

## **ØKONOMISKE EFFEKTER AV REFERANSEPRISORDNINGEN**

**Hvilke innsparinger har utvidelsen av referanseprisordningen ført til for folketrygdens utgifter til legemidler på blå resept?**

NR. R 04/99

LARS GRANUM  
UTREDNINGSAVDELINGEN  
MAI 1999

## INNHOLDSFORTEGNELSE

0. SAMMENDRAG .....	3
1. INNLEDNING .....	4
2. FORMÅLET MED REFERANSEPRISORDNINGEN OG DENS VIRKNINGSMEKANISME .....	5
3. DATAMATERIALE .....	6
4. BEREGNINGSMETODE .....	8
4.1. Utgiftsreduksjon som følge av at folketrygden ikke betaler referansepristillegget. ....	8
4.2. Utgiftsreduksjon for folketrygden som følge av prisreduksjoner og forbruksvridninger .....	9
4.2.1. Prisindeksen .....	9
4.2.2 Forbruksvridninger og valg av mengdemål .....	13
4.2.3 Oppsummering av beregningsmetoden: et eksempel .....	15
5. FORUTSETNINGER FOR BEREGNINGENE .....	17
5.1 Konsekvenser for legemidler utenfor referanseprislisten .....	17
5.2 Beregningsperiode .....	18
5.3 Antakelse om prisutvikling og forbruksvridning uten utvidelse av referanseprissystemet .....	19
6. OMSETNINGSUTVIKLINGEN FOR LEGEMIDLER PÅ REFERANSEPRISLISTA. ....	19
7. INNSPARING FOR FOLKETRYGDEN: RESULTATER AV BEREGNINGENE .....	23
7.1 Innsparing på ikke å betale referansetillegget. ....	23
7.2 Innsparing som følge av prisreduksjon .....	26
7.3. Innsparing som følge av forbruksvridning innen referansegruppene .....	28
8. LITTERATURLISTE .....	30

## 0. SAMMENDRAG

Bakgrunnen for innføringen av referanseprisordningen i 1993 var et ønske om å stimulere priskonkurransen for legemidler og på den måten redusere myndighetenes utgifter. 5 år etter at den første referanseprislisten ble innført og etter kun en oppdatering var imidlertid den eksisterende listen langt på vei blitt en «sovende liste» uten merkbar utgiftsreducerende effekt. Dette var bakgrunnen for at listen ble betydelig utvidet 01.03. 1998 bla ved å inkludere parallellimporterte legemidler.

Før referanseprisordningen ble utvidet ble det av Sosial- og helsedepartementet anslått at dette ville føre til en innsparing på 150 mill. kr på årsbasis. Hovedformålet med denne utredningen har vært å beregne utgiftsreduksjonen for folketrygden som en følge av utvidelsen av referanseprisordningen. Utredningen er gjennomført på oppdrag fra Sosial- og Helsedepartementet og er således en del av SHDs evaluering av den nye referanseprisordningen. Beregningen er foretatt for perioden 15.3 - 31.12 1998.

Referanseprisordningen kan gi en utgiftsreducerende virkning for folketrygden særlig gjennom tre mekanismer:

1. Ved at pasienten i samarbeid med legen vrir sitt forbruk mot de legemidlene i en referansegruppe som ikke har referansetillegg.
2. Ved at produsentene setter ned prisen på de legemidlene som står i fare for å få referansetillegg.
3. I den grad produsentene ikke setter ned prisene på legemidlene som vil få tillegg eller pasientene ikke vrir sitt forbruk bort fra legemidler med referansetillegg vil folketrygden likevel spare penger ved at dette tillegget betales av pasientene.

Når det gjelder innsparing som følge av at folketrygden ikke betaler referansetillegget har vi beregnet dette ved å summere avviket mellom faktisk pris og referansepris for de legemidlene der faktisk pris er høyere enn referanseprisen. Denne summen multipliseres så med folketrygdens andel av omsetningen av legemidler på blå resept.

Når det gjelder innsparing for folketrygden som følge av prisreduksjon og forbruksvridninger mot legemidler uten referansetillegg beregnes dette på følgende måte:

1. Vi beregner prisutviklingen for legemidlene på referanseprislisten ved hjelp av Laspeyres prisindeks. Definerede døgndoser brukes som mengdemål. Det enkelte varenummer utgjør enheten i beregningen.
2. Innsparingen for folketrygden finner vi ved å multiplisere omsetningen i basismåneden januar med forskjellen mellom den faktiske prisindeksen for legemidlene på referanseprislisten og en antatt prisutvikling for disse legemidlene gitt at referanseprislisten ikke var blitt utvidet. Til slutt multipliserer vi med folketrygdens andel av omsetningen av legemidler på blå resept.
3. For å finne et mål på omfanget av forbruksvridninger mot billigere legemidler beregner vi en ny indeks som inkluderer forbruksvridninger mellom legemidler innenfor samme referansegruppe. Dette gjøres ved å summere alle legemidler med samme pris innen hver enkelt referansegruppe. Dermed får vi grupper av legemidler som er helt homogene for alle kjennetegn unntatt ulik produsent. Forbruksvridninger mellom referansegrupper og mellom ulike pakningsstørrelser ekskluderes fra denne indeksen. Disse nye gruppene kjøres så gjennom samme beregning som i punkt 1 og 2. Forskjellen mellom prisindeksen i punkt 1

og indeksen som inneholder både prisendring og forbruksvridning gir et uttrykk for omfanget av forbruksvridninger.

Beregningene er foretatt på omsetningsstatistikk fra Norges Apotekerforening. Denne statistikken bygger på data samlet inn ved et utvalg på 22 apotek som står for litt over 7 % av den totale omsetningen ved norske apoteker.

Samlet sett har vi beregnet innsparingen for folketrygden som følge av utvidelsen av referanseprisordningen til å ligge på omkring 90 mill. kr i perioden mars til desember 1998. Videre kan vi anslå helårseffekten til omlag 110 mill. kr. Hoveddelen av innsparingene (ca. 55 mill. kr i 1998 og ca. 65 mill. kr på årsbasis) ser ut til å komme ved at folketrygden unngår å betale referansetillegget. Dette utgjør en ekstra utgift for pasientene.

Beregningene bygger på en flere forutsetninger og antakelser som gjør estimatene usikre. Den største usikkerheten er imidlertid knyttet til omfanget av leveranseproblemer. Hvis apoteket ikke kan skaffe det billigste legemidlet i en gruppe skal kunde kunne få dyrere synonymer uten å måtte betale referansetillegg. Har dette hatt stort omfang vil det redusere folketrygdens innsparing betydelig. Vi vil forsøke å komme tilbake til dette i en videreføring av denne rapporten.

## 1. INNLEDNING

Sosial- og helsedepartementet innførte 1. september 1993 referansepris for legemidler på blå resept. Denne ordningen ble 15. 3. 1998 betydelig utvidet. Ordningen med referansepris innebærer at man for grupper av legemidler som har samme virkestoff opererer med en maksimal pris som folketrygden refunderer. Den del av prisen på et legemiddel som går ut over referanseprisen må betales av pasienten selv. Denne delen kalles referansetillegget og omfattes ikke av frikortordningen, dvs. at pasienten må betale referansetillegget uansett om han har frikort eller ikke.

Ved opprettelsen av referansegrupper tas det ikke bare hensyn til at legemidlene skal ha samme virkestoff, men også at de skal ha samme styrke, legemiddelform og sammenlignbar pakningsstørrelse. Dette betyr at legemidler i samme referansegruppe har samme styrke og legemiddelform. De kan imidlertid ha noe ulik pakningsstørrelse i og med at pakninger med ca. 30 - 100 enheter plasseres i samme gruppe. Et minimumskrav er også at det etter denne oppdelingen finnes minst to legemidler i gruppen fra ulike produsent<sup>1</sup>. Ved innføringen av referansepris i 1993 fikk ordningen et relativt begrenset omfang i og med at den omfattet et relativt lite antall virkestoffer. Etter revisjonen av referansprislisten i 1995 (før øvrig den eneste revisjonen som er foretatt før 1998) inneholdt listen kun 68 referansegrupper og 28 virkestoffer. Omsetningen av pakningene på referanseprislisten ble for 1994 beregnet til ca. 450 mill. kr (Basisrapporten 1994:257).

Referanseprissystemet slik det var utformet ved innføringen i 1993 ble beholdt uforandret fram til 1998 da det ble endret i betydelig grad. Endringene, som ble innført 15.3 1998 gikk ut på følgende:

---

<sup>1</sup> Dette var ikke et krav i referanseprislisten som gjaldt fra 14.3. 1998, men ble det for den som gjaldt fra 01.09 1998.

1. Heretter skal referanseprisen være lik prisen på det billigste preparatet innen gruppen uten noe tillegg. Tidligere var referanseprisen satt lik prisen på det billigste legemiddelet innen gruppen pluss 5 %.
2. Referanseprisordningen ble utvidet til også å gjelde parallellimporterte legemidler. I og med at parallellimporterte legemidler ofte er billigere enn de direkteimporterte kan man derfor i mange tilfeller sette referanseprisen lavere enn hva som ellers ville vært tilfelle. Omfanget av legemidler som utgjør grunnlaget for å opprette referanseprisgrupper ble også bredere.
3. Referanseprislisten ble grundig revidert og antallet virkestoffer og referansegrupper ble betydelig utvidet. Den nye referanseprislisten fra 15.3 inneholdt 529 referansegrupper og 232 virkestoffer.

Bakgrunnen for innføringen av referanseprisordningen i 1993 var et ønske om å stimulere priskonkurransen for legemidler og på den måten redusere myndighetenes utgifter. 5 år etter at den første referanseprislisten ble innført og etter kun en oppdatering var imidlertid den eksisterende listen langt på vei blitt en «sovende liste» uten merkbar utgiftsreducerende effekt. Dette var bakgrunnen for at listen ble betydelig utvidet.

Før referanseprisordningen ble utvidet ble det av Sosial- og helsedepartementet anslått at dette ville føre til en innsparing på 150 mill. kr på årsbasis. Hovedformålet med denne utredningen har vært å beregne utgiftsreduksjonen for folketrygden som en følge av utvidelsen av referanseprisordningen. Utredningen er gjennomført på oppdrag fra Sosial- og Helsedepartementet og er således en del av SHDs evaluering av den nye referanseprisordningen. Beregningen er foretatt for perioden 15.3 - 31.12 1998 som er perioden fra den nye referanseprisordningen ble innført og ut året. Referanseprislisten ble oppdatert 01.09. 1998. Dette var imidlertid hovedsakelig en oppdatering av prisene uten at vesentlige nye legemiddelgrupper ble inkludert eller nye prinsipper ble lagt til grunn for grupperingen av synonyme legemidler. Dette med unntak av øyedråper hvor det kom til en del nye grupper. Til tross for at man ikke endret prinsippene for grupperingene ble antall referansegrupper og virkestoffer likevel redusert betydelig. Den nye listen hadde 207 referansegrupper og 105 virkestoffer. Reduksjonen skyldes at en rekke referansegrupper på den gamle listen som kun besto av ett legemiddel fra en produsent ble fjernet. Vi vil komme tilbake til en evaluering av effektene av referanseprisordningen utover dette tidspunktet ved en senere anledning. Vi vil likevel forsøke å anslå innsparingen for folketrygden på årsbasis.

## **2. FORMÅLET MED REFERANSEPRISORDNINGEN OG DENS VIRKNINGSMEKANISME**

Referanseprissystemet er det man kaller et pris- og forbruksregulerende tiltak hvis formål er å begrense utgiftene til legemidler på blå resept. Mekanismen bak utgiftsreduksjonen for folketrygden er å overføre en potensiell utgift på pasienten. Pasienten kan så enten velge å betale denne utgiften ved å kjøpe et legemiddel med referansetillegg eller unngå utgiften ved å velge et annet legemiddel. Utgiftsreduksjonen for folketrygden kan skje på tre måter:

1. Ved at pasientene i samarbeid med legen vrir sitt forbruk mot de legemidlene i en gruppe som ikke har referansetillegg. Dette for å unngå referansetillegget som de må betale selv. Hvis vi antar at volumet av forbruket er uforandret vil det samme volum selges til en lavere pris. Dette fører dermed til en reduksjon i omsetningen. Hoveddelen av denne

omsetningsreduksjonen (den delen som ikke består av pasientenes egenandel) kommer folketrygden til gode.

2. Ved at legemiddelindustrien setter ned prisen på legemidler som står i fare for å få referansetillegg. Det er å vente at en del legemiddelfirmaer vil sette ned prisen for å unngå at en forbruksvridning mot legemidler uten referansetillegg fører til at deres legemidler mister markedsandeler. Igjen vil det samme volum selges for en lavere pris og omsetningen reduseres i forhold til hva den ville vært hvis referanseprisordningen ikke var blitt utvidet. Deler av denne effekten kan imidlertid bli spist opp av kompensatoriske prisøkninger for legemidler som ikke står på referanseprislisten.
3. I den grad industrien ikke setter ned prisene på legemidlene som vil få tillegg eller pasientene ikke vrir sitt forbruk bort fra legemidler med referansetillegg vil folketrygden likevel spare penger ved at dette tillegget betales av pasientene.

Man kan si at hovedmekanismen bak referanseprissystemet ligger i å stimulere pasientenes og legenes prisbevissthet (NOU 1997:7 s. 26). Legemiddelmarkedet er preget av en del særtrekk i forhold til markeder for vanlig forbruksvarer. Store deler av enkeltindividenes utgifter til legemidler dekkes av det offentlige gjennom refusjonsordningen. Når det gjelder legemidler på blå resept utgjør pasientenes egenandeler reelt sett bare 10 - 12 % av salgsverdien (jfr. fotnote 4). Legemidler på blå resept utgjør videre hoveddelen av legemiddelutgiftene i Norge. Dette innebærer at en tredjepart - folketrygden - betaler en stor del av de legemidlene som forbrukes. Dette kalles tredjepartsfinansiering. Videre er det i stor grad legene som foretar valget av legemiddel på forbrukerens vegne mens tredjeparten - folketrygden - i liten grad har innflytelse på dette. En slik tredjepartsfinansiering fører ofte til økt etterspørsel og at forbrukerne i liten grad tar hensyn til pris. Dette svekker priskonkurransen (NOU 1997:7 s.26). Hovedhensikten bak referanseprissystemet ligger i å stimulere legenes og pasientenes prisbevissthet ved at prisen på legemidlet i sterkere grad får utslag i hva pasientene må betale. Gjennom referanseprissystemet må pasienten selv stå for hele prisforskjellen mellom billige legemidler og dyrere legemidler med referansetillegg. Dette til forskjell fra før da bare en liten eller ingen del av prisforskjellen ble betalt av pasienten.

### **3. DATAMATERIALE**

Vi har foretatt våre beregninger på omsetningsstatistikk fra Norges Apotekerforening. Denne statistikken bygger på data samlet inn ved et utvalg på 22 apotek som står for litt over 7 % av den totale omsetningen ved norske apoteker. Apotekene i utvalget er plukket ut for å gi et mest mulig representativt bilde av omsetningen i landet. Til tross for dette er det ikke uproblematisk å anta at statistikken er representativ for hele landet. Dette gjelder imidlertid først og fremst små legemidler og sjeldne sykdommer. Når det gjelder omsetningen av store grupper legemidler som legemidlene på referansprislisten, er det liten grunn til å tro at resultatet for utvalget samlet sett skulle avvike betydelig fra landet som helhet.

Statistikken fra NAF inneholder opplysninger om månedlig omsetning, pris og referansepris for det enkelte varenummer dvs. et gitt legemiddel i en gitt styrke og en gitt pakningsstørrelse. Prisen som er brukt i beregningene er uttrykt i AUP og er et gjennomsnitt av prisen ved

apotekene i utvalget. Statistikken inneholder også data om definerte døgndoser<sup>2</sup> (DDD), antall solgte pakninger og omsetning for det enkelte varenummer. Statistikken inneholder mao to mengdemål (pakninger og DDD) og vi skal nedenfor diskutere hvilket av de som bør brukes i beregningene. Ved tidspunktet for beregningene hadde vi statistikk til og med desember 1998.

Prosessen med å lage referanseprislisten og legge denne inn i apotekenes datasystem var ikke feilfri. Det har heller ikke oppdateringen hvert halvår vært. Det har derfor oppstått visse avvik mellom den trykte listen som blir gitt ut av Rikstrygdeverket og den listen som ligger inne i apotekets datasystem. Vår analyse baserer seg på data samlet inn fra apotekene med grunnlag i referanseprislisten slik den har ligget inne i apotekenes datasystem. Dette vil antakelig gi et riktigere bilde av de faktiske virkningene av referanseprisordningen enn om man holder seg til den trykte referanseprislisten. I den grad apotekene har oppdaget avvik mellom datasystemet og den trykte listen eller andre feil og har overstyrt datasystemet vil dette imidlertid være en kilde til feil i våre beregninger. Etter det vi har informasjon om holder apotekene seg stort sett til informasjonen som ligger inne i eget datasystem. Vi har derfor antatt at overstyring av datasystemet har hatt så lite omfang at vi kan se bort fra dette.

En feil krever imidlertid spesiell omtale. Referanseprislisten fra 15.3 1998 inneholdt en rekke referansegrupper med kun ett legemiddel fra en produsent. I mange av disse gruppene var det intet produkt som hadde referansetillegg, mens det i en del av dem også forekom at en eller flere av pakningstørrelsene fikk referansetillegg. Dette siste skyldtes at man beregnet kostnad pr. enhet i pakningen og ga tillegg til pakningene med dyreste enheter dvs. som oftest de minste pakningene. Disse referansegruppene ble fjernet i referanseprislisten som gjaldt fra 01.09. 1998. Det viser seg imidlertid at de ikke har blitt fjernet fra referanseprislisten som er sendt til apotekene og lagt inn i deres datasystem. I våre beregninger har vi korrigert for denne feilen slik at vi ikke overvurderer omsetningen av legemidlene som står på referanseprislisten.

Når det gjelder de gruppene som ikke hadde noe produkt med referansetillegg, som antakelig var de fleste, har denne feilen antakelig ingen konsekvenser for kundene eller folketrygdens innsparing. Verre er det med de gruppene der ett eller flere produkter har referansetillegg. Har apotekene fulgt sitt datasystem vil de da ha krevet inn referansetillegg for produkter som ikke står på referanseprislisten. Innsparingen for folketrygden vil dermed bli større enn våre beregninger viser. På den annen side er det slik at kunden kan unngå dette tillegget ved å kjøpe en større pakning av samme produkt. I de tilfeller der selv den minste pakningen gir større egenandel enn taket for egenandeler pr. resept vil kunden faktisk tjene på dette. Dette vil i såfall virke til å øke folketrygdens utgifter og motvirke innsparingen nevnt over. Vi har ikke hatt mulighet til å ta hensyn til disse forholdene i våre beregninger og har antatt at de stort sett oppveier hverandre.

Ett annet forhold gjelder resepter skrevet ut før den nye referanseprisordningen trådte i kraft. Disse skulle behandles etter gammel ordning og ikke få referansetillegg. Dette krever imidlertid at apotekene sjekker datoen på resepten og overstyrer datasystemet. I hvilken grad dette har blitt gjort vites ikke. Når det gjelder oppdateringene av referanseprislisten kan imidlertid ikke samme forhold gjelde fordi apotekene ikke vil ha den gamle listen liggende inne i sitt datasystem. Vi har i våre beregninger ikke hatt mulighet til å ta hensyn til dette og

---

<sup>2</sup> Definerte døgndoser vil si en antatt gjennomsnittlig dose pr. døgn for et voksent menneske for legemidlets vanligste bruksområde.

de kan derfor overvurdere innsparingen for folketrygden litt i de første månedene den nye referanseprisordningen gjaldt.

#### 4. BEREGNINGSMETODE

Målet med utredningen har vært å beregne den samlede utgiftsreduksjonen utvidelsen av referanseprisordningen har ført til for folketrygden. Vi ønsket også å beregne effekten av alle de tre utgiftsreducerende mekanismene som er nevnt over. I dette avsnittet vil vi gi en beskrivelse av metodene som er brukt til å beregne utgiftsreduksjonen.

##### 4.1. Utgiftsreduksjon som følge av at folketrygden ikke betaler referansepristillegget.

Vi har her sett på omsetningen av legemidler med referansetillegg i månedene etter at referanseprisordningen ble utvidet. Utgiftsreduksjonen for folketrygden er beregnet ved å finne differansen mellom faktisk pris og referanseprisen for legemidler som har en høyere pris enn referanseprisen. Dette tilsvarer referansepristillegget pr. pakning. Referansetillegget multipliseres så med antall solgte pakninger av et legemiddel<sup>3</sup> for alle referansetilleggene for alle legemidlene summeres. Vi finner da den samlede summen referansetillegget utgjør. Denne summen betales av pasienten. Det totale referansetillegget tilsvarer imidlertid ikke folketrygdens innsparing. Også tidligere betalte pasienten en del av dette beløpet, nemlig egenandelen. Vi finner dermed innsparingen for folketrygden ved å multiplisere det totale referansetillegget med den andel av dette tillegget folketrygden tidligere betalte dvs. ca 88 %<sup>4</sup>. Innsparingen for folketrygden tilsvarer utgiftsøkningen for pasientene.

Når det gjelder mars har vi måttet lage et grovere anslag. Dette skyldes at vi har statistikk pr. måned mens referanseprisordningen kun gjaldt i de siste 14 dagene i mars. Anslaget er gjort ved å overføre den andel innsparingen utgjorde av omsetningen i april på mars. Dette beløpet er så delt på to. Dette vil antakelig overvurdere innsparingen litt fordi vi må anta at det er en tendens til at pasientene prøver å unngå legemidler med referansetillegg. Dette medførte antakelig at salget av legemidler med referansetillegg ble mindre i siste halvdel av mars enn i første halvdel. En halvering av den beregnede innsparingen, som må bygge på antall omsatte pakninger i hele måneden, ville dermed overvurdere den faktiske innsparingen. Denne overvurderingen er imidlertid antakelig være så liten at den bare i ubetydelig grad påvirker innsparingen for hele året.

Til slutt må vi nevne ett viktig forhold som kan føre til at innsparingen for folketrygden blir mindre enn det våre beregninger kommer fram til. Det er nemlig ett viktig unntak fra bestemmelsen om at kunden skal betale referansetillegget for legemidler med pris som er høyere enn referanseprisen. Hvis apoteket ikke kan skaffe det eller de billigste preparatene som ikke har referansepristillegg skal kunden kunne få det nest billigste legemidlet uten å måtte betale referansepristillegg selv om prisen ligger over referanseprisen. Dette er en

---

<sup>3</sup> Mer presist uttrykt utføres regneoperasjonen for hvert varenummer. Et varenummer refererer til en pakningsstørrelse (f.eks. 100 pakning) i en gitt styrke (f.eks. 10 mg) av et legemiddel.

<sup>4</sup> Anslag basert på tall innhentet fra Samarbeidskomiteen for legemiddelinformasjon og NAF viser at pasientenes egenandel utgjorde omlag 10 % av omsetningen for legemidler på blå resept i 1996 og at dette økte til ca. 12 % i 1997.



transaksjon som ikke kommer fram i NAFs statistikk, men bare i oppgjøret i forhold til trygdekontoret. Hvis dette har stort omfang vil det redusere innsparingen på utvidelsen av referanseprisordningen i betydelig grad. Omfanget av dette er ukjent, men vi har fått rapporter om at det har vært problemer med at parallellimportørene ikke har kunnet levere sine produkter. Det er også en mulighet for at apotekene kan tøye tolkningen av «ikke kan levere». RTV har definert dette til å gjelde hvis apoteket ikke kan skaffe legemidlet i løpet av 48 timer. Apoteket kan imidlertid være fristet til å si at de ikke kan levere hvis de ikke har legemidlet på lager. Dette både for å minske ekstraarbeidet som følge av referanseprisordningen og for å minske ulempene for kunden. For mange kan det føles vanskelig å be kunden komme igjen dagen etter.

#### **4.2. Utgiftsreduksjon for folketrygden som følge av prisreduksjoner og forbruksvridninger.**

Vi har tidligere framsatt en hypotese om at utvidelsen av referanseprisordningen vil føre til en reduksjon i omsetningen for legemidler som er omfattet av ordningen, gitt at volumet er konstant. Vi vil i det følgende beskrive metoden som er brukt for å beregne denne omsetningsreduksjonen og den utgiftsreduksjonen denne fører til for folketrygden. Omsetningsreduksjonen har vi tidligere delt i en effekt av prisreduksjon og en effekt av forbruksvridning mot legemidler uten referansetillegg. Vi antar videre at referanseprisordningen ikke påvirker etterspørselen etter legemidler og volumet som selges. Siden det skal finnes et alternativ uten tillegg virker det rimelig å anta at referansetillegget ikke får folk til å la være å kjøpe legemidler i merkbar grad. Videre forutsetter vi at selv om utvidelsen av referanseprisordningen fører til at legemidlene som omfattes av ordningen blir billigere vil ikke dette føre til en merkbar vekst i forbruket.

Ut fra det som er sagt over framgår det at vi har behov for å skille effekten av prisendringer og forbruksvridninger på omsetningen fra effekten av volumendringer. Vi tar her utgangspunkt i at endringer i omsetning av et legemiddel kan skyldes både endringer i volum og endringer i pris. Dette kan uttrykkes ved hjelp av en prisindeks og en mengdeindeks. I tillegg kan deler av omsetningsendringen skyldes vridninger i forbruket ved at pasientene f. eks går fra å bruke et dyrere legemiddel til å bruke et billigere. Ved hjelp av beregninger er det mulig å spesifisere hvor mye av en omsetningsendring som skyldes prisendring, mengdeendring og forbruksvridning (Gerdtham, 1993:215-25). Dette kalles å dekomponere omsetningsendringen.

I det følgende skal vi se hvordan vi kan dekomponere effekten av prisendringer og forbruksvridninger på omsetningen av legemidlene på referanseprislisten.

##### **4.2.1. Prisindeksen**

Vi skal nå se nærmere på selve beregningsmetoden for å finne innsparingseffekten som skyldes prisreduksjon. Når vi skal finne innsparingseffekten for folketrygden må vi begynne med å si noe om den effekten prisendringen for legemidlene på referanseprislisten har hatt på deres omsetning. Til slutt må vi ta hensyn til at deler av denne omsetningsreduksjonen kommer pasientene til gode og ikke tilfaller folketrygden.

Verdien av forbruket av en vare (omsetningen) uttrykkes ved formelen  $P*Q$  der  $P$  er prisen og  $Q$  er kvantumet av varen. Et mål for omsetningsvekst fra en periode til en annen får vi ved å dividere omsetningen i periode 1 med omsetningen i periode 0:  $P_1*Q_1/P_0*Q_0$ . Vi får dermed en **omsetningsindeks** som sier noe hvor mye større omsetningen er i periode 1 sammenliknet med periode 0. Periode 1 kalles da indeksperioden mens periode 0 kalles basisperioden. Omsetningsveksten kan deles opp i en del som er volumvekst  $Q_1/Q_0$  og en del som utgjør prisvekst  $P_1/P_0$ . Når vi ser på en gruppe varer må vi summere alle pris og mengdeendringene. Vi får da et uttrykk for den gjennomsnittlige endringen i pris og mengde for gruppen:  $\sum P_1/\sum P_0$  og  $\sum Q_1/\sum Q_0$ . De ulike legemidlene bidrar imidlertid ulikt til den totale omsetningen. Når vi skal lage en **prisindeks** for en gruppe legemidler må vi derfor veie de ulike legemidlenes bidrag med deres andel av omsetningen. Her kan man bruke både omsetningen i basisperioden og indeksperioden som vekter. Paasches prisindeks bruker indeksperioden som vekter mens Laspeyres prisindeks bruker basisperioden som vekter. Disse to prisindeksene vil kunne gi noe ulikt svar og det er ingen av dem som er «riktigere» enn den andre. Hvilken man skal velge avhenger av problemstillingen (Wonnacott, 1972 (1984):603-604).

At Laspeyres prisindeks bruker basisperiodens mengder som vekter betyr at prisendringen for det enkelte legemiddel veies i forhold til forbruksmønsteret i utgangsmåned. Paasches prisindeks veier prisendringen med utgangspunkt i indeksmåned. Dette betyr at vektene hele tiden oppdateres ettersom man tar for seg nye måneder. Produktgruppen som forbrukes oppdateres dermed hele tiden. Man unngår dermed at produktgruppen som danner vektene blir foreldet og ikke gjenspeiler det som virkelig forbrukes. I vårt tilfelle ville imidlertid valget av Paasches prisindeks bety at vi veier prisendringen fra januar 1998 til f. eks mai 1998 med mengdene i mai. Problemet med dette er at forbruksmønsteret i mai kan være påvirket av utvidelsen av referanseprissystemet. Det er sannsynlig at legemidlene med referansetillegg selger mindre i mai enn januar som en følge av at de er blitt dyrere for kundene. Da vil prisnedgangen for disse - som antakelig er mindre enn for de uten tillegg - tillegges liten vekt. Man vil dermed overvurdere den totale prisnedgangen og innsparingen noe. Dette er for øvrig et generelt fenomen. Paasches prisindeks har en tendens til å gi en litt lav prisindeks mens Laspeyres prisindeks<sup>5</sup> har en tendens til å gi en litt høy prisindeks (Wonnacott, 1972 (1984): 606).

Vi velger derfor å bruke Laspeyres prisindeks som uttrykkes slik:  $\sum P_1*Q_0/\sum P_0*Q_0$ . I vårt tilfelle blir  $P_1$  lik prisen på det enkelte legemiddel i hver av månedene fra april til desember. Når det gjelder basisperioden har vi valgt å ta utgangspunkt i pris og mengde i januar 1998<sup>6</sup> (se s.10 for en begrunnelse av dette valget). Ved hjelp av formelen for Laspeyres prisindeks finner vi et uttrykk for summen av hvert enkelt legemiddels prisutviklingen fra f. eks januar 1998 til desember 1998 veid for det enkelte legemiddels andel av omsetning i januar. Prisindeksen gir oss dermed et mål på størrelsen på prisendringen. Etter å ha funnet prisindeksen kan vi beregne hvor stor reduksjon i omsetningen denne prisendringen representerer ved hjelp av formelen:  
 $\sum P_0*Q_0*(P_a - P_i)$  der er « $P_a$ » står for den antatte prisutviklingen uten utvidelse av referanseprissystemet og « $P_i$ » står for den faktiske prisutviklingen uttrykt ved Laspeyres

<sup>5</sup> For Paasches- og Laspeyres prisindeks finnes det også en tilsvarende mengdeindeks. Laspeyres mengdeindeks uttrykkes slik:  $\sum Q_1*P_0/\sum Q_0*P_0$  dvs. at mengdeendringen veies med prisene i basisperioden.

<sup>6</sup> Dette til forskjell fra f.eks den danske prisindeksen for legemidler som beregnes månedlig men med pris og mengde i foregående år som vekter (Lægemedelprisindeks, 1997: 3).

prisindeks. Omsetningsreduksjonen tilsvarer mao. omsetningen i januar multiplisert med forskjellen mellom den antatte prisutviklingen uten utvidelse av referanseprissystemet og den faktiske prisutviklingen. Forskjellen mellom «Pa» og «Pi» antar vi skyldes utvidelsen av referanseprissystemet.

Når vi ser på grupper av legemidler kompliseres imidlertid spørsmålet om hva som er effekt av pris av at nye legemidler kommer til og at det skjer forbruksvridninger der et legemiddel helt eller delvis erstatter andre. Det er viktig å forsikre seg om at vår prisindeks ikke inkluderer slike forbruksvridninger. Ofte vil omsetningsøkningen når det gjelder legemidler ta form av at det kommer til nye og dyrere legemidler som erstatter gamle og billigere. Når det gjelder legemidler på referanseprislisten skal tilkomsten av nye legemidler ikke være noe problem fordi referanseprislisten kun skal oppdateres hvert halvår. Dvs. at sortimentet mellom f. eks 15.3 og 1. september 1998 var uforandret. For legemidler på referanseprislisten skal vi derfor kun ha å gjøre med forbruksendringer innenfor det eksisterende sortimentet. Effekten av slike forbruksvridninger kan vises ved følgende eksempel som viser en forbruksvridning fra et billigere til et dyrere legemiddel.

Tabell 1. Eksempel på forbruksvridning fra et billig til et dyrere legemiddel.

Vare	Pris 1996 (P0)	Pris 1997 (P1)	Kvantum 1996 (Q0). Antall pakninger	Kvantum 1997 (Q1). Antall pakninger	Omsetning 1996	Omsetning 1997
Legemiddel 1	10 kr	10 kr	400	200	4000 kr	2000 kr
Legemiddel 2	20 kr	20 kr	200	400	4000 kr	8000 kr
Totalt			600	600	8000 kr	10000 kr

Som vi ser er prisen stabil for de to legemidlene og samlet sett er også kvantumet som selges av de to stabilt. Omsetningen øker likevel som følge av salget av det dyreste legemiddelet fordobles mens salget av det billigste halveres. Laspeyres prisindeksen viser at prisene er stabile, mens mengdeindeksen viser en økning på 25 %<sup>7</sup>. Dette er også den samlede omsetningsveksten. Omsetningsveksten blir derfor i dette tilfellet tolket som en ren volumvekst. Men som vi ser øker ikke volumet for de to legemidlene samlet sett. Denne tolkningen gir derfor liten mening. Dette skal vi komme tilbake til nedenfor. Det viktige her er at eksempelet viser at forbruksvridninger ikke inkluderes i prisindeksen.

Som vi ser gir prisindeksen i eksemplet over et meningsfylt bilde av prisendringen, det er **mengdeindeksen** som er problemet. Hvis vi i stedet for Laspeyres mengdeindeks bruker totalvolumet for de to legemidlene i de to årene får vi imidlertid en indeks som gir et mer meningsfylt bilde av utviklingen, nemlig at det ikke har skjedd noen mengdeøkning. Da vil imidlertid mengde- og prisindeksen ikke lenger alene gi uttrykk for omsetningsveksten. Vi får det vi kan kalle en **residual** på 25 %. Denne tolkes som effekten av overgangen til det dyreste

<sup>7</sup> Laspeyres prisindeks:  $\frac{\sum P_1 \cdot Q_0}{\sum P_0 \cdot Q_0} = \frac{(10 \cdot 400) + (20 \cdot 200)}{(10 \cdot 400) + (20 \cdot 200)} = \frac{8000}{8000} = 1$ . Laspeyres mengdeindeks:  $\frac{\sum Q_1 \cdot P_0}{\sum Q_0 \cdot P_0} = \frac{(200 \cdot 10) + (400 \cdot 20)}{(400 \cdot 10) + (200 \cdot 20)} = \frac{10000}{8000} = 1,25$ .

legemidlet<sup>8</sup>. Dermed har vi dekomponert omsetningsveksten i prisendring, volumendring og en residual. Residualen kan tolkes som effekten av forbruksvridninger mellom eksisterende legemidler. Hadde vi sett på legemidler som ikke står på referanseprislister kunne vi også få residualen til å inkludere effekten av tilkomsten av nye legemidler. Dette gjøres ved å ekskludere nye legemidler (legemidler uten omsetning i basisperioden) fra mengdeindeksen. Når det gjelder legemidlene på referanseprislister er dette som før sagt ikke relevant fordi det ikke skal komme til nye legemidler før ved oppdateringen av listen. For å oppsummere kan altså omsetningsveksten dekomponeres i følgende komponenter:

omsetningsindeks = prisindeks \* mengdeindeks \* residual (tolkes ofte som effekt av forbruksvridninger)

Det er imidlertid ytterligere ett teoretisk problem som må løses. Dette er knyttet til hvordan man skal definere en **vare**. Som kjent forekommer det stadig oppgraderinger eller kvalitetsforbedringer når det gjelder en rekke varer. Hvor mye kan en vare endres før den har blitt til en annen vare? På samme måte, hvor forskjellige må to enheter av en vare være for de må sees som to varer? Vi kan ta hvete som et eksempel. De fleste vil vel være enig i at hvete dyrket av to ulike bønder fortsatt er en og samme vare gitt at de oppfyller visse kvalitetsstandarder. Men si at den ene bonden gikk over til å dyrke biodynamisk. Kan hveten fortsatt regnes som en og samme vare? Det samme spørsmålet melder seg når det gjelder legemidler. Legemidler i samme referansegruppe har samme kjemiske virkestoff og stort sett samme medisinske effekt. De er medisinsk likeverdige og kalles synonyme legemidler. Er disse legemidlene så like at de for prisindeks formål bør regnes som samme vare? Det at legemidlene har fått en og samme referansepris kan tolkes dit at myndighetene mener de i alle vesentlige trekk er like. De kan ha visse forskjeller i utseende og tilsetningstoffer men medisinsk sett er de like. Det er denne medisinske effekten som myndighetene vil betale for. Derfor gis de lik referansepris.

Om man regner legemidlene i en referansegruppe som teknisk sett en eller flere varer gir noe ulik beregningsmetode:

Metode 1: En referansegruppe sees som en vare. I dette tilfelle må varenumrene slås sammen før man kan beregne prisindeksen på den måten som er skissert over. Prisen for gruppen som helhet blir et veid gjennomsnitt av de individuelle varenumrenes priser. Man kommer da fram til en pris pr. måned for gruppen som helhet. Pris og mengde for hver enkelt gruppe brukes så som grunnlag for å regne ut prisindeksen.

Metode 2: En referansegruppe sees som flere varer. Man bruker pris og mengde for hvert enkelt varenummer i utregningen av prisindeksen uten først å slå sammen legemidlene i samme referansegruppe.

Det kan videre vises at de to beregningsmetodene regner ut teoretisk sett ulike størrelser. Det kan forekomme skifter mellom legemidlene i en og samme referansegruppe, f. eks ved at folk unngår legemidler med referansetillegg. Når man som ved den første metoden slår sammen legemidlene til en vare før man beregner prisutviklingen vil effekten av denne forbruksvridningen bli inkludert i prisindeksen. I eksemplet i tabell 1 blir prisen i 1996:

---

<sup>8</sup> I en reell analyse ville det ikke være så enkelt å tolke residualen. Da kan residualen også inkludere overgang til større pakninger og styrker og introduksjon av nye legemidler (Gerdtham 1993:2199).

omsetningen dividert med volumet dvs  $8000/600=13,33$ . Prisen i 1997 blir: omsetning i 1997 dividert med volumet dvs.  $10000/600=16,67$ . Prisøkningen blir  $P1/P0=16,67/13,33=1,25$ . Når de to legemidlene slås sammen til en vare tolkes omsetningsøkningen (som skyldes en forbruksvridning fra A til B) som en prisøkning. Det kan jo ikke forekomme forbruksvridninger når vi kun ser på en vare ! Den andre metoden vil bruke beregningsmetoden på side 7 og dermed ekskludere effekten av forbruksendringer fra prisindeksen. Denne forskjellen mellom de to metodene skal vise seg å være nyttig fordi den gir uttrykk for effekten av forbruksvridning innen referansegruppene.

Hvis man velger å se legemidlene i samme referansegruppe som en vare vil den beregnede prisindeksen inkludere effekten av forbruksvridninger innen referansegruppen. Vi vil ikke ha noen selvstendig effekt av forbruksvridning innen referansegruppene.

#### 4.2.2 Forbruksvridninger og valg av mengdemål

Foreløpig har vi kun behandlet en type forbruksvridning, nemlig forbruksvridning mellom ulike legemidler (dvs med ulik produsent) innen samme referansegruppene. Det kan imidlertid forekomme flere andre typer forbruksvridninger:

1. Forbruksvridninger på tvers av referansegruppene:

a) En variant er tilkomsten av **nye legemidler**. I en del tilfeller vil dette ikke ta form av en forbruksvridning i det hele tatt. Dette vil være tilfelle når det for første gang kommer et legemiddel for en sykdom eller variant av en sykdom som tidligere ikke kunne behandles medikamentelt. Da kommer det nye legemidlet i tillegg til eksisterende sortiment. Ofte vil imidlertid det nye legemidlet komme i tillegg til andre legemidler og kunne overta markedsandeler fra disse. Det vil da dreie seg om en forbruksvridning. Dette er imidlertid som vi har nevnt ikke relevant for legemidlene på referanseprislisten. Dette fordi det mellom oppdateringene av referanseprislisten som skal skje hvert halvår ikke skal forekomme endringer. Dvs at det ikke kan komme til nye legemidler.

b) En annen type forbruksvridning er en overgang mot **andre styrker** av et legemiddel. Fordi legemidler i samme referansegruppe alltid har samme styrke vil vridninger fra en styrke til en annen alltid ta form av overgang fra en referansegruppe til en annen.

2. Forbruksvridninger innen en og samme referansegruppe:

a) Forbruksvridninger mellom **ulike legemidler** (dvs. med ulik produsent) innen en referansegruppe.

b) Vridninger mot større eller mindre **pakningsstørrelser** vil imidlertid også kunne forekomme innen referansegruppene. Dette vil ta form av en vridning fra et varenummer til et annet.

Vi har lagt fram en hypotese om at referanseprisordningen vil føre til forbruksvridninger bort fra legemidler med referansetillegg. Dette vil ta form av en overgang fra dyrere til billigere legemidler noe som faller inn under punkt 2a over. Vi antar videre at utvidelsen av referanseordningen ikke fører til forbruksvridninger mot større pakninger eller på tvers av referansegruppene. Vårt problem blir da hvordan vi skal skille effekten av den type forbruksvridning vi er interessert i fra effekten av de andre forbruksvridningene.

Som nevnt skal tilkomsten av nye legemidler ikke forekomme for legemidlene på referanseprislisten. Videre har vi sett at vi ved å summere legemidlene i samme referansegruppe til en vare kan skille forbruksvridninger innen referansegruppene fra

forbruksvridninger på tvers av dem. Vi står da igjen med spørsmålet om hvordan vi skal skille effekten av vridninger mot større pakninger fra vridninger mot legemidler med annen produsent.

Hvordan vridninger mot større pakninger behandles avhenger av hvilket mengdemål som velges, pakninger eller definerte døgndoser:

1. **Pakninger:** Ved overgang til en større pakningsstørrelse vil mengdemålet ikke påvirkes. Å gå fra å kjøpe en pakning med 50 tabletter til en med 100 tabletter vil fortsatt registreres som en pakning.
2. **Definerte døgndoser:** En overgang til større pakninger vil komme til uttrykk i et øket antall definerte døgndoser.

Dette peker mot å velge definerte døgndoser. Det virker rimelig at økninger i den gjennomsnittlige pakningsstørrelsen tolkes som en volumøkning. Dette ligger til grunn for at man i en studie av erfaringene med referanseprissystemet i Tyskland valgte å bruke DDD: «In all cases, we have chosen DDDs to measure volumes instead of number of packs prescribed, since fluctuations and general changes in average pack size make the use of the latter arguable» (Giuliani 1998:76).

Valget av mengdemål har også konsekvenser for beregningsmetodene presentert over. Hvis man velger pakninger som mengdemål vil dette få følgende konsekvenser i de to metodene:

1. Metode 1: I dette tilfellet inkluderes forbruksvridninger, både mot dyrere eller billigere legemidler og andre pakningsstørrelser i prisindeksen.
2. Metode 2: I dette tilfellet inkluderes kun prisendringer i prisindeksen. Forbruksvridninger enten de er i form av vridninger mot større pakninger eller mot billigere eller dyrere legemidler vil bli ekskludert fra prisindeksen. Hvis man bruker Laspeyres mengdeindeks vil forbruksvridningen komme til uttrykk i mengdeindeksen mens man ved bruk at totalvolumet vil få forbruksvridningen som en del av residualen.

Forskjellen mellom de to metodene ligger i at den ene inkluderer forbruksvridninger i prisindeksen mens den andre ekskluderer dem. Denne forskjellen kan brukes til å beregne effekten av forbruksvridninger. Bruker man pakninger som mengdemål vil imidlertid dette forstyrre disse beregningene fordi vi vil ha minst to typer forbruksvridninger som ikke kan skilles fra hverandre. Problemet med dette er at vi antar at bare den ene typen forbruksvridninger, vridninger mot billigere legemidler, kan antas å ha en sammenheng med referanseprisordningen. Hvis det foregår en utvikling i retning større pakningsstørrelser kan vi dessuten få den konsekvens at dette reduserer den beregnede effekt av forbruksvridninger som følge av utvidelsen av referanseprisordningen. Dette fordi større pakninger vil tolkes som en prisvekst med metode 1. Denne effekten vil dermed tendere til å oppheve effekten av forbruksvridninger mot billigere legemidler som tolkes som et prisfall. Forskjellen mellom resultatet av metode 1 og 2 blir da mindre, med den konsekvens av den beregnede effekt av forbruksvridninger blir mindre. Dette peker mot å velge definerte døgndoser som volummål.

Bruker man definerte døgndoser vil dette slå ut på følgende måte:

1. Metode 1: Man kommer fram til en samlet pris og døgndose for legemidlene i hver enkelt referansegruppe. Dette gjøres ved å finne et veid gjennomsnitt av prisen (veid i forhold til antall døgndoser) og å summere døgndosene. Eventuelle vridninger i retning større

pakninger vil fanges opp i mengdemålet. Forbruksvridninger mot billigere legemidler vil komme til uttrykk i prisindeksen. Dette kan vi se ved å bruke eksemplet i tabell 1 men erstatte pakninger med definerte døgndoser. Prisen for denne gruppen i P0 blir:  $10 \cdot 400/600 + 20 \cdot 200/600 = 13.33$ . prisen i P1 blir:  $10 \cdot 200/600 + 20 \cdot 400/600 = 16.67$ . Prisøkningen blir  $P1/P0 = 16.67/13.33 = 1.25$ . I neste skritt beregnes en prisindeks for alle referansegruppen.

2. Metode 2: Her bruke man samme metode som beskrevet på side 7. Alle forbruksvridninger, enten i retning større pakninger eller i retning billigere legemidler ekskluderes fra prisindeksen. Hvis man bruker totalvolumet som mengdemål vil forbruksvridningene komme til uttrykk i residualen.

Ved å bruke definerte døgndoser vil altså forskjellen mellom prisindeksen beregnet ved de to metodene bestå av forbruksvridninger mot dyrere eller billigere legemidler innen referansegruppene.

Det er imidlertid ett problem forbundet med å bruke definerte døgndoser som mengdemål. Det er nemlig ikke alle legemidler som har en definert døgndose. For disse blir det ikke mulig å regne ut en prisindeks fordi vi ikke får veid prisendringen med deres andel av det totale antall definerte døgndoser som selges slik vi gjør med de andre legemidlene. Endringer i volumet for disse legemidlene vil heller ikke komme til uttrykk i mengdeindeksen. Dette peker bort fra å bruke definerte døgndoser som mengdemål.

Det finnes en måte å unngå noen av problemene ved å bruke pakninger som mengdemål. Hvis man kan dele opp referanseprisgruppene i mindre grupper som er homogene i pakningsstørrelse vil man kunne begrense den forbruksvridningen som fanges opp i prisindeksen ved metode 1 til kun å gjelde forbruksvridninger til billigere eller dyrere legemidler. Vi kunne dermed skille ut de forbruksvridningene som antas å skyldes referanseprisordningen. Vi antar her at referanseprisordningen kan få folk til å skifte mellom legemidler i samme pakningsstørrelse innen en referansegruppe, men ikke skifte til en annen pakningsstørrelse av samme eller et annet legemiddel. En slik oppdeling av referansegruppene i legemidler som er homogene med hensyn på pakningsstørrelse kan gjøres ved å gruppere sammen legemidler med lik referansepris og likt virkestoff. Forskjellen mellom prisindeksen utregnet ved metode 1 og 2 vil dermed bestå kun av forbruksvridninger mellom forskjellige legemidler (ulik produsent) i samme pakningsstørrelse og styrke. I den grad referanseprisordningen forårsaker vridninger til andre pakningsstørrelser vil ikke forskjellene i prisindeksene fange opp dette. Alt i alt synes dette som den beste metoden for å beregne effekten av forbruksvridninger mot legemidler uten referansetillegg. Vi vil imidlertid ikke kunne benytte de faktiske referansegruppene i beregningene, men måtte splitte de ytterligere opp. Dette følger imidlertid metoden som brukes for å lage referanseprislisten. Ulike pakningsstørrelser innen en referansegruppe vil få ulik referansepris. Alle vridninger mot større pakninger, styrker eller mellom referansegruppene vil dermed komme til uttrykk i residualen.

Til slutt må det nevnes at det at vi finner en tendens til vridninger til billigere legemidler ikke nødvendigvis betyr at dette skyldes referanseprisordningen. Det kan være andre prosesser på gang samtidig som har samme effekt.

#### 4.2.3 Oppsummering av beregningsmetoden: et eksempel.

Når det gjelder innsparing som følge av at folketrygden ikke betaler referansetillegget beregnes dette ved å summere avviket mellom faktisk pris og referansepris for de legemidlene der faktisk pris er høyere enn referanseprisen. Denne summen multipliseres så med folketrygdens andel av omsetningen av legemidler på blå resept. Dette er de tilfeller der pasienten ikke vrir forbruket mot et billigere legemiddel, men betaler referansetillegget.

Når det gjelder innsparing for folketrygden som følge av prisreduksjon og forbruksvridninger mot legemidler uten referansetillegg beregnes dette på følgende måte:

1. Vi beregner prisutviklingen for legemidlene på referanseprislisten ved hjelp av Laspeyres prisindeks. Definerte døgndoser brukes som mengdemål. Det enkelte varenummer utgjør enheten i beregningen.
2. Innsparingen for folketrygden finner vi ved å multiplisere omsetningen i basismåneden januar med forskjellen mellom den faktiske prisindeksen for legemidlene på referanseprislisten og en antatt prisutvikling for disse legemidlene gitt at referanseprislisten ikke var blitt utvidet. Til slutt multipliserer vi med folketrygdens andel av omsetningen av legemidler på blå resept.
3. For å finne et mål på omfanget av forbruksvridninger mot billigere legemidler beregner vi en ny indeks som inkluderer forbruksvridninger mellom legemidler innenfor samme referansegruppe. Dette gjøres ved å summere alle legemidler med samme pris innen hver enkelt referansegruppe. Dermed får vi grupper av legemidler som er helt homogene for alle kjennetegn unntatt ulik produsent. Forbruksvridninger mellom referansegrupper og mellom ulike pakningsstørrelser ekskluderes fra denne indeksen. Disse nye gruppene kjøres så gjennom samme beregning som i punkt 1 og 2. Forskjellen mellom prisindeksen i punkt 1 og indeksen som inneholder både prisendring og forbruksvridning gir et uttrykk for omfanget av forbruksvridninger.

Dette kan vises ved følgende eksempel:

*Tabell 2. Eksempel på prisreduksjon og forbruksvridning som følge av referanseprisordningen*

Legemiddel	Pris januar	Pris mars	Referansepris	Antall ddd solgt i januar	Antall ddd i mars	Omsetning i januar	Omsetning i mars	Folketrygdens utgifter i mars
A	70	60	50	20	10	140	60	50
B	60	50	50	10	20	60	100	100
Total				30	30	200	160	150

Tabell 2 viser et eksempel der vi har lagt inn prisreduksjon som følge av referansepris, innsparing for folketrygden på ikke å betale referansetillegg og forbruksvridning fra legemiddel A til legemiddel B. Omsetningsreduksjon som følge av referanseprissystemet blir 40 kr i mars da referanseprissystemet innføres. Folketrygden sparer ytterligere 10 kr som følge av at referansetillegget på legemiddel A betales av pasienten. Vi regner her med at prisene ville holdt seg stabile hvis referanseprissystemet ikke hadde blitt innført.

Hvis vi bruker metode 1 der legemiddel A og B slås sammen får vi følgende regnestykke: P0 (dvs. pris i januar) =  $70 \cdot 20 / 30 + 60 \cdot 10 / 30$  (veiet gjennomsnitt) = 66.67 kr. P1 (dvs. pris i



mars)=  $60 \cdot 10/30 + 50 \cdot 20/30 = 53.33$  kr. Prisindeksen blir da  $P1/P0 = 0.8$ , dvs at prisen sank med 20 %. Setter vi inn i formelen for omsetningsendring som følge av pris får vi:  $\sum p_0 \cdot q_0 \cdot (P_a - P_i) = 200 \cdot (1 - 0,80) = 40$  kr. Hele omsetningsreduksjonen tolkes som prisreduksjon. I tillegg sparer folketrygden 10 kr på ikke å betale referansetillegg på legemiddel A. Her tolkes altså forbruksvridningen som en prisendring.

Bruker vi metode 2 setter vi tallene for hvert enkelt legemiddel inn i prisindeksen. Bruker vi formelen for Laspeyres prisindeks finner vi:  $\sum p_1 \cdot q_0 / \sum p_0 \cdot q_0 = 60 \cdot 2 + 50 \cdot 1/70 \cdot 2 + 60 \cdot 1 = 170/200 = 0,85$ . Prisene har altså gått ned 15 %. Videre bruker vi formelen for omsetningsreduksjon som følge av prisreduksjon:  $\sum p_0 \cdot q_0 \cdot (P_a - P_i) = 200 \cdot (1 - 0,85) = 30$ . De resterende 10 kr i omsetningsreduksjon skyldes forbruksvridningen. Dette følger av at mengdene totalt sett ikke har endret seg. Laspeyres mengdeindeks ville vist at mengden var redusert med 5 %, men dette er som før nevnt en tolkning som gir liten mening. Folketrygden sparer i tillegg 10 kr på ikke å betale referansetillegget på legemiddel A. Med denne metoden kommer forbruksvridningen ikke til uttrykk i prisindeksen.

Forskjellen mellom prisindeksen beregnet på de to metodene (0.05) utgjøres som vi ser av forbruksvridningen innen referansegruppen. Metode 2 vil gi uttrykk for den maksimale effekt av prisreduksjon. Forskjellen mellom metode 1 og 2 vil gi uttrykk for forbruksvridningen innenfor referansegruppene. Innsparing på prisreduksjon blir 40 kr, forbruksvridning mot billigere legemidler 10 kr og innsparing på ikke å betale referansepristillegget blir 10 kr. Til sammen sparer folketrygden 50 kr.

## 5. FORUTSETNINGER FOR BEREGNINGENE

### 5.1 Konsekvenser for legemidler utenfor referanseprislisten

Vi har i det foregående avsnittet sett på prisendringer for og forbruksvridninger mellom legemidlene på referanseprislisten. Vi kan imidlertid ikke utelukke at utvidelsen av referanseprislisten også har hatt konsekvenser for legemidler utenfor listen. Dette kan ta to former:

1. En del legemidler konkurrerer med legemidlene på referanseprislisten selv om de ikke selv står på den. Dette gjelder legemidler med samme virkestoff som en eller flere referansegrupper, men hvis styrke eller pakningsstørrelse ikke er omfattet av referanseprisordningen. Det gjelder også legemidler som terapeutisk sett er nokså like legemidler som står på referanseprislisten men som ikke selv gjør det. Prisen på disse legemidlene kan ha blitt redusert som svar på en prisreduksjon for legemidler på referanseprislisten. Ved evalueringen av referanseprisordningen i 1994 fant NMD en effekt av dette som tilsvare omlag 8,5 -9,5 mill. kr av totale innsparinger på i overkant av 80 mill. kr (Basisrapporten 1994: 253). Dette gjaldt kun andre pakningsstørrelser og styrker av legemidler som står på referanseprislisten. Når det gjaldt legemidler som utgjør terapeutiske alternativer fant man en tendens til prisøkninger som faktisk oppveide prisreduksjonen på andre pakningsstørrelser og styrker av legemidler på listen.

2. Vi kan imidlertid ikke se bort fra en motsatt trend: prisøkninger på legemidlene som ikke står på referanseprislisten for å oppveie redusert fortjeneste som følge av reduserte priser for legemidlene på referanseprislisten.

Vi har ikke hatt mulighet til å beregne omfanget av disse faktorene. Når det gjelder omfanget av prisreduksjon for legemidler i andre styrker og pakningsstørrelser enn de som står på referanseprislisten antar vi at dette er lite. Dette fordi alle vanlige pakningsstørrelser dvs. 30 - 100 pakninger er blitt inkludert og fordi konkurransen mellom legemiddelfirmaene innenfor ett virkestoff sjelden begrenser seg til kun en styrke - unntaket her er parallellimporterte preparater som ofte kan konsentrere seg om den mest brukte styrken. Når det gjelder prisreduksjoner på terapeutiske alternativer og kompensatoriske prisøkninger er det svært vanskelig å si noe om omfanget av dette. Effekten av disse to fenomenene vil tendere til å oppheve hverandre. Når det gjelder prisreduksjon som følge av konkurransen med legemidler på referanseprislisten må man når man skal vurdere omfanget av dette ta hensyn til at priskonkurransen mellom legemidler på blå resept er svært ufullstendig. Prisutviklingen for legemidlene som ikke står på referanseprislisten har som vi skal se senere vært stabil i 1998, dvs. at prisene har stått omtrent stille. Dette sier imidlertid i seg selv lite om omfanget av prisreduksjoner på terapeutiske alternativer eller kompensatoriske prisøkninger.

## 5.2 Beregningsperiode

Vi har beregnet innsparinger for folketrygden i perioden 15.3 1998 til og ut 1998. Et viktig spørsmål er imidlertid å finne basisperioden i beregningene. Vi har her valgt januar 1998 for å ekskludere effekten av omlegging av apotekenes avanser 1.1. 1998 på prisene. Apotekavansen beregnes ved at det ut fra apotekenes innkjøpspris fra grossist beregnes et prosenttillegg pr. pakning og deretter legges til et kronetillegg og et gebyr pr. pakning. Apotekavansen ble 1.1. 1998 lagt om slik at prosenttillegget ble redusert mens kronetillegget ble øket. Begrunnelsen for dette var å redusere avansen på de dyreste legemidlene og øke den på de billigste. Siden blåreseptmedisinene ofte tilhører de dyreste legemidlene skulle dermed folketrygden spare penger samtidig som apotekenes totale avansen ikke ble rammet for hardt. Denne omleggingen må antas å ha ført til en prisreduksjon for legemidler på blå resept.

Spørsmålet blir så hvordan vi kan ekskludere effekten av endringen i avansesystemet. Dette kan tenkes gjort på flere måter:

- a) Vi kan se på endringer i prisen fra grossist for legemidlene på referanseprislisten (Dvs AIP - apotekenes innkjøpspris). Problemet med dette er at vi først og fremst er interessert i innsparing for folketrygden og folketrygdens utgifter har sitt opphav i prisen fra apotek til kunde (dvs apotekenes utsalgpris, AUP). AUP inkluderer både apotekenes avanse og omsetningsavgift. Fordi overgangen fra AIP til AUP er en komplisert beregning som foretas i forhold til den enkelte pakning ville det også bli komplisert å oversette innsparingseffekten regnet i AIP til innsparing for folketrygden regnet i AUP. Denne regneoperasjonen har vi ikke sett oss i stand til å gjennomføre.
- b) Avanseomleggingen kan antas å ha umiddelbar, men ikke progressiv effekt. Dvs at vi får et umiddelbart prisfall, men ikke et ytterligere tiltagende prisfall utover i året. Effekten av avanseomleggingen kan dermed antas å være en prisnedgang i januar og at prisene holder seg stabile på dette nye lavere nivået. Tar vi utgangspunkt i prisene i januar 1998 bør vi derfor kunne unngå å regne inn effekten av avanseomleggingen.

### 5.3 Antakelse om prisutvikling og forbruksvridning uten utvidelse av referanseprissystemet

Å beregne effekten av prisreduksjoner som følge av utvidelsen av referanseprisordningen stiller oss overfor to viktige teoretiske problemer.

- a) Å beregne effekten av utvidelsen av referanseprissystemet på prisene krever en kontrafaktisk hypotese dvs. at man gjør en forutsetning om hva prisen ville blitt hvis referanseprisordningen ikke hadde blitt utvidet. Dette er noe man ikke kan observere. Vi må derfor gjøre en antakelse om hva prisene ville blitt uten utvidelsen av referanseprissystemet.
- b) Vi kan kun observere om de faktiske prisene går opp eller ned. Å fastslå at prisnedgangen skyldes referanseprisordningen krever at vi går inn i den enkelte prisreduksjon og finner årsaken til denne. Dette har vi ikke kapasitet til. Vi kan derfor ikke utelukke at deler av prisnedgangen skyldes andre forhold enn utvidelsen av referanseprissystemet.

Når det gjelder antakelsen om hva prisutviklingen ville blitt uten utvidelsen av referanseprislisten har vi vurdert to metoder for å komme fram til en slik antakelse:

1. Ta utgangspunkt i prisutviklingen i 1997 for de samme månedene, enten bare for legemidlene på referanseprislisten eller alle. Når det gjelder prisutviklingen i 1997, for legemidlene som senere kom på referanseprislisten synes hovedproblemet å være tidsperspektivet. Omsetning og pris for en del av disse legemidlene tilbake i 1. halvår 1997 trenger ikke være relevant for deres prisutvikling i 1998.
2. Ta utgangspunkt i prisutviklingen i 1998 for legemidler som ikke står på referanseprislisten. Denne metoden er f. eks. brukt i en svensk beregning av hva legemidlene på den svenske referanseprislisten ville kostet i 1996 hvis listen ikke hadde blitt innført i 1993 (Nilsson 1998:38). Hovedproblemet her er at vi ikke kan se bort fra at det vil være systematiske forskjeller mellom legemidlene som senere kom på referanseprislisten og de som ikke gjorde det. En kontroll av dette ville være å se på prisutviklingen for de tilsvarende gruppene i 1997. Dette har imidlertid ikke vært mulig fordi vi ikke har prisdata for 1997 for legemidlene som ikke står på referanseprislisten. Vi kan heller ikke se bort fra at det skjer kompensatoriske prisøkninger for legemidlene utenfor referanseprislisten.

Umiddelbart synes problemene ved å se på prisutviklingen for legemidler som ikke står på referanseprislisten å være mest problematisk. Det synes svært problematisk å anta at prisutviklingen for legemidlene utenfor referanseprislisten ville vært representativ for de som står på den fordi det kan være systematiske forskjeller mellom de to gruppene. Legemidler som får referansepris vil være legemidler som har konkurranse fra synonymer mens legemidlene utenfor referanseprislisten i større grad vil være uten konkurranse og dermed antakelig ha en annen prisutvikling. Vi har derfor brukt prisutviklingen i 1997 for alle legemidler som utgangspunkt for antakelsen om prisutviklingen i 1998 gitt at referanseprisordningen ikke var blitt utvidet.

## 6. OMSETNINGsutviklingen FOR LEGEMIDLER PÅ REFERANSEPRISLISTA

Vi har tidligere beregnet omsetningen av legemidlene på referanseprislisten til 525 mill kr i 1993 og 450 mill. kr i 1994 (Basisrapporten for 1994). Dette utgjorde 17 % av omsetningen

av legemidler på blå resept i 1993 og 14 % i 1994. Legemidlene på den gamle referanseprislisten som gjaldt fram til 15.3 1998 omsatte for 18,2 mill. kr i gjennomsnitt i januar og februar 1998. Dette utgjorde 5 % av omsetningen i disse månedene. Det ser mao. ut til at det har vært en betydelig reduksjon i de gamle referanseprislegemidlenes andel av omsetningen over tid. Dette er en utvikling som er naturlig i og med at referanseprislisten i liten grad har blitt oppdatert. Det kommer stadig til nye legemidler som p.g.a. manglende oppdatering ikke vil bli ført opp på referanseprislisten. Disse nye legemidlene vil stadig øke sin andel av omsetningen og dermed minsker andelen av omsetningen som utgjøres av legemidlene på referanseprislisten.

Omsetningen av legemidlene på referanseprislisten er vist i tabell 3. Referanseprislisten fra 15.03 1998 inneholdt som vi allerede har vært inne på mange referansegrupper som kun inneholdt ett legemiddel fra en produsent. Disse gruppene var reelt sett uten konkurranse og ble fjernet fra den nye referanseprislisten som gjaldt fra 1.9. 1998. Dette selv om en del av gruppene inneholdt minst en pakningstørrelse som sto oppført med referansetillegg. Det virker rimelig å ikke inkludere disse referansegruppene og si at de reelt sett ikke sto på referanseprislisten selv om de teknisk sett gjorde det. Tallene for januar og februar viser omsetningen av legemidlene som kom på referanseprislisten fra 15. 03 1998. Når det gjelder sammenlikning av omsetningen på den nye og den gamle referanseprislisten har vi tatt hensyn til de nye gruppene av øyedråper som kom til i september.

Tallene viser at omsetningen av legemidlene på referanseprislisten varierer mye fra måned til måned i takt med variasjonen i det totale forbruket fra måned til måned. Andelen legemidlene på referanseprislisten utgjør av den totale omsetningen er imidlertid relativt stabil og ligger noe i overkant av 60 % i perioden fram til og med august mens andelen faller til litt i overkant av 40 % i perioden september til desember. Ser vi på legemidlene som reelt sett kan sies å være omfattet av referanseprisordningen i 1998 ser vi at andelen av omsetningen hele tiden har ligget rundt 40 %. Utvidelsen av referanseprislisten til å omfatte en del nye grupper øyedråper 01.09. 1998 førte til en liten vekst i omsetningen av legemidlene på referanseprislista. Mens legemidlene på den nye lista, men unntatt øyedråpene, ble omsatt for 193 mill. kr i september ble legemidlene på den nye lista inklusive øyedråpene omsatt for 209 mill. kr i samme måned. Når det gjelder antall definerte døgndoser lå andelen på rundt 50 % i de samme månedene. Andelen av totalt antall definerte døgndoser er mao. noe høyere enn andelen av omsetningen målt i kr. Dette viser at legemidlene på referanseprislisten i gjennomsnitt er noe billigere enn legemidlene som ikke står på referanseprislisten målt i kr pr. definerte døgndose.

**Tabell 3. Omsetning av legemidlene på referanseprislisten. Mill. kr.**

	Omsetning av legemidler som faktisk sto på listen	Omsetning etter ny liste fra september 1998	Omsetning ny liste men uten nye grupper av øyedråper	Omsetning av referansegrupper som reelt sett sto på listen	Omsetning av legemidler på blå resept, totalt	Legemidlene faktisk på referanseprislisten i andel av total omsetning	Omsetning av legemidler reelt sett på referanseprislisten i andel av total omsetning
Januar	226.3	166.3	159.7	159.7	351.9	64 %	45 %
Februar	236.9	173.3	166.0	166.0	373.5	63 %	44 %
Mars	284.7	207.1	196.7	196.7	451.7	63 %	44 %
April	270.5	193.2	182.6	182.6	434.1	62 %	42 %
Mai	302.3	207.8	194.5	194.5	502.2	60 %	39 %
Juni	324.6	226.6	214.5	214.5	513.9	63 %	42 %
Juli	269.0	189.4	180.4	180.4	425.3	63 %	42 %
August	280.2	199.2	187.3	187.3	436.7	64 %	43 %
September	209.4	209.4	193.3	209.4	480.2	44 %	44 %
Oktober	212.2	212.2	195.5	212.2	521.9	41 %	41 %
November	202.2	202.2	183.4	202.2	510.4	40 %	40 %
Desember	255.7	255.7	230.5	255.7	666.8	38 %	38 %

Utvidelsen av referanseprisordningen i mars har altså ført til at legemidlene med referansepris utgjør en betydelig større andel av den totale omsetningen enn tidligere. Dette målt både i andel av omsetningen og av totalt antall solgte definerte døgndoser. Oppdateringen i september bidro til å holde andelen av den totale omsetningen oppe.

Hvordan fordeler omsetningen av legemidlene på referanseprislisten seg på type legemidler? Hjertekarmedisiner er den klart største gruppen og utgjorde i gjennomsnitt 59 % av den totale omsetningen av legemidlene på referanseprislisten<sup>9</sup> i 1998. Deretter følger legemidler mot alvorlige psykiske lidelser med 10 %, legemidler mot spiserørsbetennelse med 10 % og allergimedisiner med 5 %. Det er de samme legemidlene som er de største når vi ser på andel av antall definerte døgndoser for legemidlene på referanseprislisten. Her er imidlertid legemidler mot diabetes og leddgikt også relativt store. Gjennom utvidelsen av referanseprislisten til også å omfatte en del øyedråper ble legemidler mot grønn stær en av de større gruppene fra 1.9. 1998 målt i andel av antall definerte døgndoser.

Det er altså de samme legemidlene som dominerer innenfor referanseprisordningen som for legemidler generelt. Unntaket er astmamedisinere som i liten grad er omfattet av referanseprisordningen. Ser vi på fordelingen av omsetningen når det gjelder legemidler som ikke er omfattet av referanseprisordningen er astmamedisinene de klart største med et gjennomsnitt på 22 % i 1998. Det er særlig denne gruppen legemidler som utmerker seg med den klart større andel av omsetningen blant legemidlene som ikke omfattes av referanseprislisten enn blant legemidler på blå resept generelt. Hjertekarmedisiner er den nest største gruppen, men har en mindre andel enn for blåreseptmedisinere generelt.

<sup>9</sup> Definert som legemidler som reelt sett er omfattet av referanseprisordningen.

En interessant gruppe legemidler er de med referansetillegg. Når man skal se på omsetningen av legemidler med referansetillegg må man imidlertid klargjøre hva man er interessert i. En ting er å se på alle legemidler som har et referansetillegg, uansett hvor lite det er, noe annet er å se på referansetillegg av en størrelsesorden som har betydning for forbrukeren. Ser vi på legemidler som har 0,1 kr i referansetillegg eller mer finner vi at disse sto for 74 % av omsetningen av legemidlene som reelt sett kan sies å stå på referanseprislisten i mars mot 64 % i august og 56 % i desember (jfr. tabell 4). Omsetningen av legemidler med referansetillegg har altså gått ned en god del i løpet av året. Mye av nedgangen kom imidlertid fra mars til april. Nedgang i omsetningen av legemidler med referansetillegg kan skyldes både at det blir færre legemidler med tillegg fordi prisene settes ned og at forbrukerne vrir forbruket mot legemidler uten tillegg. Vi må anta at mye av nedgangen fra mars til april skyldes at prisene ble satt ned på mange legemidler for å unngå at de skulle få referansetillegg. At dette kommer til uttrykk i april skyldes en forsinkelse i oppdateringen av apotekenes prisdatabaser. Når det gjelder nedgangen fra april til desember er det rimeligere å anta at denne delvis skyldes

Tabell 4 Omsetningen av legemidler med referansepristillegg. Mill. kr.

Måned	Omsetningen av legemidler med 0.1 kr eller mer i referansetillegg	Andel av total omsetning	Omsetningen av legemidler med 5 kr eller mer i referansetillegg	Andel av total omsetning	Omsetning av legemidlene som reelt sett kan sies å stå på referanseprislisten
Mars	145.3	74%	106.2	54%	196.7
April	122.7	67%	86.7	48%	182.6
Mai	133.4	69%	80.5	41%	194.5
Juni	145.2	68%	85.0	40%	214.5
Juli	118.8	66%	72.5	40%	180.4
August	119.2	64%	70.0	37%	187.3
September	139.6	67%	119.4	57%	209.4
Oktober	124.8	59%	99.2	47%	212.2
November	120.7	60%	93.5	46%	202.2
Desember	142.5	56%	116.9	46%	255.7

forbruksvridninger. Det var bare en liten økning av den andel legemidler med referansetillegg utgjorde i forbindelse med oppdateringen av referanseprislisten i september.

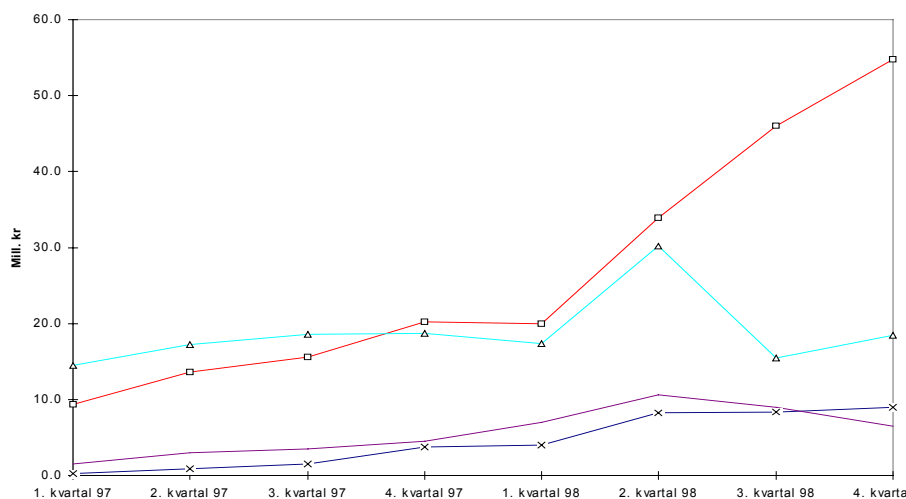
Referansetillegg på bare noen få kroner eller mindre har imidlertid antakelig liten innvirkning på forbruket. Ser vi på omsetningen av legemidler med pris som er over 5 kr høyere enn referanseprisen hadde disse 54 % av omsetningen av legemidlene på referanseprislisten i mars. Dette sank til 48 % i april og 37 % i august. Fallet fra mars til april kan skyldes at prisen for mange av disse legemidlene ble satt ned fra mars og april. Når det gjelder perioden april til august er nedgangen i andelen av omsetningen i denne perioden er noe sterkere for disse legemidlene enn for alle legemidler med referansetillegg. Dette var en periode der prisene for legemidler på referanseprislisten var relativt stabile (se tab 6). Dette tyder på en forbruksvridning bort fra disse legemidlene. Når det gjelder omsetningen av legemidler med mer enn 5 kr i referansetillegg stiger denne sterkt igjen i september til 57 %. Dette kan tyde på at man ved oppdateringen av referanseprislisten fanget opp en del nye legemidler som var

klart dyrere enn det billigste innen sin gruppe. Omsetningen av disse legemidlene synker så igjen til 46 % i desember.

Vi har også sett litt på omsetningen av *parallellimporterte legemidler* på blå resept. Ved utvidelsen av referanseprisordningen ble parallellimporterte legemidler inkludert som grunnlag for å sette referansepris. Teoretisk sett burde dette bety en bedret konkurransesituasjon for de parallellimporterte legemidlene, som man kunne vente slo ut i øket omsetning. Vi har tatt ut omsetningsstatistikk for de parallellimporterte legemidlene pr. kvartal tilbake til 1995, da parallellimport av legemidler med patent ble tillatt. Tallene viser en jevnt sterk økning i omsetningen fra under 1 mill. pr. kvartal i 1995 til 89 mill. kr i 4. kvartal 1998. Det er likevel et markert hopp i omsetningen i 2. kvartal 1998, dvs i etterkant av utvidelsen av referanseprisordningen. Mens omsetningen vokste med mellom 1 og 9 mill. kr de foregående 5 kvartalene økte den med 35 mill. kr fra 1. til 2. kvartal i 1998. Dette tyder på at utvidelsen av referanseprisordningen har hatt en klar effekt på omsetningen av parallellimporterte legemidler. I 3. kvartal i 1998 viser imidlertid omsetningen en nedgang på 5 %. Som det går fram av figur 1 gjaldt nedgangen i 3. kvartal 1998 alle parallellimportørene unntatt en av firmaene. I 4. kvartal økte omsetningen igjen med 10 mill. kr, men for to av firmaene fortsatte nedgangen mens ett tredje holdt omsetningen stabil. Denne nedgangen i omsetningen for flere av firmaene kan muligens skyldes leveranseproblemer.

Omsetningen av parallellimporterte legemidler på blå resept utgjorde litt i underkant av 150 mill. kr i 1997 og 299 mill. kr i 1998. Dette utgjorde litt i underkant av 3 % av den totale omsetningen av legemidler på blå resept i 1997 noe som hadde vokst til 5,3 % i 1998.

**Figur 1. Omsetningen av parallellimporterte legemidler på blå resept.**



## 7. INNSPARING FOR FOLKETRYGDEN: RESULTATER AV BEREGNINGENE

### 7.1 Innsparing på ikke å betale referansetillegget.

Vi har beregnet referansetilleggets størrelse måned for måned i 1998. Dette presenteres i tabell 4. Som vi ser økte referansetillegget kraftig ved utvidelsen av referanseprisordningen fra i underkant av 0,2 mill. kr i januar og februar til 5,5 mill. kr i april. Deretter synker omfanget av referansetillegget gradvis fram til august da det er nede i 4,5 mill. kr. Disse beregningene er foretatt i forhold til en referanseprisliste der referansegrupper bestående av ett legemiddel fra en produsent er fjernet. Vi har også gjort de samme beregningene i forhold til legemidlene som faktisk står på referanseprislisten. Det viser seg at det å fjerne referansegrupper som «feilaktig» sto på referanseprislisten fra 15.3 til 1.9 påvirker de beregnede innsparingene i svært liten grad. Det største avviket i en måned er ca. 200 000 kr. I beregningen har vi gjort et anslag for mars basert på innsparingens andel av omsetningen i april. Videre har vi tatt hensyn til at folketrygden bare kan sies å ha spart den del av referansetillegget som folketrygden ellers ville betalt (dvs total omsetning minus egenandel).

Med oppdateringen av referanseprislisten i september stiger innsparingen til 7,1 mill. kr. Dette selv om antallet referansegrupper og virkestoffer på listen fra september ble mer en halvert i forhold til den gamle listen. Ut fra våre beregninger anslår vi folketrygdens innsparing på ikke å betale referansetillegget til ca. 55 mill. kr i perioden 15.03.98 til 31.12.98. Dette er samtidig en merutgift for pasientene.

Innsparingen for folketrygden på ikke å betale referansetillegget var fallende i perioden april til august før innsparingen gjør et hopp i september påfulgt av en ny fallende tendens før vi får et nytt hopp i desember. Disse fluktuationene er delvis en konsekvens av månedlige variasjoner i forbruket av legemidlene på referanseprislisten. Når vi ser på den andel innsparingen for folketrygden utgjør av omsetningen av legemidlene som reelt sett kan sies å omfattes av referanseprisordningen var denne 3,0 % i april. Andelen gikk så gradvis ned til 2,4 % i august. I september får vi så igjen et hopp til 3,4 %. Andelen innsparingen utgjør av omsetningen viser at hoppet i september ikke skyldes variasjoner i omsetningen. Fordi vi ser på innsparingens andel av omsetningen av legemidlene på referanseprislista skyldes økningen i innsparingen heller ikke alene at referanseprislisten dekker en større del av omsetningen på blå resept (dvs. øyedråper). Det er derfor nærliggende å anta at det skyldes at man gjennom oppdateringen har oppdatert priser og referansegrupper slik at flere legemidler enn tidligere har fått referansetillegg eller at referansepristillegget har blitt større for en del legemidler. Etter september synker innsparingens andel av omsetningen til 2,7 % i desember. Dette viser at hoppet i innsparingen målt i kroner i desember skyldes den høye omsetningen i denne måneden. Det ser mao ut til at innsparingen på ikke å betale referansetillegget ligger på topp like etter oppdateringen i referanseprislisten mens innsparingens andel av omsetningen synker noe etterhvert som listen blir eldre. Det å opprettholde nivået på innsparingen synes dermed å være avhengig av at referanseprislisten oppdateres relativt ofte. Dette hensynet må imidlertid veies mot det merarbeid en hyppig oppdatering betyr.



Tabell 5 Beregnet innsparing for folketrygden på ikke å betale referansetillegget.

Måned	Beregnet innsparing	Omsetningen av legemidler som reelt sett er omfattet av referanseprisordningen	Andel av omsetningen av referansepris-legemidlene
Januar*	0.2	17.9	0.9 %
Februar*	0.2	18.4	0.8 %
Mars**	3.4	196.7	1.7 %
April	5.5	182.6	3.0 %
Mai	5.4	194.5	2.8 %
Juni	5.6	214.5	2.6 %
Juli	4.8	180.4	2.7 %
August	4.5	187.3	2.4 %
September	7.1	209.4	3.4 %
Oktober	6.1	212.2	2.9 %
November	5.8	202.2	2.9 %
Desember	7.0	255.7	2.7 %
Totalt mars - desember	55.2	2035.5	2.7 %

\* Gammel ordning

\*\* Anslag der innsparingens andel av omsetningen i april er overført på mars. Innsparingen er så delt på to for å få 14 dagers innsparing.

Som nevnt over beregner vi folketrygdens innsparing på ikke å betale referansepristillegget i perioden fra utvidelsen av referanseprisordningen og ut året til omlag 55 mill. kr. Innsparingen det første året etter utvidelsen av referanseprisordningen kan anslås ved å ta innsparingenes andel av omsetningen i desember og overføre på en antatt omsetning i januar, februar og mars 1999. Her legger vi til grunn en omsetningsvekst på omlag 10 % fra året før. Vi kommer da fram til et referansetillegg på omlag 11 mill. kr i denne perioden. Samtidig må vi ta hensyn til at pasientenes egenandeler er blitt hevet slik at folketrygden vil spare en mindre del av referansetillegget enn tidligere. Innsparingen for folketrygden må derfor nedjusteres litt, f. eks til 10 mill. kr. Vi anslår dermed innsparingen for folketrygden i 12 måneders perioden mars 1998 - mars 1999 til å bli omlag 65 mill. kr.

Hvis man ser på hvordan innsparingen fordeler seg mellom referansegruppene er det klart at det er et lite mindretall av gruppene som står for mesteparten av innsparingen. De 20 referansegruppene med størst innsparing sto for nesten 2/3 av innsparingen i 1998. Dette mens en god del grupper står for en meget liten innsparing. Dette er særlig grupper der ingen legemidler har mer enn 1 krone i referansetillegg. Dette utgjør 29 grupper på referanseprislisten fra september og å fjerne dem fra listen ville betydd en reduksjon i innsparingen på mellom 1 og 2 mill. kroner rent teoretisk sett. I praksis er det tvilsomt om apotekene tar seg bryet med å kreve inn referansetillegg på under 1 krone. Det er 63 grupper der ingen legemidler har over 5 kroner i referansetillegg og de sto for ca. 8-9 mill. kr i innsparing i 1998.

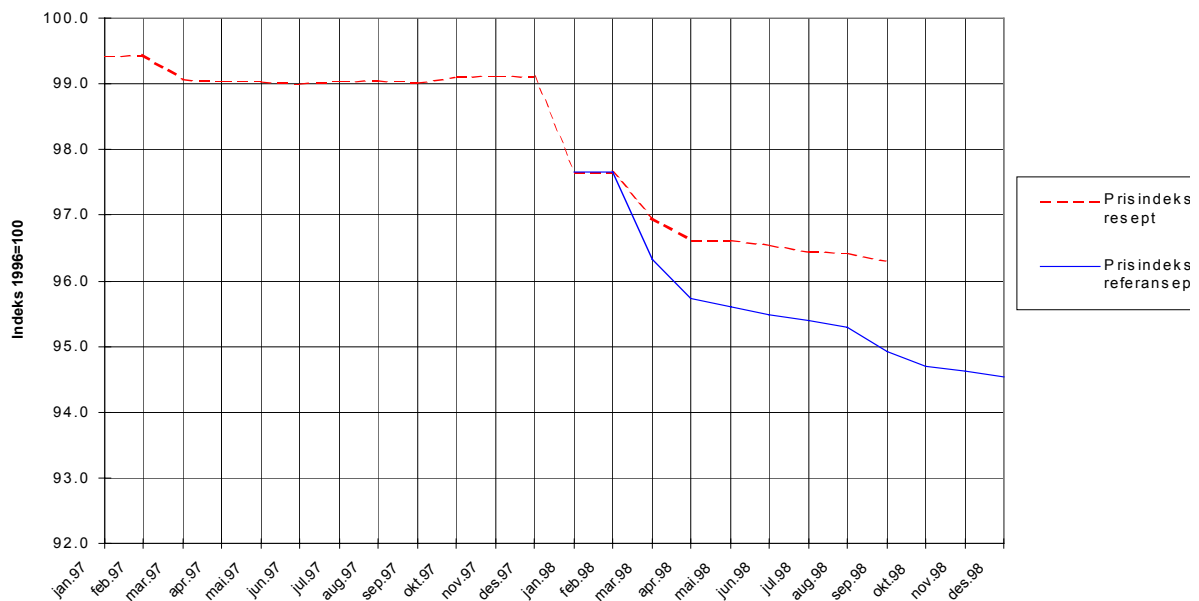
Den beregnede innsparingen over må sees som en maksimal innsparing. Pasienten skal ikke betale referansetillegg i de tilfeller der legemidler uten referansetillegg ikke kan leveres. Dette fanges ikke opp av statistikken fra NAF. Den faktiske innsparingen vil derfor være noe mindre avhengig av hvor omfattende leveringsproblemen har vært.

## 7.2 Innsparing som følge av prisreduksjon

Innsparing som følge av prisreduksjon for legemidlene på referanseprislisen er beregnet ved å multiplisere prisindeksen for disse legemidlene med omsetningen i januar 1998<sup>10</sup> (antatt å være den siste måneden som var upåvirket av utvidelsen av referanseprissystemet). Da får vi et mål på omsetningsutviklingen hvis den eneste endringen som skjedde var prisendringen, dvs. at vi ser bort fra endringer i volumet. Ved å multiplisere også den antatte prisutviklingen uten utvidelse av referanseprissystemet med omsetningen i januar får vi et uttrykk for en antatt omsetning gitt at referanseprissystemet ikke var blitt utvidet og sett bort fra volumendringer. Innsparingen kan da beregnes som differansen mellom omsetningen i den enkelte måned slik den ville vært hvis det bare forekom prisendringer og den antatte omsetningen gitt at referanseprissystemet ikke var blitt utvidet.

Prisindeksen for legemidlene på referanseprislisen er i perioden januar til august basert på legemidlene som reelt sett var omfattet av referanseprisordningen fra mars til august mens prisindeksen fra september til desember er basert på legemidlene som sto på den nye listen som gjaldt fra september. Dette påvirker beregningene kun marginalt i forhold til om vi i perioden mars til august hadde regnet i forhold til legemidlene som faktisk sto på referanseprislisen. Prisutviklingen for alle legemidler på blå resept og for legemidlene på referanseprislisen er vist i figur 2.

**Figur 2 Prisutviklingen for alle legemidler på blå resept og legemidlene på referanseprislisen.**



<sup>10</sup> For referanseprislisen som gjaldt fra mars til august har vi brukt omsetningen av legemidlene på denne listen i januar som utgangspunkt mens vi for legemidlene på listen som gjaldt fra september har brukt omsetningen av legemidlene på denne nye listen i januar som utgangspunkt.

Tabell 6. Prisutvikling for legemidler og innsparing som følge av utvidelsen av referanseprisordningen.

Måned	År	Prisindeks 1996=100	Prisindeks omregnet til januar hvert år=100	Prisindeks, legemidler på referanseprislisten	Antatt prisutvikling uten referanseprisordningen	Beregnet innsparing totalt, mill. kr	Beregnet innsparing for folketrygden, mill. kr
Januar	1997	99.4	100.0				
Februar	1997	99.4	100.0				
Mars	1997	99.1	99.7				
April	1997	99.0	99.6				
Mai	1997	99.0	99.6				
Juni	1997	99.0	99.6				
Juli	1997	99.0	99.6				
August	1997	99.0	99.6				
September	1997	99.0	99.6				
Oktober	1997	99.1	99.7				
November	1997	99.1	99.7				
Desember	1997	99.1	99.7				
Januar	1998	97.6	100.0	100.0	100.0		
Februar	1998	97.7	100.0	100.0	100.0		
Mars	1998	96.9	99.3	98.7	99.7		
April	1998	96.6	99.0	98.1	99.6	2.5	2.2
Mai	1998	96.6	99.0	98.0	99.6	2.7	2.3
Juni	1998	96.5	98.9	97.8	99.6	2.8	2.5
Juli	1998	96.4	98.8	97.7	99.6	3.0	2.6
August	1998	96.4	98.7	97.6	99.6	3.2	2.8
September	1998	96.3	98.6	97.3	99.6	3.7	3.3
Oktober	1998		98.4	97.1	99.7	4.4	3.9
November	1998		98.4	97.0	99.7	4.5	4.0
Desember	1998		98.4	96.9	99.7	4.6	4.1
Total innsparing						31.4	27.6

Tabell 6 viser en oversikt over de forskjellige prisindeksene og de beregnede innsparingene måned for måned. Som vi ser viser prisindeksen for alle legemidler på blå resept en svak nedgang i løpet av 1997 på 0,3 prosentpoeng fra januar til desember. Fra desember 1997 til januar 1998 får vi et markert fall i prisene på 1,5 prosentpoeng. Det er svært nærliggende å tolke dette som et resultat av reduksjonen og omleggingen av apotekenes avanse som ble gjennomført fra 1.1. 1998. Vi kjenner ikke til noen andre faktorer som kan ha forårsaket en liknende prisnedgang i denne perioden. Prisene faller så ytterligere fra februar 1998 til mars og april 1998. Fallet fra februar til april er på 1,1 prosentpoeng. Igjen kjenner vi ikke til noen annen forklaring på dette enn utvidelsen av referanseprisordningen i mars. Etter dette sank prisene moderat med 0.3 prosentpoeng fram til og med august og ytterligere 0.3 prosentpoeng fram til desember 1998. Prisfallet fra april og ut året var altså noe sterkere i 1998 enn i 1997 da prisene holdt seg stabile i denne perioden. Dette kan skyldes referanseprisordningen. Ser vi på legemidlene på referanseprislisten er prisfallet enda mer markert. Her er fallet fra februar til april på 1,9 prosentpoeng. Fallet fra april og ut året er på ytterligere 1.2 prosentpoeng. Når det gjelder oppdateringen av referanseprislisten ser det ut til å være et litt sterkere prisfall rundt september enn i månedene før og etter. Dette kan skyldes oppdateringen av referanseprislisten, men utslaget er i alle tilfelle beskjedent. Som vi ser ligger prisindeksen for legemidlene på referanseprislisten hele tiden markert under prisindeksen for alle legemidler på blå resept. Prisfallet har altså vært større for legemidlene på referansprislisten enn for alle legemidler,

noe som må bety at legemidlene som ikke står på referanseprislisten har sunket mindre i pris enn gjennomsnittet. En tilsvarende prisindeks for disse legemidlene viser at prisen for disse ikke har gått ned men ligget stabilt.

Beregningene viser at folketrygden kan ha spart 2-3 mill. kr pr. måned fram til august og deretter noe mer som følge av prisreduksjoner i tilknytning til utvidelsen av referanseprisordningen. Dette tilsvarer ca. 28 mill. kr i perioden fra april til desember 1998. Hvis vi forutsetter at innsparingene i de kommende 3 månedene vil utgjøre samme andel av omsetningen av legemidlene på blå resept som i desember og at omsetningen i januar, februar og mars 1999 vil ligge 10 % over de samme periodene i 1998 kommer vi fram til et anslag over innsparingen i perioden januar til mars 1999 på litt over 8 mill. kr. Dette gir et anslag over innsparingen på prisreduksjoner i perioden mars 1998 til mars 1999 på omlag 36 mill. kr.

For å kunne beregne innsparingen er vi nødt til å gjøre en forutsetning om hva prisutviklingen ville blitt hvis referanseprisordningen ikke var blitt utvidet. Dette er en størrelse som ikke kan observeres, men som må bygge på antakelser. Det understrekes derfor at beregningene over er usikre og at en antakelse om en stabil prisutvikling (dvs. verken økning eller nedgang i prisene) ville ført til større beregnede innsparinger (noe i overkant av 40 mill. kr).

### **7.3. Innsparing som følge av forbruksvridning innen referansegruppene**

I beregningen av effekten av referanseprisordningen på forbruksvridninger har vi konsentrert oss om vridninger mot billigere legemidler innen referansegruppene. Dette ut fra både en antakelse om at vridninger på tvers av referansegruppene eller til legemidler utenfor referanseprisordningen har et lite omfang og at det er umulig å skille de vridningen som skyldes referanseprisordningen fra de generelle forbruksvridningene. Når det gjelder vridninger innen referanseprisgruppene virker det mer plausibelt å anta at alle vridninger vi observerer skyldes referanseprisordningen og dermed omgå problemet.

Beregningen av effekten av referanseprisordningen på forbruksvridninger baserer seg som beskrevet over på forskjellen mellom en prisindeks basert på varenummer som ekskluderer forbruksvridninger og en prisindeks basert på den enkelte referansegruppe som inkluderer forbruksvridninger innad i referanseprisgruppene. Som vi ser av tabell 7 er det en relativt liten, men tydelig tendens til at prisindeksen basert på referansegruppene ligger lavere enn prisindeksen basert på varenummer. At prisindeksen basert på referansegrupper ligger lavere enn prisindeksen basert på varenummer betyr at forbruksvridninger innen referansegruppene bidrar til en ytterligere prisreduksjon, dvs. at det foregår en overgang til billigere legemidler innen referansegruppene. Den generelle tendensen for alle legemidler på blå resept er som før sagt motsatt, dvs. en overgang til dyrere legemidler. Oversatt til innsparinger for folketrygden ligger betydningen av forbruksvridninger mot billigere legemidler på omkring 7 mill. kr for månedene april til desember. Dersom innsparingen holder seg på nivået fra november vil vi få en ytterligere innsparing på ca. 2 millioner kr i første kvartal 1999. Vi anslår dermed innsparingen på forbruksvridninger bort fra legemidlene med referansetillegg til ca. 9 mill. kr på årsbasis.

Tabell 7 Beregnet innsparing på forbruksvridninger innen referansegruppene.

	Prisindeks med varenummer som enhet	Prisindeks med referansegruppene som enhet	Effekt av forbruksvridning innen referansegruppene	Innsparing på prisreduksjon, mill. kr	Innsparing på prisreduksjon og forbruksvridning, mill. kr	Innsparing som følge av forbruksvridning innen referansegruppene, mill. kr
Januar	100.0	100.0	100.0			
Februar	100.0	99.9	99.9			
Mars	98.7	98.3	99.6			
April	98.1	97.5	99.4	2.2	3.0	0.9
Mai	98.0	97.4	99.5	2.3	3.1	0.7
Juni	97.8	97.3	99.4	2.5	3.2	0.8
Juli	97.7	97.1	99.4	2.6	3.5	0.8
August	97.6	97.0	99.3	2.8	3.7	0.9
September	97.3	96.8	99.5	3.3	4.1	0.8
Oktober	97.1	96.5	99.4	3.9	4.7	0.8
November	97.0	96.4	99.4	4.0	4.8	0.8
Desember	96.9	96.6	99.7	4.1	4.5	0.5
Totalt				27.6	34.6	7.0

Hovedproblemet med denne beregningen er at den forutsetter at uten utvidelsen av referanseprisordningen ville forbruksvridninger mot billigere legemidler blitt oppveid av forbruksvridninger mot dyrere legemidler slik at effekten på utgiftene blir 0. Ser vi på effekten av forbruksvridninger når man sammenlikner de to månedene januar 1998 og februar 1998 som ikke skulle være påvirket av utvidelsen av referanseprislisten viser denne seg å være svært lik null (jfr tabell 6). Når det gjelder mars og april så vi at vi fikk et klarere utslag av forbruksvridninger. Dette antyder at vår antakelse ikke er så gal, men aller helst burde vi sett på forbruksvridningene i 1997 for de legemidlene som senere kom på referanseprislisten. Dette har dessverre ikke latt seg gjøre med den statistikken vi har pr. i dag. En annen ting som tyder på at det er en klar, men ikke særlig sterk tendens til forbruksvridning bort fra legemidlene med referansetillegg er omsetningsutviklingen for denne gruppen. Vi har her sett på legemidler med tillegg over 5 kr ut fra en antakelse om at mindre tillegg ikke påvirker pasientenes forbruk. Ser vi på andelen av omsetningen i april var denne 48 % mens dette har falt til 37 % i august. Dette er en periode der priset var lite. Likevel har omsetningen av legemidler med over 5 kr i referansetillegg falt i denne perioden. Dette tyder på en viss forbruksvridning bort fra legemidlene med referansetillegg. Det samme gjør fallet i andel av omsetningen fra september og utover.

Samlet sett har vi beregnet innsparingen for folketrygden som følge av utvidelsen av referanseprisordningen til å ligge på omkring 90 mill. kr i perioden mars til desember 1998. Videre kan vi anslå helårseffekten til omlag 110 mill. kr. Hoveddelen av innsparingene ser ut til å komme ved at folketrygden unngår å betale referansetillegget. Dette utgjør en ekstra utgift for pasientene. I den grad hovedhensikten med referanseprisordningen mer er å spare penger for folketrygden gjennom reduksjon av prisene enn gjennom å øke pasientbetalingen kan dette sees som et problem. Som før sagt knytter det seg imidlertid en viss usikkerhet til beregningene av det pasientene betaler i referansetillegg. I den grad apoteket ikke kan skaffe et legemiddel uten referansetillegg som følge av leveranseproblemer (kanskje særlig fra parallellimportørene) vil kunden kunne få et dyrere legemiddel uten å måtte betale tillegg. Hvis dette har hatt stort omfang og kundene ofte har sluppet å betale tillegg kan innsparingen

for folketrygden ha blitt betydelig mindre, det betyr imidlertid også at pasientbetalingen blir mindre.

## **8. LITTERATURLISTE**

Basisrapporten 1994, kap 11. Utredningsavdelingen, Rikstrygdeverket.1995.

Gerdtham, Ulf-G. M. fl.: Drug Expenditure and New Drug Introductions.

PharmacoEconomics 4 (3), 1993.

Lægemedelprisindeks, Lægemedelstyrelsen, 1997.

Wonnacott, Thomas H. M. fl.: Introductory Statistics for Business and Economics. John Wiley & Sons. New York, 1972 (1984).

Nilson, J. Lars G. M. fl.: Användningen av generiska läkemedel i Sverige. Apotekarsocieteten och Stiftelsen NEPI. Kristianstad, 1998.

Giuliani, Giovanni m. fl.: The German experience in reference pricing. Health Policy 44, 1998.