansk produktion	V611503	2081		67.389	571	0	0	67.960	0	67.960	
Reeksport	V611503	2082		27.620	193	0	0	27.813	0	27.813	
Strømper,sokker ol,trikotage	I alt			373.583	51.416	123.515	0	548.514	96.577	645.091	

2.2 Den generelle fremgangsmåde i deflateringen

Udgangspunktet for fastprisberegningerne er produktbalancerne i løbende priser. For hver celle i tilgangs- og anvendelsestabellerne i løbende priser beregnes en tilsvarende i faste priser. Detaljeringsniveauet i de færdigt beregnede produktbalancer i faste priser er således det samme som i løbende priser.

Den initiale deflatering foregår i basispriser, og det er i basispriser at tilgang og anvendelse skal balancere. Efterfølgende beregnes handelsavancer, afgifter og moms i faste priser, som et tillæg til basisprisen for at få køberprisen i faste priser.

¹ Under NRNR i figur 2.3 står den pågældende vares nationalregnskabsnummer. Koderne under ANVID og BRCH er forklaret nedenfor.

ANVID

1010: Dansk produktion

1020: Import

1021: Told

2010: Forbrug i produktionen

2030: Privat konsum

2060: Lagerforøgelser, råvarer

2061: Lagerforøgelser, handelsvarer i engroshandel

2062: Lagerforøgelser, handelsvarer i detailhandel

2081: Eksport af dansk produktion

2082: Reeksport

BRCH

For 1010 og 2010: Nationalregnskabs branchekode

For 2030 : Konsumgruppenummer

Afstemningen i løbende og faste priser

I princippet foretages deflateringen først, når det funktionelle nationalregnskabet er færdigberegnet i løbende priser. Der er dog indbygget en procedure, der tager hensyn til de problemer i løbende pris beregningerne, som først afsløres, når priselementet konkret medtages i vurderingen af resultatet.

Årsagen til en misvisende mængdeudvikling kan således være et forkert prisindeks, men det kan også være, at noget er gået skævt i forbindelse med beregningen i løbende priser. I sådanne tilfælde vil mængdeudviklingen være forkert, selv om prisindekset er i orden.

Der foretages derfor afslutningsvis en koordinering af beregningerne i løbende og faste priser, der har til formål at sikre, at det overordnede resultat bliver retvisende.

2.2.1 Prisindeksene

Varer Der er som nævnt ca. 2350 produktbalancer, som deflateres hver for sig, men deflateringen tager for varenes vedkommende i realiteten sit udgangspunkt på et endnu mere detaljeret niveau, idet der under vareniveauet i nationalregnskabet oftest findes en opdeling på flere HS-varenumre² fra vare- og udenrigshandelsstatistikken.

Tabel 2.2.1 **Deflatornøgle**

Oprindelse	HS-varenummer	Deflatornummer
Dansk produktion	611520	6115111
Dansk produktion	611591	6115922
Dansk produktion	611592	6115922
Dansk produktion	611593	6115922
Dansk produktion	611599	6115922
Import	611520	6115111
Import	611591	6115921
Import	611592	6115921
Import	611593	6115921
Import	611599	6115921

Lad os som eksempel blive ved nationalregnskabsvaren: Strømper, sokker o.l. trikotage, for hvilken varebalancen i løbende priser for 1998 er vist i figur 2.3. Dette nationalregnskabsprodukt består i virkeligheden af fem indenlandsk producerede og importerede HS-varenumre, dækkende strømper og sokker af forskellige materialer. Til hvert af disse HS-varenumre knytter deflateringssystemets deflatornøgle en bestemt deflator, jf. tabel 2.2.1. I tilfældet med strømperne her, er deflatererne producent- og importprisindeks fra engrosprisindekset.

Selve deflateringen finder imidlertid sted på nationalregnskabsvareniveauet, hvorfor der er brug for én og kun én deflator til en given basisprisicelle i produktbalancen. Det er derfor nødvendigt, at foretage en sammenvejning af deflatererne for de underliggende HS-varer. Sammenvejning sker med vare- og udenrigshandlens omsætningsværdier for de forskellige HS-varer i det aktuelle år, hvorved de beregnede prisindeks til brug for deflateringen bliver Paasche prisindeks.

Eksemplet med strømperne og sokkerne kan bruges til at konkretisere, hvordan sammenvejningen finder sted. Tabel 2.2.2 knytter i første instans indeksværdier, til deflatornumrene i tabel 2.2.1.

² HS-nomenklaturen er Toldsamarbejdsrådets varenomenklatur: Harmonized System. Indberetningerne til vare- og udenrigshandelsstatistikkerne baseres underlæggende på denne nomenklatur.

Tabel 2.2.2 Prisindeks

Deflator-nummer	Indeksværdi for 1998 1995=100
6115111	100,000
6115922	100,442
6115922	100,442
6115922	100,442
6115922	100,442
6115111	100,000
6115921	105,449
6115921	105,449
6115921	105,449
6115921	105,449

Vare- og udenrigshandelsstatistikken viser følgende omsætningsværdier for de forskellige typer af strømper og sokker i 1998:

Tabel 2.2.3 Vare- og udenrigshandelsstatistikværdier for 1998: Strømper, sokker o.l. trikotage

NR varenr.	Oprindelse	HS-varenr.	Branche	Omsætning i løbende priser
V611503	DK	611520	170000	6.102
V611503	DK	611591	170000	7.387
V611503	DK	611592	170000	57.475
V611503	DK	611593	170000	290
V611503	DK	I alt	170000	71.254
V611503	DK	611520	180000	74
V611503	DK	611591	180000	230
V611503	DK	611592	180000	1.050
V611503	DK	611593	180000	12.738
V611503	DK	I alt	180000	14.092
V611503	IM	611520	-	33.173
V611503	IM	611591	-	21.050
V611503	IM	611592	-	190.272
V611503	IM	611593	-	33.500
V611503	IM	611599	-	1.667
V611503	IM	I alt	-	279.662

Hermed er vægtene til sammenvejningen klar. Sammenvejningen foretages ved at deflatere omsætningsværdierne i vare- og udenrigshandelsstatistikken med de tilhørende indeks, hvorved fås værdier i faste priser for alle værdierne i tabel 2.2.3. Herefter kan implicitte branche- og importprisindeks for nationalregnskabsvaren beregnes ved division af værdien i løbende priser med den tilsvarende værdi i faste priser. Ligeledes bestemmes det samlede implicitte prisindeks for den danske produktion, svarende til et vægtet gennemsnit af brancheprisindeksene. I tabel 2.2.4 vises, hvordan den konkrete sammenvejning foretages:

Tabel 2.2.4 Beregningen af prisindeks for NR-vare³

NR varenr.	Oprindelse	HS-varenr.	Branche	Løbende priser	Prisindeks	Faste priser
V611503	DK	611520	170000	6.102	100	6.102
V611503	DK	611591	170000	7.387	100,442	7.354
V611503	DK	611592	170000	57.475	100,442	57.222
V611503	DK	611593	170000	290	100,442	289
V611503	DK	I alt	170000	71.254	100,404	70.967
V611503	DK	611520	180000	74	100	74
V611503	DK	611591	180000	230	100,442	229
V611503	DK	611592	180000	1.050	100,442	1045
V611503	DK	611593	180000	12.738	100,442	12.682
V611503	DK	I alt	180000	14.092	100,442	14.030
V611503	DK	I alt	-	85.346	100,411	84.997
V611503	IM	611520	-	33.173	100	33.173
V611503	IM	611591	-	21.050	105,449	19.962
V611503	IM	611592	-	190.272	105,449	180.440
V611503	IM	611593	-	33.500	105,449	31.769
V611503	IM	611599	-	1.667	105,449	1.581
V611503	IM	I alt	-	279.662	104,772	266.925

Tjenester mv. For tjenester og varer, der ikke er dækket af varestatistikken, knytter deflatornøglen deflatorerne direkte til nationalregnskabsproduktet. Der er for hvert af disse produkter én deflator for dansk produktion i alt og én deflator for importen.

2.2.2 Deflatering af basispriser

Når prisindeks for alle varerne i produktbalancerne er beregnet, finder selve deflateringen af basisprisværdierne i balancerne sted. Beregningerne gennemføres særskilt for hver enkel produktbalance.

Tilgangen deflateres Først deflateres den danske produktion fordelt på brancher med de beregnede branchespecificke indeks. At den danske produktion deflateres med branchespecificke indeks er grundlaget for en så retvisende beregning af bruttoværditilvæksten i de enkelte erhverv som muligt, jf afsnit 2.4. *Importen* deflateres med det beregnede importprisindeks. *Tolden* i faste priser beregnes ved at anvende toldprocenten i basisåret på den beregnede importværdi i faste priser.

Hermed er hele tilgangen beregnet i faste priser. Bemærk, at det samtidig er beregnet, hvad værdien af den samlede anvendelse skal være i faste priser, idet det jo er givet, at der skal være balance imellem tilgang og anvendelse i faste priser.

Anvendelsen deflateres Ved deflateringen af eksporten tages udgangspunkt i en antagelse om, at prisudviklingen for eksporten af dansk producerede varer følger prisudviklingen for den danske produktion af den pågældende vare som helhed, og at prisudviklingen for reeksporten af importerede varer følger prisudviklingen for importen af den pågældende vare. Eksporten af dansk producerede varer deflateres med baggrund heri med det beregnede indeks for dansk produktion i alt og reeksporten med importprisindekset.

Ud fra fastprisværdierne af eksporten og af tilgangen i faste priser kan man nu beregne, hvad fastprisværdien af den indenlandske anvendelse skal være, givet at der skal opnås balance i basispriser. På baggrund af værdien af den indenlandske anvendelse i hhv. løbende og faste priser foretages en residualberegning af et total prisindeks for

³ De gråtonede tal er de beregnede implicite prisindeks

den indenlandske anvendelse. De forskellige indenlandske anvendelser deflateres alle med dette prisindeks.

Automatisk balacering Samtidig opnås automatisk balacering af den pågældende produktbalance.

2.2.3 Deflateringen af handelsavancer, produktskatter og -subsidier samt moms

Når basispriserne i produktbalancerne er deflateret og balanceret, foretages en fastprisberegning af hhv. handelsavancerne, produktskatter og – subsidier samt momsen i produktbalancerne, for at kunne beregne køberpriserne i faste priser.

Den generelle metode er her at anvende basisårets procenter - på celleniveau i produktbalancerne - på basisprisværdien i faste priser. Dette svarer til metoden anbefalet i ENS95⁴, par. 10.50-10.52. En mere detaljeret gennemgang af den anvendte metode findes i afsnit 4.6.

2.3 Afvigelser fra den generelle fremgangsmåde i deflateringen

Den ovenfor beskrevne generelle fremgangsmåde i deflateringen anvendes for langt hovedparten af produktbalancerne. Der er dog produkter, hvor fremgangsmåden er en anden, og disse behandles her.

2.3.1 Energiprodukter

Produktbalancerne for energivarer opstilles direkte på baggrund af mængdeoplysninger.

Det drejer sig i al væsentlighed om produkter som gas, kul, olieprodukter, el og fjernvarme.

På tilgangssiden er de vigtigste kilder hertil vare- og udenrigshandelsstatistikkerne suppleret med spørgeskemaundersøgelser, der belyser varerne olie og naturgas. For den vedvarende energi er Energistyrelsen kilden.

På anvendelsessiden belyser en spørgeskemaundersøgelse industriens anvendelse af energi, mens de konverterende⁵ sektorer dækkes af statistik fra Energistyrelsen. Eksporten dækkes af udenrigshandelsstatistikken. De øvrige anvendelser beregnes enten ud fra refusioner af energifgifter eller bestemmes residualt.

Når beregningen i faste priser skal foretages, ganges de opgjorte fysiske mængder med de tilsvarende enhedspriser fra basisåret. Hvor sådanne ikke måtte findes, foretages beregningen i stedet på baggrund af den gennemsnitlige pris for den samlede anvendelse af produktet i basisåret. Balance imellem tilgang og anvendelse opnås efterfølgende, sædvanligvis ved tilpasning af tilgangssiden.

2.3.2 Bygge- og anlægsvirksomhed

Beregningen af produktbalancerne for bygge- og anlægsprodukter sker i såvel løbende som faste priser i et særskilt system, som leverer stort set grydeklare produktbalancer. Selvom fastprisberegningen sker i et særskilt system, er den ikke væsensforskellig fra den generelle beregningsmetode i deflateringen.

⁴ "Det Europæiske Nationalregnskabssystem ENS 1995"

⁵ Konverterende sektorer er de sektorer, der omdanner en form for energi til en anden, fx el- og fjernvarmeværker.

En af årsagerne til, at fastprisberegningerne må ligge i et system for sig, er imidlertid, at der i deflateringen af visse bygge- og anlægsprodukter anvendes implicitte prisindeks, som beregnes på baggrund af andre produktbalancer i hhv. løbende og faste priser.

Nærmere omkring deflateringen af bygge- og anlægsprodukter findes i afsnit 4.5.

2.3.3 Offentlig forvaltning og service

Opgørelsen af den offentlige ikke-markedsmæssige aktivitet i løbende priser sker i nationalregnskabet fra omkostningssiden ved en summering af de medløbende omkostninger: Aflønning af ansatte, forbrug i produktionen, forbrug af fast realkapital og andre produktionsskatter og -subsidier, netto.

Omregningen til faste priser finder sted på tilsvarende vis, idet de enkelte omkostningselementer deflateres hver for sig. Der foretages med andre ord en deflatering fra inputsiden.

Nedenfor belyses deflateringsmetoden for hver af de fire omkostningselementer.

2.3.3.1 Aflønning af ansatte

*Det ideelle
lønindeks*

Den lønsum, der medgår ved bestemmelsen af aktiviteten, indeholder ideelt alle de omkostninger, arbejdsgiverne har i forbindelse med ansættelsen af medarbejderne. Dvs. at ikke kun den til arbejdstager udbetalte løn, men også andre arbejdsgiveromkostninger som fx. arbejdsgivers pensionsbidrag og sociale bidrag ideelt er indeholdt.

Det lønindeks, der anvendes ved deflateringen af lønnen, skal følgelig dække det samme lønbegreb.

I nationalregnskabssammenhæng betragtes ikke enhver stigning i den gennemsnitlige lønomkostning som udtryk for en lønstigning. Der sondres imellem, hvad der er en ændring i lønnen som følge af, at kvaliteten af arbejdsstyrken er ændret, og hvad der er en ren stigning i den gennemsnitlige løn for at kunne have den samme mængde og kvalitet af arbejdskraft til rådighed.

Det, som det i nationalregnskabssammenhæng ideelle lønindeks skal beskrive, er alene, hvor meget den gennemsnitlige lønomkostning er steget, for at have den samme mængde og kvalitet af arbejdskraft til rådighed (priskomponenten).

Det er ud fra dette princip relativt klart, at generelle lønstigninger, som er kollektivt aftalt og implementeret inkl. fx. reguleringsordningen bør ende som stigninger i lønindekset. Tillige betyder dette eksempelvis også, at ændringer i arbejdstiden uden lønnedgang eller lønopgang bør resultere i en ændring i lønindekset.

I forbindelse med overarbejde finder der ofte en ekstraordinær aflønning sted. Ændringer i den gennemsnitlige løn som følge af den ekstraordinære aflønning bør resultere i en ændring i lønindekset.

Omvendt er det opfattelsen i nationalregnskabet, at ændringer i den gennemsnitlige løn, der skyldes ændringer i arbejdsstyrkens sammensætning, såvel funktionsmæssigt, anciennitetsmæssigt, som mht. klassificeringer, ikke bør resultere i ændringer i lønindekset. Disse afspejler ændringer i arbejdsstyrkens kvalitet og skal derfor give sig udslag i en ændring i mængden af den offentlige ikke-markedsmæssige aktivitet (volumenkomponenten).

*Operationalisering i
nationalregnskabet
til og med 1995*

Indtil og med 1995 er løndeflatoren i det endelige nationalregnskab beregnet på følgende måde:

Der er beregnet lønindeks på formålsgrupper for hhv. den statslige og den kommunale sektor.

Kommunerne

Det anvendte lønbegreb er lønnen uden tillæg for overarbejde, natarbejde mv.

For den kommunale sektor er der foretaget stratificering af de indberettede lønoplysninger efter lønkategori og anciennitetsgrad. Lønbegrebet er den gennemsnitlige timeløn for timelønnede og månedsløn pr. person for månedslønnede.

Staten

Det anvendte lønbegreb er lønnen uden tillæg for overarbejde, natarbejde mv. (fast løn)

For den statslige sektor er der foretaget stratificering efter arbejdsfunktion og lønkategori. Lønbegrebet er den gennemsnitlige månedsløn pr. person.

For månedslønnede foretages der, i forbindelse med overenskomstmæssige ændringer af arbejdstiden uden tilsvarende lønkompensation, fx. ved ændringer af den normale ugentlige arbejdstid eller ved indførelse af ferie-fridage, en korrektion i den gennemsnitlige månedsløn svarende til løneffekten af arbejdstidsændringen.

Når den gennemsnitlige løn, der danner grundlag for beregningerne af lønindeksene, ikke indeholder overarbejdsbetaling, vil ændringer i overarbejdsfrekvensen resultere i en overvurdering af den offentlige ikke-markedsmæssige aktivitet, i det omfang der finder ekstraordinær betaling sted i forbindelse med overarbejde.

De to lønindeks for hhv. den kommunale og den statslige sektor er efterfølgende vejret sammen til et lønindeks pr. formål.

Operationaliseringen i nationalregnskab efter 1995

I forbindelse med en omlægning af Danmarks Statistiks lønstatistik er nogle af de oplysninger, der anvendtes til stratificering ved beregningen af nationalregnskabets lønindeks, midlertidigt faldet ud. Disse forventes atter indeholdt i lønstatistikken fra og med 2000. Tillige forventes det, at anciennitetsoplysninger for det statslige område som noget nyt bliver indeholdt i lønstatistikken. Dette bevirker, at lønindekset for 2001 forventes at kunne beregnes med fuld stratificering i overensstemmelse med det ideelle lønindeks.

Indtil da er lønindekset efter 1995 operationaliseret på en måde meget lig den, der anvendes i det kvartalsvise nationalregnskab. Det betyder, at lønindekset grundlæggende baseres på generelt aftalte lønstigningsprocenter suppleret med de aftalte dele af lønudviklingen, som ikke er indeholdt i disse. Det gælder fx i forbindelse med ændringer i arbejdstiden, udbygning af pensionsordninger, løntildelinger via puljeordninger og forhold omkring overarbejde og ændringer i arbejdsgiverbetalte sociale bidrag.

Den væsentligste kvalitetsforskel imellem lønindekset beregnet til og med 1995 og det beregnet efter 1995 er repræsentativiteten af indekset. Da lønindekset frem til og med 1995 er næsten fuldt dækkende, vil dette naturligvis være mere repræsentativt for lønudviklingen inden for den offentlige ikke-markedsmæssige aktivitet end et lønindeks byggede på mere overordnede elementer i løndannelsen. Oversigt 2.3.1 giver en mere systematisk fremstilling af, hvordan forskellige lønelementer behandles i de to forskellige operationaliseringer.

Oversigt 2.3.1 **Elementer som medfører ændringer i løndeflatoren**

	Nationalregnskab (frem til 1995)	Nationalregnskab (efter 1995)
Aftalte lønstigninger	Ja	Ja
Reguleringsordning	Ja	Ja
Anciennitet	Stat: Ja Kommune: Nej	Stat: Nej Kommune: Nej
Ændringer i aftalt arbejdstid	Ja	Ja
Ændret frekvens for deltid	Nej	Nej
Omklassificering	Nej	Nej
Omplacering	Nej	Nej
Sammensætning	Nej	Nej

2.3.3.2 Forbrug i produktionen

Forbruget i produktionen i offentlig forvaltning og service deflateres med branche-specifikke prisindeks.

Hovedparten af varekøbet sker i brancher, der kun indeholder offentlig ikke markeds-mæssig aktivitet. For de brancher, hvor der både er offentlig og privat aktivitet, antages at gælde for forbruget i produktionen, at prisudviklingen i den offentlige del af de pågældende brancher følger prisudviklingen for de pågældende brancher som helhed.

Der beregnes derfor ud fra de afstemte varebalancer implicitte prisindeks for varekøbet i de respektive brancher, og disse anvendes ved deflateringen af forbrug i produktionen i offentlig forvaltning og service.

2.3.3.3 Forbrug af fast realkapital

Forbrug af fast realkapital i offentlig forvaltning og service deflateres med et prisindeks for de samlede investeringer i økonomien ekskl. softwareinvesteringer.

Der beregnes således ud fra de afstemte varebalancer det implicitte prisindeks for disse investeringer, og dette anvendes ved deflateringen af forbrug af fast realkapital i offentlig forvaltning og service.

Fra og med året 1999 vil kapitalapparatsberegningerne levere branchefordelte prisindeks for forbrug af fast realkapital i offentlig forvaltning og service. Disse vil på det tidspunkt erstatte det summariske prisindeks, der anvendes nu.

2.3.3.4 Andre produktionsskatter og –subsidiær, netto

I faste priser bør andre produktionsskatter og –subsidiær ideelt udvikle sig i takt med mængdeudviklingen i de emner, som er genstand for beskatning / subsidiering.

De to tungestvejende produktionsskatter, der påhviler offentlig forvaltning og service, er ejendomsskatter/grundskyld og vægtafgift på køretøjer.

Der forefindes imidlertid ikke information, der gør det muligt på brancheniveau at bestemme den faktiske udvikling i det offentlige jordbesiddelser og vognpark. Derfor arbejdes der i forbindelse med deflateringen af andre produktionsskatter og – subsidiær med en antagelse om, at der i de enkelte brancher er uændrede besiddelser af emner, som er genstand for beskatning / subsidiering.

Med andre ord holdes de branchefordelte Andre produktionsskatter og – subsidier konstante i forhold til basisåret.

Denne antagelse kræver naturligvis justering i tilfælde af markante ændringer i offentlig forvaltning og services besiddelse af skatteemner. Det kunne fx være i tilfælde af et omfattende salg af jord fra det offentliges side. I et sådant tilfælde må antagelsen justeres, og et andet mål for den mængdemæssige ændring i de skattebærende emner estimeres.

En sådan alternativ estimation har indtil videre ikke været foretaget i praksis.

2.3.4 Avanceerhvervene

Produktionsværdien i faste priser for de avanceproducerende erhverv beregnes ikke ved deflatering af produktionsværdierne i løbende priser, men derimod som summen af erhvervenes avancer på deres omsatte produkter regnet i faste priser. For en nærmere beskrivelse af beregningen af handelsavancer i produktbalancerne henvises i øvrigt til afsnit 4.6.

Produktionsværdierne i engros- og detailhandelserhvervene i faste priser beregnes således udelukkende fra anvendelsessiden. Der findes ikke et selvstændigt estimat på tilgangen af handelsavancer i faste priser.

2.3.5 Andre afvigelser fra den generelle metode

Særlige eksportprisindeks

For enkelte varer er der konstateret væsentlige forskelle i udviklingen af priserne til eksport- henholdsvis hjemmemarkedet. Følgende varegrupper deflateres derfor med et specielt eksportprisindeks:

- ñ Smelteost
- ñ Raps- og rypsfrø
- ñ Pølser
- ñ Tilberedte kødvarer
- ñ Sukker

De her anvendte eksportprisindeks er baseret på enhedsværdiindeks for eksporten. Listen opdateres efter behov.

Deflatering fra anvendelsessiden

Engrosprisindekset udviser i perioder stor forskel i prisudviklingen for dansk produceret smør og for importeret smør. Almindeligvis går importeret smør til input i industrien. På varenummeret for smør foretages deflateringen på den baggrund således, at prisindekset for dansk produceret smør anvendes på konsumet.

2.4 Økonomiske aggregater i faste priser

Produktbalancesystemet bygger på to regnskabsmæssige sammenhænge:

- For hvert produkt gælder: $tilgang = anvendelse$, dvs. at $produktion + import = forbrug i produktionen + privat konsum + offentligt konsum + bruttoinvesteringer + eksport$
- For hvert erhverv gælder: $output\ efter\ erhverv = input\ efter\ erhverv$, hvilket alternativt kan formuleres som: $produktion = forbrug\ i\ produktionen + bruttoværditilvækst$

Den første regnskabsmæssige sammenhæng anvendes i beregningen af de enkelte produktbalancer i såvel løbende som faste priser, jf. ovenfor. Beregningen af produktbalancer i faste priser kræver brug af Laspeyres mængde- og Paasche prisindeks, for at opnå additive mængdeestimer.

Fastprisberegningerne i det danske nationalregnskab finder som beskrevet sted på produktniveau og økonomiske aggregater i faste priser beregnes derefter ud fra ovennævnte regnskabsmæssige sammenhænge og den additive egenskab ved mængdeestimerne.

Således bestemmes fx det samlede private konsum i faste priser ved at summerer det private konsum på tværs af alle produktbalancer. På tilsvarende måde med andre økonomiske totaler.

To økonomiske aggregater af stor interesse beregnes ikke ved en simpel summering. Der tænkes her på bruttoværditilvæksten (BVT) og bruttonationalproduktet (BNP) beregnet fra produktionssiden.

Et lignende forhold gør sig gældende for beregningen af den reale bruttonationalindkomst. Beregningen af dette aggregat belyses imidlertid ikke her, men findes beskrevet i bilag A til dette notat.

2.4.1 Bruttoværditilvækst

Dobbelt deflatering

Beregningen af bruttoværditilvæksten i faste priser er nødvendig for at kunne beregne BNP i faste priser fra produktionssiden. Bruttoværditilvækst i løbende priser er imidlertid ikke en størrelse, som begrebsmæssigt kan splittes op i en pris- og en mængdekomponent, simpelthen fordi det er en indkomststørrelse. Bruttoværditilvækst i faste priser beregnes af den grund pr. konvention ud fra den anden regnskabsmæssige sammenhæng ovenfor, idet produktionen opgøres i basispriser, mens forbruget i produktionen opgøres i køberpriser.

Produktionen i et givet erhverv beregnes som summen af fastprisværdierne af produktionen af de forskellige varer og tjenester – primære såvel som sekundære - der produceres i det pågældende erhverv.

Forbruget i produktionen beregnes tilsvarende som summen af fastprisværdierne af forbrug i produktionen af de forskellige varer og tjenester, som går til forbrug i det pågældende erhverv.

Bruttoværditilvæksten beregnes derefter residualt som differencen imellem produktionen (regnet i basispriser) og forbruget i produktionen (regnet i køberpriser). Bruttoværditilvæksten i faste priser bliver på denne måde beregnet ved såkaldt dobbelt deflatering.

Begrebet *dobbelt deflatering* dækker over det forhold, at produktionen og forbruget i produktionen deflateres hver for sig, hvorefter bruttoværditilvæksten beregnes residualt, i modsætning til en direkte deflatering af bruttoværditilvæksten med ét enkelt prisindeks – enkelt deflatering. Dobbelt deflatering er en direkte konsekvens af deflatering i et produktbalancesystem.

De prisindeks, der er til rådighed, måler begrebsmæssigt prisudviklingen på faktiske transaktioner som fx produktionen eller konsumet. Der findes ikke prisindeks, der måler prisudviklingen på en saldostørrelse som bruttoværditilvæksten. Det er derfor klart, at prisindeksene anvendes på en mere korrekt måde ved anvendelse af dobbelt deflatering end ved deflatering af bruttoværditilvæksten direkte.

Når det begrebsmæssigt ikke giver mening at opsplitte bruttoværditilvæksten i løbende priser i en pris- og en mængdekomponent, kan man spørge sig selv, hvordan man kan fortolke udviklingen i bruttoværditilvæksten i faste priser, som denne beregnes i nationalregnskabet.

Erhvervenes bruttoværditilvækst i faste priser er et udtryk for realproduktet. Den angiver den bruttoværditilvækst, erhvervet ville have opnået i basisåret, såfremt det da havde produceret det aktuelle års outputkombination med det aktuelle års input-sammensætning. Forskydninger i de relative priser medfører, at udviklingen i bruttoværditilvæksten i faste priser ikke kan betragtes som et udtryk for realindkomstudviklingen i det enkelte erhverv. Eventuelle forskydninger i såvel input- som outputsammensætningen vil betyde, at udviklingen i bruttoværditilvæksten i faste priser vil være forskellig fra udviklingen i produktionsværdien i faste priser. Erhvervsfordelte bruttoværditilvækster i faste priser bør derfor fortolkes under hensyntagen til disse forhold.

Det er begrebsmæssigt muligt, at bruttoværditilvæksten i faste priser beregnet ved dobbelt deflatering kan blive negativ. Dette kan ske, når forbruget i produktionen udgør en relativ stor andel af produktionen og når prisudviklingen på forbruget i produktionen adskiller sig meget fra prisudviklingen på produktionen. Det er imidlertid i højere grad en teoretisk mulighed end et praktisk problem.

De implicitte pris- og mængdeindeks

En konsekvens af beregningsmetoden for bruttoværditilvæksten i faste priser er følgende, at der ikke ex ante findes en specifik deflator for bruttoværditilvæksten. Det implicitte prisindeks for bruttoværditilvæksten kan derimod beregnes efterfølgende, når størrelsen er beregnet i både løbende og faste priser.

En egenskab ved dette implicitte prisindeks for bruttoværditilvæksten kan vises at være, at det altid ligger uden for intervallet afgrænset af prisindekset for produktionen og prisindekset for forbruget i produktionen. En tilsvarende egenskab gælder for mængdeindekset for bruttoværditilvæksten.

2.4.2 Bruttonationalproduktet

Ud fra bruttoværditilvæksten i faste priser samt brug af den additive egenskab ved mængdeestimerne i faste priser kan bruttonationalproduktet i faste priser beregnes fra produktionssiden ved til bruttoværditilvæksten at lægge produktskatter, netto.

Den additive egenskab gør ligeledes beregningen af bruttonationalproduktet i faste priser fra anvendelsessiden mulig ved at beregne summen af de endelige indenlandsk anvendelser, dvs. konsumet, såvel offentligt som privat, og investeringerne og dertil lægge nettoeksporten.⁶

BNP-deflatoren

Når bruttonationalproduktet er beregnet i såvel løbende som faste priser kan det implicitte prisindeks for bruttonationalproduktet bestemmes. Dette indeks benævnes *BNP-deflatoren* og betragtes ofte som ét af flere mål for inflationen. Det er værd at understrege, at BNP-deflatoren først er kendt, når hele deflateringsprocessen er tilendebragt. BNP-deflatoren anvendes således ikke til egentlig deflatering, men er en implicit beregnet størrelse.

2.5 Kontrol imod andre kilder

Store dele af deflateringen foretages relativt automatiseret inden for rammerne af et EDB-baseret system. Løbende i denne proces foretages kontrolkørsler, som bearbejdes manuelt før processen kører videre. Efterfølgende foretages en egentlig manuel

⁶ Nettoeksporten er eksporten fratrukket importen.

kontrolrunde, imod andre statistiske kilder, før resultaterne anses for endelige. Dette afsnit belyser karakteren af disse manuelle kontroller.

2.5.1 Automatisk tilretning af avancer på konsumet.

Fastprissystemet er bygget op således, at der på celleniveau i produktbalancerne anvendes samme avanceprocenter som i basisåret. I praksis bruges forrige års avanceprocenter, hvorved der tages hensyn til evt. manuelle ændringer i avanceprocenterne i de mellemliggende år.

I tilfælde af ændringer i avanceprocenter i løbende priser påvirkes de implicitte prisindeks på køberprisniveau. Almindeligvis er dette ønskeligt, men det kan også medfører resultater, som ikke er tilsigtede.

For konsumgrupperne er udviklet et system, som automatisk korrigerer for ændringer i avanceprocenterne i årets priser, under forudsætning af, at dette bringer resultatet nærmere udviklingen i forbrugerprisindekset. Idéen bag tilretningen er, at ændringer i avanceprocenten i løbende priser for en dels vedkommende har baggrund i en ændret kvalitet af servicen i handelsleddet, hvilket skal afspejle sig i fastprisværdien af avancen.

Systemet betragter en konsumgruppe som helhed. Det beregnes, hvad det implicitte prisindeks for konsumgruppen ville blive, hvis samtlige avanceprocenter i faste priser blev ændret for produkterne i konsumgruppen, svarende til halvdelen af ændringen i den løbende avanceprocent for konsumgruppen som helhed. Hvis udviklingen i det implicitte prisindeks herved nærmer sig udviklingen i forbrugerprisindekset, ændres avanceprocenterne i faste priser med halvdelen af ændringen i avanceprocenterne i løbende priser.

Et eksempel kunne være, at engrosavancen for konsumgruppen i løbende priser stiger fra 20 pct. til 30 pct. Altså en stigning på 50 pct. Her vil engrosavancen i faste priser da blive forhøjet med 25 pct. (halvdelen af stigningen i løbende priser) hvis udviklingen i det implicitte prisindeks for konsumgruppen herved nærmer sig udviklingen i forbrugerprisindekset for konsumgruppen.

Faktisk beregnes tre scenarier:

- kun engrosavancerne tilpasses
- kun detailavancerne tilpasses
- både engros- og detailavancerne tilpasses

Der vælges det scenario, som bringer udviklingen i det implicitte prisindeks for konsumgruppen tættest på udviklingen i forbrugerprisindekset for konsumgruppen.

Under den manuelle gennemgang af konsumgrupperne tages denne automatiske tilpasning af avancerne op til konkret overvejelse, bl.a. set i lyset af, at forbrugerprisindekset er et Laspeyres prisindeks, mens prisindeksene til deflatering er Paasche prisindeks.

2.5.2 Implicitte indeks for konsumgrupper vs. tilsvarende fra forbrugerprisindekset

Stigningstakten i forbrugerprisindekset aggregeret til nationalregnskabet konsumgrupper sammenlignes med de implicitte prisindeks for konsumgrupperne i nationalregnskabet. Der, hvor afvigelsen er af større omfang, ses nærmere på, om noget bør ændres i deflateringen.

Ofte findes årsagen til afvigelsen i avancerne, jf. afsnit 2.5.1., eller i afgifterne. Enhver ændring i avance/afgiftsprocenterne i løbende priser vil give sig udslag i prisindekset og det kan nødvendiggøre, at fastpris avance/afgiftsprocenterne tilpasses for at give et mere troværdigt resultat. Det gælder specielt, hvor avance/afgiftsprocenterne er ændrede, fordi nye oplysninger har vist, at avance/afgiftsniveauet er forkert i løbende priser. I de tilfælde vil det oftest være nødvendigt i faste priser at korrigerer avance/afgiftsprocenterne tilsvarende.

Også basisprisdeflateringen vurderes og ændres om nødvendigt.

2.5.3 Implicit import og eksport prisindeks aggregeret til SITC vs. enhedsværdiindeks fra udenrigshandelsstatistikken.

I udenrigshandelsstatistikken beregnes enhedsværdiindeks for im- og eksport opdelt på SITC-nr⁷. Disse enhedsværdiindeks bruges til en kontrol af udviklingen i de implicitte im- og eksportprisindeks i nationalregnskabet.

Enhedsværdiindeks er primært anvendelige for råvarer og ringe forarbejdede varer. For varer som fx elektronik er de derimod ikke velegnede

2.5.4 Implicitte brancheindeks vs. prisindeks for industriens omsætning

Som en del af industristatistikken beregnes et prisindeks for brancherne i industrien. Hovedkilden til dette er engrosprisindekset.

Som kontrol på fastprisberegningen i nationalregnskabet sammenlignes nationalregnskabets implicitte brancheindeks med de tilsvarende fra industristatistikken. Da begge opgørelser har engrosprisindekset som primær kilde, tjener kontrollen fortrinsvis til at afsløre evt. fejl i deflateringskørslerne.

2.5.5 Generel "common sense" vurdering af mængdeudviklingen

Foruden ovenstående kontrol mod andre kilder foretages en generel gennemgang af hovedresultaterne for brancherne og konsumgrupperne.

For brancherne kigges på mængde- og prisudvikling for både produktion og forbrug i produktionen. Som hovedregel bør de to størrelser udvikle sig nogenlunde ens. Er det ikke tilfælde undersøges, hvad årsagen hertil er, og eventuelle rettelser foretages.

Konsumgrupperne løbes igennem med henblik på en rimelighedskontrol af såvel udviklingen i den konsumerede mængde som prisudviklingen. Ud over en generel vurdering inddrages i processen sammenligning med diverse andre kilder, som fx afgiftsberigtigede mængder af højt beskattede varer.

⁷ SITC-nomenklaturen: Standard International Trade Classification, er en FN varegruppering baseret på HS-nomenklaturen. Princippet for varernes gruppering i SITC-nomenklaturen er varernes forarbejdningsgrad.

3 Kilder og metoder

Før fokus rettes imod, hvordan de enkelte produkter deflateres, er det nyttigt at beskrive de prisindekskilder, der anvendes i deflateringen. Desuden er der nogle generelle betragtninger omkring håndtering af kvalitetsændringer over tid, som med fordel belyses i sammenhæng, før gennemgangen af deflateringen af de enkelte produkter.

Afsnit 3.1 beskriver kort de vigtigste prisstatistiske kilder, der anvendes i deflateringen. Herefter tjener afsnit 3.2 som en oversigt over de mest anvendte metoder til håndtering af kvalitetsændringer i forbindelse med opgørelse af prisindeks og mængdeindeks.

3.1 Vigtigste kilder

3.1.1 Engrosprisindeks

Den helt primære leverandør af prisindeks til nationalregnskabet er engrosprisindekset.

Engrosprisindekset har til formål at belyse prisudviklingen ved førstegangsomsætningen af varer i Danmark. Dette er i praksis operationaliseret ved at belyse udviklingen i producenternes og importørernes salgspriser. Dog indsamles importørens købspris, hvis varen udelukkende anvendes til eget brug, dvs. indgår som råvarer i importørens egenproduktion. Engrosprisindeksets prisbegreb er ekskl. afgifter og moms, men inkl. evt. told.

Engrosprisindekset kan i realiteten betragtes som bestående af to prisserier: Et *producentprisindeks*, der viser prisudviklingen for dansk producerede varer, og et *importprisindeks*, som viser prisudviklingen for importerede varer.

Som prisrepræsentanter for en 6-cifret HS-varegruppe er udvalgt alle de varer inden for gruppen, som havde en omsætning på over 40 mio. kr. i basisåret (1990). Disse kaldes repræsentantvarer, og det er for disse, prisoplysningerne indsamles. Prisudviklingen for repræsentantvarerne antages således at være repræsentativ for hele den pågældende HS-varegruppe.

Engrosprisindekset indeholder på nuværende tidspunkt 853 importprisserier og 827 prisserier for danskproducerede varer.

Enkelte HS kapitler er udeladt af engrosprisindekset. De væsentligste er pelsskind, jernbanemateriel, fly, skibe og våben.

3.1.2 Forbruger- og nettoprisindeks

Forbruger- og nettoprisindekset viser prisudviklingen for de varer og tjenester, der indgår i husholdningernes forbrug.

Der indsamles hver måned ca. 25.000 priser fra ca. 1.800 respondenter. På det grundlag beregnes prisindeks for ca. 500 forskellige varer opdelt på COICOP⁸ varegrupper.

Indsamlingen af forbruger- og nettoprisindeks sker fælles. Den eneste forskel på prisserierne i de to indeks er prisbegrebet. Forbrugerprisindeksets prisbegreb er forbrugerpriser, dvs. inkl. avancer, afgifter og moms, mens nettoprisindeksets prisbegreb er forbrugerpriser ekskl. afgifter og moms, men stadig inkl. avancer.

⁸ COICOP er en international klassifikation for husholdningernes forbrug

For tjenester er handelsavancer ikke relevante, hvorfor nettoprisindekset for tjene-
sternes vedkommende i realiteten er et forbrugerprisindeks justeret til basisprisni-
veau.

For varer indeholder priserne også elementer af engros- og detailavancer, hvorfor
noget tilsvarende ikke generelt kan antages at gælde for nettoprisindeks for varer.

3.1.3 Enhedsværdiindeks

Enhedsværdiindeks kan beregnes for såvel dansk produktion som import og eksport.

Enhedsværdier beregnes ud fra de detaljerede vare- og udenrigshandelsstatistikker,
idet den omsatte værdi divideres med mængdeenheden, fx ton. Såvel ændringer i
varens pris som ændringer i varegruppens sammensætning giver sig derfor udslag i
en ændring i enhedsværdien. Jo mere homogen en varegruppe er, jo bedre er enheds-
værdien følgelig som udtryk for varens pris. Af samme grund bør enhedsværdiindeks
kun anvendes i deflateringen af råvarer eller lignende varegrupper, som har en ensar-
tet sammensætning og ringe bearbejdningsgrad.

For mere forarbejdede varer anses enhedsværdiindeks som værende uegnede til at
afspejle prisudviklingen.

3.1.4 Lønindeks

Lønindeks afspejler prisudviklingen for et centralt input i produktionen, nemlig ar-
bejdskraft. Der er således tale om et inputprisindeks.

For nogle tjenester og for den offentlige sektor anvendes lønindeks i deflateringen.

Lønindeks for den private sektor er baseret på stikprøvevise indberetninger til Dan-
marks Statistik for lønmodtagere ansat i virksomheder i den private sektor, mens der
for den offentlige sektor er tale om en totaltælling.

Lønbegrebet er fortjenesten i alt inklusiv såvel lønmodtagerens som arbejdsgiverens
andel af eventuelle pensionsbidrag. Ud fra oplysninger om antal præsenterede ar-
bejdstimer beregnes således den gennemsnitlige fortjeneste. Indekset findes bran-
cheopdelt.

3.2 Håndtering af kvalitetsændringer ved beregning af prisindeks og mængdeindikatorer

Overordnet betragtet kan man beregne en værdi i faste priser på to måder: Man kan
deflatere værdien i løbende priser med et prisindeks, som er lig 100 i basisåret for
fastprisberegningerne, eller man kan fremskrive værdien i basisåret med den relevan-
te mængdeudvikling. De to metoder giver principielt samme resultat.

Anvendelsen af prisindeks er imidlertid ofte i praksis at foretrække fordi et prisindeks
generelt har en bredere repræsentativitet end en mængdeindikator. I praksis er an-
vendelsen af prisindeks også den alt overvejende metode, men begge metoder bru-
ges.

3.2.1 Prisindeks

Der er to markante problemer i forbindelse med beregningen af et prisindeks, som er af relevans, når prisindeksene skal anvendes i deflateringen:

- håndtering af ændringer i produkternes kvalitet,
- diskontinuitet i prisobservationerne

I det følgende belyses forskellige metoder til at tage hånd om disse problemer.

3.2.1.1 Kvalitetsændringer

Der opstår et problem ved bestemmelsen af prisændringen fra en periode til den næste, når produktet, for hvilket man skal beregne prisindekset, har ændret kvalitet fra den ene prisobservation til den næste. I et sådant tilfælde vil den observerede prisændring have baggrund i såvel en ændring i produktets kvalitet som en ændring i den rene pris. Når et prisindeks skal afspejle den rene prisændring, er det nødvendigt i forbindelse med beregningen af prisindekset at eliminere den del af prisændringen, der skyldes en ændret kvalitet. Den del af prisændringen, som har baggrund i en ændret kvalitet, skal i forbindelse med fastprisberegningen i stedet give sig udslag i en mængdeeffekt.

Man kan alternativt formulere dette krav ved at fastslå, at det skal være (helt) det samme produkt, der prifsættes i de to på hinanden følgende perioder.

Der findes en række metoder, der har til formål at løse problemet med kvalitetsændringer over tid. De forskellige metoders velegnethed afhænger af markedssituationen for det pågældende produkt. Metoderne vil blive gennemgået kort i det følgende.

Til det formål besvares følgende spørgsmål med baggrund i den beskrevne metode:

"Produkt A i prisindekset for en given produktgruppe forsvinder fra markedet og erstattes af produkt B med en ændret kvalitet. Hvordan måles prisændringen over tid?"

"Overlapping"

Tag det tilfælde, hvor den nye og den gamle kvalitet af et produkt findes på markedet samtidig i mindst én periode, vi kan kalde perioden t . Man kan da lade prisændringen op til periode t basere sig på produkt A og efter periode t på produkt B. Det antages hermed implicit, at prisdifferensen mellem produkt A og produkt B i periode t er et mål for værdien af kvalitetsforskellen.

Direkte prissammenligning

Prisdifferensen mellem produkt A i periode $t-1$ og produkt B i periode t tages ukorrigeret ind i prisindekset. Det antages hermed implicit, at der ikke er nogen kvalitetsforskel imellem A og B.

Automatisk kædning

Denne metode udgør det andet ekstrem i forhold til den direkte prissammenligning. Her erklærer man blot de to produkter for usammenlignelige og lader niveauet i prisindekset være uændret. Således tilskrives hele prisdifferensen kvalitetsændringer.

Kun matchende modeller

I beregningen af prisindekset medtages kun prisændringerne for produkter, der findes i begge perioder, der sammenlignes. På den måde vil både produkt A og B blive ladet ude i beregningen af prisindekset for den pågældende produktgruppe. Det antages således, at prisudviklingen for de matchende modeller er repræsentativ for også de ikke-matchende modeller.

"Option prices"

Det relevante tilfælde for brug af denne metode er, når prisforskellen imellem produkt A og B alene skyldes, at der i B er inkluderet nye faciliteter, som ikke var indeholdt i A. Hvis forbrugerens pris på de nye faciliteter kan prifsættes separat, kan prisen på B reduceres med prisen på den nye facilitet, hvorved opnås sammenlignelige priser imellem A og B.

Produktionsomkostninger

Det relevante tilfælde er som under "option prices". Hvis forbrugerens pris for en ny facilitet ikke kan bestemmes, kan producenten spørges om produktionsomkostningerne ved den nye facilitet, og disse kan anvendes i stedet for forbrugerens pris, jf. "option prices" ovenfor.

Ekspert vurdering

Her er udgangspunktet for kvalitetskorrektionen at spørge en ekspert på området, efter et estimat på værdien af kvalitetsforskellen imellem A og B og korrigerer prisobservationen tilsvarende.

Hedonisk metode

Denne metode bygger på regressionsanalyse af produktkarakteristikens betydning for prisen på det samlede produkt. Herved kan bestemmes, hvilken del af en prisændring imellem to modeller, der kan tilskrives kvalitetsændringer, og altså ikke skal være indeholdt i prisindekset, og hvilken del af prisændringen, der ikke har baggrund i kvalitetsændringer og derfor kan betragtes som den rene prisændring, som prisindekset skal beskrive.

Metoden kræver godt kendskab til produktets egenskaber af betydning for prisdannelsen, egenskaber som hele tiden ændrer sig, og som derfor kræver, at regressionsmodellen løbende opdateres. Ligeledes er resultaterne følsomme over for, hvordan regressionen konkret modelleres. Desuden er databehovet omfattende. Alt i alt er metoden ganske ressourcekrævende.

"Resampling"

Metoden kan også beskrives ved benævnelsen: Løbende fornyelse af stikprøven.

I hver periode prifsættes en ny repræsentativ stikprøve af produkter. Beregningen af prisindekset baseres på de produkter, der findes i stikprøven i to på hinanden følgende perioder. Det færdige prisindeks dannes ved kædning af periode til periode vækstraterne. Foretages fornyelsen af stikprøven og kædningen meget hyppigt, fx månedligt, viser foreløbige tests, at indeks baseret på denne metode tilnærmelsesvis giver resultater i lighed med de, der opnås ved brug af hedoniske metoder.

3.2.1.2 Diskontinuitet i prisobservationerne

Problemstillingen er her, at produktet, for hvilket prisindekset skal beregnes, kun produceres én gang, det kan fx være et skib eller et andet stort unikt produkt. Helt det samme skib produceres sandsynligvis aldrig igen. Næste gang et lignende skib produceres er det givetvis væsentligt anderledes, og der kan gå adskillige perioder, hvor der overhovedet ikke omsættes noget skib af en lignende type. Hvordan beregner man i et sådant tilfælde et prisindeks til brug i de perioder, hvor der rent faktisk finder produktion sted?

To metoder kan nævnes her: Modelpriser og Specifikationspriser.

Modelpriser

Et unikt produkt er oftest kun unikt i sin helhed. Deles produktet op i sine underbestanddele, er disse ikke så unikke. Metoden her går på den baggrund ud på, at man beder – i tilfældet med et skib – skibsværfter om at bistå ved opbygningen af et 'modelskib', som indeholder de mest repræsentative underbestanddele af skibe, hvorefter man indsamler, hvad der i realiteten er fiktive markedspriser for 'modelskibet'. Disse priser anvendes da til at beregne et prisindeks for skibe mere generelt.

Gode modelpriser kræver, at modellen er repræsentativ både over tid og geografi. Desuden skal det sikres, at de oplyste priser er udtryk for faktiske outputpriser, hvorved bl.a. menes, at der er taget hensyn til rabatter og profitmarginier.

Specifikationspriser

Også ved denne metode brydes de unikke produkter ned i deres underbestanddele. Disse underbestanddele prisfastsættes herefter separat i de forskellige perioder. Der er her tale om faktiske priser for bestanddelene.

Det er afgørende, at underbestanddelene vælges ud fra hensyn til de unikke produkters kvalitetsbærende elementer. Beregningen af prisindeks for det egentlige unikke produkt foregår herefter ved en sammenvejning af indeksene for underbestanddelene, svarende til sammensætningen af underbestanddele i det specifikke produkt, for hvilket et prisindeks ønskes.

3.2.2 Mængdeindikatorer

På samme måde, som i forbindelse med opgørelsen af et prisindeks, skal der også ved beregning af en mængdeindikator tages højde for, at kvaliteten af produktet ændrer sig over tid, så det sikres, at ændringer i produktets kvalitet giver sig udslag i en ændring i volumenelementet og ikke i priselementet ved fastprisberegningen.

3.2.2.1 Kvalitetsændringer

Kvalitetskorrektur af mængdeindikatorer kan være ganske vanskelig at håndtere i praksis. For det første skal man kunne identificere en kvalitetsindikator, som er observer- og målbar. Hvis man fx bruger antal hushandler som en mængdeindikator for fastprisudviklingen af produktionen af ejendomsmæglertjenester, hvordan korrigerer man så for en ændring i kvalitet, der giver sig udslag i, at husene omsættes hurtigere og til en højere pris. Hvis man finder en passende målbar indikator, hvordan kvantificerer man den så derefter. Hvis den gennemsnitlige salgstid for huse falder fra 100 til 50 dage, er kvaliteten så dobbelt så høj eller hvad?

Det er klart at man ved denne type kvalitetskorrektur kan risikere at komme ind i en række subjektive valg, som ikke umiddelbart er hensigtsmæssige.

En – i hvert tilfælde i teorien – mulig vej frem er at foretage korrektionen på den implicite pris på produktet, beregnet ved at sammenholde omsætnings- og mængdeoplysninger.

4 Anvendte deflatorer efter produkt

Hvor kapitel 2 belyser de overordnede beregningsmetoder i deflateringen udgør dette kapitel en gennemgang af deflateringen af de enkelte produkter.

Gennemgangen af deflateringen af de enkelte produkter tager i sin systematik udgangspunkt i produktnomenklaturen CPA⁹.

For hver produktgruppe fokuseres først overordnet på, hvad der karakteriserer produkterne i gruppen af relevans for deflateringen. Dernæst beskrives, hvordan den faktiske deflatering finder sted¹⁰. Endelig vurderes de anvendte deflateringsmetoder i lyset af de anbefalinger, der er at finde for de pågældende produkter i EU's fastprismanual "Handbook on price and volume measures in national accounts", Eurostat, 2001.

Manualen inddeler, i tråd med kommissionsbeslutningen af 30. november 1998¹¹, metoderne i tre kategorier:

- A. De bedst egnede metoder
- B. Metoder, der kan anvendes, hvis en A-metode ikke kan
- C. Metoder, som ikke bør anvendes

4.1 CPA A og B Produkter fra landbrug, jagt og skovbrug samt fisk

Landbrugs- og fiskeriprodukter er kendetegnet ved ofte store sæsonmæssige prisudsving og tilsvarende store variationer i de omsatte mængder. Dette vanskeliggør målingen af år til år prisudviklingen, som er det relevante i forbindelse med deflateringen af det årlige nationalregnskab.

Et eksempel på en meget sæsonpræget vare er jordbær. Hovedparten af de jordbær, der forbruges i Danmark, omsættes i løbet af juni og juli måneder. Et simpelt gennemsnit af priserne for jordbær over hele året giver således et skævt billede af prisen på de faktisk omsatte jordbær i det pågældende år. I stedet må man beregne gennemsnitsprisen for året, så prisen i juni og juli måned tildeles en tilstrækkelig stor vægt i beregningen.

Et andet særligt forhold, der gør sig gældende for landbrugs- og fiskeriprodukter er den hyppige forekomst af subsidier og produktionstilskud. Disse gør det særlig vigtigt i forbindelse med bestemmelsen af priser for disse produkter, at isolere basisprisen rent.

For skovbrug gør ovennævnte forhold sig ikke gældende i særlig stort omfang, hvorfor beregningen af et prisindeks for skovbrugsprodukter er mere ligefremt.

Generelt er der en god statistikdækningen på landbrugs- og fiskeriområdet, da bl.a. EU stiller store krav til indberetningen af såvel prisstatistikker som andre statistikker for området.

Hvordan deflaterer vi?

For at opnå et mere korrekt udtryk for udviklingen i gennemsnitsprisen for året, er det ved deflateringen af landbrugs- og fiskeriprodukter hyppigt valgt at anvende enhedsværdiindeks.

⁹ CPA 1996: Statistical Classification of Products by Activity in the European Economic Community, Eurostat, 1998.

¹⁰ En detaljeret oversigt over deflatorer for de enkelte nationalregnskabsprodukter kan rekvireres ved henvendelse i Danmarks Statistik, jf litteraturlisten til sidst i notatet.

¹¹ Kommissionsbeslutning 98/715/EF, De Europæiske Fællesskabers Tidende L 340, s. 33.

Enhedsværdiindeks har den fordel, at store omsætningsandele automatisk tildeles den korrekte vægt i beregningen af den gennemsnitlige prisudvikling. Gode enhedsværdiindeks kræver imidlertid, at produktgruppen, for hvilken beregningen foretages, er homogent defineret, idet udviklingen i enhedsværdiindekset både vil afspejle ændringer i prisen og ændringer i sammensætningen af den pågældende produktgruppe.

Landbrugsprodukter For den danske produktion af *vegetabiliske landbrugsprodukter* anvendes i hovedtræk tre typer af indeks: De stærkt sæsonprægede varer deflateres med enhedsværdiindeks beregnet ud fra landbrugsstatistikken, øvrige produkter deflateres enten med engrosprisindeks eller nettoprisindeks. For de importerede varer er mønstret det samme. Enhedsværdiindeksene er for importen typisk beregnet ud fra udenrigshandelsstatistikken, og hvor engrosprisindekset bruges er det hyppigst dennes importprisindeksserie.

Til deflateringen af de *animalske landbrugsprodukter* anvendes i stort omfang enhedsværdiindeks beregnet ud fra statistikker over landbrugets salgsprodukter. Af de større animalske produktgrupper deflateres kun æg og honning i stedet med nettoprisindekset. For nogle af de mindre produktgrupper, fx uld, bivoks og pels af kaniner o. lign. anvendes engrosprisindeks. De samme prisindeks anvendes både ved deflateringen af den indenlandske produktion og importen ud fra en antagelse om et konkurrencepræget marked, der sikrer ensartet prisudvikling for danskproducerede og importerede varer.

Maskinstationernes tjenester deflateres med et outputprisindeks beregnet af Fødevarerøkonomisk Institut.

Skovbrug mv. Skovbrugsprodukter deflateres stort set udelukkende med engrosprisindeks. Den eneste større undtagelse er tømmer af bøg, hvor et prisindeks fra landbrugsstatistikken anvendes. Igen anvendes de samme indeks for dansk produktion og import.

Anlægsgartnere kan være enten markedsmæssige eller ikke-markedsmæssige. Den ikke-markedsmæssige del deflateres fra inputsiden, som beskrevet i afsnit 2.3.3. Ved deflateringen af den markedsmæssige aktivitet anvendes det relevante nettoprisindeks.

Fisk og fiskeriprodukter For alle større produktgrupper anvendes enhedsværdiindeks beregnet ud fra oplysninger indberettet fra Fødevarerministeriet. Kun mindre produktgrupper, som muslinger, ål, og tang, samt perler deflateres med engrosprisindeks. Igen anvendes de samme indeks for dansk produktion og import.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Fastprismanualen anbefaler som A-metode, brug af data fra de landbrugsøkonomiske regnskaber, korrigeret for de mindre metodiske uoverensstemmelser i forhold til nationalregnskabet. Hermed kvalificerer den overvejende brug af enhedsværdiindeks fra landbrugs- og fiskeristatistikken og i mindre grad engrosprisindeks til A-metoder.

4.2 CPA C Produkter fra råstofudvinding

Produkter fra råstofudvinding udvindes fra undergrunden i deres endelige form. Ingen forarbejdning finder sted, men produkterne findes naturligt i flere forskellige kvaliteter. Den danske produktion af disse produkter består hovedsageligt af på den ene side olie og naturgas og på den anden side produkter som salt, sand, grus, kalk og kridt. Der finder også en del import af råstoffer sted, fx. importeres metaller, energi-produkter og grus.

Det er karakteristisk for produkterne, at de ikke er præget af sæsonmæssige svingninger eller i særlig grad er genstand for kvalitetsmæssige ændringer over tid. Følgelig er prisindeks for disse produkter relativt lette at beregne.

Hvordan deflaterer vi?

Den helt overvejende del af deflatorerne for disse produkter hentes fra engrosprisindekset, såvel fra importprisindeksserien som producentprisindeksserien.

En vigtig undtagelse fra denne hovedregel er energiprodukterne. Fastprisværdierne for disse produkter beregnes som nævnt i afsnit 2.3.1 ud fra mængdeoplysninger.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Manualens anbefalede A-metoder er: Brug af mængdeoplysninger, hvor disse findes tilstrækkeligt detaljeret; deflatering med passende producentprisindeks; brug af enhedsværdiindeks.

De anvendte metoder kvalificerer således til A-metoder.

4.3 CPA D Industrivarer

Denne gruppe af produkter er stor og forskelligartet. Her findes alt fra søm over mødetøj, computer til flyvemaskiner.

To grupper af produkter indebærer så specielle problemer i forbindelse med bestemmelsen af et prisindeks, at det er fundet nødvendigt at give disse produkter en særlig behandling i denne sammenhæng. Det drejer sig for det første om store enheder, fx skibe og fly, som kun produceres eller importeres lejlighedsvis og med så forskellig kvalitet fra gang til gang, at et egentligt prisindeks ikke lader sig beregne direkte. Desuden drejer det sig om computere og tilbehør hertil, hvor kvaliteten ændrer sig så hurtigt, at en normal prissammenligning imellem to år ikke giver mening. Disse områder behandles separat i hhv. 4.3.2 og 4.3.3 nedenfor.

4.3.1 Industrivarer

Industrivarer er som nævnt en bred gruppe af forarbejdede håndværks- og industriprodukter. Fælles for dem er, at der historisk set har været stor fokus på denne type produkter og derfor også har fundet detaljerede klassificeringer af dem sted. Disse produktklassificeringer har i Danmark afspejlet sig i indsamlingen af producent- og importprisindeks, hvorfor der findes et solidt prisdatagrundlag for dette produktområde.

For nogle produkters vedkommende går kvalitetsudviklingen hurtigt og behovet for udviklingen af metoder til kvalitetskorrektion bliver dermed presserende. Dette gælder navnlig for elektroniske produkter som fx mobiltelefoner, men også for modeprodukter fx tøj. Det er nødvendigt at håndtere dette problem i forbindelse med beregningen af prisindeks for sådanne produkter.

Hvordan deflaterer vi?

De generelle deflatorer

Den helt overvejende deflator for industrivarer er engrosprisindekset. Producentprisindeksserien for den danske produktion og importprisindeksserien for importen.

Kun hvor engrosprisindekset enten ikke findes eller har vist sig at have fx en uhenigtsmæssig vægtning i forhold til afgrænsningen i nationalregnskabet, er det valgt at anvende andre deflatorer.

Ofte anvendte alternative deflatorer er: Nettoprisindekset, enhedsværdiindeks fra udenrigshandlen, enhedsværdiindeks fra varestatistikken, internationale prisnoteringer fx for guld, prisoplysninger fra fx landbrugs- og fiskeristatistikken.

Fastprisværdierne for forarbejdede energiprodukter beregnes som nævnt i afsnit 2.3.1 ud fra mængdeoplysninger.

Bøger af forlag og udgivelser af dag-, uge- og månedsblade

Fastprisværdien for bøger af forlag beregnes ved brug af en mængdeindikator for bogsalget. Og for udgivelsen af dag-, uge- og månedsblade, hvor aktiviteten er delt op i hhv. indtægten fra løssalg/abonnementer og annonceindtægter, deflateres annonceindtægterne med et indeks for prisen pr. spaltmillimeter, mens indtægten ved det direkte salg af bladene deflateres med nettoprisindekset for aviser.

Lønarbejde, Reparation og opstillingsarbejde og Driftsmidler, anlæg til eget brug

Endelig er der tre grupper af produkter, som må nævnes særskilt. Det drejer sig om: Lønarbejde, Reparation og opstillingsarbejde og Driftsmidler, anlæg til eget brug. For disse produktgrupper, hvor det færdige produkts karakter ikke er kendt, kendes kun måden, hvorpå produktet er tilvejebragt.

Lønarbejde i en given branche deflateres med lønindekset for branchen. Reparation og opstillingsarbejde i en given branche deflateres med et sammenvejet indeks, hvor lønindekset for branchen vægter 50 pct. og udvalgte engrosprisindeks vægter de resterende 50 pct. Driftsmidler til eget brug deflateres med et sammenvejet indeks, hvor lønindekset for branchen vægter 25 pct. og udvalgte engrosprisindeks vægter de resterende 75 pct.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger.

A-metoder i manualen er:

- brug af tilstrækkeligt disaggregeret producentprisindeks repræsentativt for det pågældende produkt
- mængdeindikator, hvor produktet er tilstrækkelig homogent og mængdeindikatoren er repræsentativ

B-metoder er brug af detaljerede forbrugerprisindeks justeret til basisprisniveau svarende til nettoprisindeks, samt brug af producentprisindeks, der ikke dækker produktet helt præcist.

De anvendte metoder kvalificerer hermed til A-metoder for hovedpartens vedkommende og til B-metoder for de resterende.

4.3.2 Store enheder

Denne gruppe omhandler store enheder såsom skibe, boreplatforme, fly, jernbanemateriel og maskiner til særlige formål (fx papirmaskiner).

Det er karakteristisk for sådanne produkter, at der kun produceres et enkelt eksemplar, alternativt en serie af ens enheder, som bliver afleveret over en kortere årrække. Efter afslutningen af leverancen indtræder en pause og først efter en årrække kommer der igen en ordre. Denne gang i en helt ny udgave som vanskeligt kan sammenlignes med den tidligere ordre. I produktionsprocessen tages nye teknikker og materialer i brug, ligesom der ofte sker et generationsskifte, jf. eksempelvis DSB's overgang fra lokomotivtrukne tog til selvkørende enheder (IC3 tog).

En væsentlig del af im- og eksportværdierne omfatter brugte skibe og fly. Et særligt fænomen er skibshandler foretaget mellem to datterselskaber i hvert sig land, men ejet af samme rederi. I sådanne tilfælde vil den indberettede pris ikke nødvendigvis være den gældende markedspris, men en pris som rederiet har fastsat internt. Det skal supplerende nævnes, at omflagning, uden skift af ejer, ikke medtages i de danske udenrigshandelstal.

Hvordan deflaterer vi?

Skib, boreplatforme og fly

Den danske produktion af skibe er så beskeden, at det ikke er muligt at få en tilstrækkelig population til beregning af et prisindeks.

Markedet for skibshandel er meget internationalt og langt den største del af produktionen af skibe i verden foregår på fjernøstlige værfter. Disse værfter er i al væsentlig-

hed bestemmende for prisudviklingen på verdensmarkedet. På den baggrund anvendes ved deflateringen af såvel produktion som import af skibe prisindeks for fjernøstlige værfter offentliggjort i tidsskriftet "Lloyds Shipping Economics" .

Disse prisindeks anvendes også for boreplatforme.

Fly produceres ikke i Danmark. Importen af fly deflateres med det amerikanske producentprisindeks for "Complete civilian aircraft". Indekset hentes på "Bureau of Labor Statistics" 's hjemmeside.

For både skibs- og flyprisindeksene gælder, at disse korrigeres for ændringer i valutakursen på US\$, ligesom indeksene anvendes på såvel brugte som nye skibe og fly. Der findes i øvrigt ingen opdeling på nye og brugte skibe og fly i den nuværende varenomenklatur.

Jernbanemateriel Der beregnes ikke outputprisindeks for jernbanemateriel i Danmark, hvorfor det er valgt at anvende engrosprisindekset for lastbiler over 20 tons til deflateringen af produktionen og importen af disse varer.

Specielle maskiner For maskiner til specielle formål, som kun optræder et enkelt år, hvorefter der kan gå en årrække uden yderligere tilgang til markedet, vil hovedreglen være, at der anvendes et engrosprisindeks for maskiner i en beslægtet branche.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Fastprismanualen anbefaler modelpriser og specifikationspriser som A-metoder. Brug af internationale priser kan være en B metode under forudsætning af et konkurrencepræget marked og en velegnet justering for valutakursændringer.

De anvendte metoder, med undtagelse af deflateringen af jernbanemateriel, er således B-metoder.

4.3.3 Computere

Computere og tilbehør til computere er industrivarer som andre varer. Det, der alligevel gør disse varer til noget særligt i denne sammenhæng er, at problemet med at tage hensyn til kvalitetsændringer over tid er helt afgørende ved opgørelsen af et prisindeks for disse varer. De teknologiske fremskridt sker her så hurtigt, at indsamling af prisindeks uden hensyntagen til ændringer i kvaliteten af varen, vil give helt misvisende resultater i forbindelse med anvendelsen af prisindeksene til beregningen af aktiviteten i faste priser.

Der findes forskellige metoder, hvormed man kan korrigere prisindeks for ændringer i den underliggende vares kvalitet, jf. afsnit 3.2. På computerområdet er især de hedoniske metoder fremherskende. Da disse metoder er voldsomt data- og ressourcekrævende, er det ikke en triviel sag at producere hedoniske prisindeks og sådanne indeks bliver af samme grunde ikke lavet i Danmark. Det ligger imidlertid på tegnebrættet at producere sådanne indeks på europæisk plan, hvorefter alle EU-lande kan drage nytte af ressourceindsatsen. I stedet for direkte brug af de samlede prisindeks for en komplet computer er det også en mulighed at bruge de beregnede priser på computerkarakteristika til at foretage eksplicite kvalitetskorrektioner af indenlandsk indsamlede priser.

Tilgangen af computere mv. til det danske marked sker for størstedelens vedkommende via import.

Hvordan deflaterer vi?

Til deflateringen af disse produkter anvendes fire forskellige amerikanske hedoniske prisindeks for computere og tilbehør. Indeksene korrigeres for udviklingen i valutakursen for US\$.

Dette valgs rimelighed hviler på to forudsætninger:

- at markedet for computere og tilbehør hertil er stærkt internationalt konkurrencepræget, hvorfor prisdannelsen kan betragtes som fælles for hele markedet
- at den internationale afregningspris er i US\$, hvorfor den relevante valuta at kursregulere for er US\$.

Import og danske produktion deflateres med det samme prisindeks.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Manualens anbefaling til en A-metode er et kvalitetskorrigeret outputprisindeks. Kvalitetskorrektionen kan fx være hedonisk metode.

Som en B-metode nævnes at anvende information fra de amerikanske hedoniske prisindeks, hvis det kan retfærdiggøres, at disse er tilstrækkeligt repræsentative for den indenlandske prisudvikling. Der skal i givet fald indarbejdes en mekanisme, der tager hensyn til ændringer i valutakursen. Hermed ses den anvendte metode at være en B-metode.

Alle metoder, der ikke tager behørigt hensyn til kvaliteten over tid er C-metoder.

4.4 CPA E Elektricitet, gas, damp og varmt vand

De store produkter i denne gruppe er elektricitet, fjernvarme og vand. Både produktionen/indvindingen af produkterne og distributionen af disse findes på nuværende tidspunkt samlet indeholdt i det enkelte produkt. Dette bunder i en virksomhedsstruktur, hvor de to aktiviteter er integrerede i den samme virksomhed. Produktionen i værket indeholder således den samlede indtjening for salg og distribution. Ingen interne leverancer imellem produktionsenheden og distributionsenheden er registreret. Indtjeningen ved distribution blive således at sammenligne med en distributionsavance. Man taler om en nettoregistrering i forbindelse med distributionen.

Karakteristisk for disse produkter er, at de er relativt homogene, hvorfor anvendelsen af direkte mængdeoplysninger i fastprisberegningerne ligger lige for. Det er også en fordel, at markedet for disse produkter er samlet hos relativt få udbydere, hvilket gør dataindsamlingen mere enkel.

Man skal være opmærksom på, at der i ret stort omfang finder prisdifferentiering sted på disse markeder. Bl.a. dette er baggrunden for, at man i nationalregnskabs sammenhæng opfatter et produkt leveret til forskellige anvendelser, som i realiteten forskellige produkter.

Dertil kommer tillige forekomsten af mængderabatter o. lign.

Hvordan deflaterer vi?

Fastprisværdierne for elektricitet og fjernvarme beregnes som for øvrige energivarer ud fra mængdeoplysninger, som beskrevet nærmere i afsnit 2.3.1.

Også fastprisværdierne for vand beregnes ud fra en mængdeindikator, der angiver udviklingen i den udpumpede mængde vand.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Deflateringen af produktionen af disse produkter med anvendelse af en mængdeindikator metode er ifølge manualens klassificeringer en A-metode.

Manualen klassificerer som en B-metode anvendelsen af en mængdeindikatormetode, ved deflateringen af distributionen af produkterne, når en nettoregistrering af distributionsindtjeningen finder sted.

Den anvendte metode, hvor produktion og distribution deflateres sammen ud fra mængdeoplysninger kvalificerer således mindst til en B-metode.

4.5 CPA F Bygge- og anlægsarbejder

I denne CPA-gruppe findes produkter som: Boligbyggeri, erhvervsbyggeri, militært byggeri, civilt og militært anlægsarbejde samt reparation og vedligeholdelse af bygninger og anlæg.

Byggeriet består af både egentligt nybyggeri og af hovedreparationer på bygninger. Indbefattet i produktgruppen er såvel arbejde udført af håndværkere, som egen produktion. Bygge- og anlægsarbejder finder desuden sted i såvel privat som offentligt regi.

Arbejderne er meget forskelligartede, fra mindre reparationsarbejder til anlæg af broer og veje.

Karakteristisk for området er, at de enkelte bygge- og anlægsarbejder er unikke, når alle karakteristika for arbejdet - bl.a. beliggenhed - tages i betragtning. Dette forhold vanskeliggør som bekendt prissammenligninger over tid.

Der laves i Danmark ikke outputprisindeks på bygge- og anlægsområdet. Derimod indsamles en række indeks, der belyser byggeomkostningerne.

Hvordan deflaterer vi?

Overordnet betragtet anvendes to forskellige typer af deflaterer:

For boligbyggeriets nyopførelser og hovedreparationer og det private erhvervsbyggeri anvendes mængdeindikatorer for opførte aktivitetskvadratmetre stratificeret efter bygningsart og hovedlandsdel. Der antages dermed implicit, at der ikke er nogen kvalitetsudvikling på kvadratmetrene over tid.

Det afledte implicite prisindeks for boligbyggeri anvendes ved deflateringen af det militære byggeri til investering og ved deflateringen af den nybyggede del af militært byggeri til offentligt konsum.

De øvrige bygge- og anlægsprodukter deflateres med relevante omkostningsindeks.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Fastprismanualen klassificerer anvendelsen af egentlige kvalitetskorrigerede outputprisindeks og modelpriser som A-metoder. Hedoniske indeks klassificeres som en B-metode.

Rene omkostningsindeks klassificeres som en C-metode på lige fod med anvendelsen af mængdeindikatorer. De anvendte metoder er således at finde blandt C-metoderne.

4.6 CPA G Engroshandel og detailhandel; reparation af motorkøretøjer, motorcykler og varer til personlig brug eller til husholdningsbrug

Produkterne i denne gruppe falder i to grupper. Den første gruppe relaterer sig til tjenesterne i forbindelse med engros- og detailhandel. Fælles for disse tjenester er, at indtjeningen fremkommer i form af en avance ved videresalg af produkter indkøbt

med salg for øje. Den anden, noget mindre varegruppe består af reparation og vedligeholdelse af varige forbrugsgoder i husholdningen.

Handelsavancer i løbende priser defineres som forskellen imellem den faktiske eller imputerede pris, der opnås for en vare, der er indkøbt med henblik på videresalg, og den pris, en handlende skulle have betalt for at erstatte varen på det tidspunkt, hvor den sælges eller på anden måde videregives.¹² Spørgsmålet er herefter, hvordan man måler avancerne i faste priser. Hvad er indholdet af den tjeneste, der finder sted i avanceerhvervene? I overordnede termer kan man sige, at handelstjenesten består i at gøre varer tilgængelige på et sted og et tidspunkt, som passer køberen. Dvs. at elementer, som udbuddets brede, åbningstider, muligheden for at kunne parkere, betjeningens kvalitet o. lign. har betydning for den tjeneste der udbydes. Bestemmelse af mængden af handelstjenester vil med andre ord kræve, at man kan måle alle disse forskellige elementer, som tilsammen udgør handelstjenesten, samt at man kan både definere og kvantificere mål for tjenesternes kvalitet. Intet land har pt. kunnet levere data, der har gjort en sådan måling mulig.

Metode 1 ENS95 angiver, at én tilgang til fastprisberegningen for handelsavancer er, at tage udgangspunkt i beregningen i løbende priser, og deflatere de indkøbte varer for sig og de solgte varer for sig.¹³

Metode 2 Den anden metode anbefalet i ENS95, er at lade værdiansættelsen i faste priser foretage ved at fremskrive handelsavancerne i basisåret med udviklingen i enten salgsmængden eller købsmængden. Ved denne alternative metode skal der for at opnå nøjagtige resultater tages hensyn til, at handelsavancerne varierer alt efter produkter og anvendelser. Dette problem erkendes eksplicit i tilgangs- og anvendelsestabellerne.¹⁴

Reparation og vedligeholdelse af varige husholdningsgoder indebærer ingen større begrebsmæssige problemer. Der findes et bredt udbud af nettoprisindeks for dette område. Reparation af motorkøretøjer er ligeledes dækket af nettoprisindeks for den dels vedkommende, der rettes imod husholdningerne.

Hvordan deflaterer vi?

Handelsavancer Ved deflateringen af handelsavancer har vi i det danske nationalregnskab lagt os fast på metode 2, idet vi anvender avanceprocenterne fra basisåret på basisprisværdierne i faste priser. Dette svarer helt til at fremskrive de enkelte engros- og detailavancer i basisåret med udviklingen i den anvendte mængde af varen målt i basispriser, hvilket fremgår af nedenstående beregning, hvor BP er basisprisværdien, EA er engrosavancen.

Beregning af handelsavance

År	Basispris	Engrosavance faste 1995-priser
1995 (basis)	BP	EA
1996	BP _{F96}	EA * (BP _{F96} / BP) = (EA / BP) * BP _{F96}

Fortolkningsmæssigt er det vi beregner, når vi bestemmer fastprisværdien for et produkt, hvad prisen på det pågældende produkt ville have været, hvis det var blevet købt til det givne formål i basisåret og det havde haft den samme kvalitet som i indeværende år. Kvaliteten af en varer afhænger både af den kvalitet, der er indeholdt i den fysiske vare, og den kvalitet, der er knyttet til den service, der modtages i forbindelse med forhandlingen af den pågældende vare.

¹² ENS95, 3.60

¹³ En mere gennemgående belysning af denne metode findes i Eurostats fastprismanual.

¹⁴ ENS95, 10.38

Bruger vi avanceprocenten fra basisåret beregner vi, hvilken avance - knyttet til en service af samme kvalitet som i basisåret - der ville have været på varen i basisåret, hvis den var blevet omsat på det tidspunkt.

Anvendelsen af avanceprocenten fra basisåret giver således det rigtige resultat, så længe kvaliteten af den serviceydelse, der leveres i handelserhvervene, ikke ændrer sig over tid. Hvis der sker en ændring i kvaliteten skal dette give sig udslag i en ændret avanceprocent i faste priser.

Et eksempel på ændring af kvaliteten i handelstjenesten:

Forhandling af Cd-afspillere flyttes i betydeligt omfang fra gængse detailforretninger til discountprægede forretninger.

Varen er uændret i kvalitet fysisk betragtet, men den service, der ydes i forbindelse med forhandlingen af varen, er faldet i kvalitet. Dette skal give sig udslag i en faldende detailavanceprocent for den pågældende varer regnet i faste priser.

Når der afsløres store forskelle i avanceprocenten i løbende priser i forhold til i basisåret, giver dette anledning til en vurdering af:

1. hvorvidt der er tale om, at erhvervet simpelthen grundet konkurrencestrukturen henter større/mindre avancer ind på den pågældende vare, end tilfældet var i basisåret,
2. hvorvidt kvaliteten af den service, der ligger i handelserhvervet, som indhenter avancen, har ændret sig radikalt.

Ad. 1. Her er der tale om at prisen på servicen i handelserhvervene er ændret og dette skal jo netop ikke afspejle sig i faste priser, så her fortsætter vi med at bruge avanceprocenter fra basisåret.

Ad. 2 Her vælger vi at følge løbende priser, således, at vi enten anvender avanceprocenten i løbende priser, udfra en antagelse om, at hele ændringen i avanceprocenten imellem indeværende år og basisåret skal tilskrives kvalitetsændringen eller vi lader avanceprocenten i faste priser udvikle sig i samme retning som avanceprocenten i løbende priser, men ikke 100 pct., jf. beskrivelsen i afsnit 2.5.1. Den nye avanceprocent fastholdes ved fastprisberegningerne i de følgende år.

Anvendelsen af den såkaldte canadiske metode, jf. afsnit 2.5.1, hvor udviklingen i det implicite prisindeks for en konsumgruppe testes op imod udviklingen i forbrugerprisindekset for den tilsvarende konsumgrupper, kan betragtes som en test på antagelsen om, at mængden af service i handelserhvervene er konstant.

En fordel ved at beregne engros- og detailavancer ved at gange en fast avanceprocent fra basisåret på basisprisen er, at man kan opretholde fortolkningen af det implicite prisindeks - baseret på prisen inkl. avancer - som værende et Paache prisindeks.

Undtagelser Der er få undtagelser fra den generelle metode, idet nogle varer udmærker sig ved, at det ikke giver mening at antage, at der er noget fast forhold imellem basisprisen og avancerne, det gælder fx skrot og brugte forbrugsgoder. I disse tilfælde vælger vi at deflatere avancerne med indekset for basisprisen eller hvad der svarer hertil, at anvende løbende avanceprocent.

Reparation og vedligeholdelse af varige husholdningsgoder samt motorkøretøjer

Her deflateres generelt med relevante nettoprisindeks.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

At bygge på antagelsen, at mængdeudviklingen for handelsavancerne følger mængdeudviklingen for handlen, anvendt inden for et varebalanceringsystem, klassificeres som en B-metode i fastprismanualen.

Manualen klassificerer anvendelsen af nettoprisindeks ved deflateringen af reparation og vedligeholdelse af varige husholdningsforbrugsgoder som A-metoder. For motorkøretøjer er det en B-metode.

4.7 CPA H Hotel og restaurationsvirksomhed

Denne CPA-gruppe omfatter restaurationer, hoteller, kantiner og værtshuse. Desuden findes her kantinetilskud, underdeklaration i restaurationer og drikkepenge.

Variationen inden for gruppen er stor, da alt fra femstjernede hoteller, vandrehjem, gourmetrestauranter til pizzabarer er dækket. Prisniveau og kundesammensætning er derfor uhyre differentieret.

Prisdiskrimination er udbredt og praktiseres fx ved, at grupper af turister kan opnå væsentlige rabatter, ligesom erhvervslivet får særlige priser ved hyppig brug af samme hotel. Rabatter og særlige tilbud må følgelig forventes at finde sted på tværs af grupperne.

Området er godt dækket ind i nettoprisindekset, som dog ikke specifikt omfatter ydelser til erhvervslivet.

Set ud fra et prismæssigt synspunkt er der et produkt i gruppen, som skiller sig ud, nemlig kantinetilskud, som værdimæssigt er ca. dobbelt så stor som værdien for kantiner. Den samlede betaling for kantiner består af den del, som kunden betaler og den del, som betales af arbejdsgiverne i form af et tilskud til kantinedriften i virksomhederne. De to produkter bør i deflateringsøjemed ses i sammenhæng, for at sikre den korrekte fordeling imellem tilskud og direkte betaling. Den anvendte deflator bør i tråd hermed være upåvirket af ændringer i tilskudsprocenten.

Hvordan deflaterer vi?

Nettoprisindekset anvendes for både overnatningsdelen og fortæringsdelen af hotel- og restaurationstjenesterne.

For underdeklaration samt kantiner og kantinetilskud er det ligeledes valgt at bruge nettoprisindeks. I tilfældet med kantiner og tilskud hertil er det nettoprisindekset for restaurant, grillbarer mv., der anvendes for begge produkter.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Fastprismanualen anbefaler som A-metode deflatering med nettoprisindeks såfremt det kan påvises, at priserne for forretningsfolk og private bevæger sig ens, og at sammensætningen af forbruget er sammenligneligt.

Viser undersøgelser af priser og sammensætning derimod, at der er væsentlige forskelle i forbrugets sammensætning og prisudvikling vil brug af nettoprisindeks blive klassificeret som en B-metode.

Anvendelsen af nettoprisindeks som den generelle metode er således en A- eller en B-metode alt efter om betingelsen om ens sammensætning og prisudvikling for det private forbrug og erhvervenes forbrug holder.

4.8 CPA I Transport, oplagingsvirksomhed og kommunikation

Persontransport er fordelt på jernbaner, busstrafik, taxi, lufttransport og passagertransport med skibe. Der gives betydelige offentlige tilskud til flere af disse grupper. Værdien i løbende priser udgøres af summen af indtægter og tilskud.

Nettoprisindekset indsamler oplysninger om billetprisernes udvikling og passer derfor begrebsmæssigt kun, såfremt der ikke sker ændringer i tilskuddets andel af de samlede udgifter.

Godstransport omfatter gods med jernbane og fragtvognmænd, rederier, samt fragtflyvninger. Det er mest erhvervslivet som efterspørger godstransport og langt den største del af indtægterne indtjenes i udlandet. Der foreligger få prisindeks, som dækker denne aktivitet.

Indeholdt i denne gruppe er også *danske skibes udgifter i udlandet* som repræsenterer et højt importbeløb.

Hjælpevirksomhed for transport består for hovedpartens vedkommende af speditører og rejsebureauer. Speditører indeholder et stort indhold af køb af transport. Det samme gælder for rejsebureauer, hvor værdien fastsættes som hele den solgte rejses pris, svarende til værdien af transport, hotel og rejsebureauetjenester. Ellers består gruppen af havne, lufthavne og betalingsbroer.

CPA-undergruppen *Post*, består af postvæsenet, kurertjenester og udbringning af dagblade. Ydelserne er karakteriseret ved, at de for en stor dels vedkommende efterspørges af erhvervene. Området er samtidig domineret af det nationale postvæsen, som fortsat er underlagt reguleringer, hvorfor der ikke er fri konkurrence. Konkurrenceforholdene er dog under opbrud og i stigende grad bliver erhvervslivets brug baseret på kontrakter med tilknyttede rabatorninger, ligesom øvrige udbydere vinder markedsandele.

Telekommunikationsområdet har undergået og undergår stadig en hastig udvikling med nye produkter og intensiv konkurrence. Produkterne omfatter fastnettelefoni, mobiltelefoni, datatransmission og Internet tilslutning.

Betalingen vil ofte være opdelt på 3 grupper: Tilslutningsafgift, abonnementsafgift og betaling efter forbrug. Der findes dog også andre betalingsformer som fx taletidskort eller fast opkobling til Internettet med fast pris uanset forbrug.

Hvordan deflaterer vi?

Persontransport Her anvendes for såvel det private konsum som erhvervenes forbrug relevante nettoprisindeks korrigeret for udviklingen i de offentlige tilskud.

Godstransport Der anvendes mængdeindeks beregnet ud fra ton-kilometer for gods med jernbane og fragtflyvning. Nettoprisindeks anvendes for flytteforretninger.

For rederier benyttes et outputprisindeks for rederiernes indtjening beregnet af Økonomiministeriet. Indekset er baseret på oplysninger fra rederiforeningen om udviklingen i fragtraterne. Endvidere anvendes et prisindeks for danske skibes udgifter i udlandet, som ligeledes udarbejdes af Økonomiministeriet.

For fragtvognmænd anvendes et indeks for takster for lastvognskørsel som indhentes som en del af omkostningsindekset for anlægsarbejder.

Hjælpevirksomhed for transport. Rejsebureauer. For speditører anvendes et gennemsnit af lønindekset for branchen og takster for lastvognskørsel. De turarrangerende rejsebureauer deflateres med nettoprisindekset for charterrejser mens der for de billetudstedende rejsebureauer anvendes et gennemsnit af nettoprisindekset for DSB og nettoprisindekset for flyrejser. Fastprisberegningen for havne, lufthavne mv. baseres på mængdeindeks. For betalingsbroer anvendes nettoprisindeks.

- Post* Deflateringen sker med nettoprisindekset for porto. Dette indeholder posttaksten for breve af to vægtklasser og derudover taksten for pakker over 3 kg.
- Tele* Nettoprisindeks anvendes, da det dækker både oprettelse, abonnement og samtaleafgifter for fastnet, foruden mobiltelefoni og Internet. For kurer tjenester og udbringning af aviser benyttes prisindeks for fragtvognmænd.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

For *persontransport* betragtes anvendelsen af producentprisindeks som en A-metode. Brug af nettoprisindeks er en B-metode under forudsætning af, at det tager tilstrækkelig hensyn til kvalitetsændringer. De anvendte metoder er således B-metoder.

A-metoden for *godstransport* er producentprisindeks, eventuelt baseret på modelpriser. Blandt A-metoderne findes således de anvendte metoder for flyttevirksomhed, rederier og danske skibes udgifter i udlandet.

Mængdeindikatorer baseret på ton-kilometer klassificerer manualen som en B-metoder. De anvendte metoder for jernbane og fragtflyvning er altså B-metoder. Anvendelsen af et indeks for takster for lastvognskørsel findes i gruppen af A-metoder.

For *hjelpevirksomhed for transport* opregner manualen ikke anbefalingerne efter produkter, men klassificerer dem efter den måde, hvorpå priserne bliver fastfast.

Efter tid:

En metode, som måler timetaksten, er en A-metode. En metode, hvor mængden bliver målt efter tidsforbrug, er en B-metode.

Efter både tid og mængde:

En A-metode skal måle både tids- og mængdeenheden.

Efter mængde:

Benyttelse af priser pr. enhed skal tage hensyn til kvalitet for at være en A-metode. Er der ikke taget hensyn til kvalitetsudviklingen er det en B-metode.

Mængdeindikatorer er klassificeret som en B-metode.

Brugen af mængdeindikatorer for havne, lufthavne mv. må følgelig være en B-metode.

Efter faste takster:

Anvendelse af udviklingen i taksterne er en A-metode, hvis der tages hensyn til kvalitetsændringer. Er dette ikke tilfældet betragtes metoden som en B-metode.

Brug af mængdeindikator metoder forudsætter en kvalitetskorrektion for at kunne klassificeres som B-metode.

Anvendelsen af nettoprisindeks for betalingsbroer må derfor være en A-metode, mens det for charterrejser er en B-metode.

Brug af lønindeks er en C-metode.

Brug af nettoprisindeks for *post* er kun en A-metode for den del som forbruges af husholdningerne. Nettoprisindeks kan være en B-metode for erhvervenes forbrug, hvis det kan påvises at prisudviklingen er den samme som for private. Pga. Post Danmarks fortsatte dominans på dette marked må anvendelsen af nettoprisindekset for porto betragtes som en B-metode.

På *teleområdet* anbefaler manualen anvendelse af nettoprisindeks, hvis vægtene i dette tager hensyn til de hastige ændringer i forbrugssammensætningen på området, samt til at alle teleprodukterne indgår i indekset. Anvendelsen af nettoprisindeks er en A-metode for det private forbrug og en B-metode for erhvervslivets forbrug, hvis det kan påvises, at der er samme prisudvikling for de to. Den generelle brug af nettoprisindekset i deflateringen klassificerer hermed til en B-metode.

4.9 CPA J Pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed

4.9.1 Hovedgruppe 65:

Bank- og finansieringsvirksomhed undt. forsikring og pensionsforsikring

De to store agenter inden for denne gruppe er pengeinstitutter og realkreditinstitutter.

De tjenester, som produceres i pengeinstitutter, bliver for en stor dels vedkommende ikke betalt direkte. Pengeinstitutterne finansierer disse tjenester via rentemarginalen, dvs. ved at indskyderne i finansielle institutter opnår en forrentning, der er lavere end markedsrenten, og låntagere betaler en rente, der er højere end markedsrenten. Vi kalder indtjeningen via rentemarginalen for indirekte målte finansielle formidlingstjenester eller FISIM ("financial intermediation services indirectly measured"). Bl.a. pengeinstitutternes kundevejledning finansieres oftest ad den vej.

FISIM kan som følge af dennes natur ikke henføres konkret til de tjenester, som pengeinstituttet udfører for deres kunder uden afregning, og en konkret pris for disse tjenester kan derfor ikke registreres.

Beregningen af FISIM er i såvel løbende som faste priser fastlagt ved konvention.

Af voksende betydning for pengeinstitutternes indtjening er de direkte betalte tjenester. Der skal efterhånden betales gebyr for en række tjenester i pengeinstitutter, som tidligere var uden afregning. Størrelsen på gebyrerne fastsættes på forskellig måde. Der kan være tale om et fast gebyr fx ved udskrift af kontoudtog, udlevering af checkblanketter, pengeoverførsler til andet pengeinstitut og udstedelse af creditcard. Der kan også være tale om gebyrer beregnet som en procent af den pågældende transaktion.

Gebyrerne er egentlige priser på de tjenester, som såvel forbrugere som virksomheder køber i pengeinstitutterne, men set i sammenhæng med et parallel system af tjenesteydelser finansieret via rentemarginalen, bliver prisfastsættelsen af de direkte betalte tjenester mindre klar. I forbindelse med en løbende overgang til større direkte finansiering både ved indførslen af nye gebyrer og forøgelse af de eksisterende, bliver dannelsen af et prisindeks for området ganske vanskelig. Dertil kommer, at der kan være store forskelle imellem strukturen i gebyrerne for en privat kunde og en erhvervskunde.

Der produceres således, set ud fra et afregningssynspunkt, to grupper af produkter i pengeinstitutterne. De to produktgrupper kræver vidt forskellige deflateringsmetoder, idet der knytter sig vidt forskellige vanskeligheder til opgørelsen af produktionen af disse produkter i såvel løbende som faste priser.

Der produceres ikke FISIM i forbindelse med aktiviteten i realkreditinstitutterne. Den største indtægtskilde er her reserve- og administrationsbidraget, som udgør en fast andel af lånets størrelse. Desuden opkræves kurtage eller gebyrer i forbindelse med udførelsen af bestemte transaktioner fx hjemtagelse af eller omlægninger af lån.

Hvordan deflaterer vi?

FISIM Deflateringen af FISIM foregår efter retningslinierne udstukket i FISIM-forordningen¹⁵:

Anvendes referencerenten fra basisåret på mængden af ind- og udlån i faste priser i år t, så har vi ifølge FISIM-forordningen et bud på FISIM i faste priser i år t.

¹⁵ Rådets Forordning 98/448/EF: De Europæiske Fællesskabers Tidende L58, s.1.

Lad os definere referencerenten i basisåret som FISIMs andel af den samlede ind- og udlånsmasse i basisåret:

$$r_0 = \frac{FISIM_0}{A_0},$$

hvor r_0 er referencerenten i basisåret og A_0 er den samlede ind- og udlånsmasse i basisåret.

Metoden udmøntes herefter i, at:

$$FISIM_t^{FAST} = \frac{A_t}{P_{NP}} * r_0,$$

hvor P_{NP} er nettoprisindekset i alt, som er det generelle prisindeks, der anvendes til at fjerne effekten af prisændringer fra ud- og indlånsmassen og opnå et udtryk for ud- og indlånsmassen i faste priser.

Lidt omskrivning af denne sammenhæng viser, at en sådan beregning af FISIM i faste priser, svarer helt til at lade mængden af FISIM udvikle sig som den samlede ud- og indlånsmasse i pengeinstitutterne regnet i faste priser:

$$FISIM_t^{FAST} = \frac{A_t}{P_{NP}} * \frac{FISIM_0}{A_0} = \frac{A_t}{A_0} * \frac{P_{NP}}{A_0} * FISIM_0,$$

hvor $\frac{A_t/P_{NP}}{A_0}$ udgør udviklingen i ud- og indlånsmassen i faste priser.

Dette er FISIM-forordningens anbefaling.

FISIM-forordningens mængdeindikator tager imidlertid ikke hensyn til, at gebyrer spiller en stadig voksende rolle for pengeinstitutternes indtjening. I grænsetilfældet, hvor al indtjening i pengeinstitutter stammer fra gebyrer, således at FISIM i løbende priser er nul, vil FISIM-forordningens anbefaling stadig resultere i, at der figurerer FISIM i faste priser. I et forsøg på at korrigere for dette forhold indregnes i det danske nationalregnskab ligeledes udviklingen i FISIMs andel af den samlede indtjening, før FISIM i faste priser for år t fremkommer:

$$FISIM_t^{FAST} = \frac{A_t}{A_0} * \frac{P_{NP}}{A_0} * FISIM_0 * \frac{I_t^{FISIM} / I_t^{TOTAL}}{I_0^{FISIM} / I_0^{TOTAL}}$$

hvor I^{FISIM} er pengeinstitutternes indtjening via FISIM, mens I^{TOTAL} er den samlede indtjening i pengeinstitutterne.

Finansieringstjenester, direkte betalt

De direkte betalte tjenester fra pengeinstitutter deflateres med et nettoprisindeks for gebyrer, som pt. dækker mange forskellige gebyrtyper i pengeinstitutter, men også andre gebyrer, som fx gebyr ved pas- og kørekortudstedelse.

For realkreditinstitutttjenester anvendes en sammenvejning af det samlede nettoprisindeks og et lønindeks for branchen.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

For FISIM findes i fastprismanualen to anbefalinger, der kvalificerer til en B-metode¹⁶:

1. Anvendelse af en detaljeret mængdeindikatormetode.
2. Anvendelsen af basis periodens referencerente på ud- og indlånsmassen i faste priser

Den metode vi anvender, svarer i alt væsentlighed til metode 2.

Når der findes separate priser for de direkte betalte tjenester, der produceres anbefaler manualen brug af kvalitetskorrigerede outputprisindeks for et repræsentativt udsnit af de pågældende tjenester. Repræsentativitet kræver, hvor aktiviteterne er meget heterogene, at der udtages udsnit af tjenester for hver enkelt del af markedet. Er alle disse forudsætninger opfyldt er metoden en A-metode. Tages der ikke hensyn til aktiviteterne heterogene natur bliver metoden en B-metode.

Deflateringen af de direkte betalte banktjenester med nettoprisindekset for gebyrer klassificerer i store træk til en B-metode. Dog er sammenblandingen af bankgebyrerne med andre typer af gebyrer uhensigtsmæssig. Fra og med januar 2000 bliver der i nettoprisindekset indsamlet et separat indeks for bankgebyrer og denne uhensigtsmæssighed kan herefter fjernes.

Manualen anbefaler i tilfælde af ad valorem gebyrer, som fx realkreditinstitutternes administrationsbidrag, at konstruere indeks, der både afspejler ændringer i procent-satsen og ændringer i værdien af det underliggende værdi, hvoraf procenten beregnes. Herved ville man opnå en A-metode. Anvendelsen af lønindeks og generelle prisindeks er C-metoder.

Den aktuelle deflatering af realkreditinstituttjenester er således en C-metode.

4.9.2 Hovedgruppe 66: Forsikring og pensionsforsikring bortset fra lovpligtig socialsikring

Produktionen af forsikringstjenester er bestemt ved konvention og opgøres som¹⁷:

	samlede, faktisk indtjente præmier
plus	samlede, tillægspræmier (lig indkomst fra investering af forsikrings-tekniske reserver)
minus	samlede, forfaldne erstatninger
minus	bevægelser i de aktuarmæssige reserver og bonusreserver.

For pensionskassers produktion foretages opgørelsen som:

	samlede, faktiske pensionsbidrag
plus	samlede, tillægspræmier (lig indkomst af investering af pensionskassernes tekniske reserver)
minus	forfaldne udbetalinger
minus	ændringer i de aktuarmæssige reserver.

Der er tale om en indirekte opgørelse af produktionsværdien og prisen på den producerede tjeneste er således ikke observerbar.

¹⁶ En A-metode menes på nuværende tidspunkt umulig at identificere.

¹⁷ ENS95, 3.63.

Produktionen i forsikringsbranchen kan betragtes på to forskellige måder:

Hvis det der produceres i forsikringsbranchen betragtes som en samling og overførsel af risiko, da er det et mål for risikoen, der viser outputtet fra denne branche.

Betragtes aktiviteten i stedet som tegningen og administrationen af policer og administrationen af erstatninger, da er det et mål for disse serviceydelser, der viser outputtet fra denne branche.

Hvordan deflaterer vi?

I beregningen af forsikringstjenester i faste priser tages udgangspunkt i en mængdeindikatormetode. Fastprisværdien for forsikringstjenester fremskrives således med beskæftigelsesudviklingen inden for forsikringsbranchen, idet der korrigeres for produktivitsændringer.

Da man vanskeligt kan beregne produktivitsændringen inden for et erhverv før produktionen i faste priser er bestemt, bygger denne korrektion på antagelsen, at produktivitsudviklingen i forsikringsbranchen svarer til den tilsvarende inden for pengeinstitutsektoren.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Fastprismanualen konkluderer, at ingen A-metode kan bestemmes for denne tjeneste.

B-metoderne er to typer af mængdeindikatorer, som reflekterer de to forskellige måder at betragte produktionen i forsikringsbranchen på, jf. ovenfor.

Enten anvendes hensættelser korrigeret for udbetalte erstatninger deflateret med et generelt prisindeks som mål for mængden af risiko. Eller også laves en mængdeindikator, der på detaljeret vis dækker de forskellige aktiviteter i produktionen.

En mængdeindikator baseret på input af arbejdskraft vil ud fra den generelle klassificering i manualen være en C-metode. Med en korrektion for produktivitsændringen er den imidlertid et estimat på aktiviteten og dermed en B-metode.

4.9.3 Hovedgruppe 67:

Servicevirksomhed i forbindelse med pengeinstitutter, finansierings- og forsikringsvirksomhed

I denne gruppe finder vi Fondsbørsen, børsmæglervirksomhed, vekselerer, rådgivningsvirksomhed, Pengeinstitutternes Betalingsservice, værdipapircentralen, forsikringsagenturer o. lign.

Her er tjenesten oftest direkte betalt og enten et fast gebyr eller en ad valorem opkrævning.

Hvordan deflaterer vi?

Der anvendes en sammenvejning af nettoprisindeks i alt og et lønindeks for branchen.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Manualens anbefalinger peger i tilfældet med faste gebyrer på anvendelsen af egentlige outputprisindeks, som en A-metode, når der korrigeres for ændringer i kvaliteten. Som en B-metode, hvis en sådan korrektion ikke finder sted.

For ad valorem opkrævninger peges på detaljerede mængdeindikatorer som en B-metode.

Anvendelse af et generelt prisindeks og et lønindeks kvalificerer til en C-metode.

4.10 CPA K Fast ejendom, udlejning og forretningsservice.

Inden for denne CPA-gruppe finder vi en lang række forskelligartede tjenester, som for størstedelens vedkommende er rettet imod erhvervene. De ydede tjenester er ikke ens fra virksomhed til virksomhed, men ofte skræddersyede og kontraktbundne. Dette gør dannelsen af ordinære prisindeks vanskelig, da behovet for kvalitetskorrektioner bliver fremherskende.

Generelt gælder det, at servicebrancherne mht. statistik er dårligere dækket end de vareproducerende erhverv. I engrosprisindekset indgår kun varer. Og i nettoprisindekset indgår kun tjenester, når disse leveres til private.

I det følgende vil hovedgrupperne af tjenester inden for denne gruppe blive behandlet hver for sig.

4.10.1 Hovedgruppe 70: Virksomhed i forbindelse med fast ejendom

De største værdier i denne gruppe udgøres af bolig tjenester produceret af ejere af egen bolig samt udlejning af leje-, ferie- og erhvervsboliger. Indeholdt er også ejendomsmæglertjenester.

Produktionen af bolig tjenester produceret af ejere af egen bolig beregnes som den anslåede værdi af den leje, en lejer ville betale for den samme bolig, idet der tages hensyn til boligens kvalitet både mht. faciliteter, størrelse og beliggenhed. Et prisindeks for dette produkt skal således afspejle huslejeudviklingen for de pågældende tilsvarende lejeboliger.

Der findes nettoprisindeks for husleje i udlejede lejligheder og udlejning af ferieboliger. Ellers er området dårligt dækket mht. prisindeks. Det har således ikke været muligt at finde et egentligt prisindeks for erhvervslejemål. Der findes enkelte prisindeks lavet af ejendomsmæglere og andre med tilknytning til branchen. Disse dækker dog kun et snævert område som fx huslejeudviklingen for kontorejendomme i det centrale København. Nationalregnskabet dækker alt fra kontorejendomme til fabriksbygninger over hele landet, hvorfor en bestemt ejendoms kategori i et enkelt område ikke kan anses for repræsentativt for den generelle lejeudvikling.

Hvordan deflaterer vi?

<i>Boliger</i>	Vedr. udlejning af lejeboliger anvendes huslejeindtægten i nettoprisindekset. For den imputerede husleje i ejerboliger beregnes et prisindeks, hvor prisudviklingen for den eksisterende boligbestand følger nettoprisindekset for lejeboliger, mens nybyggeri af ejerboliger følger prisudviklingen for nybyggede lejeboliger. De to deflateres hver for sig.
<i>Erhvervslejemål</i>	Udlejning af erhvervslejemål deflateres med nettoprisindekset i alt.
<i>Ejendomsmæglere</i>	Prisindeks for ejendomsmæglere beregnes ud fra en mængdeindikator for antal salg af huse i almindeligt salg.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Anvendelse af nettoprisindeks for *udlejning af lejligheder og imputeret husleje* af ejerboliger kvalificerer ifølge fastprismanualens anbefalinger til A-metoder.

For *erhvervslejemål* foretager Boligministeriet hvert fjerde år en undersøgelse af udviklingen i huslejerne både for private lejemål og erhvervslejemål. Disse har hidtil vist, at huslejeudviklingen i erhvervslejemål følger nettoprisindekset ret tæt. Grunden til dette kunne bl.a være, at det i mange huslejekontrakter er aftalt, at huslejen reguleres med udviklingen i nettoprisindekset. Anvendelsen af nettoprisindekset ved deflateringen af erhvervslejemål er, set i lyset heraf, mindst en B-metode.

Manualen anerkender som en B-metode for *ejendomsæglere*, at anvende en mængdeindikator beregnet ud fra antal salg, hvis disse opdeles på hustyper fx på størrelsesgrupper. Den anvendte metode er således en B-metode.

4.10.2 Hovedgruppe 71: Udlejning af maskiner og udstyr uden betjeningspersonale

Gruppen dækker både udlejning til private og virksomheder. Hovedgrupperne for erhvervslivet er udlejning af transportmidler, traktorer og kontormaskiner. Til private dominerer udlejning af biler, TV og videofilm.

Hvordan deflaterer vi?

For udlejning af maskiner og udstyr til erhvervslivet anvendes prisindekset, der dækker udstyret, der lejes ud. Således anvendes fx ved deflateringen af udlejningen af landbrugsmaskiner producentprisindekset for landbrugsmaskiner. Den bagvedliggende antagelse er, at udlejningsprisen følger udviklingen i prisen på godet, der lejes ud.

Vedr. udlejning af personbiler, videobånd, TV, borde og stole til private anvendes nettoprisindeks for disse tjenester.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Deflatering med nettoprisindeks betragtes som en A-metode, når det gælder udlejning til private. I de tilfælde hvor varen både lejes til private og erhvervene er brug af nettoprisindeks en B-metode. De anvendte metoder er således hhv. A- og B-metoder.

Findes ingen prisindeks for udlejningstjenesten, anerkendes det som en B-metode at anvende prisindeks gældende for selve produktet. De anvendte metoder for udlejning af maskiner mv. er således B-metoder.

4.10.3 Hovedgruppe 72: Databehandling og virksomhed i forbindelse hermed

Produkterne spænder her over: Konsulenttjenester i forbindelse med såvel hardware som software, systemvedligeholdelse, reparation af kontormaskiner samt egentlig software både specialdesignet og færdigpakket.

Software kan groft sagt opdeles i to typer: Færdigpakket software, som fx Office-pakker samt specialdesignet software, som er tilpasset specifikt til den enkelte kundes behov og eventuelt udviklet internt i den pågældende virksomhed. De problemer omkring store kvalitetsændringer over tid, som gør sig gældende for hardware, gør sig helt generelt også gældende for software, uden der i øvrigt behøver at være nogen sammenhæng imellem de to kvalitetsudviklingsrytmer.

Prisen for færdigpakket software kan i princippet observeres på markedet, men prisen er ikke den samme for en privat- og en erhvervskunde og softwaren har sjældent den samme kvalitet i to på hinanden følgende perioder. Specialdesignet software er ofte af unik karakter, hvilket vanskeliggør dannelsen af et prisindeks, da der ikke findes priser på produktet i to på hinanden følgende perioder. Når det kommer til egenproduceret software er der ingen egentlig pris. Der er således både teoretiske og praktiske problemer forbundet med at danne prisindeks for software og sådanne indeks er ikke på nuværende tidspunkt produceret for det danske marked.

Konsulentvirksomhed og vedligeholdelse adskiller sig ikke i væsentlig grad fra andre typer af konsulenttjenester. Problemerne forbundet med at opgøre prisindeks for sådanne tjenester har således samme karakter, som for andre konsulenttjenester.

Hvordan deflaterer vi?

Software, såvel færdigpakket som specialdesignet/egenproduceret software, deflateres med et indeks, der beregnes som det geometriske gennemsnit af 75 pct. lønindeks for branchen og 25 pct. indekset for pc-hardware. Der er således tale om et sammenvejet inputprisindeks. Baggrunden herfor er en formodning om, at kvalitetsudviklingen i hardwaren giver sig udslag i en produktivitetsfremgang i forbindelse med udviklingen af software, som vil afspejle sig i prisudviklingen.

Systemarbejde og datakonsulenttjenester deflateres med et indeks sammenvejet af tre forskellige prisindeks for konkrete Edb-kørsler. Der er således tale om et sammenvejet outputprisindeks.

Reparation og vedligeholdelse af maskinerne deflateres med et nettoprisindeks for reparation af radio og TV.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Fastprismanualen anbefaler som en A-metode for *færdigpakket software* at anvende et outputprisindeks korrigeret for ændringer i kvaliteten fx ved hedonisk metode. Blandt metoderne klassificeret som B-metoder er anvendelsen af det amerikanske indeks for færdigpakket software korrigeret for ændringer i valutakursen.

En eventuel overgang til det amerikanske indeks for færdigpakket software i det danske nationalregnskab vil skulle ske med baggrund i en iagttaget parallel prisudvikling på det amerikanske og det danske marked. En sådan parallelitet har ikke kunnet observeres. Dette har, for i hvert tilfælde en dels vedkommende, baggrund i, at færdigpakket software til det danske marked ofte er oversat til dansk. Da dansk er et lille sprogområde, bliver prisudviklingen alene af den grund afhængig af andre forhold end de der styrer prisudviklingen på det amerikanske marked for software. Man kan til en vis grad parallelisere med specialdesignet software, hvilket også er baggrunden for at vælge samme deflator til færdigpakket og specialdesignet software.

En A-metode for *specialdesignet software/egenproduceret software* er fx at anvende modelpriser. Anvendelsen af et sammenvejet inputindeks klassificeres som en C-metode. Det er værd at bemærke, at grundige studier omkring valg af deflator for disse produkter i det amerikanske nationalregnskab, er mundet ud i anvendelsen af sammenvejede inputindeks.

Omkring *systemarbejde og datakonsulenttjenester* nævnes anvendelsen af repræsentantpriser som en potentiel A-metode. Her kræves også, at der foretages en passende håndtering af kvalitetsændringer over tid, men ændringerne i tjenesternes kvalitet er ikke af samme størrelsesorden som tilfældet er for soft- og hardware. Anvendelsen af en sammenvejning af priserne for en række centrale serviceydelser er således en A-metode. Ligeså er anvendelsen af nettoprisindekset for reparationer og vedligeholdelse.

**4.10.4 Hovedgruppe 73:
Forskning og udvikling**

Den enkelte produktive aktivitet i forskning og udvikling er af natur unik og foregår kun én gang. Næste gang aktiviteten finder sted er den pr. definition ikke længere forskning og udvikling. I de fleste tilfælde gør dette ordinære prissammenligninger umulige. Et forsknings- og udviklingsresultat er et vidensprodukt og når denne viden én gang er erhvervet, er prisen på at erhverve den igen i næste periode nul.

Tilsvarende svært er det på forhånd at identificere outputtet fra forskningsprocessen. Man ved jo sjældent på forhånd, hvad resultatet af forskningen bliver.

Disse forhold vanskeliggør dannelsen af såvel prisindeks som mængdeindikatorer til brug ved deflateringen af forskning og udvikling.

Hvordan deflaterer vi?

For såvel den markedsmæssige som den ikke markedsmæssige produktion deflateres med de til branchen hørende lønindeks.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Manualen peger på, at der pga. de begrebsmæssige vanskeligheder omtalt ovenfor, ikke kan peges på en A-metode.

For den ikke-markedsmæssige aktivitet er anvendelsen af inputmetoder set i lyset af disse vanskeligheder, klassificeret som en B-metode.

For den markedsmæssige produktion hælder fastprismanualen til den opfattelse, at man kan forvente, at prismekanismen for et forskningsprojekt er centreret omkring en prisfastsættelse af de anvendte timer på forsknings- og udviklingsprojektet, så man kan anvende et prisindeks afspejlende udviklingen i den afregnede pris pr. arbejdstime. Dette vil da være en B-metode for den markedsmæssige aktivitet. Anvendelsen af en inputmetode, som fx et lønindeks, klassificeres principielt som en C-metode.

4.10.5 Hovedgruppe 74: Anden forretningservice

En del af tjenesterne i denne gruppe forbruges af både private og af erhvervene. Det gælder fx advokater og revisorer. Langt den største del forbruges dog af erhvervene. Tjenester fra fx rådgivende ingeniører, virksomhedskonsulenter, reklamebureauer og rengøring forbruges udelukkende af erhvervene.

Det gælder for dette område, at ydelserne kan være standardiserede og målbare, fx skødeskrivning eller af mere unik karakter som fx rådgivning af en virksomhed i forbindelse med et konkret projekt. For de unikke produkter gør de samme problemstillinger sig gældende som beskrevet for unikke maskiner i afsnit 4.3.2.

Hvordan deflaterer vi?

Nettoprisindeks benyttes til deflatering af tjenester fra de erhverv, som både leverer til private og erhvervslivet. Det gælder for advokat- og revisortjenester, skorstensfejnning, vinduespudsning og fototjenester. Det antages hermed implicit, at prisudviklingen er den samme for erhvervenes og privates køb.

Til deflateringen af de øvrige aktiviteter benyttes lønindeks for branchen. For reklamebureauer er det dog valgt at anvende en sammenvejning af lønindeks og et prisindeks for reklamer i henholdsvis aviser og TV.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Generelt klassificerer manualen egentlige outputprisindeks, korrigeret for ændringer i produkt-/kontraktindhold, som en A-metode. I praksis er det ganske ressourcekrævende at indsamle egentlige outputprisindeks, da det kræver, at man følger indholdet i konkrete kontrakter ganske nøje og har et repræsentativt udsnit af sådanne kontrakter i sin stikprøve. Ganske få lande har forsøgt sig med denne type prisindeks.

Generelt klassificeres desuden modelpriser som en A-metode, helt analogt til anbefalingen for store enheder og af de samme grunde.

I gruppen af B-metoder findes anvendelsen af såkaldte servicetimetakster. Ved servicetimetakster forstås de timeaflønninger, som en tjenestevirksomhed opkræver efter, ved beregning af kontraktpriser. Timetaksterne indeholder således både aflønningen af arbejdskraften samt overheads af forskellig slags. Ved klassificeringen af metoden som en B-metode antages det følgelig, at udviklingen i servicetimetaksterne afspejler prisudviklingen for tjenesten som helhed.

Anvendelsen af nettoprisindeks er en A-metode for den del af anvendelsen, som er rettet imod det private konsum, og en B-metode for den del, som er rettet imod erhvervene.

Anvendelsen af nettoprisindekset for tjenester, der er rettet både imod det private konsum og erhvervenes forbrug er således en B-metode.

På nogle særlige områder, har manualen andre anbefalinger:

For *reklamebureauer* foretager manualen en opdeling på placeringen af reklamen og den kreative proces, hvor reklamen skabes. For den kreative proces er anbefalingerne i tråd med de generelle anbefalinger. For placeringen er det en A-metode at indsamle kontraktpriser, såsom pris pr. sekund i TV eller pris pr. spalte-millimeter i en avis. En anden A-metode vil være brug af mængdeindeks under forudsætning af et meget detaljeret niveau med korrektion for kvalitetsændringer.

For *vikarbureauer* vil det være en B-metode at anvende et lønindeks for de ansatte vikarer.

Produkterne fra *reklamebureauerne* er i det danske nationalregnskab ikke opdelt i placering og skabelse, hvorfor vi sammenvejer de to indeks, der er valgt for de to processer, i forholdet 50/50. Anvendelsen af prisindekset for reklamer i hhv. aviser og TV for placeringsdelen er en A-metode.

Anvendelsen af lønindeks er generelt en C-metode.

4.11 CPA L Offentlig administration og forsvar; lovpligtig socialsikring

Her finder vi de kollektive offentlige goder, som fx politi, domstole og udenrigsanliggender, vi finder administrationen af offentlig forvaltning og service og vi finder den lovpligtige socialsikring, som fx ATP. De fleste af disse er offentlige ikke-markedsmæssige tjenester, hvorfor der ikke findes markedspriser, der kan anvendes til beregning af et prisindeks.

Et ægte offentligt gode forbruges altid i samme mængde af alle og der blive ikke mindre af godet fordi nogen forbruger af det. Disse karakteristika gælder fx for et nationalt forsvar. Alle indbyggere i landet må forbruge forsvar i den mængde, det bliver udbudt, og en stigning i antallet af indbyggere bevirker ikke, at hver enkelt får mindre forsvar eller at nogle må undvære et forsvar.

Når vi har at gøre med offentlige goder, er det overordentlig vanskeligt at definere, hvad outputtet er af produktionen. Har man fx en større produktion i politiet, jo flere anholdelser, der foretages, eller hvad med det præventive arbejde? Er forswarets produktion større jo flere øvelser, der gennemføres og jo flere kilometer, der flyves i jagerflyene, eller er der andre aspekter, der skal tages hensyn til?

Set i lyset af disse to karakteristika for denne type produkter giver det ikke mening at anvende en mængdeindikator metode i deflateringen af kollektive goder.

Uden prisindeks og uden mulighed for anvendelse af en mængdeindikator metode er den eneste mulighed at anvende en inputdeflatering for kollektive goder.

Hvordan deflaterer vi?

Kollektive offentlige ikke-markedsmæssige produkter deflateres fra inputsiden, jf. afsnit 2.3.3.

Den eneste markedsmæssige tjeneste der figurerer under denne CPA gruppe er Falcks Redningskorps, som udbyder abonnementer på et egentlig marked. Her deflateres med nettoprisindekset for Falckabonnementer.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Set i lyset af de begrebsmæssige problemet ved at definere outputtet accepterer manualen som en B-metode anvendelsen af inputmetoder ved deflateringen af offentlige ikke-markedsmæssige kollektive produkter.

4.12 CPA M Undervisning

Ikke markedsmæssig undervisning

Undervisning i Danmark er hovedsagelig ikke-markedsmæssig og produceres i offentlig forvaltning og service. Da tjenesterne ikke udbydes på et marked er der ingen pris at observere og derfor ingen mulighed for beregning af et traditionelt prisindeks. I modsætning til produkterne i CPA L er der her mest tale om individuelle tjenester. Dette muliggør i princippet indsamling af mængdeindikatorer for produktionen. Dette kræver tre ting for at kunne lykkes:

- en definition af outputtet fra produktionen, som kan håndtere kvalitetsændringer i produktet, fx ved en passende stratificering af produkterne
- bestemmelse af omkostningsvægte til de forskellige typer af output, så disse kan vægtes sammen til et mål for den samlede produktion
- håndtering af kvalitetsændringer inden for strata

Hvordan deflaterer vi?

De ikke-markedsmæssige undervisningstjenester deflateres fra inputsiden, jf. afsnit 2.3.3.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Manualens eneste A- og B-metoder er brug af mængdeindikatormetoden. Der er tale om en A-metode, hvis der foretages kvalitetskorrektioner, ellers en B-metode.

Inputmetoder er C-metoder.

Fastprismanualens anbefalinger til en mængdeindikator for dette område kan opsummeres ved følgende udsagn:

- mængdeindikatoren bør være elevtimer eller antal elever, hvis det kan vises, at antallet af timer en elev undervises er tilstrækkelig stabilt
- mængdeindikatoren bør i al væsentlighed dække hele området
- der bør stratificeres i mindst seks undervisningsniveauer
- indikatorerne bør vægtes sammen ved brug af enhedsomkostninger (pr. elev-time eller pr. elev) i basisåret

Ved hjælp af seks 'cases' kan det anskueliggøres, hvorfor der må stilles høje krav til en mængdeindikator for dette område, hvis denne skal resultere i et bedre mål for mængdeudviklingen end anvendelsen af en inputmetode, som er den anvendte metode i såvel Danmark som de fleste andre lande i øjeblikket.

Case 1: Ændring i input og output: Hvis ændringen i outputmængden og inputmængden er proportional giver de to metoder samme resultat.

Case 2: Ændring i sammensætningen af output: Antag at outputsammensætningen imellem de 6 strata ændres. Antag fx en stigning i antal elevtimer inden for den videregående uddannelse, som nøjagtig modsvares af et fald i antallet af elevtimer i indskolingen, så det totale antal elevtimer er uændret. Ved anvendelse af mængdeindikatormetoden vil output stige (hvis der antages højere enhedsomkostninger i den videregående uddannelse end i indskolingen) og stigningen vil direkte afhænge af forskellen i enhedsomkostningerne i basisåret, der bruges som vægte. Inputmetoden vil give stort set samme resultat, en stigning i output, som afhænger direkte af forskellen i enhedsomkostningerne.

Hvis den samme type forskydning finder sted inden for en af de 6 strata, fx imellem universitetsstuderende på engelsk og medicin vil den anbefalede mængdeindikator ikke afspejle denne ændring i output, mens en detaljeret inputmetode vil afspejle ændringen, hvis omkostningerne er forskellige. I dette tilfælde er inputmetoden bedre end mængdeindikatormetoden.

Case 3: Ændring i forbrug i produktionen: Lad nu forbruget i produktionen stige mens antallet af elevtimer og disses fordeling er uændret. Dette kunne være tilfældet, hvor flere undervisningsmaterialer blev taget i brug. Normalt vil man antage, at kvaliteten i undervisningen vil stige hermed. Mængdeindikatoren vil ikke afspejle nogen stigning i output, men det vil inputmetoden. Inputmetoden synes også her at være bedre end mængdeindikatormetoden.

Case 4: Ændring i kapitalintensiteten: Antag nu, at skolerne indkøber flere computere til brug i undervisningen. Igen holdes antallet af elevtimer og disses fordeling uændret. Man vil også i dette tilfælde normalt antage, at kvaliteten i undervisningen vil stige. Mængdeindikatormetoden vil ikke registrere nogen stigning i output, mens inputmetoden vil via stigningen i forbruget af fast realkapital. Inputmetoden er også her bedre end mængdeindikatormetoden.

Case 5: Ændring i input af arbejdskraft: Antag først, at der ansættes bedre og også dyrere lærere, men i samme antal som før. Lad igen antallet af elevtimer og disses fordeling være uændret. Igen vil man normalt antage, at kvaliteten i undervisningen vil stige hermed. Mængdeindikatormetoden vil ikke registrere nogen stigning i output, mens inputmetoden vil via stigningen i lønningerne. Inputmetoden er også her bedre end mængdeindikatormetoden.

Antag derefter, at antallet af lærertimer stiger, stadig med uændret antal elevtimer og fordeling af disse. Dette er det klassiske tilfælde, hvor elev/lærer-ratioen ændres. Mængdeindikatormetoden vil ikke registrere nogen stigning i output, mens inputmetoden vil via stigningen i lønningerne. Resultatet af de to metoder repræsenterer således de to ekstremer omkring, hvorvidt en ændring i elev/lærer-ratioen påvirker kvaliteten af undervisningen. Anvendelsen af mængdeindikatormetoden indikerer ingen ændring i kvaliteten, inputmetoden indikerer at ændringerne i omkostningerne fuldt ud reflekterer ændringen i kvaliteten.

Case 6: Ændring i output uden ændring i input: Hvis ændringen i output alene er en ændring i kvaliteten af output vil ingen af de to metoder afspejle denne ændring. Hvis outputændringen i stedet er en ændring i antallet af elevtimer vil mængdeindikatormetoden afspejle dette mens inputmetoden ikke vil. I dette tilfælde er mængdeindikatormetoden bedre end inputmetoden.

Det er klart, at i teorien er en god mængdeindikatormetode, hvor der foretages grundige korrektioner for ændringer i kvaliteten, bedre end en inputmetode. Men i praksis er det meget svært at lave kvalitetskorrektioner uden at bruge forskelle i omkostninger som proxy og når disse forskelle i omkostninger bruges som proxy for kvalitetsændringer er dette i bund og grund det samme princip, som anvendes i inputmetoden.

Det er derfor åbenlyst, at anvendelsen af en detaljeret inputmetode giver mindst lige så godt resultater som den i manualen anbefalede mængdeindikatormetode. At den ikke kvalitetskorrigerede mængdeindikatormetode klassificeres som en B-metode, mens den detaljerede inputmetode klassificeres som en C-metode, mangler følgelig en velfunderet begrundelse.

Markedsmæssig undervisning

Der finder også en smule markedsmæssig undervisning sted uden for offentligt regi, fx i køreskoler, musikskoler og lignende. Her er der ingen umiddelbar hindring for på almindelig vis at indhente prisoplysninger og beregne prisindeks. I disse tilfælde anvendes nettoprisindeks, helt i tråd med manualens anbefalinger.

4.13 CPA N: Sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger

Denne CPA-gruppe dækker de individuelle sundhedstjenester, som fx hospitals-, læge- og tandlægetjenester, ligesom andre behandlingsformer hos fx fysioterapeuter o. lign. Desuden findes produktionen i de sociale institutioner her.

Størsteparten af disse tjenester produceres i Danmark i den offentlige ikke-markedsmæssige del af økonomien, men der finder også markedsmæssig produktion sted, fx hos de privatpraktiserende læger og tandlæger.

Den markedsmæssige produktion er for størstedelens vedkommende rettet imod privat konsum og er derfor typisk dækket af prisindsamlingen i forbruger- og nettoprisindekset.

Prisoplysninger findes pr. definition ikke for den ikke-markedsmæssige produktion, da denne ikke omsættes på et marked. Et mål for outputtets mængdemæssige udvikling kan da alene fås ved brug af mængdeindikatormetoder.

Brug af en mængdeindikatormetode kræver imidlertid en nøje definition af, hvad outputtet er af fx hospitalstjenester. Er det fx en behandling eller et behandlingsforløb, der skal være enheden?, bare for at nævne en problematik, som har stor betydning for hvilket resultat man ender op med.

Der kræves også, hvis målet skal være troværdigt, at man måler på størrelser, som ikke kan påvirkes af ændrede administrative procedurer på de enkelte institutioner. Man kunne fx forestille sig, hvis antallet af udskrivinger anvendes som mængdemål for hospitalernes produktion, at man ændrede den administrative procedure på et hospital, så man teknisk gik over til at udskrive patienter, når de bevæger sig fra en afdeling af hospitalet til en anden, og så indskrive dem igen, når de modtages på den nye afdeling. Herved vil antallet af udskrivinger gå op alene pga. en ændret administrativ procedure. En god mængdeindikator skal være indrettet til at håndtere en sådan administrativ ændring, uden at produktionen i faste priser bliver ændret af den grund.

Det helt store problem med anvendelsen af en mængdeindikatormetode for sundhedstjenester er imidlertid at kunne korrigere for kvalitetsmæssige ændringer i sammensætningen af de producerede tjenester og for kvalitetsændringer af de enkelte tjenester over tid. Dette kræver i først omgang særdeles detaljerede oplysninger om outputtet stratificeret, så forskelle i kvalitet og omkostninger afspejles i stratificeringen. Hertil kræves tillige oplysninger om enhedsomkostninger for de forskellige strata, så de forskellige mængdemål kan vægtes sammen til én mængdeindikator for hele produktionen. I anden omgang kræves tillige en metode, der fx kan kvantificere, hvor meget bedre – regnet i kroner – fx en behandling, der kan foretages under lokalbedøvelse ambulat er, set i forhold til en tilsvarende behandling, som tidligere krævede indlæggelse i en uge og operation under fuld bedøvelse.

Det står klart, at der er en række problemer, der skal løses, før en god mængdeindikatormetode kan implementeres for hospitalstjenester.

Hvordan deflaterer vi?

Den ikke-markedsmæssige produktion deflateres ved brug af inputmetoden, jf. afsnit 2.3.3.

Den markedsmæssige produktion fx privathospitaler, læger, tandlæger og dyrlæger deflateres med de tilsvarende nettoprisindeks.

Endelig deflateres produktionen i sociale institutioner drevet af NPISH'er¹⁸ med et lønindeks for branchen.

¹⁸ "Non-profit institutions serving households", nonprofit institutioner rettet mod husholdninger .

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

For markedsproduktionen er det en A-metode at anvende et forbrugerprisindeks justeret for ændringer i offentlige pristilskud, hvilket svarer til anvendelsen af nettoprisindekset, som dette er beregnet for disse tjenester.

For den ikke-markedsmæssige produktion, hvor der pr. definition ikke findes prisoplysninger, er de eneste anerkendte metoder mængdeindikatormetoder. Inputmetoder er C-metoder.

4.14 CPA O Andre kollektive, sociale og personlige tjenesteydelser

Gruppen består af en lang række meget forskelligartede tjenesteydelser, repræsenterende alt fra foreninger af enhver art, renovation, radio, tv, teatre til frisører.

Hvordan deflaterer vi?

Aktiviteter som bruges af private deflateres generelt med nettoprisindeks, det gælder fx frisørtjenester, sportsskammer, musikundervisning og teatre.

De øvrige markedsmæssige aktiviteter deflateres med lønindeks.

Enkelte ikke-markedsmæssige aktiviteter indgår. Langt den største er folkekirken. Disse deflateres fra inputsiden, jf. afsnit 2.3.3.

*Vand-
afledningsafgift*

Et vigtigt produkt inden for denne gruppe er vandafledningsafgiften, som er en sats pr. forbrugt enhed, som fastsættes decentralt i de enkelte kommuner. Indtægten er oprindeligt tænkt til dækning af omkostningerne til anlæg og drift af vandrensningsanlæg. Vandafledningsafgift indgår i nettoprisindekset, hvorfor vi anvender dette i deflateringen.

Selve aktiviteten kloakvæsen deflateres med prisindekset for vand.

*Lotto og
lotterivirksomhed*

Lotto og lotterivirksomhed er en anden speciel tjeneste. Den har visse lighedspunkter med forsikringsvirksomhed. Her drejer det sig blot om chancen for at vinde et stort beløb. Det anvendte prisindeks beregnes som udviklingen i lottorækkeprisen korrigeret med udviklingen i tilbagebetalingsprocenten.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Manualen klassificerer som A-metoder for *renovation* producentprisindeks eller mængdeindeks med en passende kvalitetskorrektion, som fx ændring i tidsintervallet mellem indsamlingen.

For *organisationer og foreninger* er det en A-metode at anvende en mængdeindikator for servicen, som stilles til rådighed for medlemmerne, opdelt helt ned i detaljer og sammenvejet med omkostninger. Det bemærkes dog, at en sådan indsamling af data vil være meget ressourcekrævende hos respondenterne. Som B-metode klassificeres at bruge antallet af medlemmer som en proxy for output.

For *biografer, teatre og idræt* er nettoprisindekset betragtet som en A-metode, når det gælder privat konsum og som B-metode når nettoprisindeks også anvendes på hvervenes forbrug. Langt den største del af disse tjenester forbruges af private.

For *biblioteker* anbefaler manualen som en A-metode at kombinere udlånsdata (fordelt på typer) med besøgstal, korrigeret for kvalitet. Sammenvejningen skal ske med omkostningsvægte. En B-metode er at anvende antallet af udlån (fordelt på typer) som mængdeindikator.

For *lotteri og anden spillevirksomhed* er det A-metoden at anvende et prisindeks for prisen for at deltage. Som B-metode betragtes et mængdeindeks for antal væddemål.

Der skal dog ske en opdeling på de enkelte typer af væddemål. Som vægte bør anvendes de enkelte lotteriers andele af den samlede indsats.

For *produktion af film og TV udsendelser* er det en B-metode at anvende et prisindeks for fx en times indenlandsk produceret Tv-serie. En anden B-metode er mængdeindeks for antal sendetimer fordelt på programtyper og vægtet med seerandelen.

For *pressebureauer* klassificerer manualen anvendelsen af modelpriser som en A-metode. En B-metode er brug af mængde- og kvalitetsindikatorer anvendt af pressebureauerne selv for at måle output. Det forudsættes at output er rimeligt sammenligneligt og ensartet fra en periode til en anden.

Andre tjenester omfatter bl.a. a. idrætsanlæg, vaskerier, frisører og bedemænd. Her anerkendes i hovedreglen brug af nettoprisindeks som en A-metode.

Anvendelsen af nettoprisindeks for tjenester, der primært rettes imod privat konsum er efter disse klassifikationer en A-metode. Deflateringen af lotto mv. kvalificerer ligeledes til en A-metode.

Brugen af inputdeflatering for de tjenester, som ikke er rettet imod husholdningerne, hører til blandt C-metoderne.

4.15 CPA P Private husholdninger med ansat hushjælp

Området omfatter husassistenter, rengøringshjælp og gartnere som er direkte ansat af en husholdning. Dette område har et meget begrænset omfang i Danmark. I praksis består langt den største værdi af et beløb for sort økonomi inden for området for hushjælp.

Lejlighedsvis ansat hjælp udefra som kogekone og babysitter er ikke med i denne gruppe.

Hvordan deflaterer vi?

Der benyttes et nettoprisindeks for husassistenter.

Klassificering ifølge fastprismanualens anbefalinger

Manualen anerkender brug af nettoprisindeks som en B-metode.

5 Kædeindeks

Kædeindekset blev introduceret i det danske nationalregnskab i 2000. I forbindelse med en introduktion af et alternativt vækstmål er det naturligt at reflektere over, hvorfor der er behov for et alternativ til det eksisterende, samt hvori forskellene imellem de to mål egentlig består.

Dette kapitel ser lidt nærmere på, hvad hhv. et mængdeindeks med faste vægte og et tilsvarende kædeindeks mere formelt er, samt belyser årsager til, at de to indekstyper genererer forskellige bud på den mængdemæssige vækst.

Desuden beskriver kapitlet, hvordan den konkrete beregning af kædeindeks finder sted i det danske nationalregnskab.

5.1 Hvorfor et alternativt mængdeindeks og hvad er årsagen til forskelle mellem de to

Hvad er et kædeindeks?

I en fastprisberegning, hvor mængdeindeksets vægte er de samme over hele den betragtede periode (fast basisår) beregnes fastprisværdierne for alle år i priserne fra det faste basisår. Dette gør det muligt at beregne væksten imellem to vilkårlige år direkte. Det direkte Laspeyres mængdeindeks, der beskriver væksten fra periode 0 til t er således:

$$\text{Laspeyres mængdeindeks } Q_{0,t}^L = \frac{\sum q^t p^0}{\sum q^0 p^0}$$

Et alternativ til dette mængdeindeks er et Laspeyres kædemængdeindeks. Hvert led i kæden er et direkte Laspeyres mængdeindeks, der beskriver periode-til-periode væksten:

$$\text{Led i kæden : } Q_{t-1,t}^L = \frac{\sum q^t p^{t-1}}{\sum q^{t-1} p^{t-1}}$$

Kædeindekset, der beskriver væksten fra periode 0 til t defineres efterfølgende som produktet af en række af sådanne led:

$$\text{Laspeyres kædemængdeindeks : } \bar{Q}_{0,t}^L = Q_{0,1}^L \times Q_{1,2}^L \times \dots \times Q_{t-1,t}^L = \prod_{\tau=1}^t Q_{\tau-1,\tau}^L$$

Alle typer af kædeindeks, hvad enten de baserer sig på Laspeyres indeksformel eller en anden indekstype, har det til fælles, at en binær sammenligning af to perioder 0 og t, som er to eller flere perioder fra hinanden, opnås ved multiplikation af et antal led, som i sig selv er mængdeindeks for periode-til-periode væksten. Kædeindekset har dermed ikke nogen fast vægtstruktur, men multiple vægte.

Kædeindeksets bestemmelse af den mængdemæssige udvikling imellem to perioder, der ligger mere end to perioder fra hinanden, bliver således afhængig af samtlige mellemliggende periode-til-periode vækstrater. Man siger at mængdeindekset bliver 'path-dependent' altså afhængig af den sti udviklingen har fulgt i den mellemliggende periode. Dette i modsætning til et direkte mængdeindeks, der beregningsmæssigt kun afhænger af de to perioder, der sammenlignes.

Hvilket vækstestimat er bedst?

Ud fra teoretiske overvejelser alene kan der ikke gives noget entydigt svar på, hvorvidt et kædeindeks eller et indeks med faste vægte, generelt giver det bedste skøn på væksten. Der er fordele og ulemper ved begge typer indeks og afhængig af omstændighederne kan det vises, hvilket af de to vækstmål, der er mest hensigtsmæssigt. Der

er dog enighed om, at kædeindekset giver det bedste bud på periode-til-periode væksten.

Idéen med et kædeindeks er netop, med hyppige skift af vægtgrundlag i beregningen af de enkelte vækstled, at sikre en så relevant vægtstruktur som muligt og dermed at kunne give et bedre bud på periode-til-periode vækstraterne og antagelig dermed på det samlede vækstforløb.

En ulempe ved kædeindekset (dvs. efter kædningen har fundet sted) er, at additiviteten ikke længere er tilstede. Dette problem belyses nærmere i afsnit 5.3. Dertil kommer, at en præcis fortolkning af kædeindekset er vanskeligere, idet den estimerede vækst nok er afhængig af ændringerne i transaktionernes volumen, men også af den ændrede vægtning undervejs i beregningen af kædeindeksets enkelte led.

En fordel ved et traditionelt Laspeyres mængdeindeks er omvendt lethed i fortolkningen, som værdien af transaktionen målt i et fast basisårs priser. Værdierne i faste priser er desuden additive, således at summen af fx de enkelte erhvervs produktion svarer til den samlede produktion i faste priser.

Den faste vægtstruktur bliver imidlertid løbende over tid mindre relevant, hvilket mindsker troværdigheden ved sammenligninger over længere perioder. Problemet gør sig naturligvis særligt gældende i perioder med markante skift i de relative priser, og i tilfælde, hvor disse skift er hyppige, vil problemet således også kunne gøre sig gældende ved sammenligninger over kortere perioder.

Hvorvidt det er det traditionelle Laspeyres mængdeindeks med faste vægte eller Laspeyres kædeindeks, der bedst beskriver den mængdemæssige udvikling over længere perioder afhænger i høj grad af, hvordan den relative prisudvikling har været igennem den periode, over hvilken sammenligningen finder sted. Dette kan illustreres ved et 2-vare eksempel¹⁹:

Eksempel 1: Samme retning i den relative prisudvikling gennem hele perioden.

Substitutionen vil da sædvanligvis også gå i samme retning gennem hele perioden, hvorfor det bliver løbende mere urealistisk at anvende priserne fra periode 0 som vægte.

Data:

	Pris for vare		Indkøbt mængde	
	A	B	A	B
Periode 0	20	10	0,30	1,40
Periode 1	15	10	0,50	1,25
Periode 2	10	10	1,00	1,00

Mængdeindeksberegning:

	Laspeyres-fastvægtindeks	Laspeyres-kædeindeks
Indeks for periode 1	112,5	112,5
Indeks for periode 2	150	140,6

¹⁹ Inspirationen til eksemplet er hentet fra 'Indeksteori' af Erik Gørtz og Jørgen Drud Hansen.

Mængdeudviklingen tenderer at blive overvurderet ved fastvægtindekset, fordi de relativt høje priser for vare A i periode 0 indgår i vægtene i beregningen. Her er kædeindekset, med den løbende udskiftning af vægtene at foretrække.

Eksempel 2: De relative priser svinger omkring en konstant.

Her sker der også substitution, men i forskellige retninger og set over hele perioden er forholdet imellem de omsatte mængder uændret.

Data:

	Pris for vare		Indkøbt mængde	
	A	B	A	B
Periode 0	10	10	1,00	1,00
Periode 1	15	10	0,50	1,25
Periode 2	5	10	3,00	0,50
Periode 3	20	20	0,50	0,50
Periode 4	10	10	1,00	1,00

Mængdeindeksberegning:

	Laspeyres- fastvægt- indeks	Laspeyres- kæde- indeks
Indeks for periode 0	100,00	100,00
Indeks for periode 1	87,50	87,50
Indeks for periode 2	175,00	218,75
Indeks for periode 3	50,00	82,03
Indeks for periode 4	100,00	164,06

Direkte beregninger imellem periode 0 og 4 vil følgelig ingen forskel vise. Kædeindekset derimod kumulerer udsvingene og ender ikke på samme niveau som det startede på trods af, at slutsituationen er lig udgangssituationen. I denne specielle situation har fastvægtsindekset øjensynligt fordele frem for kædeindekset.

Om kædeindeks er mere eller mindre hensigtsmæssige som vækstsmål end indeks med faste vægte afhænger altså af, hvordan de relative priser i virkeligheden bevæger sig.

Når der er tale om årlige nationalregnskabstal er der ingen sæsonsvingninger i priserne og dermed bortfalder den mest oplagte grund til at forvente, at de relative priser svinger om en konstant.

Der er derimod stærke argumenter – bl.a. baseret på den teknologiske udvikling - for at forvente, at de relative priser i praksis på længere sigt bevæger sig i samme retning, hvorved kædeindeks vil give det bedste bud på væksten.

Ved sammenligning af den økonomiske situation i to på hinanden følgende år er det oplagt mere hensigtsmæssig at foretage en sammenligning af de to år ved alene at gøre brug af information fra de to pågældende år end det er at blande information fra et basisår, forskelligt fra de to år, ind i billedet. Kædeindeksets år-til-år vækstrater er af den grund mere retvisende end år-til-år vækstraterne i mængdeindekset med fast basisår.

Det forhold at kædeindekset er 'path-dependent' nævnes til tider som et argument imod brugen af kædeindeks til vækstberegninger. Argumentet kan imidlertid med stor rimelighed vendes om. Al adfærd er i høj grad afhængig af indsamlede erfaringer,

og således i høj grad 'path-dependent', hvorfor den samme situation ikke nødvendigvis vil resultere i samme adfærd på to forskellige tidspunkter.

Bl.a. af disse grunde, anbefales det i ENS95 at anvende kædeindeks til måling af år-til-år ændringer i mængder. Herved fås i almindelighed det bedste bud på udviklingen, mens ulemperne er non-additivitet samt den mindre umiddelbare fortolkning af fastpristallene.

5.2 Beregningen af Laspeyres kædemængdeindeks

I det følgende beskrives hvordan Laspeyres kædemængdeindeks beregnes i praksis i det danske nationalregnskab.

Beregningen af et kædemængdeindeks indebærer i praksis to delprocesser:

- en beregning af transaktionerne i foregående års priser
- kædningen af de enkelte transaktioners år-til-år vækstrater på basisårets værdiniveau til dannelsen af kædeindekssværdier.

5.2.1 Beregningen i foregående års priser

Det første og mest omfattende led i processen er at foretage en beregning af transaktionerne i foregående års priser.

Metoder Der er basalt set to grundlæggende metoder til beregning af transaktionsværdier i foregående års priser:

Den først metode består i at deflatere løbende pris værdierne for det pågældende år med prisindeks, der har foregående år som basis. Deflateringen foretages således helt svarende til den deflatering, der finder sted i forbindelse med beregningen af det traditionelle Laspeyres mængdeindeks med fast basisår, jf. kapitel 2, kun basisåret for de anvendte prisindeks er forskelligt.

Alternativt kan man fremskrive løbende pris værdierne for foregående år med den mængdemæssige udvikling fra foregående til indeværende år for den pågældende transaktion.

De to metoder vil i teorien resultere i samme resultat.

Data Oplysningerne om udviklingen for hhv. priser og mængder fra foregående til indeværende år hentes fra de beregninger, der allerede er foretaget i forbindelse med beregningen af det traditionelle Laspeyres mængdeindeks med fast basisår.

Det er værd at bemærke, at det således bliver den helt samme pris- og mængdemæssige udvikling man finder for enkelt-transaktioner i såvel beregningen i 2000-priser og beregningen i foregående års priser²⁰. At resultatet alligevel på aggregeret niveau bliver forskelligt i den sidste ende, skyldes alene forskelle i vægtningen i forbindelse med aggregeringen af enkelttransaktionerne. Den forskel i vægtningen, der opstår har følgende forklaring:

Nationalregnskabets fastprisudviklinger er Laspeyresmængdeindeks, som har omsætningsandelene i sammenligningsåret opgjort i basisårets priser som vægte ved sammenvejningen af mængdeindeksene for komponenterne i en given størrelse. Dette svarer helt til, at basisårets priser anvendes som vægte ved sammenvejning af de omsatte mængder, jf. nedenstående formel:

²⁰ Som et resultat af afstemningen af produktbalancerne optræder der mindre forskelle imellem den pris- og mængdemæssige udviklinger for de indenlandske anvendelser i hhv. beregningen i 1995-priser og i foregående års priser.

$$Q_{0,1}^L = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^0} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^0 \frac{q_i^1}{q_i^0}}{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^0}$$

$$= \sum_{i=1}^n \frac{p_i^b q_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^0} \frac{q_i^1}{q_i^0}$$

hvor

p_i^b = prisen på vare i i basisåret

q_i^0 = omsat mængde af vare i i sammenligningsåret

q_i^1 = omsat mængde af vare i i det løbende år

Det sidste udtryk i formlen viser, at vægtene ved sammenvejning af mængdeindeksene for komponenterne i en given størrelse ændres ved skift af basisårspriser. Ved betragtning af udviklingen mellem to på hinanden følgende år, 0 og 1 er sammenligningsåret år 0. Sammenvejningen af mængdeindeksene, dvs. de relative mængder i år 0 og år 1 (q_i^1 / q_i^0) sker altså, når basisåret er 2000 med omsætningsandelen i år 0 i 2000-priser, og når basisåret er $t-1$ med omsætningsandelen i år 0 i priserne for år 0.

Et basisårsskift ses således at ville bevirke større ændringer i mængdeindeksets vægte og følgelig i indeksets størrelse jo voldsommere prisudviklingen har været i perioden mellem de to basisår.

Varegrupper, som har haft en prisudvikling under gennemsnittet, vil pga. substitution få formindsket vægt ved fremrykning af basisår, mens de varer, som har haft en prisudvikling over gennemsnittet får forøget vægt.

Bemærk igen, at gennem begge beregninger er den mængdemæssige udvikling for enkelttransaktionerne: q_i^1 / q_i^0 , den samme, kun vægtene ændrer sig.

5.2.2 Kædning

Når transaktionerne i t er beregnet i priserne fra $t-1$ kan der beregnes vækstrater fra $t-1$ til t for såvel enkelttransaktioner som aggregeringer af disse. Herefter er det muligt at kæde de enkelte år-til-år vækstrater sammen til et samlet kædeindeks dækkende en vilkårlig lang periode.

I det danske nationalregnskab er det - svarende til EU's anbefalinger - valgt at offentliggøre kædeindekset med værdien i løbende priser i 2000 som basis, hvorpå vækstraterne kædes.

Da de kædede værdier ikke længere er direkte additive, jf. afsnit 5.3, er det nødvendigt at kæde på samtlige serier, der ønskes offentliggjort, enkeltvis.

5.3 Non-additivetsproblemet

I forbindelse med nationalregnskabsanalyser er det en nyttig egenskab, at de grundlæggende nationalregnskabsammenhænge, som gælder i løbende priser, også gælder for volumenopgørelser. Denne egenskab gælder som nævnt ikke, for volumenopgørelser baseret på kædeindeks. Summen af komponenter vil med andre ord ikke være lig med den tilhørende total, efter de individuelle serier er blevet kædet til tids-serier. I stedet skal der anvendes en særlig aggregeringsformel, jf. bilag C.

Den manglende egenskab med manglende direkte additivitet har i sidste ende baggrund i et valg, idet det ikke er muligt direkte at kæde aggregater og delkomponenter hver for sig, hvorved den rigtig vækst for såvel delkomponenter som aggregatet opnås, og samtidig bevare de regnskabsmæssige sammenhænge. Nedenstående taleksempl illustrerer dette:

Varerne A og B danner aggregatet A+B. I perioderne 0 og 1 er periode 0 basisår og i periode 1 og 2 er periode 1 basisår, med andre ord foretages beregningen i foregående års priser.

Tabel 1.

Produkt	Periode 0			Periode 1			Periode 2		
	p_0	q_0	v_0	p_1	q_1	v_1	p_2	q_2	v_2
A	6	5	30	9	12	108	11	15	165
B	4	8	32	10	11	110	14	11	154
A+B	-	-	62	-	-	218	-	-	319

Beregnes Laspeyres kædemængdeindeks ud fra disse tal fås:

Tabel 2.

	Basisår 0		Basisår 1	
	Periode 0	Periode 1	Periode 1	Periode 2
	$p_0 \cdot q_0$	$p_0 \cdot q_1$	$p_1 q_1$	$p_1 q_2$
A	30	72	108	135
B	32	44	110	110
A+B	62	116	218	245
Indeks (A+B)	100,0	187,1	100,0	112,4
Kædet indeks	100,0	187,1	187,1	210,3

Skalering Når vi nu ønsker en sammenhængende tidsrække fra periode 0 til periode 2 kan vi gøre det på flere måder. Enten kan vi skalere indeks fra periode 1 og 2, med basis i periode 1, ned til periode 0 niveauet eller vi kan skalere indeks fra periode 0 og 1, med basis i periode 0, op til periode 1 niveauet. De to skaleringer adskiller sig metodemæssigt ikke fra hinanden. Lad os nærmere betragte eksemplet, hvor vi skalerer

ned til periode 0-niveauet med en konstant lig $\frac{\sum_{i=1}^I p_{0i} q_{1i}}{\sum_{i=1}^I p_{1i} q_{1i}} = \frac{72 + 44}{108 + 110} = \frac{116}{218}$,

således får vi følgende:

Tabel 3.

Produkt	Aktuel værdi		Skaleret til periode 0 prisniveau	
	p_0q_0	p_0q_1	p_1q_1	p_1q_2
A	30	72	57,5	71,8
B	32	44	58,5	58,5
A+B	62	116	116	130,4
Kædet indeks	100	187,1	187,1	210,3

Hvor godt gik nu denne øvelse. Ser vi på vare A kan vi konstatere, at i tabel 3 er forholdet imellem værdien i periode 2 og værdien i periode 0 lig $71,8/30=2,4$. Den faktiske mængdeændring er ifølge tabel 1 $15/5 = 3$. Vi får altså på denne måde ikke repræsenteret den underliggende mængdebevægelse. Derimod er fastprisværdierne direkte additive.

Vi har altså et problem med at bevare mængdebevægelserne i delkomponenterne ved anvendelse af en skaleringsmetode som her.

Kædning på delelementer og aggregat

Lad os i stedet foretage kædningen på hvert enkelt delelement såvel som aggregat.

Tabel 4.

Produkt	p_0q_0	p_0q_1	p_0q_2 (kædet)
A	30	72	$\frac{15}{5} \cdot 30 = 90$
B	32	44	$\frac{11}{8} \cdot 32 = 44$
A+B	62	116	130,4
Kædet indeks	100	187,1	210,3

Kædningen er altså foregået på A, B og A+B hver for sig. Det betyder til gengæld at værdierne for A og B ikke summer til værdien for aggregatet A+B.

Ved kædning på de enkelte delkomponenter og aggregatet hver for sig opretholder vi de rigtige mængdebevægelser i de kædede indeks på delkomponenterne, men værdierne i faste priser er ikke længere direkte additive.

Problemet er faktisk i sin enkelthed, at en gammel regneregul kommer i vejen for et ideelt resultat. Problemet er, at det ikke giver samme resultat, om man dividerer først og lægger sammen bagefter eller om man lægger sammen først og dividerer bagefter.

Da formålet med beregningen af mængdeindeks er at give fornuftige vækstmaal på alle niveauer er det additiviteten man generelt anbefaler at give køb på. Dette er således anbefalingen i såvel SNA93²¹ som ENS95.

²¹ "System of National Accounts 1993"

6 Offentliggørelse

Nationalregnskabstal i faste priser offentliggøres i forskellige medier og med forskelligt detaljeringsniveau. Nedenfor skitseres hvor fastpristal for et givet år er at finde.

6.1 Faste 2000-priser

Første offentliggørelse

I en normal produktionsrytme afsluttes deflateringsprocessen ca. 34 måneder efter årets udgang, hvorefter fastpristallene offentliggøres i Statistiske Efterretninger: Nationalregnskab og Betalingsbalance, Nationalregnskabet Decemberversion. Tal i faste 2000-priser kan findes i følgende tabeller i Decemberversionen:

Tabel 1	Varer og tjenester
Tabel 2	Produktion, indkomstdannelse mv.
Tabel 4	Real disponibel bruttonationalindkomst mv.
Tabel 8	Produktion fordelt på erhverv
Tabel 9	Bruttoværditilvækst fordelt på erhverv
Tabel 14	Privat konsum fordelt efter formål og varighed
Tabel 15	Investeringer fordelt efter art

Øvrige offentliggørelser

<i>Statistikbanken</i>	Samtidig med udgivelsen af Decemberversionen offentliggøres de fuldt ud detaljerede tal i faste 2000-priser i <i>Statistikbanken</i> . I banken ligger fastprisdata for perioden fra 1966 og frem.
<i>Statistisk årbog</i>	I <i>Statistisk Årbog</i> offentliggøres i faste 2000-priser: Forsyningsbalancen, bruttoværditilvækst fordelt på erhverv, privat konsum og bruttoinvesteringer, men på et relativt summarisk niveau.
<i>Statistisk Tiårsoversigt</i>	I <i>Statistisk Tiårsoversigt</i> finder man fastpristal for: Forsyningsbalancen, konto for varer og tjenester, produktion og bruttoværditilvækst fordelt på erhverv, privat konsum fordelt efter hovedformål og varighed, offentligt konsum og investeringer. Detaljeringsniveauet er igen her mindre end i Statistikbanken.
<i>Årspublikation</i>	I <i>Årspublikationen: Nationalregnskab</i> , offentliggøres fastpristal i et omfang svarende til tabelomfanget i Decemberversionen, men med fuldt detaljeringsniveau.

6.2 Kædeindeks

Samtidig med udgivelsen af Nationalregnskabets Decemberversion offentliggøres kædeindeks med reference år 2000 i Statistikbanken. Kædeindeks offentliggøres pt. ikke i trykt form, men altså kun elektronisk.

Man finder kædeindeksene i Statistikbanken under: 14. Nationalregnskab og betalingsbalance; Årligt nationalregnskab, ENS 95. Der findes kædeindeks for følgende konti:

- Hovedkonti (faste priser, mio. kr.) efter konto og prisenhed
- Investeringer (mio. kr.) efter art og prisenhed
- Privat konsum (mio. kr.) efter konsumgruppe og prisenhed
- Produktion mv. (mio. kr.) efter erhverv, anvendelsesident og prisenhed

7 Sammenfatning

- Fastpris beregninger* En lang række af nationalregnskabets begreber kan opfattes som en værdi, der er dannet af produktet mellem en pris og en mængde. Ved fastprisberegningerne (deflateringen) bestemmes den del af værdierne, der skyldes prisudviklingen, mens den resterende del, værdierne i faste priser, bliver udtryk for den mængdemæssige udvikling. Nationalregnskabet i faste priser er et vigtigt redskab til mange former for analyser.
- Principper for deflatering* Beregninger i faste priser kan foretages efter to principper, der er fundamentalt forskellige. Det ene princip består i at vurdere strømmene af varer og tjenester i priserne fra et givet basisår. Det andet går ud på at beregne den reale købekraft af fx indkomster eller fordringserhvervelser. Et typisk eksempel på sidstnævnte princip er beregninger af realindkomstudviklinger, der oftest foretages ved at deflatere de nominelle indkomster med forbrugerprisindekset. Der eksisterer i denne forbindelse ikke noget entydigt valg af deflator. Ved en realberegning af en betaling fra A til B vil valget af deflator være afhængig af om det, der søges beregnet, er, hvor meget A har mistet, eller hvor meget B har modtaget. Valget af deflator ved købekraftsberegninger vil derfor afhænge af, hvilke analytiske behov beregningen skal tjene.
- Fastprisberegninger for reale transaktioner* I nationalregnskabets fastprisberegninger vurderes vare- og tjenestestrømmene i priser fra et givet basisår. Dette indebærer, at værdier i faste priser som hovedregel kun beregnes for de dele af nationalregnskabet, der vedrører reale transaktioner. Metoden medfører, at de mængdeindeks, der kan fremstilles på grundlag af tallene i faste priser, bliver Laspeyres-indeks, mens de implicitte prisindeks, der kan udledes af nationalregnskabet, bliver Paasche-indeks.
- Kvalitetsændringer* Kvalitetsændringer over tiden udgør et specielt problem i forbindelse med fastprisberegningerne. Et ton sukkerroer med højt sukkerindhold er ikke identisk med et ton med lavt sukkerindhold, og et sort/hvidt fjernsyn er forskelligt fra et farvefjernsyn. Der korrigeres så vidt muligt for ændringer i produkternes kvalitet, således at prisindeksene udtrykker den "rene" prisudvikling. Kvalitetsændringer vil således give sig udslag i ændringer i værdierne i faste priser.
- Valg af basisår* Udviklingen i værdierne i faste priser vil desuden afhænge af basisåret, da prisudviklingen er forskellig for forskellige produkter. Derved ændres de relative priser.
- Fastprisberegningerne i det nuværende nationalregnskab har 2000 som basisår. Der foretages tillige med udgangspunkt i beregningerne i 2000-priser en fastprisberegning i priserne fra foregående år, som danner udgangspunkt for beregningen af et Laspeyres kædeindeks.
- Deflatering af produktbalancer* Kernen i fastprisberegningen er deflateringen af de i alt ca. 2350 produktbalancer i løbende priser. Beregningerne foretages i første omgang på basispriseniveau, hvorefter de øvrige komponenter, dvs. handelsavancer og produktskatter netto beregnes som tillæg ved anvendelse af basisårets procenter.
- Prisdata* Ved deflatering af den indenlandske produktion af landbrugs- og gartneriprodukter anvendes oplysninger om gennemsnitlige salgspriser af landmand, mens engrosprisindekset hovedsagligt anvendes til industriprodukter.
- Nettoprisindekset anvendes til deflateringen af produktionen af de markedsmæssige tjenester, der især går til personligt forbrug, som fx restaurationsudgifter, persontransport og frisører. Tjenesteydelser, der fortrinsvis anvendes af erhvervene, som fx godstransport, databehandling og rådgivende ingeniører, er ikke dækket af nogen officiel prisstatistik og det har derfor været nødvendigt at udarbejde specielle prisserialer.

Produktionen af ikke-markedsmæssige tjenester, der næsten udelukkende sker i offentlig forvaltning og service, er karakteriseret ved ikke at blive omsat på markedet. Disse tjenester deflateres med sammenvejede omkostningsindeks.

Beregningerne af importen i faste priser baseres for varernes vedkommende næsten udelukkende på serier fra engrosprisindekset. Indeks for enhedsværdier benyttes kun i beskedent omfang. For importen af tjenester har det været nødvendigt at fremstille en række specielle prisserier.

Der findes ikke indsamlede eksportpriser til beregning af eksporten i faste priser. Eksportindeks dannes derfor ved for hver enkelt vare og tjeneste at sammenveje indeks for import og dansk produktion i basispriser i forhold til hvor stor en andel, der er henholdsvis reeksport og eksport af dansk produktion. Dertil kommer beregning af danske handelsavancer og produktskatter netto i faste priser som for de øvrige anvendelser.

Værdien af hver enkelt vares samlede indenlandske anvendelse i faste priser beregnes residualt, hvorefter den fordeles på anvendelseskategorier proportionalt med den tilsvarende fordeling i løbende priser. Dette indebærer, at der på basisprisniveau anvendes samme prisindeks på alle indenlandske anvendelser af varen.

Undtaget fra generelt system

Energivarer og visse primære produkter er undtaget fra det generelle beregningssystem. For energivarerne baseres fastprisberegningerne direkte på fysiske balancer.

Bruttoværditilvækst i faste priser

Værdien af bruttoværditilvæksten i faste priser beregnes som differencen mellem produktionsværdien og værdien af forbrug i produktionen opgjort i faste priser. Bruttoværditilvæksten i faste priser beregnes således efter den såkaldte dobbeltdeflateringsmetode, idet deflateringen af henholdsvis produktionsværdi og værdien af forbrug i produktionen sker hver for sig.

Bruttoværditilvæksten i faste priser er et udtryk for realproduktet. Den angiver den bruttoværditilvækst, erhvervet ville have opnået i basisåret, såfremt det da havde produceret det aktuelle års outputkombination med det aktuelle års inputsammensætning. Forskydninger i de relative priser medfører, at udviklingen i bruttoværditilvæksten i faste priser ikke kan betragtes som udtryk for realindkomstudviklingen i de enkelte erhverv. Eventuelle forskydninger i såvel input- som outputsammensætningen vil betyde, at udviklingen i bruttoværditilvæksten i faste priser vil være forskellig fra udviklingen i produktionsværdien i faste priser. De erhvervsfordelte bruttoværditilvækster i faste priser bør derfor fortolkes under hensyntagen til disse forhold.

Deflateringen set i internationalt lys

Set i lyset af de internationale anbefalinger for deflateringen, som disse kommer til udtryk i Eurostats fastprismanual, bruges der i det danske nationalregnskab hovedsagelig anerkendte metoder. Dertil kommer, at det store detaljeringniveau i deflateringen i sig selv er med til at sikre, at kvaliteten af de danske fastprisberegninger er høj, set i et internationalt perspektiv.

Der er imidlertid områder, hvor flere af deflatorerne – i såvel det danske som ganske mange andre landes nationalregnskaber - findes i gruppen af ikke anerkendte metoder i Eurostats fastprismanual. Problemet er her størst inden for tjenester til erhvervslevet, hvor manglen på prisindeks har medført et udbredt brug af lønindeks i deflateringen.

Bilag A:**Beregning af den reale nationalindkomst**

Et land kan blive mere velstående ved at producere mere. En anden måde er imidlertid at bytte sig til højere velstand. Det sker, hvis bytteforholdet, dvs. forholdet mellem eksport- og importpriser, forbedres. Hvis priserne på de varer og tjenester der eksporteres stiger mere end priserne på de varer og tjenester der importeres, vil landet kunne få en større mængde import for en given mængde eksport. Disse aspekter belyses gennem beregninger af den reale nationalindkomst.

BNP som produktion Det er velkendt, at bruttonationalproduktet (BNP) er identisk med de indenlandske endelige anvendelser plus nettoeksporten. Dette kan skrives

$$(1) \text{ BNP} = \begin{array}{l} \text{Forbrug} \\ + \text{ Investering} \\ + \text{ Eksport} \\ \div \text{ Import} \end{array}$$

Traditionelt tolkes dette som, at den *samlede produktion* af varer og tjenester på dansk område er identisk med forbruget af varer og tjenester, investeringerne i varer og tjenester og nettoeksporten (eksport ÷ import) af varer og tjenester.

BNP som indkomst BNP kan imidlertid også opfattes som værdien af den *samlede indkomst* skabt på dansk område. Identiteten (1) kan ud fra denne synsvinkel opfattes som

$$(2) \text{ BNP} = \begin{array}{l} \text{Indkomst anvendt til forbrug} \\ + \text{ Indkomst anvendt til investering} \\ + \text{ Indkomstoverskud over for udlandet} \end{array}$$

Indkomstoverskuddet over for udlandet er resultatet af eksporten og importen af varer og tjenester. Det har samme værdi som overskuddet på vare- og tjenestebalancen (nettoeksporten), dvs. indtægterne fra eksporten fratrukket udgifterne til importen. Begrebet adskiller sig fra den faktiske finansielle opsparring over for udlandet, fordringserhvervelsen, netto, ved at der ikke er korrigeret for aflønning af ansatte, formueindkomst, skatter og andre løbende overførsler til og fra udlandet.

Faste priser og real købekraft

Ved den traditionelle fastprisberegning af BNP opsplittes værdierne af den samlede produktion og anvendelse af varer og tjenester i en pris- og mængdekomponent. Værdierne i faste priser vil herefter afspejle udviklingen i mængden af producerede eller anvendte varer og tjenester.

BNP i faste priser Benævnes forbruget C, investeringerne I, eksporten X og importen M, kan den til (1) svarende identitet i faste priser skrives

$$(3) \text{ BNP}_{\text{faste priser}} = \frac{C}{P_C} + \frac{I}{P_I} + \left(\frac{X}{P_X} - \frac{M}{P_M} \right)$$

hvor P_J er prisindekset for anvendelseskategori J.

Den reale købekraft af BNP Betragtes BNP derimod som værdien af den *samlede indkomst* bliver det interessant at beregne udviklingen i den *reale købekraft* af denne indkomst. Karakteren af en sådan beregning adskiller sig fundamentalt fra de almindelige fastprisberegninger, hvor valget af prisindeks i princippet er entydigt bestemt som prisindekset for den pågældende vare eller tjeneste. Ved beregningen af den reale købekraft er valget af prisindeks ikke entydigt, men afhænger af anvendelsen af indkomsten.

Betragtes udtryk (2) forekommer det rimeligt at anvende P_C og P_I til de andele af indkomsten, der anvendes til henholdsvis forbrug og investering. Anderledes problemfyldt er valget af deflator til indkomstoverskuddet over for udlandet, idet dette indkomstoverskud jo netop ikke anvendes.

I det danske nationalregnskab er det valgt at benytte importprisindekset (P_M) til deflatering af indkomstoverskuddet over for udlandet. Dette valg begrundes med at indkomsten fra afsætningen af varer og tjenester til udlandet anvendes til at finansiere importen.

Den til (2) svarende værdi af den reale købekraft af BNP kan herefter skrives som

$$(4) \text{ BNP}_{\text{real købekraft}} = \frac{C}{P_C} + \frac{I}{P_I} + \left(\frac{X}{P_M} - \frac{M}{P_M} \right)$$

Bytteforholdseffekten

Forskellen mellem værdien af BNP's reale købekraft (4) og værdien af BNP i faste priser (3) er den reale effekt af ændringer i bytteforholdet over for udlandet.

*Reale bytteforholds-
gevinster*

Denne reale værdi af ændringer i bytteforholdet bliver i det danske nationalregnskab til

(5) Realværdi af ændringer i bytteforholdet

$$\begin{aligned} &= (4) - (3) \\ &= \text{BNP}_{\text{real købekraft}} - \text{BNP}_{\text{faste priser}} \\ &= \frac{X}{P_M} - \frac{X}{P_X} \end{aligned}$$

Den reale værdi af ændringer i bytteforholdet beregnes således som den forskel der er mellem værdien i årets priser af eksporten deflateret med henholdsvis prisindekset for import (P_M) og prisindekset for eksport (P_X). Det fremgår endvidere, at hvis importprisindekset er større end eksportprisindekset, er værdien negativ.

Real bruttonationalindkomst og real disponibel bruttonationalindkomst

*Bruttonational-
indkomsten, BNI*

Bruttonationalindkomsten (BNI) beregnes ved at korrigere BNP med værdien af aflønning af ansatte, formueindkomst og produktions- og importskatter minus produktionssubsidier til og fra udlandet. Mens BNP viser værdien af den samlede indkomst, der er skabt på dansk område, viser BNI værdien af den samlede indkomst som danske residerter råder over.

*Disponibel brutto-
nationalindkomst*

Korrigeres der endvidere for de løbende overførsler (u-landshjælp, nettoindtægter fra EU mv.) fremkommer værdien af den disponible bruttonationalindkomst (disponibel BNI). Disponibel BNI er således et udtryk for værdien af den disponible indkomst danske residerter kan tillade sig at anvende til konsum og investering, forudsat at udlandskontoens løbende poster er i balance, dvs. saldoen = 0.

Real BNI

Beregningen af den reale bruttonationalindkomst (real BNI) sker ved at korrigere $\text{BNP}_{\text{real købekraft}}$ med realværdien af den nettoindkomst der er forårsaget af aflønning af ansatte, formueindkomst og produktions- og importskatter minus produktionssubsidier fra udlandet, netto. Anvendes atter importprisindekset til deflateringen haves

$$\begin{aligned}
 (6) \text{ Real BNI} &= \text{BNP}_{\text{real købekraft}} + \frac{\text{Aflønning af ansatte mv. fra udlandet}}{P_M} \\
 &= \text{BNP}_{\text{faste priser}} + \left(\frac{X}{P_M} - \frac{X}{P_X} \right) \\
 &\quad + \frac{\text{Aflønning af ansatte mv. fra udlandet}}{P_M}
 \end{aligned}$$

Real disponibel BNI Deflateres endvidere de løbende overførsler fra udlandet, netto med importprisindekset, kan den reale disponible bruttonationalindkomst udtrykkes

$$(7) \text{ Real disponibel BNI} = \text{real BNI} + \frac{\text{løb. overf. fra udlandet}}{P_M}$$

Real disponibel BNI er værdien af den reale købekraft af den disponible indkomst som danske residerter kan tillade sig at anvende til konsum og investering, hvis udlandskontoens løbende poster er i balance.

Oversigt **Sammenfattende kan følgende oversigt opstilles**

BNP, faste priser	(produktionen på dansk område i faste priser)
+ $(X/P_M - X/P_X)$	(den reale værdi af bytteforholdsgevinster)
= BNP, real købekraft	(den reale købekraft af indkomst skabt på dansk område)
+ Aflønning af ansatte mv. fra udl./ P_M	(den reale værdi af nettoindkomsten fra aflønning af ansatte, formueindkomst og skatter fra udlandet, netto)
= real BNI	(real købekraft af danskernes indkomster)
+ løb. overf. fra udl./ P_M	(den reale værdi af løbende overførsler fra udlandet)
= real disponibel BNI	(real købekraft af danskernes disponible indkomst)

Bilag B:

Skift af basisår for fastprisberegningerne fra 1990 til 1995

Fra om med det endelige nationalregnskab for 1996 er basisåret for fastprisberegningerne ændret fra 1990 til 1995. Alle tidligere offentliggjorte endelige nationalregnskabstal er omregnet til 1995-priser, således at der nu foreligger en tidsserie af endelige nationalregnskabstal i 1995-priser for hele perioden 1966-98. Samtidig er de foreløbige nationalregnskabstal for 1999 blevet beregnet i 1995-priser. De kvartalsvise nationalregnskaber fra 1988 og frem, er tillige omregnet til 1995-priser

Hvorfor skift af basisår?

Fremrykning af basisåret for fastprisberegningerne kan i almindelighed begrundes med, at der knytter sig større interesse til en fastprisberegning med vægtgrundlag i en prisstruktur som hidrører fra et år, der ligger tæt på nutiden, end til en opgørelse i en uaktuel prisstruktur, men især med, at beregning af fastprisstørrelser for et givet år bliver mere problematiske, jo længere basisåret ligger fra det givne år. Dette skyldes, at vægtforskydninger ved sammenvejning af implicitte prisindeks for komponenter til implicitte Paache-prisindeks for en aggregeret størrelse bevirker, at resultatet af en sammenligning af det implicitte prisindeks for et givet år med andre år end basisåret må fortolkes med betydelig forsigtighed. Generelt vil ændringen i et implicit Paache-prisindeks mellem to år afspejle både prisbevægelser og vægtforskydninger. Kun ved sammenligning med basisåret udtrykker indeksændringen alene prisændringer.

Vægtene ved sammenvejningen af de implicitte prisindeks fra det grundlæggende varebalanceniveau og opefter er det løbende års omsætningsandele opgjort i basisårets priser. Ændrer disse omsætningsandele sig over tid, sker der vægtforskydninger ved sammenvejningen af indeks. Dette problem, som i princippet altid optræder ved sammenligning af to år, hvoraf intet er basisåret, bliver forstærket jo længere det pågældende par år ligger fra basisåret, idet vægtforskydninger har desto større virkning, jo større niveauforskellen er på de indeks, der sammenvejes og niveauforskellene er potentielt større, jo længere fra basisåret man befinder sig. Sidstnævnte forhold bevirker, at det løbende arbejde med beregning af nationalregnskabstal i faste priser lettes ved en fremrykning af basisåret.

Omregningen af de endelige nationalregnskabstal er for perioden 1966-87 foregået på input-output tabelniveau. For perioden 1988-94 er omregningen foregået på det mest detaljerede produktbalanceniveau. Omregningen er foregået ved anvendelse af separate omregningsfaktorer (værdi i 1995 i 1995-priser / værdi i 1995 i 1990-priser) for dansk produktion fordelt på brancher, for import og for eksport. Dette implicerer, at vækstraterne for tilgangen og eksporten på dette detaljeringsniveau er uforandrede i forhold til beregningen i 1990-priser, mens vækstraterne for den residualt bestemte indenlandske anvendelse generelt vil være ændret.

Endvidere vil vækstraterne for alle aggregeringer af varebalancerne være ændrede i forhold til tallene i 1990-priser. I oversigtstabel 1 er vist virkningen af omregningen på vækstraterne for hovedkomponenterne i bruttonationalproduktet. Tabellen vedrører perioden 1988-1995, for hvilken tidligere offentliggjorte tal i 1990-priser har været endelige og hovedreviderede. Ændringer i vækstraterne kan således for denne periode entydigt henføres til omregningen, idet der ikke er sket ændringer i løbende priser. Tal for perioden 1966-87 har ikke været offentliggjort i 1990-priser. Når tal for perioden 1997-1999 ikke er medtaget, skyldes det, at tidligere offentliggjorte tal i 1990-priser for denne periode har været foreløbige, hvorfor ændringer i vækstraterne er kombinationer af revisioner af beregningerne i løbende priser og virkningen af skiftet af basisår.

Oversigtstabel 1 Stigningsprocenter for hovedkomponenter i BNP 1988-95 i hhv. faste 1990-priser og faste 1995-priser

	1995	1988-90	1990-95	1988-95	1988-90	1990-95	1988-95
	mio. kr.	procentvis stigning 1990-priser		procentvis stigning 1995-priser			
1. Privat konsum.....	509.551	-0,08	16,27	16,17	-0,05	12,16	12,11
2. Kollektivt konsum.....	260.299	-1,09	11,09	9,88	-1,03	11,06	9,92
3. Bruttoinvesteringer...	198.596	0,01	19,64	19,64	-2,27	12,58	10,02
4. Indenlandsk endelig anvendelse(1+2+3).	968.446	-0,34	15,60	15,20	-0,77	11,95	11,08
5. Eksport.....	357.454	10,72	19,43	32,23	10,66	14,04	26,20
6. Endelig anvendelse. (4+5).....	1.325.900	2,47	16,65	19,52	2,03	12,50	14,79
7. Import.....	316.144	5,82	26,73	34,10	5,34	20,38	26,81
8. BNP (6-7).....	1.009.756	1,48	13,55	15,22	1,12	10,25	11,48

Gerschenkron-effekten

Økonomisk teori giver en forhåndsformodning om, at virkningen af en fremrykning af basisåret vil være et fald i vækstraten for de endelige efterspørgsler og dermed i en økonomi uden udenrigshandel for bruttonationalproduktet i perioden mellem det gamle og det nye basisår - Gerschenkron-effekten. Argumentet herfor er, at de endelige efterspørgsler fremkommer som summen af optimerende økonomiske agents valg, og at der derfor i perioden mellem de to basisår alt andet lige må forventes at have fundet en substitution sted væk fra produkter, som i periodens løb er blevet relativt dyrere i retning mod produkter, der er blevet relativt billigere. I en økonomi med udenrigshandel kan effekten på bruttonationalproduktet i ekstreme tilfælde, hvor faldet i vækstraten for importen er meget stort og langt større end for eksporten, få modsat fortegn.

Hvorvidt en tilsvarende tendens til faldende vækstrater gør sig gældende uden for intervallet mellem de to basisår afhænger af, om udviklingen i de relative priser her har haft samme retning som i tidsintervallet mellem de to basisår. Kun hvis dette er tilfældet, vil der være en forhåndsformodning om, at vækstraterne også vil blive reduceret i perioden før det gamle og efter det nye basisår.

Nationalregnskabets fastprisudviklinger er Laspeyresmængdeindeks med omsætningsandelene i sammenligningsåret opgjort i basisårets priser som vægte ved sammenvejningen af mængdeindeksene for komponenterne i en given størrelse, hvilket er ækvivalent med, at basisårets priser anvendes som vægte ved sammenvejning af de omsatte mængder, jf. nedenstående formel:

Formel 1.A

$$La_{1:0} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^o} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^o \frac{q_i^1}{q_i^o}}{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^o} = \sum_{i=1}^n \frac{p_i^b q_i^o}{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^o} \frac{q_i^1}{q_i^o}$$

hvor

p_i^b = prisen på vare i i basisåret

q_i^o = omsat mængde af vare i i sammenligningsåret

q_i^1 = omsat mængde af vare i i det løbende år

Det sidste udtryk i formlen viser, at vægtene ved sammenvejning af mængdeindeksene for komponenterne i en given størrelse ændres ved skift af basisårspriser. Ved betragtning af udviklingen mellem to basisår er sammenligningsåret det gamle basisår, altså i dette tilfælde 1990. Sammenvejningen af mængdeindeksene, dvs. de relative mængder i 1990 og 1995 (q_i^{95} / q_i^{90}) sker altså, når basisåret er 1990 med omsætningsandelen i 1990 i 1990-priser, og når basisåret er 1995 med omsætningsandelen i 1990 i 1995-priser.

Et basisårsskift ses således at ville bevirke større ændringer i mængdeindeksets vægte og følgelig i indeksets størrelse jo voldsommere prisudviklingen har været i perioden mellem de to basisår, jf. eksemplet med pc'er nedenfor.

I det omfang den før omtalte substitution manifesterer sig, kommer dette således til udtryk ved, at de varer eller varegrupper, som har haft en mængdeudvikling over gennemsnittet, får formindsket vægt ved skift af basisår, fordi de har haft en prisudvikling under gennemsnittet, mens de varer, som har haft en mængdeudvikling under gennemsnittet får forøget vægt.

Oversigtstabel 1 viser, at man kan identificere en Gerchenkron-effekt for perioden 1990-95 for alle komponenter i BNP.

Det private konsum For det private konsums vedkommende er i oversigtstabellerne 2, 3 og 4 givet en nøjere specifikation af virkningen af basisårsskiftet. I oversigtstabel 2 er vist stignings-takten i perioden 1988-90 og 1990-95 i det private konsum opdelt på 14 konsum-grupper i hhv. 1990-priser og 1995-priser. Oversigtstabel 3 viser stigningstakten for de tilhørende implicitte prisindeks. I det følgende vil kun udviklingen i perioden 1990-95 blive kommenteret.

Det fremgår, at vækstraten for alle komponenter i det private konsum med undtagelse af turistindtægter og forbrug i foreninger, organisationer mv. er blevet reduceret. For tolv af de fjorten viste komponenter i det private konsum kan altså observeres en Gerschenkron-effekt inden for den pågældende komponent, mens en modsat tendens gør sig gældende inden for to forbrugskomponenter.

Pc'er En særlig markant reduktion af vækstraten som følge af basisårsskiftet ses for forbrugskomponenten: Fritidsudstyr, underholdning og rejser, som bl.a. indeholder husholdningernes forbrug af pc'er. Husholdningernes forbrug af pc'er er steget voldsomt imellem 1990 og 1995. Målt i 1990-priser steg konsumet af fritidsudstyr mv. med ca. 47 pct. mens det målt i 1995-priser imidlertid kun steg med ca. 22 pct., jf. oversigtstabel 2 søjle 5 og 8.

Formel 1.A viser, at pc'ernes vægtandel i mængdeindekset i 1990-priser er udgifts-andelen til pc'er i 1990 målt i 1990-priser, mens deres vægtandel i 1995-priser er udgifts-andelen i 1990 målt i 1995-priser. Da priserne på pc'er i perioden 1990-95 er faldet med ca. 70 pct., falder deres vægtandel i mængdeindekset tilsvarende ved skift af basisår. Så det relativt høje mængdeindeks for pc'er (q_{pc}^{95}/q_{pc}^{90}) har fået en meget mindre vægt i såvel mængdeindekset for konsumgruppen: Fritidsudstyr, underholdning og rejser, som i mængdeindekset for det samlede private konsum.

Oversigtstabel 2 Procentvis stigning i komponenter i det private forbrug med hhv. 1990 og 1995 som basisår

	Udgifts- fordeling 1995	Pct. vis udgifts- fordeling 1990	Pct. vis udgifts- fordeling 1990	1988-90	1990-95	1988-95	1988-90	1990-95	1988-95
	mio. kr	90-priser	95-priser	procentvis stigning 1990-priser		procentvis stigning 1995-priser			
Fødevarer.....	61.766	13,02	12,34	-0,29	11,97	11,64	-0,72	10,17	9,38
Drikkevarer og tobak	33.561	7,55	7,41	-3,28	4,30	0,88	-1,03	-0,32	-1,35
Beklædning og fodtøj	26.293	5,56	5,38	-3,34	8,80	5,16	-3,77	7,64	3,57
Boligbenyttelse	107.951	22,13	23,66	1,85	0,49	2,35	1,87	0,42	2,30
Elektricitet og brændsel	29.774	5,42	4,91	-3,28	33,64	29,25	-3,03	33,58	29,52
Boligudstyr, hus- holdningstjenester mv	29.242	5,57	5,65	-6,97	18,17	9,94	-7,67	13,97	5,23
Medicin, lægeud- gifter o.l	12.076	2,57	2,44	11,94	9,76	22,86	11,38	9,09	21,51
Anskaffelse af køretøjer	29.333	3,40	3,61	-10,34	79,09	60,58	-10,38	79,08	60,50
Anden transport og kommuni- kation.....	46.981	10,00	9,72	0,48	8,17	8,69	-1,47	6,38	4,81
Fritidsudstyr, underholdning og rejser.....	53.240	9,90	9,61	3,43	46,94	51,99	3,27	21,99	25,98
Andre varer og tjenester.....	72.370	14,13	14,55	7,17	11,84	19,85	8,20	9,48	18,46
I alt på dansk område	502.587	99,26	99,26	0,52	15,51	16,11	0,54	11,45	12,04
Turistindtægter	-20.888	-5,60	-5,41	15,42	-15,10	-2,01	15,43	-15,08	-1,97
Turistudgifter	19.666	4,78	4,56	1,90	-3,68	-1,85	1,96	-5,01	-3,15
Foreninger, orga- nisationer mv.	8.187	1,57	1,59	3,83	13,18	17,52	3,83	13,18	17,52
Privat konsum i alt	509.551	100,00	100,00	-0,08	16,27	16,17	-0,05	12,16	12,11

Man kan dernæst se på, hvorvidt forskydninger mellem de 14 forbrugskomponenter har bidraget til den i oversigtstabel 1 viste vækstreduktion.

Forbrugskategorierne elektricitet og brændsel samt fritidsudstyr, underholdning og rejser har begge haft en mængdeudvikling over gennemsnittet. Søjle 3 i oversigtstabel 3 viser, at disse kategorier har haft en prisudvikling under gennemsnittet, hvilket kan tages som udtryk for, at der er sket en substitution i retning mod disse varegrupper, der er blevet relativt billigere. Anden og tredje søjle i oversigtstabel 2 viser, at disse forbrugskategorier som konsekvens heraf har fået formindsket vægt ved sammenvæjningen af mængdeindeksene for de 14 forbrugskategorier. Vægtforskydningen for disse to forbrugskomponenter bidrager således til vækstreduktionen.

Tilsvarende ses, at boligbenyttelse, andre varer og tjenester, turistindtægter og forbrug i foreninger, organisationer mv. har haft en mængdeudvikling under gennemsnittet. Oversigtstabel 3 viser, at disse kategorier har haft en prisudvikling over gennemsnittet. Den svage mængdeudvikling kan tages som udtryk for, at der er sket en substitution væk fra disse varegrupper, som er blevet relativt dyrere. Anden og tredje søjle i oversigtstabel 2 viser, at disse kategorier som følge heraf har fået forøget vægt ved skiftet af basisår, hvilket bidrager til vækstreduktionen.

Oversigtstabel 3 Procentvis stigning i de implicitte prisindeks for komponenter i det private forbrug med hhv. 1990 og 1995 som basisår

	Udgifts- fordeling 1995	Implicitte prisindeks					
		1988-90	1990-95	1988-95	1988-90	1990-95	1988-95
	mio. kr.	— procentvis stigning 1990-priser —			— procentvis stigning 1995-priser —		
Fødevarer.....	61.766	9,33	4,61	14,37	9,80	6,32	16,74
Drikkevarer og tobak ..	33.561	3,78	5,22	9,20	1,42	10,10	11,67
Beklædning og fodtøj .	26.293	4,79	7,29	12,43	5,26	8,45	14,16
Boligbenyttelse	107.951	13,37	19,87	35,89	13,33	19,95	35,95
Elektricitet og brændsel.....	29.774	5,11	1,48	6,66	4,83	1,53	6,44
Boligudstyr, hus- holdningstjenester mv.....	29.242	6,96	9,72	17,36	7,77	13,77	22,61
Medicin, læge- udgifter o.l.....	12.076	9,14	5,73	15,39	9,69	6,37	16,68
Anskaffelse af køre- tøjer	29.333	9,58	18,87	30,25	9,63	18,88	30,32
Anden transport og kommunikation.....	46.981	6,04	7,32	13,79	8,14	9,12	18,00
Fritidsudstyr, under- holdning og rejser	53.240	7,52	-9,58	-2,78	7,69	8,91	17,28
Andre varer og tjenester.....	72.370	3,46	13,11	17,02	2,47	15,54	18,39
I alt på dansk område	502.587	7,73	8,26	16,63	7,72	12,21	20,87
Turistindtægter	-20.888	6,01	8,50	15,02	6,00	8,47	14,98
Turistudgifter	19.666	7,49	5,54	13,45	7,43	7,02	14,97
Foreninger, organisa- tioner mv	8.187	9,34	14,06	24,72	9,34	14,06	24,72
Privat konsum i alt...	509.551	7,83	8,23	16,71	7,79	12,20	20,94

Omvendt ses, at fødevarer, drikkevarer og tobak, beklædning og fodtøj, medicin, lægeudgifter o.l., anden transport og kommunikation samt turistudgifter har haft en svagere mængdeudvikling end gennemsnittet på trods af, at deres prisudvikling har været svagere end gennemsnittet. For disse kategorier kan altså konstateres den modsatte mængdereaktion af en normal substitutionseffekt. Anden og tredje søjle i oversigtstabel 2 viser, at disse seks kategorier får formindsket vægt, hvilket bidrager til at forøge vækstraten for det samlede private konsum.

Tilsvarende får boligudstyr, husholdningstjenester mv. samt anskaffelse af køretøjer, som på trods af en kraftigere prisstigning end gennemsnittet har haft en mængdeudvikling kraftigere end gennemsnittet, forøget vægt ved mængdeindeksberegningen. Alt i alt bidrager vægtforskydninger således for otte af de fjorten kategorier til at forøge vækstraten i det samlede private konsum.

Som følge af, at forskydningerne i vægtandele mellem de fjorten forbrugskategorier i adskillige tilfælde virker modsat af, hvad en normal substitutionseffekt ville tilsige, bliver den del af reduktionen i vækstraten for det samlede private konsum, som kan henføres til forskydninger mellem de fjorten kategorier, lille.

I oversigtstabel 4 er den samlede reduktion i vækstraten for det private konsum i perioden 1990-95 som følge af basisårsskiftet opdelt i den del, som hidrører fra forskydninger inden for de viste kategorier og den del, der skyldes forskydninger mellem kategorierne.

Oversigtstabel 4

**Ændring i vækstraten for privat konsum
1990-95 fordelt på årsager**

	Procentvis stigning i faste priser
1995 basisår	12,16
1990 basisår	16,27
Difference	-4,11
<i>Heraf</i>	
Inden for komponenter	-3,96
Mellem komponenter	-0,15

*Substitutionsvirkninger
og
indkomstvirkninger*

Forhåndsformodningen om, at fremrykning af basisåret bevirker et fald i vækstraterne, begrundes som tidligere nævnt med, at man alt andet lige vil forvente, at der indtræffer modsatte mængdebevægelser ved ændringer i de relative priser. Manglende opfyldelse af denne formodning kan være en forklaring på, at man som her for det private konsums vedkommende kan finde eksempler på mængdeudviklinger, der virker modsat normale substitutionsvirkninger. Fordelingen af det samlede private konsum på komponenter er imidlertid ikke kun en funktion af de relative anskaffelsespriser, men også af realindkomsten, renten og eventuelt andre faktorer. Forskellige varegrupper har forskellig indkomstelasticitet, og efterspørgslen efter varige goder afhænger ikke kun af anskaffelsesprisen, men eventuelt tillige af renten. I den udstrækning disse andre faktorer ikke har været konstante i perioden mellem de to basisår, kan mængdebevægelser i samme retning som ændringen i en varegruppes relative pris godt være forenelig med en normal substitutionseffekt. Denne er så blot blevet mere end opvejet af virkningen af de øvrige faktorer.

Bilag C:**Kædede værdier. Beregning af vækstbidrag og aggregerede serier****Vækstbidrag**

I de traditionelle fastpristal med fast basisår har vi beregnet bidrag til BNP-væksten som stigningen i en given komponent i faste priser (målt i kr.) i forhold til BNP i faste priser i udgangsåret. Som formel kan dette skrives

$$(1) \quad VBC_t = \left(\frac{FC_t - FC_{t-1}}{FBNP_{t-1}} \right) * 100$$

hvor

C_t er komponenten i år t
 VB betegner vækstbidrag
 F er faste priser (traditionelle)

Denne formel holder selvsagt også ved opgørelser i foregående års priser.

Hvis

D betegner værdi i forgående års priser
 L værdi løbende priser
 K Kædede værdier

så kan (1) skrives som

$$\begin{aligned} VBC_1 &= \left(\frac{DC_1 - LC_0}{LBNP_0} \right) * 100 \\ &= \left(\frac{(DC_1/LC_0 - 1) * LC_0}{LBNP_0} \right) * 100 \\ &= \left((DC_1/LC_0 - 1) * \frac{LC_0}{LBNP_0} \right) * 100 \end{aligned}$$

Kædede værdier er defineret ved at KC_1/KC_0 er lig DC_1/LC_0 . Indsættes dette fås

$$\left((KC_1/KC_0 - 1) * 100 \right) * \frac{LC_0}{LBNP_0} = VBC_1$$

Den store parentes er vækstraten (i %) for den kædede værdi af komponenten. Denne multipliceres så med komponentens andel af BNP i udgangsåret i løbende priser.

Aggregering af kædede serier

Lad

C_t^y være værdien i år t af delkomponenten y

og antag at aggregatet i år t er defineret ved

$$C_t = C_t^1 + C_t^2$$

Da additiviteten også holder ved opgørelsen i foregående års priser haves

$$(7) \quad DC_1 = DC_1^1 + DC_1^2$$

Den kædede værdi for aggregatet i år 1, KC_1 , beregner vi som

$$KC_1 = KC_0 * DC_1 / LC_0$$

Indsættes (7) i dette fås

$$\begin{aligned} KC_1 &= KC_0 * (DC_1^1 + DC_1^2 / LC_0) \\ &= KC_0 * (DC_1^1 / LC_0 + DC_1^2 / LC_0) \\ &= KC_0 * \left(\frac{(DC_1^1 / LC_0^1) * LC_0^1}{LC_0} + \frac{(DC_1^2 / LC_0^2) * LC_0^2}{LC_0} \right) \\ (8) \quad &= KC_0 * \left(\frac{DC_1^1}{LC_0^1} * \frac{LC_0^1}{LC_0} \right) + \left(\frac{DC_1^2}{LC_0^2} * \frac{LC_0^2}{LC_0} \right) \end{aligned}$$

Da den kædede værdi i år 1 for delkomponenten y beregnes som

$$KC_1^y = KC_0^y * (DC_1^y / LC_0^y), \text{ haves}$$

$$KC_1^y / KC_0^y = (DC_1^y / LC_0^y)$$

Indsættes dette i (8) for hhv. produkt 1 og 2 fås

$$(9) \quad KC_1 = KC_0 * \left(\left(\frac{KC_1^1}{KC_0^1} * \frac{LC_0^1}{LC_0} \right) + \left(\frac{KC_1^2}{KC_0^2} * \frac{LC_0^2}{LC_0} \right) \right)$$

Fortolkningen af dette er at den kædede værdi i år 1 af aggregatet C , KC_1 , beregnes som

aggregatets kædede værdi i år 0, KC_0 ,

gange med

udviklingen i den kædede værdi af komponent 1, KC_1^1 / KC_0^1 , vægtet med komponentens andel af aggregatet i år 0 i løbende priser, LC_0^1 / LC_0 ,

plus

udviklingen i den kædede værdi af komponent 2 vægtet med dennes andel af aggregatet i år 0 i løbende priser.

Litteraturliste

Commodity flow systems and construction of input-output tables in Denmark. Arbejdsnotat nr. 15. Danmarks Statistik, 1986.

System of National Accounts 1993. Commission of the European Communities, IMF, OECD, United Nations and Worldbank, 1993.

Det Europæiske Nationalregnskabssystem ENS 1995. Europa-Kommissionen/Eurostat, 1996.

Handbook on price and volume measures in national accounts. Europa-Kommissionen/Eurostat, 2001.

Indeksteori. Erik Gørtz og Jørgen Drud Hansen, Odense Universitetsforlag, 1977.

Deflatornøgle 1998. Danmarks Statistik (ikke offentliggjort), 2002.

Denne detaljerede oversigt over deflatorer efter produkt kan rekvireres ved henvendelse til Danmarks Statistik på e-mail dst@dst.dk, ret e-mailen til Nationalregnskabet.

Der henvises endvidere til referencer og links anført i hhv. *Handbook on price and volume measures in national accounts* og *Commodity flow systems and construction of input-output tables in Denmark*, begge nævnt ovenfor.