

SNF-rapport nr. 05/08

Er legemidler billig i Norge? En sammenligning av priser på reseptpliktige legemidler mellom Norge og ni vest-europeiske land

av

**Kurt R. Brekke
Tor Helge Holmås
Odd Rune Straume**

SNF-prosjekt nr. 2713:
Evaluering av legemiddelpriser

Prosjektet er finansiert av Helse- og omsorgsdepartementet (HOD)

**SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS
BERGEN, MAI 2008**

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale
med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo.
Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale
og i strid med åndsverkloven er straffbart
og kan medføre erstatningsansvar.

ISBN 978-82-491-0564-9 Trykt versjon
ISBN 978-82-491-0565-6 Elektronisk versjon
ISSN 0803-4036

Forord

SNF har på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet gjennomført prosjektet ”Kartlegging av norske og utenlandske priser på legemidler og sammenligning av prisnivåene”. Formålet med prosjektet har vært å foreta en vurdering av prisnivået på legemidler i Norge i både patent- og generikasegmentet, der prisnivået i Norge skal sammenlignes med prisnivået i land det er naturlig å sammenligne seg med. Det har også vært en del av prosjektet å finne en god metode for å sammenligne priser på legemidler i Norge og i de landene som er valgt ut for sammenligningen. Denne rapporten dokumenterer SNFs gjennomføring av prosjektet.

Prosjektet har vært utført av førsteamanuensis Kurt R. Brekke (prosjektleder) ved Norges handelshøyskole (NHH), forsker Tor Helge Holmås ved SNF og førsteamanuensis Odd Rune Straume ved University of Minho, Portugal. Brekke og Straume er tilknyttet SNF. Alle prosjektdeltakerne er også tilknyttet Helseøkonomi Bergen (HEB).

Det har vært gjennomført møter med oppdragsgiver ved oppstart og underveis i prosjektet. Vi ønsker å takke avdelingsdirektør Audun Hågå og rådgiver Kjersti Hernæs i Helse- og omsorgsdepartementet, samt Morten Nordberg i Riksrevisjonen, for mange nyttige innspill og kommentarer, uten at disse på noen måte hefter for innhold og konklusjoner i rapporten.

Bergen, mai 2008

Kurt R. Brekke

Sammendrag

I denne rapporten sammenlignes priser på legemidler i Norge med priser på tilsvarende legemidler i følgende ni referanseland: Belgia, Danmark, Finland, Irland, Nederland, Storbritannia, Sverige, Tyskland og Østerrike. Utvalget består av alle legemidler innenfor de 300 mest omsatte reseptpliktige virkestoffene i Norge første halvår 2007. Vi beregner volumveide gjennomsnittspriser per dose for hvert virkestoff både på produsentnivå (GIP) og apoteknivå (AUP). Vi beregner også grossist- og apotekmarginer gitt ved differansen mellom GIP og AUP. Basert på disse prisene konstruerer vi prisindekser for alle legemidler, legemidler på patent og legemidler av patent. Vi gjennomfører også regresjonsanalyser, der vi kontrollerer for blant annet pakningsstørrelse, for å teste om prisforskjellene er statistisk signifikante. Analysene viser at Norge er blant de aller billigste landene enten vi ser på prisindekser eller på regresjonsresultatene. Vi finner også at Norge har blant de laveste grossist- og apotekmarginene. Lave priser og avanser kan forklares med stram pris- og avanseregulering kombinert med konkurransestimulerende tiltak i generikasegmentet.

Abstract

In this report we compare prices of pharmaceuticals in Norway with prices of similar pharmaceuticals in the following nine countries: Austria, Belgium, Denmark, Finland, Germany, Ireland, the Netherlands, Sweden and United Kingdom. We have data for all pharmaceuticals within the 300 most selling (in sales value) substances in Norway for the first six months in 2007. Based on these data we calculate volume-weighted average prices per dose for each substance at both the producer level (GIP) and the pharmacy level (AUP). We also calculate the wholesale and pharmacy margins given the difference between GIP and AUP. Based on these prices, we construct price indices for all substances, patent protected substances, and non-patent protected substances. We also run regressions, where we control for e.g. pack size, in order to test whether the cross-country price differences are statistically significant. The main result is that Norway has among the lowest prices whether we look at the overall price index or the indices for on-patent or off-patent pharmaceuticals. This result is confirmed by our regressions. We also find that Norway has among the lowest margins. These findings are most likely due to the strict regulation of prices (and margins) in the on-patent segment combined with competition stimulating incentives in the generic segment.

Tabelloversikt

Tabell 2.1. Klassifisering av 10-landsgruppen i forhold til reguleringsregimer.	13
Tabell 3.1. Antall virkestoff i Norge og referanselandene.	16
Tabell 3.2. IMS prisdata: Observert pris, kilde, beregning av AUP og GIP.	17
Tabell 3.3. Gjennomsnittlig antall doser per pakke for 10-landsgruppen.	18
Tabell 3.4. Virkestoffene i utvalget fordelt etter generisk konkurranse i Norge og globalt.	21
Tabell 4.1. Volumvektete gjennomsnittspriser (AUP), marginer og antall doser per pakke for alle virkestoff i utvalget.	25
Tabell 4.2. Volumvektete gjennomsnittspriser (AUP), marginer og antall doser per pakke for virkestoff som er omsatt i alle land.	25
Tabell 4.3. Volumvektete gjennomsnittspriser (AUP) og marginer for virkestoff som er omsatt i alle land, etter omsetning.	26
Tabell 5.1. Bilaterale indekser (GIP og AUP) for pakninger av samme størrelse og styrke, norske vekter.	30
Tabell 5.2. Bilaterale indekser (GIP og AUP) for alle virkestoff, norske vekter.	32
Tabell 5.3. Indekser (GIP og AUP) for alle virkestoff, norske vekter og norske priser dersom ingen prisobservasjon i utlandet.	32
Tabell 5.4. Indekser (GIP og AUP) for virkestoff omsatt i alle land, norske vekter (N=202 virkestoff).	34
Tabell 5.5. Indekser (GIP og AUP) for virkestoff omsatt i alle land, svenske vekter.	34
Tabell 5.6. Indekser (GIP og AUP) for virkestoff omsatt i alle land, danske vekter.	36
Tabell 5.7. Indekser (GIP og AUP) for trinnprislegemidlene, (N=31 virkestoff).	36
Tabell 6.1. Forskjeller i AUP (volumvektete priser), alle virkestoff.	38
Tabell 6.2. Forskjeller i AUP (volumvektete priser), virkestoff uten generisk konkurranse.	39
Tabell 6.3. Forskjeller i AUP (volumvektete priser), virkestoff med generisk konkurranse.	40
Tabell 6.4. Forskjeller i grossist- og apotekmarginer.	42
Tabell 7.1 Oppsummering av indekser og regresjonsresultater. Rangering etter lavest AUP og marginer.	44
Tabell A1. Virkestoff i utvalget, etter omsetning.	46

Innholdsfortegnelse

Forord

Sammendrag / Abstract

Tabelloversikt

1. Innledning	1
1.1. Formål og problemstilling	1
1.2. Data og analyser	1
1.3. Resultater	2
1.4. Tidligere studier	4
1.5. Organisering av rapporten.....	6
2. Regulering og konkurranse i legemiddelmarkedet	7
2.1. Markedet for legemidler	7
2.2. Regulering: Formål og avveininger	8
2.3. En oversikt over ulike reguleringsregimer	9
2.4. Klassifisering av 10-landsgruppen.....	13
3. Data og utvalg	15
3.1. Utvalg	15
3.2. Prisdata	16
3.3. Volumdata	19
3.4. Patent- og generikasegmentet	20
4. Deskriptiv statistikk	22
4.1. Volumveide gjennomsnittspriser per dose.....	22
4.2. Prosentvise marginer	23
4.3. Sammenligning av volumveide gjennomsnittspriser (AUP) og marginer	23
5. Prisindekser	27
5.1. Generelt om prisindekser	27
5.2. Prisindekser for like pakker	28

<i>5.3. Prisindekser basert på gjennomsnittspriser over hele utvalget</i>	31
<i>5.4. Prisindekser for globale virkestoff</i>	33
<i>5.5. Prisindekser med utenlandske vekter</i>	33
<i>5.6. Prisindekser for trinnprislegemidler</i>	35
6. Regresjonsanalyser	37
<i>6.1. Apotekenes utsalgpris (AUP)</i>	37
<i>6.2. Grossist- og apotekmarginer</i>	41
7. Oppsummering	43

Vedlegg A

Referanseliste

1. Innledning

1.1. Formål og problemstilling

I denne studien sammenligner vi priser på reseptpliktige legemidler i Norge med priser på tilsvarende produkt i et utvalg referanseland bestående av følgende ni vest-europeiske land: Belgia, Danmark, Finland, Irland, Nederland, Storbritannia, Sverige, Tyskland og Østerrike. Disse landene utgjør kurven av land som danner basis for fastsettelse av maksimalpriser på reseptpliktige legemidler i Norge, og er således regnet som relativt sammenlignbare land. Formålet med studien er å se om reseptpliktige legemidler er billigere eller dyrere i Norge enn land det er naturlig å sammenligne oss med. Studien vil også sammenligne grossist- og apotekmarginer mellom land.

1.2. Data og analyser

I studien har vi hentet data fra IMS Health for de 300 mest omsatte virkestoffene i Norge første halvår 2007. Datasettet inneholder detaljert informasjon om pris, volum, patentstatus, original/generika, pakningsstørrelse, presentasjonsform, styrke, osv. Basert på disse dataene beregner vi volumveide gjennomsnittspriser for hvert virkestoff på både produsentnivå – grossistenes innkjøpspris (GIP) – og apoteknivå – apotekenes utsalgspris (AUP). Siden vi har både GIP og AUP, beregner vi også relativ margin per virkestoff, og sammenligner forskjeller i marginer mellom land og markedssegment (patent, generika og trinnpris).¹

Når man skal sammenligne priser mellom land, er det vanlig å konstruere prisindekser, der de ulike produktene tillegges vektorer for å reflektere et representativt konsummønster. I denne studien benytter vi i hovedsak norske konsumvektor, der virkestoff med høyt salg (målt i volum) i Norge tillegges en høyere vekt enn virkestoff med lavt salg. På denne måten kan man finne ut hva en typisk norsk "handlekurv" ville kostet i de ulike referanselandene, noe som gir oss et mål på eventuelle kostnadsbesparelser.

Beregning av prisindekser innebærer en avveining av to hensyn; presisjon versus representativitet. For legemidler er denne avveiningen særlig uttalt, siden man har mange typer legemidler (for ulike sykdommer), og samme legemiddel kommer i mange varianter (original/generika, pakningsstørrelse, styrke, presentasjonsform, etc.). Presisjon maksimeres ved å sammenligne priser på like pakker mellom land. Man plukker da typisk ut den mest solgte pakken for et gitt virkestoff i landet man tar utgangspunkt i (her: Norge), og sammenligner prisen på denne med prisen på tilsvarende pakker i utlandet.

Problemet med prissammenligninger basert på like pakker er at man *ikke* får et representativt utvalg. For det første er det ofte slik at den mest omsatte pakken av et gitt virkestoff i Norge ikke er den mest omsatte (og dermed mest representative) pakken i referanselandene. I mange tilfeller finner man ikke denne pakken i utlandet, noe som typisk vil kunne gi et galt bilde av

¹ IMS henter inn informasjon om faktiske priser fra ett nivå i distribusjonsskjeden (f eks GIP). Deretter kalkuleres de øvrige prisene basert på IMS sine undersøkelser fra hvert enkelt land om rabattordninger, avanseregulering, grossistmarginer, tilbakebetalingsordninger (clawbacks), etc. Kvaliteten på pris- og margindata er derfor avhengig av at IMS har gjort en grundig jobb i så måte. IMS er ledende på markedet når det gjelder internasjonale prisdata for legemidler, og vi har liten grunn til å betvile kvaliteten på dataene. I kapittel 3 går vi gjennom dataene i detalj.

prisforskjeller mellom land. For det andre vil sammenligning av like pakker typisk ekskludere generika og dermed gi en overrepresentativitet av originalpreparater, noe som medfører at man overestimerer prisene i land med sterkt innslag av generisk konkurranse.

Når vi ser på utvalget av legemidler, så varierer både antall virkestoff og gjennomsnittlig pakningsstørrelse mye mellom land. Dette indikerer problemer med representativitet dersom man baserer prissammenligningene på en snever produktdefinisjon, dvs. like pakker. Vi har derfor i denne studien beregnet volumveide gjennomsnittspriser per virkestoff for hvert enkelt land. Fordelen med en slik tilnærming er at man da genererer den mest representative prisen på produktet for hvert land, samtidig som antall manglende prisobservasjoner reduseres betraktelig ved at man matcher virkestoff i stedet for like pakker mellom land. De fleste prisindeksene beregnes derfor med utgangspunkt i volumveide priser, men vi rapporterer også prisindekser basert på sammenligninger av like pakker, slik at vi tar hensyn til både presisjon og representativitet.

I studien beregnes mange prisindekser. Først beregner vi bilaterale prisindekser, der vi for hvert land matcher virkestoff (pakker) med Norge, og sammenligner prisene på de virkestoff dette landet har til felles med Norge. Deretter beregner vi globale prisindekser, der vi kun sammenligner priser på virkestoff som er til stede i alle landene i utvalget. Prisindeksene beregnes for alle virkestoff, men vi rapporterer også separate delindekser for patent- og generikasegmentet, samt en egen indeks for legemidler underlagt trinnprisregulering.

1.3. Resultater

Hovedresultatet er at Norge er blant de aller billigste i 10-landsgruppen enten vi ser på alle virkestoff, patentbeskyttede virkestoff eller virkestoff med (faktisk eller potensiell) generisk konkurranse (se oppsummering i tabell 7.1, s. 45). For legemidler inkludert i trinnprissystemet er Norge klart billigst når vi bruker norske og danske konsumvekter. Dersom vi bruker svenske konsumvekter er Sverige marginalt billigere enn Norge. I generikasegmentet mer generelt er Danmark (og noen ganger Sverige og Storbritannia) like billig som (og noen ganger billigere enn) Norge. Danmark er imidlertid noe dyrere når det gjelder patentbeskyttede virkestoff. I dette segmentet er også Nederland gjennomgående billig. Storbritannia er billige på GIP-nivå, da særlig i generikamarkedet, hvor de typisk er billigere enn Norge. Marginene er imidlertid i relativt store for generika, slik at Storbritannia er relativt dyrere på AUP-nivå i dette segmentet. Det gjennomgående dyreste landet er Irland, etterfulgt av Belgia og Tyskland, med noe variasjon mellom de enkelte indeksene. Prisindeksene for alle virkestoff (både av og på patent) viser at Norge sammen med Sverige og Storbritannia har de laveste prisene på AUP-nivå.

Resultatene fra prisindeks-analysene er overraskende robuste. Det er liten variasjon mellom de bilaterale og globale prisindeksene når det gjelder rangering av land etter hvor billige/dyre de er. Det er også liten variasjon når det gjelder hvorvidt vi baserer indeksene på bilaterale prissammenligninger (parvise sammenligninger mellom land) eller globale prissammenligninger (virkestoff som omsettes i alle land). Unntaket er prissammenligninger mellom like pakker versus volumveide gjennomsnittspriser. Her blir både de kvalitative rangeringene og de kvantitative forskjellene gitt ved prisindeksene noe forskjellig. Dette illustrerer de potensielle

problemene knyttet til representativitet når det gjelder prissammenligninger basert på like pakker.²

Vi gjennomfører sensitivitetstester, ved å beregne prisindekser basert på svenske og danske konsumvekter. Det er et velkjent resultat at bruk av et gitt lands konsumvekter typisk gir en lavere prisindeks i dette landets favør. Argumentet er at man kjøper mer av legemidler som er priset lavere. Dette mønsteret ser vi når vi bruker svenske og danske konsumvekter. For legemidlene under trinnprisregulering, blir særlig Sverige billigere når vi bruker svenske vekter. Samme effekten (dog noe svakere) ser vi for Danmark. Norge er imidlertid fremdeles billig.

En analyseform som tar hensyn til både presisjon og representativitet er regresjonsanalyse. I regresjonsanalyser kan vi studere prisdifferensier mellom land samtidig som vi korrigerer for ulike forhold som kan påvirke prisene, for eksempel pakningsstørrelse. I denne typen analyser kan vi også korrigerer for at alle land ikke er representert med samme virkestoff i datasettet. Hovedresultatet er, som for de fleste prisindeksene, at Norge har de laveste legemiddelprisene når vi ser på alle virkestoff. Forskjellene er imidlertid mindre enn angitt av prisindeksene. En grunn til dette kan være at vi ikke her vektet prisene med norske konsumvekter. Når vi dekomponerer utvalget, finner vi at Nederland er (6 %) billigere enn Norge i patentsegmentet, mens Danmark er (12 %) billigere enn Norge i generikasegmentet.

Til slutt har vi sett nærmere på grossist- og apotekmarginene, målt ved den relative differansen mellom GIP og AUP. Vi finner at gjennomsnittlig margin i Norge er på ca 22 %.³ Sammenlignet med referanselandene har Norge blant de laveste marginene. Når vi ser på alle virkestoff har kun Sverige signifikant (2-3 prosentpoeng) lavere margin enn Norge, mens marginene i Danmark er på samme nivå som Norge. Sverige har også en (3-4 prosentpoeng) lavere margin på patentbeskyttede virkestoff, etterfulgt av Norge og Nederland som har tilnærmet lik margin i dette segmentet. I generikasegmentet har Danmark lavest margin, tilsvarende 3,3 prosentpoeng lavere enn Norge og Sverige. Grossist- og apotekmarginene er gjennomgående høyest i Irland som har 20-30 prosentpoeng høyere marginer enn Norge, avhengig av hvorvidt man ser på alle virkestoff, patenterte virkestoff eller virkestoff med generisk konkurranse.

Et interessant spørsmål er hva som forklarer prisdifferensier? I rapporten går vi gjennom teori for prisdannelse i legemiddelmarkeder, og gir en oversikt over reguleringsregimene i de ulike landene. Når det gjelder patentsegmentet, er det ikke overraskende at legemidler er billige i Norge. Grunnen er at maksimalpriser for hvert legemiddel settes lik de tre billigste prisene på samme legemiddel i de ni kurvlandene som er med i utvalget. Dette må per definisjon innebære at Norge kommer rimelig ut i dette segmentet. Nederland er også billig i patentmarkedet, noe som kan forklares med at Nederland er ett av kun to land som bruker terapeutisk referanseprising.

² For eksempel fremstår Østerrike svært billig i generikasegmentet når man baserer sammenligningene på like pakker, mens de er en god del dyrere når man ser på volumveide gjennomsnittspriser. Dette skyldes mest sannsynlig at Østerrike har få "like pakker" med Norge, slik at prisindeksen basert på like pakker reflekterer tilfeldigheter snarere enn et robust mønster. Dette bekreftes i våre regresjonsanalyser når vi kontrollerer for pakningsstørrelse.

³ Merk at Legemiddelavgiften (1,3 %) ikke er tatt hensyn til. Tilsvarende avgifter finnes også i mange av referanselandene. IMS justerer ikke prisene for (mindre) avgifter knyttet til markedsadgang og regulering i noen land, slik at forskjellene i marginer antakelig ikke påvirkes nevneverdig.

Når det gjelder generikamarkedet, er resultatene kanskje mindre opplagte. Her er det grunn til å anta at prisnivået i de enkelte land avhenger av hvor effektivt landets reguleringsregime stimulerer generisk konkurranse. I Norge, Danmark og Sverige som typisk er billigst i dette segmentet, tas en rekke konkurransestimulerende instrumenter (generisk bytte, generisk referanseprising, prosentvis egenandel, etc.) i bruk. Irland, som har de høyeste prisene i generikamarkedet, er et av de landene som tar i bruk færrest konkurransestimulerende instrumenter.

1.4. Tidligere studier

Det er utført to relativt nye studier av legemiddelpriser i Norge og Europa. Nedenfor gir vi en kort beskrivelse og vurdering av disse. I tillegg presenterer vi en omfattende internasjonal studie gjennomført av Danzon and Chao (2000).

LMI (2006)

Legemiddelindustriforeningen (LMI) publiserte våren 2006 en rapport som sammenlignet legemiddelprisene i Norge med en gruppe på 16 europeiske land. I tillegg til de ni kurvlandene vi har med i vår studie, hadde denne studien med Spania, Hellas, Frankrike, Italia, Portugal og Sveits. Utvalget av legemidler omfattet de 300 mest omsatte pakningene i Norge i september 2005 fra 11 legemiddelfirma. Det er verdt å merke seg at dette var utelukkende originalprodusenter, slik at utvalget til LMI ikke inkluderer generika.

LMI's analyse tar utgangspunkt i apotekenes innkjøpspris (AIP). De har inkludert pakker med avvik på +/- 10 %. Ved avvik fra norsk pakke, har de beregnet prisen på utenlandsk pakke. Det er ikke opplyst hvordan denne er beregnet.

Prisindeksene beregnes med utgangspunkt i norske konsumvekter. LMI (2006) finner at Spania, Hellas, Belgia, og Frankrike er billigere enn Norge, mens resten er dyrere. Når de justerer prisene for kjøpekraftsparitet, blir ikke overraskende Norge desidert billigst. Det er imidlertid ikke opplagt at prisene skal justeres for kjøpekraftsparitet i denne sammenheng. Grunnen er at det offentlige dekker mesteparten av utgiftene til legemidler, slik at konsumentene betaler kun en liten andel av prisen. Med unntak av at Norge er relativt billig, er det stor forskjell mellom vår og LMI's rangering av land, noe som antakelig skyldes forskjeller i både utvalg og metode.

IMS (2007)

IMS har nylig gjennomført en studie for den norske apotekforeningen, der de sammenligner legemiddelpriser (AUP) i Norge og et utvalg europeiske land for mars 2007.⁴ Først ser de på patentsegmentet, og sammenligner priser på de 50 mest solgte produktene (pakkene) i Norge (for 2006/7) med tilsvarende produkt (pakker) i de ni kurvlandene som danner basis for fastsettelsen av maksimalpris (som også inngår i vår studie). IMS finner at Norge er billigst, etterfulgt av Nederland og Sverige. Irland er dyrest med 33 prosent høyere priser enn Norge på patentbeskyttede virkestoff.

⁴ Studien foreligger ikke som en ordinær rapport, men er presentert i slides-format. Det er derfor noe vanskelig å finne helt ut av detaljene i studien.

Deretter sammenligner IMS prisene (AUP) på virkestoff inkludert i trinnprissystemet i Norge med Danmark og Sverige. Her baseres prisindeksene på gjennomsnittspriser (ikke priser på like pakker). IMS finner at Norge er billigere enn Danmark og Sverige på generika, men særlig på originalpreparater. For sistnevnte produktgruppe er Danmark og Sverige henholdsvis hele 159 % og 125 % dyrere enn Norge. Når de kombinerer prisindeksene for originalprodukt og generika til en prisindeks på virkestoffnivå, er Danmark kun 4 % dyrere, mens Sverige er 26 % dyrere. Det er imidlertid vanskelig å forstå hvordan de enorme prisforskjellene i originalprodukt-indeksen kan "vaskes vekk" ved å inkludere generikaindeksen i en kombinert indeks.⁵

Når det gjelder patentsegmentet, har IMS (som vanlig når man sammenligner priser på like pakker) et problem med representativitet: kun 35 av de 50 mest solgte pakkene finnes i alle de ni referanselandene. Det er vanskelig å finne ut hvordan IMS har håndtert problemet med manglende prisobservasjoner. Har IMS laget bilaterale indekser der man for hvert land matcher de pakker som er felles med Norge, eller har de laget globale indekser der de har "justert" for manglende prisobservasjoner? Dette er et kritisk punkt siden resultatene typisk er sensitive til hvordan dette behandles.

Mer kritisk er det at IMS har brukt verdivekter (pris x volum) i stedet for volumvekter når de har konstruert prisindeksene. Dette er høyst uvanlig. Beregning av prisindekser er vanligvis basert på rene volumvekter. På den måten får man frem hva en norsk handlekurv ville kostet i utlandet. Å bake inn norske priser i vektene gir i så måte liten mening.

Danzon og Chao (2000)

Danzon og Chao (2000) ser på prisforskjeller mellom USA og 6 referanseland (Canada, Frankrike, Italia, Japan, Storbritannia og Tyskland). Dette er en mye mer omfattende og grundig studie sammenlignet med studiene nevnt ovenfor. I denne studien sammenlignes produsentpriser (GIP). Prisdatabasene hentes fra IMS Health og omfatter alle reseptpliktige legemidler solgt via apotek i USA i 1992.

I studien matches legemidlene via virkestoff mellom USA og de seks referanselandene. Siden disse landene er svært heterogene, er matchingen relativt lav, særlig når en ser på antall virkestoff som er til stede i alle land (antall virkestoff faller fra 486 til 171). Danzon og Chao beregner derfor en bilateral prisindeks der USA matches parvis mot hvert land, og en global prisindeks der kun virkestoff som finnes i alle land er med i utvalget. Indeksene beregnes med utgangspunkt i amerikanske konsumvekter (Laspeyres-indeks).

Et hovedpoeng med studien er å vise problemene knyttet til å basere sammenligninger på priser på like pakker i stedet for på volumveide gjennomsnittspriser for virkestoff. I studien påvises det store forskjeller i prisindeksene avhengig av hvilke tilnærming som benyttes. Like pakker gir typisk problemer med representativitet, slik at forskjeller mellom land skyldes målefeil snarere enn reelle prisforskjeller. Volumveide gjennomsnittspriser gir et mer representativt bilde av prisene i de enkelte land, og prisindeksene blir mer robuste.

⁵ IMS skriver at original- og generika-indeksene er generert ved å inkludere produkter som står for 80 % av salget i hver av undergruppene, slik at man ikke direkte kan kombinere indeksene. Likevel er forskjellene så store for originalprodukter, men også for generika, slik at det er vanskelig å forstå hvordan den kombinerte indeksen kan bli så pass lav.

I denne studien beregnes det også indekser med utgangspunkt i de enkelte lands konsumvekter (Paasche-indeks). Et generelt funn her er at det enkelte land fremstår som billigere når eget lands konsumvekter benyttes. Argumentet er at man kjøper mer av legemidler som er relativt billigere. Studien beregner også kvantumsindekser.

Til slutt gjennomfører Danzon og Chao (2000) regresjonsanalyser for å finne ut hva som forklarer de observerte prisforskjellene mellom landene. De finner her at land med streng prisregulering har systematisk lavere priser på eldre og globale virkestoff, mens generisk konkurranse er mer virksom i land med mindre streng prisregulering.

1.5. Organisering av rapporten

Rapporten er organisert som følger. I kapittel 2 beskriver vi markedet for legemidler og ulike reguleringsregimer som anvendes i dette markedet. Vi klassifiserer også de 10 landene som inngår i denne studien i henhold til de ulike typene reguleringsregimer. I kapittel 3 gir vi en oversikt over data og utvalg vi har tilgjengelig for prissammenligningene. I kapittel 4 presenterer vi deskriptiv statistikk knyttet sentrale variabler som volumveide gjennomsnittspriser, relative (prosentvise) marginer. I kapittel 5 presenterer vi prisindekser for Norge og de ni referanselandene for alle virkestoff, virkestoff på patent (patentsegmentet), virkestoff av patent (generikasegmentet), samt virkestoff underlagt trinnprisregulering. I kapittel 6 gjennomfører vi regresjonsanalyser for å teste om forskjellene i priser er statistisk signifikante. Vi tester også for forskjeller i relative marginer på tvers av land. I kapittel 7 gir vi en kort oppsummering av rapportens hovedfunn og fremfører noen konkluderende merknader. Til slutt i rapporten finner man vedlegg A som gir en oversikt over alle virkestoff som er med i utvalget og tilhørende informasjon.

2. Regulering og konkurranse i legemiddelmarkedet

I dette kapitlet vil vi gi en oversikt over de viktigste reguleringsregimene som anvendes på legemiddelmarkedet, hvor vi diskuterer hvordan de ulike regimene kan forventes å påvirke pris og etterspørsel, og plasserer de ulike landene som er gjenstand for denne prissammenligningsstudien i kategorier definert ved reguleringsregime. Innledningsvis vil vi også kort peke på de viktigste trekkene ved markedet for legemidler, som gir opphav til et behov for regulering.

2.1. Markedet for legemidler

Markedet for legemidler er kjennetegnet ved noen spesielle karakteristika som innebærer at dette markedet skiller seg, til dels vesentlig, fra de fleste andre markeder for konsumvarer. Dette er karakteristika som knytter seg til både tilbuds- og etterspørselssiden i markedet.

Etterspørsel etter legemidler

Etterspørselen etter legemidler er generelt karakterisert ved en lav priselastisitet, noe som innebærer at etterspørselen reagerer relativt lite på prisendringer, i hvert fall sammenlignet med de fleste andre konsumvarer.⁶ Det er to hovedgrunner til dette. For det første er brukerne i stor grad forsikret mot utgifter til reseptbelagte legemidler gjennom tredjepartsbetaling, noe som innebærer at konsumentene ofte betaler en relativt liten andel av den totale prisen. For det andre er etterspørselssiden karakterisert ved en relativt høy grad av asymmetrisk informasjon mellom pasient og forskrivende lege, hvor konsumenten (pasienten) – i den grad han blir gitt et valg mellom ulike legemidler – i stor grad er prispigg informasjon fra legen. Begge disse forholdene – delvis tredjepartsbetaling og asymmetrisk informasjon – bidrar til at etterspørselen etter reseptpliktige (og refusjonspliktige) legemidler er mindre prisfølsom enn hva tilfellet er for svært mange andre konsumvarer.

Tilbud av legemidler

Kostnaden ved å tilby legemidler er i stor grad knyttet til forskning og utvikling (FoU). Mens disse kostnadene kan være svært store⁷, er de rene produksjonskostnadene for ferdig utviklede og godkjente legemidler ofte relativt lave. Utvikling og produksjon av legemidler er med andre ord generelt karakterisert ved høye faste kostnader og lave marginalkostnader. Dette innebærer at legemiddelprisene må være betydelig høyere enn marginale produksjonskostnader for at produsentene skal ha mulighet til å dekke FoU-kostnadene, og derigjennom gis incentiver til å bruke ressurser på å utvikle nye legemidler.

I dagens system sikres legemiddelprodusentenes FoU-incentiver gjennom patentordningen, som innebærer at det selskapet som utvikler og får godkjent et nytt legemiddel gis enerett på

⁶ Se, for eksempel, Rizzo (1999) og Scherer (2000).

⁷ Tall fra USA viser at FoU-kostnader i legemiddelindustrien utgjør mer enn 15 prosent av totale salgssinntekter. Gjennomsnittet av tilsvarende tall fra andre industrier ligger under 4 prosent (Danzon og Towse, 2003).

salg av dette produktet i et visst tidsrom (patentperioden). Ved å utstede en slik monopollisens, som innebærer at monopolisten gis mulighet til å sette pris høyere enn marginale produksjonskostnader i monopolperioden, stimuleres incentivene til fremtidig FoU.

Det er verdt å merke seg at patentordningen også stimulerer – direkte og indirekte – en betydelig grad av produkt differensiering i legemiddelmarkedet, noe som trolig forsterkes gjennom utstrakt bruk av ulike former for markedsføring. Tilbudssiden i legemiddelmarkedet kan derfor karakteriseres som et marked med imperfekt konkurranse, hvor legemiddelselskapene har en betydelig grad av markedsrett.

Generisk konkurranse

Ved patentutløp for et originalpreparat er det fritt fram for produsenter av generiske kopiprodukter å gå inn i markedet. Dette innebærer da at originalpreparatet eksponeres for såkalt generisk konkurranse. I de fleste tilfeller vil originalpreparater utgått på patent møte konkurranse fra flere slike kopiprodukter. Siden disse kopiproduktene inneholder de samme aktive virkestoffene som originalpreparatet, kan et ”terapeutisk marked” bestående av ett originalpreparat og ett eller flere kopipreparater betraktes som et marked med homogene produkter. Standard økonomisk teori tilsier da at slik generisk konkurranse skulle drive prisene ned mot marginale produksjonskostnader – både for originalpreparatet og kopiproduktene. Gitt at produsentene konkurrerer på pris, ville det være rimelig å anta at det bare trengs konkurranse fra ett kopipreparat for å oppnå denne prisen.

Denne enkle historien er det imidlertid noe vanskelig å finne igjen i virkeligheten. Selv om generisk konkurranse vanligvis gir lavere priser i legemiddelmarkedet, observerer man gjennomgående at originalpreparater selges til en høyere pris enn sine respektive kopipreparater. Ikke nok med det, men det har også blitt gjort flere studier som viser at generisk konkurranse fører til økte priser for originalpreparatet⁸, et fenomen som i den økonomiske faglitteraturen gjerne omtales som det ”generiske paradokset”.

Disse empiriske regularitetene tyder på at original- og kopipreparater slett ikke betraktes som homogene produkter av konsumentene (evt. forskrivende leger). Tvert imot indikerer dette at originalpreparatet betraktes (av tilstrekkelig mange konsumenter) å være av en høyere kvalitet enn kopipreparatene. En mulig forklaring er at produsenten av originalpreparatet er i stand til å oppnå en slik vertikal differensieringseffekt⁹ gjennom utstrakt bruk av markedsføring i løpet av patentperioden. Nyere økonomisk forskning bruker da også gjerne en tilnærming med vertikal produkt differensiering for å analysere generisk konkurranse i legemiddelmarkedet.¹⁰ Innenfor dette rammeverket er det også mulig å forklare det ”generiske paradokset”.

2.2. Regulering: Formål og avveininger

Som indikert ovenfor er legemiddelmarkedet karakterisert ved lav priselastisitet på etterspørselssiden og sterk markedsrett på tilbudssiden. Fra et policy-perspektiv er dette en

⁸ Grabowski og Vernon (1992); Frank og Salkever (1997).

⁹ Med vertikal differensiering mener vi generelt at produktene i markedet *oppfattes* å ha ulik kvalitet, i vårt tilfelle at originalpreparatet oppfattes å ha høyere kvalitet enn kopipreparatene. Dette kan f.eks. skyldes omfattende markedsføring av originalpreparatet under patentperioden.

¹⁰ Se, for eksempel, Brekke, Königsbauer og Straume (2007).

uheldig kombinasjon, siden et uregulert marked kan forventes å gi svært høye priser, med tilsvarende høye utgifter til konsum av legemidler. De fleste land har derfor tatt i bruk ett eller flere instrumenter for å regulere legemiddelpriser og -forbruk.

Den mest grunnleggende avveilingen som må tas hensyn til i regulering av legemiddelmarkedet er avveilingen mellom statisk og dynamisk effektivitet. *Ex post*, etter at et legemiddel er introdusert i markedet, tilsier statisk effektivitet at legemidlet skal prises lik marginale produksjonskostnader. Dynamisk effektivitet, på den andre siden, tilsier at legemidler bør prises høyere for å sikre tilstrekkelige incentiver til innovasjon og utvikling av nye legemidler. I praksis innebærer denne avveilingen at formålet med reguleringen vil være å stimulere til konkurranse og effektiv forsyning av legemidler uten å undergrave patentsystemet på en uheldig måte i forhold til dynamisk effektivitet.

I tillegg til denne grunnleggende avveilingen kommer hensynet til å sikre god tilgjengelighet av legemidler og å unngå uheldige fordelingsvirkninger. Hovedbegrunnelsen for offentlig forsikring av legemiddelutgifter er å sikre pasienter tilgang til legemidler uavhengig av personlig inntekt. Forsikringsargumentet introduserer dermed en ny avveiling når det gjelder regulering av egenbetaling for legemidler. Økt egenbetaling vil gjøre etterspørselen mer prisfølsom og stimulere til økt konkurranse i markedet, men på bekostning av hensynet til (økonomisk) tilgjengelighet blant konsumentene.

2.3. En oversikt over ulike reguleringsregimer

Vi kan grunnleggende sett skille mellom to former for regulering av legemiddelmarkedet: (i) Regulering av tilbudssiden og (ii) regulering av etterspørselssiden. Regulering av tilbudssiden dreier seg i hovedsak om ulike former for pristaksregulering, mens regulering av etterspørselssiden dreier seg om regulering og utforming av refusjonsordningen. Sagt på en annen måte, vi kan skille mellom regulering av den prisen som legemiddelprodusentene mottar (tilbudssideregulering) og regulering av den prisen som konsumentene faktisk betaler (etterspørselssideregulering). Sistnevnte dreier seg i hovedsak om ulike former for referanseprising, der siktemålet er å stimulere til økt konkurranse gjennom utformingen av refusjonsordningen.

Mange land har innført en kombinasjon av ulike reguleringsregimer, og regulerer både etterspørsels- og tilbudssiden i markedet. I det følgende vil vi oppsummere hovedtrekkene i de mest vanlige reguleringsregimene, inkludere en kort diskusjon av den forventede effekten på konkurranse og priser. Avslutningsvis vil vi foreta en grov kategorisering av de 10 landene som danner grunnlag for prissammenligningen i denne rapporten, hvor vi plasserer de enkelte landene i henhold til ulike reguleringsregimer og -instrumenter.

Referanseprising

Referanseprising innebærer at legemidler blir klassifisert i ulike grupper basert på terapeutisk effekt. For hver referansegruppe bestemmes det en referansepris, som er den maksimale refusjonsprisen for alle legemidler i den aktuelle referansegruppen. En eventuell positiv differanse mellom prisen på et legemiddel og den relevante referanseprisen vil ikke være refusjonsberettiget. For å gi et eksempel, anta at en tenkt referansegruppe utgjøres av n forskjellige legemidler, hvor prisen på legemiddel i er gitt ved p_i , $i=1,\dots,n$. Under et

referanseprisingssystem vil konsumentens egenbetaling ved kjøp av legemiddel i typisk være gitt ved

$$c_i = \begin{cases} f + \alpha p_i & \text{hvis } p_i \leq \bar{p} \\ f + \alpha \bar{p} + (p_i - \bar{p}) & \text{hvis } p_i > \bar{p} \end{cases},$$

der f er en fast egenbetaling, α er en prosentvis egenbetaling (egenandel) og \bar{p} er referanseprisen.

Effekten av referanseprising er at etterspørselen blir mer priselastisk for priser høyere enn referanseprisen. Dette vil stimulere til sterkere priskonkurranse og dermed lavere priser. Jo lavere referanseprisen settes, jo sterkere vil denne konkurranseeffekten være.

Etter at referanseprising først ble introdusert i Tyskland i 1989 har mange land innført denne formen for regulering i en eller annen variant. Forskjellen mellom ulike referanseprisingssystemer dreier seg i hovedsak om hvordan referansegruppene bestemmes; dette utgjør skillet mellom generisk og terapeutisk referanseprising. I tillegg vil effekten av referanseprising avhenge av om referanseprisen bestemmes eksogent eller endogent. I det følgende vil vi kort diskutere disse ulike alternativene.

Generisk referanseprising

Under generisk referanseprising (GRP) konstrueres referansegruppene slik at hver gruppe kun består av preparater som inneholder identiske aktive ingredienser. Dette innebærer at GRP per definisjon kun omfatter generikamarkedet, det vil si originalpreparater som er utløpt på patent og de respektive kopipreparatene. GRP er derfor et reguleringsregime som i hovedsak er ment å stimulere generisk konkurranse, og de forventede priseneffektene vil i første rekke forventes å inntreffe i generikasegmentet av legemiddelmarkedet.

Det er imidlertid verdt å understreke at GRP også kan tenkes å gi negative kryssprisindeffekter i patentsegmentet. Dersom det eksisterer produkter på patent som er tilstrekkelig nære terapeutiske substitutter til produkter som er gått av patent, vil GRP også ha konkurransevirkninger i patentsegmentet. En slik kryssprisindeffekt mellom terapeutisk substituerbare preparatet har blitt funnet i en nylig empirisk studie av GRP ("indeksprissystemet") i det norske legemiddelmarkedet (Brekke, Grasdahl og Holmås, 2008).

Terapeutisk referanseprising

Under terapeutisk referanseprising (TRP) konstrueres referansegruppene i henhold til terapeutisk, men ikke nødvendigvis kjemisk, ekvivalens. Dette innebærer at preparater som er patentbeskyttet i prinsippet kan inkluderes, dersom det eksisterer tilstrekkelig substituerbare produkter, i terapeutisk forstand. TRP innebærer derfor at også deler av patentsegmentet eksponeres direkte for mer konkurranse. Det er derfor rimelig å anta at TRP vil føre til økte markedsandeler for generikapreparater og følgelig gi sterkere priseneffekter enn GRP. TRP er da også et betydelig mer kontroversielt virkemiddel enn GRP, og kritikere vil hevde at TRP delvis undergraver patentbeskyttelsen gjennom direkte å eksponere patentbeskyttede

preparater for økt konkurranse fra generikamarkedet. I dag anvendes terapeutisk referanseprising blant annet i Nederland og Tyskland.

Endogen versus eksogen referansepris

Uavhengig av hvorvidt patentbeskyttede legemidler kan inkluderes (TRP) eller ikke (GRP) i referansegruppene, vil priseffektene av referanseprising avhenge av hvordan referanseprisen bestemmes. Et viktig poeng som vi ønsker å understreke er hvorvidt referanseprisen bestemmes endogent eller eksogent. I førstnevnte tilfelle settes prisen som en funksjon av eksisterende priser i referansegruppen og oppdateres jevnlig. Prisendringer innenfor en referansegruppe vil derfor gi seg utslag i en (automatisk) endring av referanseprisen. Et alternativ til dette er at referanseprisen blir fastsatt uavhengig av eksisterende priser, slik at prisendringer ikke automatisk påvirker referanseprisen. Dette tilfellet kan vi klassifisere som eksogen referanseprising. Vi kan også ha en tilnærmet eksogen referansepris selv om denne i utgangspunktet bestemmes som en funksjon av eksisterende priser, dersom referanseprisen oppdateres svært sjelden.

Distinksjonen mellom endogen og eksogen referanseprising er viktig fordi disse to systemene kan gi svært forskjellige priseffekter. I det første tilfellet – endogen referanseprising – vil aktørene i markedet ha et incentiv til å sette priser lavere enn den eksisterende referanseprisen for å indusere en reduksjon i denne ved neste oppdatering, og dermed gjøre konkurrerende produkter relativt dyrere for konsumentene. Dette incentivet forsvinner imidlertid dersom referanseprisen er eksogen. I dette tilfellet kan referanseprising endog føre til prisøkninger for produkter som i utgangspunktet er priset lavere enn referanseprisen. Sett i lys av økonomisk teori vil vi derfor, alt annet like, forvente en sterkere konkurranseeffekt av referanseprising dersom referanseprisen er endogent bestemt.^{11 12}

I denne sammenhengen vil vi peke på at det norske trinnprissystemet, selv om det ikke er et referanseprisingssystem i tradisjonell forstand, har elementer i seg av eksogen referanseprising, der referanseprisen (trinnprisen) følger en eksogent bestemt prisbane.

Andre konkurransestimulerende instrumenter

I tillegg til rene referanseprissystemer kan etterspørselen også reguleres gjennom den generelle utformingen av refusjonsordningen. Et viktig moment i denne sammenhengen er hvorvidt egenbetalingen er utformet som en fast eller prosentvis sats (eventuelt en kombinasjon av begge). Det sistnevnte alternativet, hvor konsumenten betaler en prosentvis andel av prisen, bidrar, alt annet likt, til en mer priselastisk etterspørsel. I mange land, inklusiv Norge, er det imidlertid ofte tak på private legemiddelutgifter (per år og gjerne per resept), noe som motvirker effekten av prosentvis egenandel på etterspørselstetligheten.

Fravær av både referanseprising og prosentvis egenbetaling vil i prinsippet føre til at etterspørselen etter legemidler er prisufølsom, med tilsvarende mangel på *de facto*

¹¹ Se Brekke, Holmås og Straume (2008) for en analyse av eksogen versus endogen referanseprising.

¹² Dette argumentet forutsetter at aktørene i markedet ikke inngår et stilltiende samarbeid om å opprettholde høye priser i markedet. En mulig innvending mot konklusjonen om at endogen referanseprising fører til sterkere priskonkurranse er at dette systemet kan gi sterkere incentiver til å inngå et slikt prissamarbeid, siden gevinsten av samarbeid kan hentes ut i form av en høyere referansepris, i den grad dette fører til økt konsum av legemidler.

priskonkurransen. I sammenligningsgruppen er dette tilfellet for tre land: Irland, Storbritannia og Østerrike.

Et annet instrument for å stimulere til priskonkurransen er å gi apotekene anledning til å foreta generisk bytte; det vil si at apoteket, i de tilfellene det er mulig, kan utlevere et billigere kopipreparat i stedet for det originalpreparatet som er spesifisert på resepten. En slik ordning vil rimeligvis være mest virkningsfullt dersom generisk bytte enten pålegges direkte, eller det gis økonomiske incentiver for apotekene til å foreta generisk bytte.

Pristaksregulering

Referanseprising løser ikke problemet med kostnadskontroll for den gruppen av patentbeskyttede legemidler hvor det ikke eksisterer noen nære terapeutiske substitutter. Referanseprising kombineres derfor gjerne med regulering av tilbudssiden. Den mest vanlige måten å regulere tilbudssiden på er gjennom pristaksregulering, hvor det defineres en maksimalpris for hvert legemiddel.

Internasjonal referanseprising

Mange land har etter hvert innført pristaksregulering i form av internasjonal referanseprising. Dette reguleringsregimet innebærer at maksimalprisen for et legemiddel bestemmes som et veid gjennomsnitt av prisene for det samme (eller tilsvarende) legemiddel i en utvalgt gruppe av sammenligningsland. Gruppen av sammenligningsland består vanligvis av land med et noenlunde tilsvarende generelt pris- og inntektsnivå.

Den viktigste prisseffekten av dette reguleringsregimet er at det utvilsomt bidrar til en økt internasjonal harmonisering av legemiddelpriser. Jo flere land som tar i bruk internasjonal referanseprising, jo sterkere vil denne effekten bli.

En mulig utilsiktet effekt av denne formen for regulering er imidlertid at legemiddelselskapene kan ha incentiver til å utsette introduksjon av nye legemidler for om mulig å oppnå en høyere pris i introduksjonslandet. Slike incentiver vil oppstå fordi prisen i introduksjonslandet vil "eksporteres" til andre land gjennom internasjonal referanseprising. Jo flere land som anvender denne formen for pristaksregulering, jo viktigere blir det for legemiddelprodusenten å oppnå en "høy" pris i introduksjonslandet, og jo mer villig vil produsenten være til å utsette lanseringen dersom dette kan gi en høyere introduksjonspris.¹³

Internasjonal referanseprising er i dag den mest vanlige formen for pristaksregulering, og tas i bruk av et flertall av de 10 landene som omfattes av denne studien.¹⁴ Unntakene er Danmark, Storbritannia, Sverige og Tyskland.

¹³ En slik effekt bekreftes i en empirisk studie av Danzon, Wang og Wang (2005).

¹⁴ I noen tilfeller suppleres et internasjonalt referanseprissystem ved bruk av også andre kriterier – for eksempel terapeutisk gevinst – i fastsettelsen av pristaket.

Avkastningsregulering

Avkastningsregulering er et alternativ til pristaksregulering. Denne formen for regulering innebærer at produsentene står fritt til å sette priser, men det tillates en avkastning på investert kapital kun opp til et visst nivå. Avkastningsregulering vil dermed indirekte sette en grense for hvor høye priser legemiddelprodusentene kan kreve.

Dette reguleringsregiment, som skiller seg vesentlig fra pristaksregulering, anvendes i dag kun i Storbritannia.

2.4 Klassifisering av 10-landsgruppen

Vi oppsummerer gjennomgangen av de ulike reguleringsregimene ved å foreta en klassifisering av de enkelte landene i 10-landsgruppen som danner grunnlaget for denne studien, presentert i Tabell 2.1. Informasjonen om de faktiske reguleringsregimene er for en stor del hentet fra PPRI-prosjektet ("Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Information").¹⁵

I en slik klassifisering er det viktig å huske på at faktiske reguleringsregimer ofte kombinerer ulike trekk ved flere stiliserte reguleringsmodeller (som presentert ovenfor). Det er derfor ikke alltid opplagt hvordan en klassifisering i henhold til stiliserte modeller skal utføres. Tvetydige klassifiseringer er markert med stjerne i tabellen, og angår reguleringsregimene i Irland, Norge og Sverige.

Tabell 2.1 Klassifisering av 10-landsgruppen i forhold til reguleringsregimer

Land	Generisk referanseprising	Terapeutisk referanseprising	Internasjonal referanseprising	Generisk bytte	Prosentvis egenandel
Belgia	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja
Danmark	Ja	Nei	Nei	Ja	Ja
Finland	Nei	Nei	Ja	Ja	Ja
Irland	Nei	Nei	Ja	Ja*	Nei
Nederland	Nei	Ja	Ja	Ja	Nei
Norge	Ja*	Nei	Ja	Ja	Ja
Storbritannia	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
Sverige	Ja*	Nei	Nei	Ja	Ja
Tyskland	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei
Østerrike	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei

I Irland har apotekene adgang til generisk bytte, og vi har foretatt en klassifisering i henhold til det. Det er imidlertid verdt å understreke at det i Irland er ingen pålegg eller økonomiske incentiver til å foreta generisk bytte. Norge er oppført med generisk referanseprising selv om det norske systemet ikke offisielt har denne betegnelsen. Vi har likevel valgt å kalle det for generisk referanseprising, siden det norske trinnprissystemet har de samme essensielle karakteristika som et referanseprissystem med eksogen referanseprising, som diskutert ovenfor. På samme måte er også Sverige oppført med generisk referanseprising. Grunnen er at

¹⁵ Tilgjengelig fra <http://ppri.oebig.at>

Sverige har pålagt apotekene å utføre generisk bytte, med mindre pasienten selv velger å betale mellomlegget mellom originalpreparatet og det billigste tilgjengelige alternativet. Dette er derfor helt ekvivalent med et generisk referanseprissystem, selv om denne betegnelsen ikke benyttes offisielt.

Som tidligere nevnt er det Irland, Storbritannia og Østerrike som skiller seg ut i den forstand at disse landene har tatt i bruk få eller ingen virkemidler for å stimulere til generisk konkurranse. Disse landene har ikke generisk referanseprising, ikke prosentvise egenandeler og heller ikke ordninger som gir direkte incentiver til generisk bytte. Nederland og Tyskland er de to øvrige landene som ikke har prosentvise egenandeler, men disse er til gjengjeld de to eneste landene som bruker terapeutisk referanseprising, noe som vil stimulere til konkurranse ikke bare i generikamarkedet, men også potensielt i patentsegmentet.

Kapittel 3. Data og utvalg

Data for prissammenligningen er hentet fra Intercontinental Medical Systems (IMS).¹⁶ Vi har hentet inn data fra IMS for Norge og følgende ni referanseland: Belgia, Danmark, Finland, Irland, Nederland, Storbritannia, Sverige, Tyskland og Østerrike. Referanselandene omfatter de ni landene som inngår i Norges kurv for fastsettelse av maksimalpriser på reseptpliktige legemidler. I denne delen av rapporten gir vi en oversikt over data og utvalg av virkestoff, med særlig vekt på hvordan prisene er fremkommet.

3.1. Utvalg

Vi har hentet ut pris- og volumdata for de 300 mest omsatte (målt i salgsverdi) virkestoffene med reseptpliktige legemidler i Norge i perioden 1. januar til og med 30. juni 2007.¹⁷ For å få med alle trinnprislegemidlene har vi også inkludert FLUCONAZOL og MELOXICAM, slik at vi totalt har 302 virkestoff i utvalget. Utvalget omfatter utelukkende legemidler som omsettes via apotek. Legemidler som kjøpes inn og omsettes i sykehus er ikke inkludert.¹⁸ I utvalget inngår både patenterte og ikke-patenterte legemidler, samt original- og synonympreparater (generika). Tabell A i vedlegg A gir en fullstendig oversikt over alle virkestoffene i utvalget.

Datasettet inneholder detaljert informasjon om priser og volum per måned for den aktuelle perioden. I tillegg inneholder dataene informasjon om en rekke andre forhold som virkestoffnavn, terapeutisk klassifikasjon, produktnavn, produsent, original eller generika, patentstatus, pakningsformulering (kapsel, tablett, styrke, etc.), samt pakningsstørrelse.¹⁹

Patentstatus viser seg å være mangelfull for noen (22) virkestoff. Vi vet heller ikke om disse er originalprodukt eller generika. Siden vi skal beregne priser og indekser for både patenterte og ikke-patentert produkter separat, så ekskluderes disse fra utvalget, slik at vi sitter igjen med 280 virkestoff i utvalget. I tabellen A i vedlegg A har vi angitt hvilke virkestoff som ikke har oppgitt patentstatus, og dermed er ekskludert fra analysene. Dette er i hovedsak eldre legemidler, herunder en god del vaksiner, noen kombinasjonslegemidler, etc. Ingen av disse er blant de mest omsatte virkestoffene.

Prisene i Norge sammenlignes med de ni kurvlandene, nevnt innledningsvis. Disse landene regnes som sammenlignbare med Norge, slik at utvalget av land er relativt homogent. Priser i disse landene danner basis for maksimalprisene på norske (reseptpliktige) legemidler, med unntak av legemidler inkludert i trinnprissystemet. Dette innebærer at Norge per definisjon må være relativt billig for de virkestoff som omfattes av denne ordningen.

¹⁶ IMS er et selskap som har spesialisert seg på å samle inn data om legemiddelsalg over hele verden.

¹⁷ Dette var de 300 mest omsatte for perioden september 2006 til september 2007. Omsetningstallene er basert på reseptpliktige legemidler som selges via apotek.

¹⁸ Utvalget omfatter noen legemidler som kan kalles sykehuslegemidler i den forstand at de forskrives og ofte konsumeres i forbindelse med sykehusbehandling, f eks Etanercept (Enbrel). Disse kommer imidlertid bare inn i dataene våre dersom det er slik at pasienten henter ut disse preparatene via et sykehusapotek eller et privat apotek.

¹⁹ For legemidler som ikke er i tablettform, kan det være noen mangler, da særlig når det gjelder styrke.

Datasettet inneholder informasjon om alle 302 virkestoffene i Norge. Som forventet omsettes ikke alle virkestoffene i sammenligningslandene. Tabell 3.1. nedenfor angir hvor mange av de mest solgte norske virkestoffene som omsettes i de øvrige landene. Vi ser at for hele utvalget (alle virkestoff) så varierer antall virkestoff fra 302 i Norge til 267 i Irland. Når vi avgrensner utvalget til virkestoff med patentstatus, så varierer antall virkestoff fra 280 i Norge til 247 i Belgia. Dersom vi ser på de virkestoff som er omsatt i alle land – som vi referer til som *globale virkestoff* – er antallet 222 (73,5 %) for hele utvalget og 202 (72,1 %) når vi ekskluderer legemidler uten informasjon om patentstatus. Dette er en relativ høy representativitet, noe som indikerer at sammenligningsgruppen er god.

Tabell 3.1. Antall virkestoff i Norge og referanselandene.

	Alle virkestoff	Virkestoff med patentstatus
Norge	302	280
Danmark	294	274
Sverige	293	274
Tyskland	292	269
Nederland	286	267
Finland	283	263
Storbritannia (UK)	277	258
Østerrike	275	257
Belgia	271	247
Irland	267	252
Globale virkestoff	222	202

3.2. Prisdatabe

Legemiddelpriser fremkommer på tre nivå: Produsentpris, grossistpris og apotekpris. Vi følger den etablerte terminologien og referer til produsentpris som grossistenes innkjøpspris (GIP), grossistpris som apotekenes innkjøpspris (AIP) og apotekpris som apotekenes utsalgspris (AUP). I tillegg opereres det med refusjonspriser (public prices) som er beløpet det offentlige (eventuelt forsikringsselskap) refunderer av legemidlets pris, og egenandeler som er den prisen pasienten står overfor.

I studien retter vi fokus mot GIP og AUP. GIP er prisen på legemidlet som produsenten oppnår, og er en pris som ofte er gjenstand for internasjonale prissammenligninger. AUP er prisen det offentlige (forsikrer) og pasientene står overfor, og differansen mellom GIP og AUP angir marginen til grossist og apotek. Vi har ikke inkludert AIP i analysene. Denne angir hvordan marginene fordeles mellom grossist og apotek, noe som ikke er fokus i denne studien. Vi har heller ikke inkludert informasjon om refusjonspriser. Disse ville gitt oss et bilde på offentlige utgifter, men de gir ikke et godt bilde på prisforskjeller, siden ulike refusjonspriser like gjerne skyldes forskjeller i refusjonsordninger mellom land.

IMS samler inn prisdatabe på ulike måter i de enkelte landene. I utgangspunktet henter de ut informasjon om faktisk pris på ett punkt i distribusjonskjeden. Deretter anvender de detaljert informasjon fra hvert enkelt land om rabatter, avansereguleringer og refusjonspriser til å beregne de andre prisene. De beregner også grossist- og apotekmarginer, der dette er nødvendig. Tabellen nedenfor gir en oversikt over hvordan prisdatabe fra IMS er fremkommet for hvert enkelt land.

Tabell 3.2. IMS prisdata: Observert pris, kilde, beregning av AUP og GIP.

Land	Observert pris	Kilde	Kalkulering av AUP og GIP
Belgia	AUP	Association Pharmaceutique Belge	AUP fratrekkes 6 % mva. GIP beregnes ved å anvende refusjonspriser og regulerte avansesatser.
Danmark	AIP	Grossistfaktura	AUP beregnes ved å legge til regulerte avansesatser. GIP beregnes ved å trekke fra estimert grossistmargin (6,6 %).
Finland	AIP	Finske legemiddelforeningen	AUP beregnes ved å legge til regulerte avansesatser og avgifter. GIP beregnes ved å trekke fra estimert grossistmargin (3 %).
Irland	AIP	Offisielle grossistpriser	AUP beregnes ved å legge til regulerte avansesatser, samt informasjon om refusjonspriser. GIP beregnes ved å trekke fra regulerte avansesatser.
Nederland	AIP	Apotekfaktura	AUP beregnes ved å trekke fra estimerte AIP-rabatter og så legge til regulerte avansesatser. GIP er beregnet ved å trekke fra estimerte AIP-rabatter og grossistavanse (3 %).
Norge	AIP	Grossistfaktura	AUP beregnes ved å legge til regulerte avansesatser. GIP beregnes ved å trekke fra estimert grossistavanse (6 %).
Storbritannia	AIP	National Health Service	AUP beregnes ved å trekke fra estimerte AIP-rabatter og så legge til regulerte avansesatser. GIP beregnes ved å trekke fra estimerte AIP-rabatter og grossistavanse (2,5 %).
Sverige	AIP	Apoteket	AUP beregnes ved å legge til regulerte avansesatser. GIP beregnes ved å trekke fra en estimerte AIP-rabatter og grossistavanse (2,5 %).
Tyskland	GIP	German Health Institute (Lauer-taxe Database)	AUP beregnes ved å legge til regulerte avansesatser. Deretter trekkes tilbakebetaling (clawbacks) til sykekassene fra.
Østerrike	GIP	Offisielle listepriser fra produsenter	AUP beregnes ved å legge til regulerte avansesatser for grossist og apotek.

Kvaliteten på prisdata der faktisk pris ikke er observert avhenger av at IMS sine undersøkelser fra hvert enkelt marked er grundige og korrekte. Som tabellen ovenfor viser gjennomfører IMS landsspesifikke undersøkelser knyttet til rabattordninger, avansereguleringer, grossist- og apotekmarginer, clawbacks, etc. For hvert land justerer IMS prisene avhengig av de landsspesifikke ordningene. IMS gjennomfører jevnlig stikkprøver i de enkelte land for å kontrollere kvalitet på de beregnede prisene, og hevder at de beregnede prisene gir et godt

bilde av de faktiske prisene. Det kan også nevnes at IMS har spesialisert seg på å frembringe internasjonale legemiddelpriiser og er ledende på dette området.

Alle prisene er uten merverdiavgift. Prisforskjeller reflekterer derfor ikke forskjeller i merverdi mellom land. De fleste landene i utvalget har lavere merverdiavgift enn Norge, med unntak av Danmark som også har 25 % mva. Sverige har for eksempel ingen merverdiavgift på reseptpliktige legemidler, etterfulgt av Belgia og Nederland med kun 6 % mva. Fra skatteinsidens analyse vet vi at høye avgifter kan bidra til produsentene reduserer sine priser for å unngå å miste for mye salg. Så lenge etterspørselen etter legemidler er relativt prisuelastisk, så er det imidlertid grunn til å anta at pasientene bærer en stor del av byrden knyttet til en høy merverdiavgift. For det offentlige spiller merverdi ingen rolle.

Prisene er oppgitt i det enkelte lands valuta. Vi har omregnet alle prisene til norske priser. For hver måned bruker vi gjennomsnittlig valutakurs for de seks foregående månedene: For januar 2007 benytter vi altså gjennomsnittlig valutakurs for perioden august til og med desember 2006; for februar 2007 bruker vi gjennomsnittlig valutakurs for perioden september 2006 til og med januar 2008, osv.

Prisdata kommer i to varianter; *pris per pakning* og *pris per dose*. Pris per pakning vil brukes når vi sammenligner like pakker på tvers av land. Vi plukker ut den mest solgte pakken i Norge innenfor et gitt virkestoff og sammenligner prisen på samme pakke i referanselandene, der disse finnes. Fordelen med denne tilnærmingen er at man sikrer presisjon i den forstand at man sammenligner nøyaktig samme produkt på tvers av land. Ulempene er imidlertid mange og i hovedsak knyttet til manglende representativitet. For det første er det slik at den mest solgte (og dermed mest representative) pakken i Norge på ingen måte trenger å være den mest solgte i referanselandene. I verste fall omsettes ikke denne pakken i referanselandene. Tabell 3.3 nedenfor viser gjennomsnittlig pakningsstørrelse for landene i utvalget.

Tabell 3.3 Gjennomsnittlig antall doser per pakke for 10-landsgruppen.

	Alle virkestoff	Globale virkestoff
Sverige	64,3	68,6
Tyskland	63,3	68,9
Danmark	60,2	63,9
Norge	51,5	53,7
Finland	51,4	51,4
Storbritannia	48,4	48,7
Belgia	48,4	46,8
Nederland	48,0	51,3
Irland	46,8	46,4
Østerrike	35,7	36,7

Vi ser at gjennomsnittlig pakningsstørrelse varierer til dels betydelig mellom landene i utvalget. Når vi ser på alle virkestoff, har Sverige 64,3 doser per pakke i snitt, mens Østerrike har 35,7. For virkestoff som omsettes i alle land (globale virkestoff), har Tyskland 68,9 doser per pakke, mens Østerrike har 36,7. Fra tabellen er det åpenbart at den mest solgte pakken i Norge sjelden er den mest solgte pakken i alle de andre sammenligningslandene.

For det andre vil det å sammenligne priser på like pakker innebære at generika ofte faller ut. For virkestoff som har gått av patent, er det ofte flere generikaprodukter på markedet, og disse har ofte en lavere markedsandel enn originalproduktet, i hvert fall hver for seg. En utvelgelse basert på mest solgte pakke innenfor et virkestoff vil da kunne føre til lav representativitet av generikaprodukter i segmentet for ikke-patenterte produkter, og ikke gi et riktig bilde av prisen, ettersom originalpreparatet typisk er priset høyere enn generika.

Pris per dose er angitt ved pris per IMS standard enhet.²⁰ En standard enhet er en proxy for en dose og er av IMS definert som en tablett, en kapsel, 10 ml væske, etc. Det er vanskelig å finne et perfekt mål på en dose, men så lenge en dose er relativt konstant på tvers av landene i utvalget, så vil dette være relativt uproblematisk. Fordelen med pris per dose er at disse er definert for alle pakker og formuleringer. Dette gjør det mulig å beregne en gjennomsnittspris for hvert virkestoff. En slik tilnærming innebærer at vi får benyttet all prisinformasjon. Den sikrer også en god representasjon av generika. Som vi vil redegjøre for senere, så volumveier vi prisene innenfor et virkestoff, slik at vi tillegger prisen for mer solgte produkter en større vekt enn prisen på mindre solgte produkter. Vektene beregnes med utgangspunkt i hvert land sitt salg, slik at vi får frem den mest representative prisen for hvert land. På denne måten oppnår vi høy representativitet. Denne tilnærmingen er i samsvar med Danzon og Chao (2000) som også gir en diskusjon av disse to tilnærmingene.

3.3. Volumdata

Datasettet inneholder to typer volumdata; *antall pakninger* og *antall doser*, der antall doser er representert ved IMS standardenheter som beskrevet ovenfor. Volumdataene er per produkt (varenummer) og per måned for hvert av landene vi har med i utvalget for hele perioden (første halvår 2007).

Volumdata brukes primært til å vekte priser. Antall pakninger solgt er ikke særlig egnet til å beregne vekter, siden pakninger både innenfor virkestoff og ikke minst på tvers av virkestoff har ulikt antall doser (tabletter, kapsler, etc.). Virkestoff som typisk har mange doser i en pakke, vil da få en for lav vekt, og vice versa. Vi bruker derfor antall doser som grunnlag for beregning av vekter.

Vi har to typer volumvekter: (i) Vekter på tvers av virkestoff og pakker og (ii) vekter innenfor virkestoff. Vektene innenfor et virkestoff benyttes til å kalkulere gjennomsnittspriser, som beskrevet ovenfor. Vektene på tvers av virkestoff og pakker brukes til å beregne indekser, der vektene vil reflektere konsummønster, slik at priser på virkestoff med høyt salg (høyt antall doser) tillegges en høyere vekt enn priser på virkestoff med lite salg. Siden Norge er utgangspunkt for undersøkelsen, vil prisindeksene beregnes med norske konsumvekter. For å sjekke sensitivitet beregner vi også prisindekser med utgangspunkt i utenlandske vekter. Dette presenteres i mer detalj når vi beregner priser og indekser i de to neste kapitlene.

²⁰ Det finnes andre brukte dosemaal som pris per definerte døgndose (DDD), pris per gram virkestoff, osv. Disse er ikke tilgjengelig for oss via IMS' datasett.

3.4. Patent- og generikasegmentet

Utvalget inneholder legemidler som er på patent og legemidler der patentet har løpt ut og kopipreparat (generika) er lansert, eller potensielt kan lanseres som et alternativ til originalpreparatet. Det kan være hensiktsmessig å dele utvalget etter hvorvidt legemidlet er patentert eller ikke, dels på grunn av at konkurransesituasjonen er forskjellig og dels på grunn av at mange land, inklusiv Norge, praktiserer ulik regulering av disse to segmentene. I tillegg er det slik at man vil sikre en viss avkastning (og dermed høyere pris) under patentperioden for å fremme innovasjon av legemidler, mens når patentet er løpt ut er lavest mulig pris en naturlig politikk målsetting.

En måte å dele inn utvalget på kunne være å benytte patentstatus-variabelen i datasettet. Det viser seg imidlertid at en del legemidler innenfor samme virkestoff er registrert både som på patent (protected) og av patent (non protected). I tillegg er denne variabelen vanskelig å benyttes seg av på tvers av land. Vi har derfor måttet unnlate å bruke denne variabelen.

Datasettet inneholder imidlertid opplysninger om hvorvidt et legemiddel er originalpreparat eller generika.²¹ Vi vil derfor observere om det omsettes generika innenfor et virkestoff. På bakgrunn av denne informasjonen, konstruerer vi følgende fire delindekser:

1. Virkestoff uten faktisk generisk konkurranse i Norge.
2. Virkestoff med faktisk generisk konkurranse i Norge.
3. Virkestoff uten faktisk generisk konkurranse i noen land.
4. Virkestoff med faktisk generisk konkurranse i minst ett land.

Den første indeksen representerer patentsegmentet, mens den andre indeksen representerer generikasegmentet. Alle virkestoff der vi observerer omsetning av generika i januar 2007 i Norge klassifiseres som å ha generisk konkurranse. For virkestoff som ikke har generisk konkurranse første periode (januar 2007), men har generisk konkurranse i en av de 5 påfølgende månedene, klassifiserer vi virkestoffet som uten generisk konkurranse fram til den måneden hvor vi først observerer faktisk generisk konkurranse.²²

Et problem med å bruke faktisk generisk konkurranse i Norge som basis for inndeling i patent- og generikasegment, er at det typisk vil lede til en overvurdering av størrelsen på patentsegmentet. Legemidler (virkestoff) som er utløpt på patent, men ikke har fått generisk konkurranse blir inkludert i patentmarkedet. På denne måten tar man ikke hensyn til *potensiell* generisk konkurranse. Når man i tillegg bruker Norge som utgangspunkt, kan det være at man inkluderer virkestoff som har generisk konkurranse i utlandet (men ikke i Norge) i patentsegmentet. Denne inndelingen kan derfor gi opphav til feilestimering av prisforskjeller.

Vi har derfor inkludert to alternative kategorier (3 og 4), der vi bruker informasjon om generisk konkurranse fra hele utvalget. Patentsegmentet er definert ved virkestoff som ikke har generisk konkurranse i noen land, mens generikasegmentet den residuale mengden

²¹ For noen legemidler finnes ikke denne informasjonen. Denne gruppen er ekvivalent med de som ikke har patentstatus, som diskutert i innledningen. Disse (22) virkestoffene er ekskludert fra datasettet, slik at vi sitter igjen med (280) virkestoff med informasjon om det er et originalpreparat eller generika.

²² For Norge har følgende 7 virkestoff generisk konkurranse bare noen perioder: DIAZEPAM (generika fra periode 2); DICLOXACILLIN (generika fra periode 4); DOXAZOSIN (generika fra periode 3); FINASTERIDE (generika fra periode 4); MELOXICAM (generika fra periode 3); MOXONIDINE (generika fra periode 5); OXCARBAZEPINE (generika fra periode 2); VENLAFAXINE (generika fra periode 6)

bestående av virkestoff som har generisk konkurranse i minst ett land. På denne måten får man en bedre og mer presis inndeling av de to gruppene legemidler. Tabell 3.4. nedenfor viser antall virkestoff i patent- og generikasegmentet, avhengig av hvilken definisjon man anvender.

Tabell 3.4. Virkestoffene i utvalget fordelt etter generisk konkurranse i Norge og globalt.

	Alle virkestoff	Uten generisk konkurranse i Norge	Med generisk konkurranse i Norge	Uten generisk konkurranse globalt	Med generisk konkurranse globalt
Norge	280	174 (62 %)	106 (38 %)	136 (49 %)	144 (51 %)
Sverige	274	169 (62 %)	105 (38 %)	132 (48 %)	142 (52 %)
Danmark	274	169 (62 %)	105 (38 %)	132 (48 %)	142 (52 %)
Finland	263	161 (61 %)	102 (39 %)	126 (48 %)	137 (52 %)
UK	258	156 (60 %)	102 (40 %)	121 (47 %)	137 (53 %)
Tyskland	269	165 (61 %)	104 (39 %)	131 (49 %)	138 (51 %)
Nederland	267	162 (61 %)	105 (39 %)	127 (48 %)	140 (52 %)
Belgia	247	148 (60 %)	99 (40 %)	118 (48 %)	129 (52 %)
Østerrike	257	153 (60 %)	104 (40 %)	122 (47 %)	135 (53 %)
Irland	252	150 (60 %)	102 (40 %)	114 (45 %)	138 (55 %)

For patentsegmentet ser vi som forventet at antall virkestoff reduseres i alle land når vi går fra ”uten generisk konkurranse i Norge” til ”uten generisk konkurranse globalt”. For Norge reduseres antall virkestoff fra 174 til 136. Selv om vi ikke kan være fullstendig sikker på at vi ikke har inkludert noen virkestoff med potensiell generisk konkurranse, er det likevel god grunn til å anta at ”uten generisk konkurranse globalt” er den mest presise definisjonen på patentsegmentet.

For generikasegmentet ser vi at antall virkestoff øker for alle land når vi går fra inndelingen ”generisk konkurranse i Norge” til ”generisk konkurranse globalt”. For Norge øker antall virkestoff fra 106 til 144. Denne inndelingen åpner opp for å inkludere *potensiell* generisk konkurranse i generikasegmentet. Dersom vi bare ser på faktisk generisk konkurranse, kan man overestimere hvor billig et land er (i dette tilfellet Norge). I analysene i de to neste kapitlene, presenterer vi indekser for alle fire definisjonene av patent- og generikasegmentet.

Vi kunne ha benyttet den norske byttelisten til å definere generikasegmentet. Et argument for dette er at generika som ikke er inkludert i byttelisten, i mindre grad konkurrerer mot originalpreparatene, siden disse ikke kan substitueres på apoteknivå. Nå er det imidlertid vanskelig å få tak i byttelister fra andre land, og det kan tenkes at slike byttelister varierer en del mellom land. I tabell A i vedlegg A gir vi en oversikt over hvilke legemidler som er inkludert i den norske byttelisten. Fra denne ser vi at kun 18 av 302 virkestoff er ikke på byttelisten, men har generisk konkurranse i Norge. Det er derfor liten grunn til å tro at å inkludere generika som ikke er ført på byttelisten spiller noen rolle for resultatene. Videre er det slik at vi beregner en egen indeks for trinnprislegemidlene som alle er på byttelisten.

4. Deskriptiv statistikk

Nedenfor gir vi en oversikt over prisdatabasene som er grunnlaget for resultatene i denne rapporten. Formålet er å gi en første oversikt over pris- og marginforskjeller mellom de ti landene vi studerer. Når det gjelder prisene, sammenligner vi det vi har valgt å kalle volumveide gjennomsnittspriser. Som vi kommer tilbake til i neste kapittel, kan man hevde at dette prismålet ikke i tilstrekkelig grad tar hensyn til det norske forbruksmønsteret, og når vi beregner prisindekser veier vi derfor de volumveide prisene med det norske forbruksmønsteret. Noe av bakgrunnen for at vi likevel velger å presentere prissammenligninger basert på volumveide gjennomsnittspriser er at dette kan gi et grunnlag for å vurdere effekten av å veie prisene med det norske forbruket. I tillegg til priser sammenligner vi også de samlede marginene til grossister og apotek i hvert av landene. Før vi kommer nærmere inn på disse sammenligningene, vil vi imidlertid forklare hvordan de volumveide gjennomsnittsprisene og marginene er beregnet.

4.1. Volumveide gjennomsnittspriser per dose

For hvert virkestoff har vi et antall ulike pakningstyper og vi har i tillegg data for seks måneder. Dette innebærer at vi for hvert virkestoff har flere prisobservasjoner (per dose), der noen virkestoff har relativt få observasjoner og andre har relativt mange. Videre er det slik at noen pakningstyper har relativt høy omsetning, mens andre omsettes i mindre grad. Formålet med de volumveide gjennomsnittsprisene er nettopp å ta hensyn til dette, det vil si at vi ønsker å vektlegge prisene per dose på de mest omsatte pakningstypene mer enn pakningene med lavere omsetning. For å ivareta dette har vi, for hvert virkestoff og for hvert land, vektet prisen per dose med andelen av omsetningen denne pakningen har av den totale omsetningen for virkestoffet i dette landet. Deretter summerer vi de volumveide prisene innenfor hvert virkestoff, og får på denne måten en pris per dose per virkestoff. Et enkelt eksempel kan være klargjørende:

Anta at vi for virkestoff A (for eksempel i Norge) har tre ulike pakninger med følgende pris og omsetning:

- Pakning 1A: prisen er 10 kr per dose og omsetningen er 5 doser
- Pakning 2A: prisen er 20 kr per dose og omsetningen er 10 doser
- Pakning 3A: prisen er 30 kr per dose og omsetningen er 15 doser

Den volumveide gjennomsnittsprisen per dose blir da:

$$10kr \times \frac{5}{30} + 20kr \times \frac{10}{30} + 30kr \times \frac{15}{30} = 23.33kr$$

Det aritmetiske (uvektede) gjennomsnittet i eksempelet ovenfor er 20 kr. Den volumveide gjennomsnittsprisen i eksempelet blir noe høyere siden de dyreste pakningene er de mest omsatte. Om det hadde vært motsatt – dvs. om omsetningen av de dyrere pakningene hadde vært relativt lav – ville derimot den volumveide gjennomsnittsprisen vært lavere enn det aritmetiske gjennomsnittet.

Mange studier sammenligner priser på like pakker i stedet for å beregne gjennomsnittspris innenfor et virkestoff. Man plukker da ut den mest omsatte pakken i basislandet, og sammenligner så prisen på denne pakken med tilsvarende pakker i referanselandene. I eksemplet vårt er pakning 3A den mest omsatte med pris på 30 kr. Problemet med denne tilnærmingen er, som nevnt tidligere, at denne pakken kanskje ikke finnes eller har lavt salg i referanselandene. I tillegg kaster man vekk mye informasjon ved å utelukke andre pakningsstørrelser i prissammenligningen. Volumveide gjennomsnittspriser tar hensyn til begge disse aspektene, og gir en betraktelig høyere grad av representativitet.

4.2. Prosentvise marginer

Siden vi har informasjon om apotekenes utsalgspris (AUP) og grossistenes innkjøpspris (GIP) er det mulig å si noe om hvordan marginene varierer mellom land. For å beregne marginene benytter vi den vanligste måten (Lerner-indeksen) å beregne relativ margin/prispåslag i et marked på:

$$M = \frac{AUP_i - GIP_i}{AUP_i} \times 100$$

Marginen er altså målt i prosent av apotekenes utsalgspris (AUP). For hvert land bruker vi volumveid gjennomsnittlig AUP og GIP per virkestoff og beregner ut fra disse marginene som beskrevet ovenfor.

4.3. Sammenligning av volumveide gjennomsnittspriser (AUP) og marginer

Vi starter med å diskutere hvordan apotekenes utsalgspriser (AUP) per dose og grossist- og apotekmarginer varierer mellom land. Tabell 4.1 rapporterer AUP per dose, margin, gjennomsnittlig antall doser per pakke og antall virkestoff i hvert land for alle virkestoff. Vi ser at antall virkestoff som omsettes i referanselandene av de 280 mest solgte virkestoffene i Norge varierer fra 247 i Belgia og opp til 274 i Sverige og Danmark. Når det gjelder gjennomsnittlig antall doser per pakke, er variasjonen betydelig fra 35,7 i Østerrike til 64,3 i Sverige. Norge har 51,5 doser per pakke i gjennomsnitt. Dette illustrerer problemet med å sammenligne priser på like pakker.

Ser vi på volumveid AUP per dose, viser tabell 4.1 at Tyskland har høyest pris (kr 500,4), etterfulgt av Belgia (kr 440,8) og Norge (kr 406,7). Ved første øyekast kan det virke overraskende at Norge er tredje dyreste land dersom vi beregner gjennomsnittlig AUP basert på alle virkestoff. Dette resultatet skyldes imidlertid at man sammenligner ulike utvalg i hvert land. I Norge er alle 280 virkestoff inkludert, mens som vi nevnte ovenfor er antall virkestoff omsatt i referanselandene lavere (fra 247 og opp til 274). Generelt er det slik at om svært dyre (eller svært billige) legemidler bare omsettes i noen av landene vil dette selvsagt påvirke de volumveide gjennomsnittsprisene. Som vi vil se nedenfor, har Norge relativt lave priser.

Årsaken til at Norge har høye priser i tabell 4.1 er simpelthen at noen svært dyre medikamenter blant de 280 mest solgte virkestoffene i Norge ikke omsettes i referanselandene. Dette illustrerer viktigheten av å matche like virkestoff når man gjennomfører prissammenligninger. Vi gjør dette på to måter: (i) bilaterale prissammenligninger der vi sammenligner priser parvis for hvert land for de virkestoff som er felles for

Norge og det aktuelle referanselandet; og (ii) globale prissammenligninger der vi sammenligner priser på virkestoff som omsettes i alle land.

I tabell 4.2 rapporterer vi volumveide gjennomsnittspriser (AUP), marginer og antall doser per pakning for ulike utvalg av de globale virkestoffene: Alle 202 virkestoff som omsettes i alle land, virkestoff som ikke har generisk konkurranse i Norge, virkestoff som har generisk konkurranse i Norge, virkestoff som ikke har generisk konkurranse i noen av de ti landene, virkestoff som har generisk konkurranse i minst ett av de ti landene og virkestoff som er underlagt trinnprisregulering.

Ser vi på de volumveide gjennomsnittsprisene (AUP), fremstår nå Storbritannia og Norge som de billigste landene, fulgt av Nederland, Sverige, Østerrike, Tyskland, Danmark, Finland, Belgia og Irland. Forskjellene mellom de billigste og dyreste landene synes også å være svært store, for eksempel er den volumveide gjennomsnittlige AUP per dose 140,0 kroner i Norge, mens den er 220,7 kroner i Irland. Om vi ser på virkestoff på patent (uten generisk konkurranse i Norge eller uten generisk konkurranse globalt), ser vi at bildet endrer seg lite. Storbritannia, Norge og Nederland er de tre billigste, mens Finland, Belgia og Irland er dyrest. For segmentet med generisk konkurranse har vi delt legemidlene inn i tre underutvalg: Virkestoff med generisk konkurranse i Norge, virkestoff med generisk konkurranse globalt og virkestoff underlagt trinnprisregulering. Også for virkestoff av patent finner vi at Norge har lave priser. Her er Danmark, Norge og Sverige de billigste landene, mens Østerrike, Nederland og Irland er dyrest.

Vi finner også at marginene varierer svært mye mellom land. Norge er blant landene med lavest marginer. Om vi ser på utvalget av globale virkestoff, har Sverige, Danmark, Norge og Belgia marginer som ligger mellom 21 og 25 prosent av AUP. Videre finner vi at Storbritannia og Nederland har marginer rundt 30 prosent, mens marginene i Finland og Tyskland ligger i overkant av 30 prosent. Irland har de høyeste marginene i utvalget (49,1 prosent). Om vi deler virkestoffene inn etter om de er på patent eller ikke, ser vi at dette i liten grad påvirker rangeringen av land. Det er imidlertid en klar tendens til at marginene er høyere for virkestoff med generisk konkurranse. For eksempel finner vi at marginene er nær 33 prosent i Norge for virkestoff av patent (virkestoff med generisk konkurranse i Norge), mens marginen for virkestoff på patent (uten generisk konkurranse i Norge) bare er 16,8 prosent. For virkestoffene som er av patent og underlagt trinnprisregulering er marginene enda høyere: 36 prosent. Tilsvarende forskjell i marginer mellom virkestoff på og av patent finner vi i alle land i utvalget.

Det siste spørsmålet vi ser på i dette kapitlet er hvor sensitive resultatene i tabell 4.2 er for endringer i utvalget av virkestoff. For å kunne si noe om dette har vi beregnet volumvektet AUP og marginen for ulike utvalg av de globale virkestoffene. Vi starter med å se på de 25, 50, 100 og 150 mest omsatte virkestoffene i Norge (av utvalget av 202 virkestoff som omsettes i alle land). Ut fra dette synes det ikke som om resultatene er særlig påvirket av hvilke utvalg av legemidler man foretar. Norge er det billigste landet i alle utvalgene, og ellers er det relativt små endringer i rangeringen av land. Grossist- og apotekmarginene synes også å være relativt upåvirket av utvalget av legemidler. Når det gjelder absoluttnivået på de volumveide gjennomsnittsprisene er det derimot en del endringer fra utvalg til utvalg. Vi har også sett på de 25, 50 og 75 mest omsatte virkestoffene uten generisk konkurranse i Norge og de 25 og 50 mest omsatte virkestoffene med generisk konkurranse i Norge. Heller ikke her synes det som om valget av virkestoff påvirker de relative prisene eller marginene i særlig grad.

SNF-rapport nr. 05/08

Tabell 4.1 Volumvektede gjennomsnittspriser (AUP), marginer og antall doser per pakke for alle virkestoff i utvalget.

	Norge	Sverige	Danmark	Finland	UK	Tyskland	Nederland	Belgia	Østerrike	Irland
AUP per dose	406,7	300,9	386,9	288,9	166,7	500,4	283,5	440,8	332,2	331,5
Margin	23,4	21,2	23,2	32,7	28,0	30,8	28,1	24,4	28,0	49,1
Dose per pakke	51,5	64,3	60,2	51,4	48,4	63,3	48,0	48,4	35,7	46,8
Antall virkestoff	280	274	274	263	258	269	267	247	257	252

Tabell 4.2 Volumvektede gjennomsnittspriser (AUP), marginer og antall doser per pakke for virkestoff som er omsatt i alle land.

	Norge	Sverige	Danmark	Finland	UK	Tyskland	Nederland	Belgia	Østerrike	Irland
AUP per dose	140,0	151,3	164,9	186,9	121,1	161,1	148,6	210,5	158,3	220,7
Margin	24,1	21,2	23,5	33,5	29,4	32,8	29,3	24,9	29,5	49,1
Dose per pakke	53,7	68,6	63,9	51,4	48,7	68,9	51,3	46,8	36,7	46,4
Antall virkestoff	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse i Norge)										
AUP per dose	249,6	270,0	294,9	333,8	211,8	286,0	264,7	373,5	281,3	383,9
Margin	16,8	12,8	18,5	29,9	12,1	21,1	17,2	17,5	25,9	46,5
Dose per pakke	51,1	62,2	61,5	51,6	41,2	52,9	43,4	47,0	37,6	38,6
Antall virkestoff	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse i Norge)										
AUP per dose	6,2	6,6	6,3	7,6	8,2	8,8	7,0	9,4	7,6	21,7
Margin	32,9	31,5	29,6	37,9	50,4	47,2	43,9	33,9	33,9	52,2
Dose per pakke	50,5	68,3	65,7	57,8	60,5	52,9	67,6	48,2	45,0	46,3
Antall virkestoff	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse globalt)										
AUP per dose	273,9	290,2	322,8	349,2	211,9	306,8	261,4	406,5	289,5	402,9
Margin	14,9	10,6	17,1	28,9	8,8	17,4	13,1	15,0	25,1	45,8
Dose per pakke	42,3	58,2	53,0	57,3	41,5	54,6	41,1	47,2	33,3	36,0
Antall virkestoff	87	87	87	87	87	87	87	87	88	87
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse globalt)										
AUP per dose	38,7	46,6	45,5	64,0	50,6	51,0	63,3	60,7	57,6	82,9
Margin	31,0	29,2	28,3	36,9	31,0	44,5	41,5	32,4	32,8	51,6
Dose per pakke	69,4	71,3	64,5	54,2	51,6	61,0	62,9	42,9	31,1	55,0
Antall virkestoff	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Virkestoff i trinnsprissystemet										
AUP per dose	4,6	5,0	4,4	5,6	5,7	6,5	8,2	7,4	7,7	15,2
Margin	36,0	32,8	31,6	38,5	55,4	44,7	39,6	33,2	34,5	50,3
Dose per pakke	47,1	77,6	52,9	56,1	25,8	68,4	30,2	41,0	27,4	27,6
Antall virkestoff	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

Tabell 4.3 Volumvektede gjennomsnittspriser (AUP) og marginer for virkestoff som er omsatt i alle land, etter omsetning.

	Norge	Sverige	Danmark	Finland	UK	Tyskland	Nederland	Belgia	Østerrike	Irland
25 mest omsatte virkestoff										
AUP per dose	150,6	186,8	226,5	226,1	165,7	210,9	216,8	332,1	240,3	247,1
Margin	18,4	16,3	19,9	30,6	21,5	25,1	22,1	20,4	27,9	47,6
50 mest omsatte virkestoff										
AUP per dose	152,0	172,4	219,2	198,8	140,2	173,2	191,1	259,7	192,0	255,6
Margin	20,0	18,0	21,3	31,7	22,1	27,7	22,4	21,2	27,9	48,3
100 mest omsatte virkestoff i Norge										
AUP per dose	170,0	179,9	198,1	242,7	151,1	175,1	171,1	257,7	205,5	281,5
Margin	22,8	20,1	22,4	32,4	27,9	30,5	25,3	22,1	28,4	48,8
150 mest omsatte virkestoff i Norge										
AUP per dose	116,7	123,5	135,9	165,9	104,3	120,7	117,3	176,7	141,1	194,2
Margin	25,0	21,9	24,0	33,5	30,0	33,7	28,8	24,6	29,5	49,2
25 mest omsatte virkestoff uten generisk konkurranse i Norge										
AUP per dose	156,3	192,4	233,5	233,7	171,3	217,4	211,7	341,4	247,5	255,3
Margin	15,3	11,5	17,9	29,3	10,0	19,3	14,4	17,4	26,2	46,1
50 mest omsatte virkestoff uten generisk konkurranse i Norge										
AUP per dose	285,2	308,0	340,9	405,8	250,9	292,5	296,2	413,1	357,7	467,6
Margin	14,7	11,0	17,3	28,8	9,5	17,9	13,0	15,1	24,5	45,8
75 mest omsatte virkestoff uten generisk konkurranse i Norge										
AUP per dose	227,0	240,1	265,4	323,3	201,9	232,2	227,5	342,1	274,2	371,0
Margin	15,8	11,6	17,9	29,3	10,0	19,7	14,1	16,2	25,0	46,1
25 mest omsatte virkestoff med generisk konkurranse i Norge										
AUP per dose	8,5	9,8	9,2	12,4	11,0	13,7	9,9	14,3	12,1	27,4
Margin	33,8	32,7	28,7	37,3	48,8	47,1	42,2	30,2	33,4	53,1
50 mest omsatte virkestoff med generisk konkurranse i Norge										
AUP per dose	7,6	8,2	7,6	10,6	8,1	11,3	8,7	13,8	9,4	21,5
Margin	33,8	32,1	29,5	37,7	50,7	47,1	41,3	31,7	34,0	52,4

5. Prisindekser

I dette kapitlet presenterer vi resultatene for de ulike prisindeksene vi har beregnet for Norge og de ni referanselandene. Prisindekser er ofte sensitive til hvordan disse beregnes. Vi har derfor gjennomført en rekke ulike tilnæringer for å beregne indeksene. Først sammenligner vi priser på like pakker mellom land. Deretter benyttes volumveide gjennomsnittspriser for virkestoff til å beregne prisindekser. Vi beregner både bilaterale og globale prisindekser for GIP og AUP. Indeksene dekomponeres i patent- og generikasegmentet, samt trinnprislegemidler. Før vi presenterer analysene, gir vi en kort teoretisk presentasjon av prisindekser generelt.

5.1. Generelt om prisindekser

En prisindeks er et vektet gjennomsnitt av priser på ulike produkt, vanligvis beregnet over tid, slik som f eks konsumprisindeksen. Dersom vi har to tidsperioder 0 og t , og to produkt 1 og 2, så kan vi uttrykke en prisindeks som følger:

$$I_p = \frac{p_1^t w_1 + p_2^t w_2}{p_1^0 w_1 + p_2^0 w_2} \times 100,$$

der w_1 og w_2 er vekter som legges på de respektive prisene p_1^0, p_1^t, p_2^0 og p_2^t . I beregning av prisindekser er det vanlig å bruke omsatt kvantum som vekter for å ta hensyn til relativ viktighet av de ulike produktprisene. Vi kan få to ulike indekser avhengig av valg av vekter. Dersom vi velger omsatt kvantum i siste periode (periode t) som vekter, så får vi den såkalte *Paasche prisindeksen*:

$$P_p = \frac{p_1^t q_1^t + p_2^t q_2^t}{p_1^0 q_1^t + p_2^0 q_2^t} \times 100,$$

der q_1^t og q_2^t er omsatt kvantum av produkt 1 og 2 i periode t . Dersom vi velger omsatt kvantum i basisperioden (periode 0) som vekter, så får vi den såkalte *Laspeyres prisindeksen*:

$$L_p = \frac{p_1^t q_1^0 + p_2^t q_2^0}{p_1^0 q_1^0 + p_2^0 q_2^0} \times 100,$$

der q_1^0 og q_2^0 er omsatt kvantum av produkt 1 og 2 i periode 0. Disse to prisindeksene vil begge uttrykke endring i gjennomsnittspriser over tid. Dersom prisene er mindre (større) enn 100 betyr det at det har vært en reduksjon (økning) i gjennomsnittsprisene i perioden.

I denne studien beregner vi forskjeller i gjennomsnittspriser på tvers av land for å se om prisene på legemidler i Norge er høyere eller lavere enn i andre land. La oss anta to land, Norge og Utlandet, der produkt 1 og 2 omsettes (men med potensielt forskjellig kvantum). Den generelle prisindeksen kan da uttrykkes som

$$I_P = \frac{p_1^U w_1 + p_2^U w_2}{p_1^N w_1 + p_2^N w_2} \times 100,$$

der p_1^U og p_2^U er prisene på produkt 1 og 2 i utlandet, p_1^N og p_2^N er prisene på produkt 1 og 2 i Norge, og w_1 og w_2 er vektene som skal legges på disse ulike prisene. Det er vanlig å bruke kvantum som vekter for å uttrykke relativ viktighet av produktene også når man skal beregne prisindekser på tvers av land. Dersom vi benytter omsatt kvantum i utlandet som vekter, beregner vi en Paasche prisindeks. Det er imidlertid naturlig i denne sammenheng å benytte omsatt kvantum i Norge som vekter, noe som gir oss en Laspeyres prisindeks som kan uttrykkes som følger:

$$L_P = \frac{p_1^U q_1^N + p_2^U q_2^N}{p_1^N q_1^N + p_2^N q_2^N} \times 100,$$

der q_1^N og q_2^N er kvantum omsatt av produkt 1 og 2 i Norge. Dersom prisindeksen er større (mindre) enn 100 betyr det at gjennomsnittsprisene i utlandet er høyere (lavere) enn i Norge. Det betyr ikke at alle prisene er høyere i utlandet enn i Norge. Vi kan tenke oss at produkt 1 har en høyere pris i utlandet enn i Norge ($p_1^U > p_1^N$), mens det er omvendt for produkt 2 ($p_2^U < p_2^N$). Effekten på prisindeksen vil dermed avgjøres av vektningen, som her vil være produktets relative omsetning i Norge. Dersom produkt 1 har liten omsetning relativt til produkt 2 i Norge ($q_1^N < q_2^N$), kan det gi opphav til en prisindeks som er mindre enn 100, dvs. at i gjennomsnitt så er prisnivået i Norge lavere enn i utlandet.

I de fleste prisindeksene vil vi bruke norske kvantumsvekter. På den måten måler vi hva en norsk "handlekurv" koster i utlandet. Dersom Norge er dyrere enn referanselandene, kan forskjellene i prisindeksen tolkes som kostnadsbesparelsene man vil kunne oppnå ved å importere det utenlandske prisnivået. Vi gjør også noen sensitivitetsanalyser, der vi benytter svenske og danske kvantumsvekter for å se om prisindeksene endres. En slik sammenligning innebærer at vi både importerer utenlandske priser og utenlandske handlekurver til Norge. Det siste er et mer urealistisk mål på mulige kostnadsbesparelser.

5.2. Prisindekser for like pakker

La oss først sammenligne priser mellom land på like pakker. For hvert av de 280 virkestoffene plukker vi ut den mest solgte (målt i antall doser) pakken i Norge. For noen (28) virkestoff inneholder ikke datasettet informasjon om styrke. For å sikre presisjon i sammenligningen – dvs. at vi ikke sammenligner pris på pakninger med ulik styrke – så ekskluderes disse. Vi sitter da igjen med et utvalg av de 252 mest solgte pakkene i Norge. Disse pakkene kobles så med tilsvarende pakker i referanselandene. Vi krever ikke at pakkene må være tilstede i alle land (globale) for at de skal inkluderes i beregningen. Koblingen gjennomføres bilateralt for hvert land, slik at antall inkluderte pakker varierer mellom referanselandene (fra 88 i Nederland og Irland til 206 i Sverige). Vi beregner så parvise prisindekser for hvert land basert

på de utvalgte pakningene. Prisene vektet med norske konsumvekter (antall omsatte doser av den aktuelle pakken / totalt antall doser solgt) som beregnes for hvert land avhengig av hvilke pakker som er inkludert – dvs. at vi beregner nye konsumvekter for hvert land avhengig av hvilke pakker som er med i utvalget.

Tabell 5.1 nedenfor summerer opp prisindeksene. Fra tabellen ser vi for totalindeksen (alle virkestoff) at det kun er Nederland som er billigere enn Norge på GIP og AUP. Forskjellene er imidlertid marginale (ca 1 % lavere priser). Dyrest er Belgia med 59 % høyere GIP og Irland med 69 % høyere AUP. Ser vi på de to delindeksene for patentsegmentet, ser vi at mønsteret er mye det samme, med unntak av at Storbritannia også er noe billigere (2,5 %) enn Norge på indeksen for virkestoff uten generisk konkurranse i noe land. I generikasegmentet er imidlertid mønsteret noe annerledes. Her er Østerrike billigst med en AUP rundt 20-25 % lavere enn i Norge. For generika er Storbritannia billigere enn Norge på GIP, men ikke på AUP. Irland og Belgia er klart dyrest også i dette segmentet.

Et problem med prisindekser basert på like pakker er at representativiteten blir lav.²³ Fra tabellen ser vi at antall like pakker varierer svært mye mellom de ulike landene. Mens representativiteten er god i Sverige med 206 (80 %) like pakker, faller den ned til 88 (35 %) i Nederland og Irland, noe som gir en svært lav representativitet. Dette illustrerer at den mest representative pakken i Norge, ikke er den mest representative pakken i mange av referanselandene (selv for Sverige er det hele 50 pakker som ikke kan matches). For generikasegmentet er det et særskilt problem å bruke like pakker som grunnlag for å beregne prisindekser. Den mest omsatte pakken er typisk et originalpreparat, noe som innebærer at generika sjelden inkluderes i prissammenligningen (se f eks LMI, 2006). Land med betydelig generikakonkurranse vil da typisk få høyere priser enn det de faktisk har, mens land med lite generikakonkurranse får for lave priser. I de neste analysene vil vi derfor benytte gjennomsnittspriser som basis for beregning av prisindekser i stedet for like pakker.

²³ Se Danzon and Chao (2000) for en grundig diskusjon og analyse av problemene knyttet til å basere prisindekser på sammenligning av like pakker.

Tabell 5.1. Bilaterale indekser (GIP og AUP) for pakninger av samme størrelse og styrke, norske vekter

	Norge	Sverige	Danmark	Finland	UK	Tyskland	Nederland	Belgia	Østerrike	Irland
Alle virkestoff										
GIP per pakke	100	115,4	115,2	104,0	102,2	124,7	98,9	159,6	102,1	109,8
AUP per pakke	100	112,8	116,7	122,8	102,3	133,2	99,6	150,8	101,7	169,3
Antall pakker	252	206	188	167	98	157	88	106	95	88
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per pakke	100	112,3	115,7	104,3	106,3	129,9	99,9	155,2	105,7	109,5
AUP per pakke	100	108,1	119,4	124,3	101,3	131,9	93,4	149,6	108,9	172,0
Antall pakker	153	120	112	103	63	101	66	70	68	55
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per pakke	100	125,8	113,4	102,6	83,7	99,5	92,9	180,9	84,3	111,3
AUP per pakke	100	125,3	108,9	117,4	106,0	138,1	126,3	155,2	76,1	158,9
Antall pakker	99	86	76	64	35	56	22	36	27	33
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse i noe land)										
GIP per pakke	100	113,7	116,9	101,7	104,6	130,0	104,1	158,3	106,3	109,5
AUP per pakke	100	108,8	121,1	121,6	97,5	131,4	96,5	152,6	109,3	172,4
Antall pakker	124	98	94	82	53	87	54	58	59	47
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse i minst ett land)										
GIP per pakke	100	118,9	111,3	109,0	94,1	108,9	83,6	163,6	87,0	110,7
AUP per pakke	100	119,5	108,5	125,1	115,2	137,7	106,8	146,1	81,0	160,3
Antall pakker	128	108	94	85	45	70	34	48	36	41

5.3. Prisindekser basert på gjennomsnittspriser over hele utvalget

Vi starter ut med å beregne bilaterale prisindekser basert på volumveide gjennomsnittspriser for hele utvalget av virkestoff. Prosedyren er den samme som for like pakker, bortsett fra at vi her matcher virkestoff i stedet. Fra tabell 5.2 nedenfor ser vi at representativiteten er betydelig høyere. Av de 280 virkestoffene i Norge omsettes 274 av disse i Sverige, mens Belgia har lavest antall virkestoff med 247 virkestoff.

Fra tabellen ser vi at Norge er billigst både på GIP og AUP når vi ser på alle virkestoff. Belgia er dyrest på GIP (60 % dyrere enn Norge), mens Irland er dyrest på AUP (135 % dyrere enn Norge). I patentsegmentet ser vi at kun Nederland er billigere (uten generisk konkurranse globalt) eller like billig (uten generisk konkurranse i Norge) som Norge. Forskjellene er imidlertid marginale. Storbritannia er neste like billig som Norge og Nederland.

For generikasegmentet er Danmark enten like billig (generisk konkurranse globalt) eller billigere (generisk konkurranse i Norge). Forskjellene er imidlertid små. Det er grunn til å merke seg at Østerrike ikke lengre kommer billig ut i generikasegmentet når vi baserer prissammenligningen på gjennomsnittspriser i stedet for like pakker. Irland er svært dyre på AUP i generikasegmentet, mens Storbritannia faktisk er rimeligere enn Norge når det gjelder GIP (men ikke på AUP).

En alternativ metode for å beregne prisindekser på hele utvalget, er å legge inn norske priser der man mangler observasjoner i utlandet. På den måten kan man holde faste kvantumsvekter på tvers av alle land. Tabell 5.3 angir prisindeksene ved bruk av denne metoden.

Vi ser at mønsteret ikke endres fra forrige tabell, selv om noen indekser endrer seg kvantitativt sett. Siden Norge er relativt billig, vil det å legge inn norske priser der vi mangler observasjoner, kunne innebære at noen land kommer billigere ut en de faktisk er. Hvis vi sammenligner med tabellen ovenfor, så kan dette synes å være tilfellet, men forskjellene er små.

Tabell 5.2. Bilaterale indekser (GIP og AUP) for alle virkestoff, norske vekter.

	Norge	Sverige	Danmark	Finland	UK	Tyskland	Nederland	Belgia	Østerrike	Irland
GIP per dose	100	115,1	117,1	109,6	100,1	119,8	105,7	160,5	115,3	157,4
AUP per dose	100	109,6	113,8	123,7	104,4	138,7	117,4	156,7	122,7	234,6
Antall virkestoff	280	274	274	263	258	269	267	247	257	252
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per dose	100	116,8	120,8	105,0	106,9	117,6	100,7	155,9	107,6	125,0
AUP per dose	100	112,0	123,9	124,2	101,7	124,2	100,0	154,2	119,7	196,7
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per dose	100	110,7	108,2	120,4	84,2	125,3	117,1	171,5	133,2	232,7
AUP per dose	100	105,3	95,6	122,8	109,0	166,8	147,3	161,3	128,2	300,5
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse globalt)										
GIP per dose	100	117,0	121,9	102,4	107,4	116,2	98,2	158,5	106,9	117,2
AUP per dose	100	111,2	125,5	121,8	100,8	119,5	96,5	156,8	119,5	184,9
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse globalt)										
GIP per dose	100	112,4	110,7	119,1	90,7	124,9	115,4	163,2	126,6	209,0
AUP per dose	100	107,9	101,4	125,7	108,0	160,7	139,1	156,6	126,2	285,4

Tabell 5.3. Indekser (GIP og AUP) for alle virkestoff, norske vekter og norske priser dersom ingen prisobservasjon i utlandet.

	Norge	Sverige	Danmark	Finland	UK	Tyskland	Nederland	Belgia	Østerrike	Irland
GIP per dose	100	114,9	116,6	109,2	100,1	119,2	105,4	156,4	114,5	154,0
AUP per dose	100	109,5	113,4	122,7	104,0	136,7	116,6	152,6	121,5	226,6
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per dose	100	116,6	120,1	104,8	106,3	117,2	100,6	152,1	107,2	123,2
AUP per dose	100	111,8	123,1	123,0	101,6	123,4	100,0	150,3	118,3	189,2
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per dose	100	110,6	108,1	119,9	84,8	124,1	117,0	167,0	132,6	230,0
AUP per dose	100	105,2	95,7	122,3	108,6	161,2	147,1	156,7	127,4	295,0
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse globalt)										
GIP per dose	100	116,8	121,0	102,3	106,7	115,9	98,3	154,6	106,5	115,8
AUP per dose	100	111,0	124,4	120,6	100,7	119,0	96,8	153,0	118,3	177,5
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse globalt)										
GIP per dose	100	112,2	110,6	118,6	91,0	123,8	115,1	158,9	125,4	206,6
AUP per dose	100	107,8	101,4	125,0	107,7	156,0	138,2	152,1	125,0	280,2

5.4. Prisindekser for globale virkestoff

En alternativ måte å beregne prisindekser på er å avgrense utvalget kun til virkestoff der vi har prisobservasjoner i alle land, dvs. global matching. En fordel med denne tilnærmingen er at vi har prisobservasjoner fra alle for alle virkestoff i utvalget. Når vi legger på kravet om global matching, så reduseres antall virkestoff i utvalget til 202, noe som tilsvarer 72 % av det totale utvalget av virkestoff i Norge (se tabell 5.4). Reduksjonen er altså svært begrenset, og vi har høy grad av representativitet. (Om vi skulle gjort dette for like pakker hadde vi fått svært få observasjoner, for få til at vi kunne stole på prissammenligningene).

For alle virkestoff er Norge nok en gang billigst både på GIP og AUP. Storbritannia er omtrent like billig på GIP, men noe (5 %) dyrere på AUP. Sverige og Danmark er henholdsvis 12 % og 18 % dyrere enn Norge på AUP. Dyrest er Belgia (60 %) på GIP og Irland (137 %) på AUP, som ovenfor. Ser vi på patenterte produkter er Nederland noe billigere og Storbritannia omtrent like billig som Norge, mens for generikasegmentet er nå Norge desidert billigst.

5.5. Prisindekser med utenlandske vekter

I indeksene ovenfor har vi brukt norske konsumvekter som utgangspunkt for vekting på tvers av virkestoff. Forskjellene vi har sett i gjennomsnittlig pakningsstørrelse indikerer imidlertid at landene vi sammenligner har ulikt forbruksmønster. Det er derfor naturlig å sjekke hvor sensitive resultatene er når vi endrer konsumvekter. Tabell 5.5 og 5.6 nedenfor rapporterer resultater for virkestoff omsatt i alle land (globale) der vi har benyttet henholdsvis svenske og danske vekter.

Resultatene er overraskende robuste. Norge er billigst på AUP for alle virkestoff, mens Storbritannia er marginalt billigere på GIP. Irland er fremdeles klart dyrest. Ser vi på patenterte legemidler er Nederland marginalt billigere enn Norge, mens Storbritannia er omtrent like billig som Norge. For generikasegmentet er Norge billigst, men nå er Sverige nesten like billig som Norge. Dette er ikke uventet, siden vi bruker svenske vekter. Vi forventer at man kjøper mer av produkter som er rimelig i det enkelte land, slik at konsummønsteret er relatert til pris. På den måten vil land fremstå som billigere når man bruker dets egne konsumvekter, slik også for Norge. Danzon and Chao (2000) finner tilsvarende resultat og gjør en grundig analyse på dette området.

Når vi bruker danske vekter, endres mønsteret noe mer. Spesielt er det slik at Nederland blir billigere enn Norge, ikke bare på patenterte produkter, men også når det gjelder den totale indeksen for alle virkestoff. I generikasegmentet ser vi at Danmark nå er klart billigst, med Sverige på andreplass (8 % dyrere) og Norge på tredjeplass (8-13 % dyrere). Dette er konsistent med diskusjonen ovenfor.

Tabell 5.4. Indekser (GIP og AUP) for virkestoff omsatt i alle land, norske vekter (N = 202 virkestoff)

	Norge	Sverige	Danmark	Finland	UK	Tyskland	Nederland	Belgia	Østerrike	Irland
GIP per dose	100	117,4	120,0	109,8	100,2	118,4	108,1	160,1	117,0	157,3
AUP per dose	100	112,3	118,7	126,3	105,4	136,0	119,0	158,3	127,9	237,7
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per dose	100	118,8	122,3	105,4	107,7	115,2	102,5	157,1	107,4	117,4
AUP per dose	100	113,5	125,8	125,5	101,7	121,3	101,3	156,0	120,9	184,9
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per dose	100	114,3	115,0	119,5	83,8	125,6	120,3	166,5	137,8	224,5
AUP per dose	100	110,1	106,3	127,7	111,7	161,5	149,6	162,4	140,0	328,8
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse globalt)										
GIP per dose	100	118,4	124,2	101,4	107,1	117,1	99,0	158,8	105,9	118,2
AUP per dose	100	112,5	127,9	121,7	100,5	121,1	97,4	158,0	120,4	186,2
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse globalt)										
GIP per dose	100	116,1	115,1	119,8	92,1	120,0	118,8	161,5	130,1	203,6
AUP per dose	100	112,0	109,5	131,0	110,2	150,8	140,5	158,6	135,4	288,8

Tabell 5.5. Indekser (GIP og AUP) for virkestoff omsatt i alle land, svenske vekter

	Sverige	Norge	Danmark	Finland	UK	Tyskland	Nederland	Belgia	Østerrike	Irland
GIP per dose	100	91,9	107,8	101,2	88,2	109,4	100,1	145,5	110,0	155,2
AUP per dose	100	96,5	110,5	120,6	99,7	130,8	117,0	150,4	124,2	242,3
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per dose	100	87,4	105,1	93,2	93,4	99,7	87,3	136,0	95,8	98,2
AUP per dose	100	91,2	113,3	115,4	92,3	109,5	89,6	140,2	111,3	162,0
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per dose	100	99,8	112,6	115,0	79,3	126,3	122,4	161,9	134,6	253,8
AUP per dose	100	103,3	106,8	126,3	109,8	159,6	154,0	164,1	141,6	350,7
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse globalt)										
GIP per dose	100	88,2	106,9	90,6	92,8	101,2	83,6	138,7	94,8	99,0
AUP per dose	100	92,7	115,8	113,3	91,4	109,3	85,8	143,8	111,7	164,0
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse globalt)										
GIP per dose	100	95,7	108,8	112,1	83,5	117,8	117,0	152,4	125,5	212,5
AUP per dose	100	99,8	106,2	125,7	106,6	148,7	143,0	155,9	134,5	307,5

5.6. Prisindekser for trinnprislegemidler

Avslutningsvis sammenligner vi prisene på virkestoffene som er underlagt trinnprisregulering. Tabell A i vedlegg A gir en oversikt over disse. Det kan være interessant å se nærmere på disse legemidlene, ettersom disse er underlagt et annet reguleringsregime enn de andre legemidlene på det norske markedet (som er maksimalprisregulert). Tabell 5.7 nedenfor rapporterer resultatene for disse legemidlene.

Siden trinnprissystemet anvendes på utvalgte legemidler i generikasegmentet, må disse resultatene sammenlignes med øvrige prisindeksene for generikasegmentet rapportert ovenfor. For trinnprislegemidlene er Sverige og Danmark henholdsvis 8 og 9 % dyrere enn Norge. For de øvrige landene, ser vi at prisforskjellene øker, til dels dramatisk. Irland som er dyrest, er hele 5 ganger dyrere enn Norge for disse legemidlene.

Når vi bruker utenlandske konsumvekter endres bildet noe. For svenske konsumvekter blir ikke overraskende Sverige billigere enn Norge. Storbritannia blir nå svært billigst på GIP-nivå, men ikke på AUP-nivå. Med danske konsumvekter er fremdeles Sverige billigere enn Norge, men nå er Danmark omtrent like billig, som forventet. Resultatene er altså relativt robuste også for trinnprismedikamentene.

Tabell 5.6. Indekser (GIP og AUP) for virkestoff omsatt i alle land, danske vekter

	Danmark	Sverige	Norge	Finland	UK	Tyskland	Nederland	Belgia	Østerrike	Irland
GIP per dose	100	100,8	90,4	94,6	92,6	112,6	96,9	139,6	108,3	171,8
AUP per dose	100	97,8	93,6	109,8	107,2	128,0	108,3	140,6	119,8	257,5
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per dose	100	97,5	81,9	86,4	89,0	95,4	82,2	127,7	90,7	96,4
AUP per dose	100	90,8	80,0	99,7	81,8	98,5	78,9	122,7	98,7	147,5
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse i Norge)										
GIP per dose	100	106,4	104,8	108,4	98,8	141,5	121,5	159,5	137,7	298,0
AUP per dose	100	108,2	113,9	124,9	145,2	171,9	152,0	167,5	151,2	421,5
Virkestoff på patent (uten faktisk generisk konkurranse globalt)										
GIP per dose	100	94,7	80,7	81,9	86,8	94,7	78,9	128,5	88,0	94,1
AUP per dose	100	87,3	78,6	94,9	79,2	94,1	74,7	123,4	96,3	144,0
Virkestoff av patent (med faktisk generisk konkurranse globalt)										
GIP per dose	100	107,6	101,1	108,5	99,1	132,4	116,8	151,8	130,6	257,3
AUP per dose	100	108,2	108,4	124,6	135,0	161,5	141,5	157,8	143,0	369,9

Tabell 5.7. Indekser (GIP og AUP) for trinnpris legemidlene (N=31 virkestoff).

	Norge	Sverige	Danmark	Finland	UK	Tyskland	Nederland	Belgia	Østerrike	Irland
Norske vekter										
GIP per dose	100	111,4	120,8	122,5	101,9	146,0	203,4	228,6	198,7	403,5
AUP per dose	100	108,0	109,1	127,4	136,4	174,4	215,9	210,1	194,4	518,1
Svenske vekter										
GIP per dose	104,7	100	126,0	129,4	79,5	146,0	187,7	214,3	177,6	381,9
AUP per dose	107,7	100	116,3	137,8	120,3	174,4	206,3	207,0	182,6	509,3
Danske vekter										
GIP per dose	87,0	93,7	100	101,6	81,4	131,0	183,4	197,1	172,7	351,9
AUP per dose	97,8	98,2	100	117,4	124,8	159,6	209,9	202,3	189,9	499,9

6. Regresjonsanalyser

I denne delen av rapporten analyserer vi forskjeller i apotekenes utsalgspriser og forskjeller i grossist- og apotekmarginene ved hjelp av regresjonsanalyser. En fordel med denne type analyse sammenlignet med å beregne indekser, er at man kan studere for eksempel prisforskjeller mellom land korrigert for at også andre forhold kan variere. Vi har for eksempel sett at pakningsstørrelsen varierer betydelig og det å korrigere for pakningsstørrelse i regresjonene innbærer (noe forenklet) at vi sammenligner priser mellom land for like pakningsstørrelser. I analysene vil vi i tillegg korrigere for hvor stor andel av hvert virkestoff som omsettes som tabletter (vi har også forsøkt å bruke styrken på legemiddelet som forklaringsvariabel, men siden denne ikke hadde noen signifikant effekt har vi valgt å utelate denne variabelen fra analysene). I denne type analyser kan vi også korrigere for at alle land ikke er representert med de samme virkestoffene i datasettet. Vi gjør dette ved å inkludere en dummyvariabel for hvert virkestoff²⁴ og det vil da si, igjen forenklet, at vi sammenligner prisene på like virkestoff. I disse analysene vil vi derfor forvente at resultatene (forskjellene mellom landene) er mindre følsomme for hvilke virkestoff vi inkluderer i analysene.

6.1. Apotekenes utsalgspris (AUP)

I regresjonsanalysene har vi valg å fokusere på volumveide gjennomsnittspriser (se kapittel 4.1 for en forklaring på hvordan disse er beregnet). I disse analysene bruker vi dummy-variabler for å identifisere prisforskjeller mellom land. Det vil si at vi for hvert land har konstruert en variabel som tar verdien 1 for alle prisobservasjoner for dette landet, mens variabelen har verdien 0 for prisobservasjoner for alle andre land. Siden vi har 10 land, får vi 10 slike dummy-variabler. For å kunne identifisere effekten av disse variablene, det vil si hvor mye av prisvariasjonen de forklarer, må vi utelate en variabel. Vi har valg å utelate variabelen for Norge, noe som betyr at vi sammenligner prisene i de andre landene med prisene i Norge. For eksempel ser vi fra resultatene i tabell 6.1 nedenfor at den estimerte effekten av variabelen "Finland" er 0,129. Dette betyr da at prisene i Finland er 12,9 prosent høyere enn i Norge (denne tolkningen skyldes at prisene er på logaritmeform). En negativ verdi ville tilsvarende kunne tolkes som hvor mange prosent lavere gjennomsnittsprisen var, sammenlignet med prisnivået i Norge. Her er det imidlertid viktig å merke seg om den estimerte effekten av variabelen er statistisk signifikant eller ikke. Ser vi på koeffisienten for "Sverige", har denne en verdi lik 0,036. Siden denne ikke er statistisk signifikant (koeffisienter som er statistisk signifikante er merket med stjerner) må vi imidlertid konkludere med at gjennomsnittsprisene i Sverige ikke skiller seg fra gjennomsnittsprisene i Norge.

I tabell 6.1 presenterer vi resultatene fra regresjonsanalyser der alle virkestoff inngår (kolonne 2-4) og der bare de globale virkestoffene inngår (kolonne 5-7). I disse analysene skiller vi ikke virkestoffene etter om de er på eller av patent. På samme måte som når vi sammenlignet prisnivåene ved hjelp av indekser, finner vi også her at Norge framstår med relativt lave legemiddelpriser. Om vi ikke korrigerer for gjennomsnittlig pakningstørrelse og andelen av

²⁴ Dette gjøres ved at vi estimerer "fixed effect" modeller.

tabletter innenfor virkestoffene, finner vi at Sverige, Danmark og Storbritannia har legepriser som ikke er signifikant forskjellig fra de norske. Alle andre land har priser som er signifikant høyere. Når vi derimot korrigerer for pakningstørrelse ser vi at også svenske legemiddelpriser er signifikant høyere enn de norske. Som forventet er resultatene relativt like om vi analyserer hele utvalget av legemidler eller bare ser på utvalget av globale legemidler. Fra tabellen ser vi videre at prisforskjellene ikke er så store som når vi sammenlignet prisindeksene i forrige kapittel. Noe av grunnen til dette kan være at vi i denne delen av analysen ikke vektet prisene med norske konsumvekter. Om vi fokuserer på hele utvalget (kolonne 4) finner vi at Irland har de klart høyeste prisene, omtrent 63 prosent høyere enn i Norge. Belgia og Tyskland har også relativt høye priser (henholdsvis 28 og 24 prosent høyere enn i Norge), mens Finland har et prisnivå omtrent 15 prosent høyere enn Norge. Nederland, Sverige og Østerrike har et prisnivå 7-9 prosent høyere enn Norge, mens det danske og britiske prisnivået altså ikke skiller seg signifikant fra det norske.

Tabell 6.1 Forskjeller i AUP (volumvektede priser), alle virkestoff

	Alle virkestoff	Alle virkestoff	Alle virkestoff	Globale virkestoff	Globale virkestoff	Globale virkestoff
Sverige	0,036 (0,034)	0,079** (0,034)	0,079** (0,034)	0,055 (0,041)	0,106*** (0,041)	0,107*** (0,041)
Danmark	0,035 (0,034)	0,054 (0,034)	0,053 (0,034)	0,047 (0,041)	0,066 (0,041)	0,065 (0,041)
Finland	0,129*** (0,035)	0,139*** (0,034)	0,142*** (0,034)	0,152*** (0,041)	0,162*** (0,041)	0,166*** (0,041)
Nederland	0,057* (0,035)	0,073** (0,034)	0,073** (0,034)	0,088** (0,041)	0,095** (0,041)	0,095** (0,040)
Østerrike	0,131*** (0,035)	0,093*** (0,035)	0,092*** (0,034)	0,164*** (0,041)	0,123*** (0,041)	0,122*** (0,041)
Storbritannia	-0,021 (0,035)	-0,036 (0,034)	-0,044 (0,035)	-0,004 (0,041)	-0,018 (0,041)	-0,030 (0,041)
Belgia	0,292*** (0,035)	0,280*** (0,035)	0,277*** (0,035)	0,307*** (0,041)	0,295*** (0,041)	0,291*** (0,041)
Tyskland	0,236*** (0,034)	0,238*** (0,034)	0,240*** (0,034)	0,247*** (0,041)	0,247*** (0,041)	0,249*** (0,041)
Irland	0,648*** (0,035)	0,634*** (0,035)	0,629*** (0,035)	0,664*** (0,041)	0,648*** (0,041)	0,639*** (0,041)
Pakningsstørrelse	-	-0,0030*** (0,0004)	-0,0030*** (0,0004)	-	-0,0030*** (0,0004)	-0,0030*** (0,0004)
Andel tabletter	-	-	-0,194*** (0,080)	-	-	-0,238*** (0,088)
Konstantledd	2,316*** (0,024)	2,448*** (0,028)	2,256*** (0,052)	2,039*** (0,029)	2,174*** (0,034)	2,308*** (0,061)
Antall virkestoff	280	280	280	202	202	202
Antall observasjoner	2641	2641	2641	2020	2020	2020
R ²	0,196	0,220	0,223	0,196	0,218	0,223

På samme måte som tidligere skiller vi også her virkestoffene etter om de har generisk konkurranse globalt eller ikke. Vi har også forsøkt å skille etter om virkestoffene har generisk konkurranse i Norge eller ikke, men siden dette ikke endret resultatene nevneverdig har vi valgt og ikke inkludere disse resultatene i rapporten. I tabell 6.2 presenterer vi resultatene for de virkestoffene der vi ikke observerer generisk konkurranse i noen av de ti landene. Om vi fokuserer på alle virkestoff (kolonne 4 i tabellen) ser vi at Norge har lavere legemiddelpriser enn alle andre land med unntak av Nederland og Storbritannia. Gjennomsnittlige legemiddelpriser for virkestoff uten generisk konkurranse er omtrent 6 prosent billigere i Nederland enn i Norge, mens prisnivået i Storbritannia ikke er signifikant ulikt prisnivået i Norge. Ser vi på de andre landene er rangeringen følgende (med den relative prisforskjellen til Norge i parentes): Irland (54 %), Belgia (32 %), Tyskland (19 %), Finland (18 %), Danmark (16 %), Østerrike (11 %) og Sverige (9 %).

Tabell 6.2 Forskjeller i AUP (volumvektede priser), virkestoff uten generisk konkurranse

	Alle virkestoff	Alle virkestoff	Alle virkestoff	Globale virkestoff	Globale virkestoff	Globale virkestoff
Sverige	0,057* (0,032)	0,085*** (0,031)	0,085*** (0,032)	0,085** (0,034)	0,112*** (0,034)	0,113*** (0,034)
Danmark	0,141*** (0,031)	0,160*** (0,031)	0,160*** (0,031)	0,168*** (0,034)	0,183*** (0,034)	0,185*** (0,034)
Finland	0,168*** (0,032)	0,180*** (0,032)	0,181*** (0,032)	0,207*** (0,034)	0,216*** (0,034)	0,217*** (0,034)
Nederland	-0,065** (0,032)	-0,061** (0,031)	-0,060* (0,031)	-0,034 (0,034)	-0,038 (0,034)	-0,037 (0,034)
Østerrike	0,126** (0,032)	0,106*** (0,032)	0,107*** (0,032)	0,169*** (0,034)	0,154*** (0,034)	0,156*** (0,034)
Storbritannia	-0,028 (0,032)	-0,040 (0,032)	-0,042 (0,032)	0,010 (0,034)	-0,001 (0,034)	-0,002 (0,034)
Belgia	0,319*** (0,033)	0,323*** (0,032)	0,322*** (0,032)	0,359*** (0,034)	0,363*** (0,034)	0,362*** (0,034)
Tyskland	0,180*** (0,032)	0,192*** (0,031)	0,193*** (0,031)	0,178*** (0,034)	0,187*** (0,034)	0,189*** (0,034)
Irland	0,556*** (0,034)	0,543*** (0,032)	0,543*** (0,032)	0,559*** (0,034)	0,548*** (0,034)	0,548*** (0,034)
Pakningsstørrelse	-	-0,0028*** (0,0004)	-0,0027*** (0,0004)	-	-0,0020*** (0,0005)	-0,0019*** (0,0005)
Andel tabletter	-	-	-0,095 (0,099)	-	-	-0,148 (0,102)
Konstantledd	3,149*** (0,022)	3,257*** (0,027)	3,304*** (0,056)	2,855*** (0,024)	2,931*** (0,030)	3,005*** (0,059)
Antall virkestoff	174	174	174	111	111	111
Antall observasjoner	1608	1608	1608	1110	1110	1110
R ²	0,279	0,303	0,304	0,340	0,353	0,355

Ser vi prisforskjeller for legemidler med generisk konkurranse i minst ett av de ti landene, finner vi fortsatt at de fleste land har høyere legemiddelpriser enn Norge (se tabell 6.3). På samme måte som når vi sammenlignet prisindekser finner vi imidlertid at det danske prisnivået på legemidler

med generisk konkurranse er noe lavere enn prisene i Norge, omtrent 12 prosent. Om vi rangerer de øvrige landene etter hvor dyre de er sammenlignet med Norge finner vi følgende (vi fokuserer fortsatt på hele utvalget av legemidler, kolonne 4 i tabell 6.3): Irland (75 %), Tyskland (31 %), Nederland (28 %) og Belgia (20 %). For de andre landene (Østerrike, Storbritannia, Sverige og Finland) skiller derimot ikke prisene seg signifikant fra de norske. Noe av årsaken til dette kan være at antall observasjoner i disse analysene er en del lavere enn ovenfor, noe som medfører relativt store standardavvik og dermed færre signifikante resultater.

Tabell 6.3 Forskjeller i AUP (volumvektede priser), virkestoff med generisk konkurranse

	Alle virkestoff	Alle virkestoff	Alle virkestoff	Globale virkestoff	Globale virkestoff	Globale virkestoff
Sverige	0,003 (0,072)	0,076 (0,071)	0,077 (0,071)	0,019 (0,079)	0,097 (0,079)	0,097 (0,079)
Danmark	-0,138*** (0,072)	-0,120** (0,070)	-0,122* (0,070)	-0,101*** (0,079)	-0,083 (0,078)	-0,088 (0,077)
Finland	0,068 (0,072)	0,072 (0,071)	0,079 (0,071)	0,086 (0,079)	0,091 (0,077)	0,099 (0,077)
Nederland	0,243*** (0,072)	0,282*** (0,071)	0,280*** (0,070)	0,238*** (0,079)	0,268*** (0,078)	0,265*** (0,077)
Østerrike	0,138** (0,072)	0,064 (0,072)	0,058 (0,072)	0,157** (0,079)	0,076 (0,079)	0,070 (0,079)
Storbritannia	-0,011 (0,072)	-0,031 (0,071)	-0,048 (0,071)	-0,022 (0,079)	-0,038 (0,078)	-0,062 (0,078)
Belgia	0,251*** (0,073)	0,209*** (0,072)	0,202*** (0,072)	0,264*** (0,074)	0,198*** (0,078)	0,189*** (0,078)
Tyskland	0,322*** (0,072)	0,306*** (0,070)	0,307*** (0,070)	0,320*** (0,071)	0,310*** (0,078)	0,310*** (0,077)
Irland	0,783*** (0,072)	0,765*** (0,071)	0,750*** (0,071)	0,740*** (0,074)	0,772*** (0,078)	0,751*** (0,078)
Pakningsstørrelse	-	-0,0036*** (0,0006)	-0,0036*** (0,0006)	-	-0,0040*** (0,0007)	-0,0040*** (0,0007)
Andel tabletter	-	-	-0,222* (0,126)	-	-	-0,277** (0,136)
Konstantledd	1,020*** (0,051)	1,202*** (0,058)	1,342*** (0,098)	1,065*** (0,052)	1,244*** (0,064)	1,422*** (0,108)
Dummy for virkestoff	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Antall virkestoff	106	106	106	91	91	91
Antall observasjoner	1033	1033	1033	910	910	910
R ²	0,204	0,234	0,237	0,193	0,226	0,231

6.2. Grossist- og apotekmarginene

I tabell 6.4 nedenfor gjengir vi resultatene fra regresjonsanalyser der vi ser på hvordan grossist- og apotekmarginene varierer mellom land. Vi gjør den samme inndelingen av virkestoff som ovenfor (alle virkestoff i utvalget, virkestoff som er til stede i alle land (globale), virkestoff uten generisk konkurranse globalt og virkestoff med generisk konkurranse globalt) og bruker de samme forklaringsvariablene. Den avhengige variabelen er gitt ved

$$\frac{AUP - GIP}{AUP},$$

der *AUP* og *GIP* er beregnet som volumveide gjennomsnittspriser, se kapittel 4.2 for en nærmere forklaring. På samme måte som tidligere bruker vi dummy-variabler for å identifisere forskjeller mellom land. Vi bruker Norge som sammenligningsland, og om vi ser på tabellen, kolonne 2, finner vi for eksempel at Finland har en verdi lik 0,093. Dette betyr at marginene er 9,3 prosentpoeng høyere i Finland enn i Norge.

Om vi starter med å se på alle virkestoff ser vi som ovenfor at resultatene i liten grad varierer med om vi bruker hele utvalget eller bare de globale virkestoffene (kolonne 2 og 3). Vi finner at Irland har de klart høyeste marginene; 25 prosentpoeng høyere enn i Norge. Gjennomsnittlig margin i Norge er omtrent 22 prosent (gitt ved konstantleddet i modellen), det vil da si at gjennomsnittlig margin i Irland er omtrent 47 prosent (22 + 25). Finland og Tyskland synes også å ha relativt høye marginer, det samme gjelder i noe mindre grad Østerrike, Nederland og Storbritannia. Marginene i Danmark er ikke signifikant forskjellig fra de i Norge, mens de svenske marginene er omtrent 2 prosentpoeng lavere enn de norske. Selv om det ikke er en helt klar tendens (Belgia er for eksempel et unntak) synes det å være en sammenheng mellom høye utsalgspriser og marginer.

Når vi skiller virkestoffene etter om vi observerer generisk konkurranse eller ikke globalt, ser vi at resultatene endres en del. Danmark har for eksempel høyere marginer enn Norge når det gjelder virkestoff uten generisk konkurranse, mens det motsatte er tilfellet for virkestoff med generisk konkurranse. Noe av disse forskjellene kan kanskje forklares av at Danmark har relativt høye utsalgspriser for legemidler uten generisk konkurranse, mens prisene er relativt lave for legemidler med generisk konkurranse. Samme tendens ser vi også for en del andre land. Nederland har for eksempel relativt høye priser for legemidler med generisk konkurranse og vi ser at marginene for denne typen virkestoff er høyere i Nederland enn i Norge. I Østerrike er det motsatt, de har relativt lave priser for virkestoffene med generisk konkurranse, og her ser vi at marginene for denne typen legemidler ikke skiller seg signifikant fra de norske.

Tabell 6.4 Forskjeller i grossist- og apotekmarginer.

	Alle virkestoff		Virkestoff uten generisk konkurranse		Virkestoff med generisk konkurranse	
	Hele utvalget	Globale virkestoff	Hele utvalget	Globale virkestoff	Hele utvalget	Globale virkestoff
Sverige	-0,022** (0,007)	-0,028*** (0,009)	-0,028*** (0,007)	-0,038*** (0,008)	-0,009 (0,013)	-0,012 (0,014)
Danmark	-0,002 (0,007)	-0,005 (0,009)	0,019*** (0,007)	0,017** (0,008)	-0,033*** (0,013)	-0,033** (0,014)
Finland	0,093** (0,007)	0,094** (0,009)	0,126*** (0,007)	0,131*** (0,008)	0,044** (0,013)	0,049*** (0,014)
Nederland	0,047*** (0,007)	0,052*** (0,009)	0,005 (0,007)	0,002 (0,008)	0,111*** (0,013)	0,111** (0,040)
Østerrike	0,048*** (0,008)	0,054*** (0,009)	0,072*** (0,007)	0,088*** (0,008)	0,006 (0,013)	0,007 (0,014)
Storbritannia	0,044*** (0,007)	0,052*** (0,009)	-0,038*** (0,007)	-0,048*** (0,008)	0,168*** (0,013)	0,174*** (0,014)
Belgia	0,007 (0,008)	0,009 (0,009)	0,007 (0,007)	0,007 (0,008)	0,007 (0,013)	0,009 (0,014)
Tyskland	0,079*** (0,007)	0,087*** (0,009)	0,041*** (0,007)	0,042*** (0,008)	0,142*** (0,013)	0,142*** (0,014)
Irland	0,254*** (0,008)	0,251*** (0,009)	0,294*** (0,007)	0,296*** (0,008)	0,191*** (0,013)	0,193*** (0,014)
Pakningsstørrelse	-0,0001 (0,0001)	-0,0001 (0,0001)	-0,0004*** (0,0001)	-0,0002*** (0,0001)	-0,0000 (0,0001)	-0,0001 (0,0001)
Andel tabletter	0,040** (0,017)	0,030* (0,019)	0,089*** (0,022)	0,088*** (0,024)	0,013 (0,023)	0,009 (0,024)
Konstantledd	0,215*** (0,011)	0,226*** (0,012)	0,141*** (0,013)	0,132*** (0,014)	0,326*** (0,018)	0,330*** (0,020)
Antall virkestoff	280	202	174	111	106	91
Antall observasjoner	2641	2020	1608	1110	1033	910
R ²	0,408	0,414	0,685	0,750	0,411	0,422

Avslutningsvis vil vi nevne at vi har gjennomført en rekke sensitivitetsanalyser på utvalget. Vi har estimert samme regresjonsmodeller som ovenfor for ulike underutvalg (de 25, 50, 100, 150 og 200 mest omsatte virkestoffene). Tilsvarende er også gjort for virkestoff på og av patent. Vi har valgt og ikke presentere resultatene fra disse analysene i rapporten²⁵, men hovedinntrykket er at resultatene, både når det gjelder priser og marginer, er relativt stabile i forhold til hvilke virkestoff som inkluderes i analyseutvalget.

²⁵ Resultatene er tilgjengelige på forespørsel.

7. Oppsummering

I denne studien sammenligner vi priser på reseptpliktige legemidler i Norge med priser på tilsvarende produkt i et utvalg referanseland bestående av følgende ni vesteuropeiske land: Belgia, Danmark, Finland, Irland, Nederland, Storbritannia, Sverige, Tyskland og Østerrike. Disse landene utgjør kurven av land som danner basis for fastsettelse av maksimalpriser på reseptpliktige legemidler i Norge, og er således regnet som relativt sammenlignbare land.

Data er hentet fra IMS Health for de 300 mest omsatte virkestoffene i Norge for første halvår 2007. Datasettet inneholder detaljert informasjon om pris, volum, patentstatus, original/generika, pakningsstørrelse, presentasjonsform, styrke, osv. Basert på disse dataene beregner vi volumveide gjennomsnittspriser for hvert virkestoff på både produsentnivå – grossistenes innkjøpspris (GIP) – og apoteknivå – apotekenes utsalgspris (AUP). Basert på disse prisene beregner vi også relativ margin per virkestoff, og sammenligner forskjeller i marginer mellom land og markedssegment (patent, generika og trinnpris).

Data er analysert på to ulike måter; ved å beregne prisindekser og ved regresjonsanalyser. I tabell 7.1 nedenfor oppsummerer vi resultatene fra disse analysene i form av en kvalitativ rangering av landene, der 1 er billigst og 10 er dyrest. Rangeringene er basert på tabellene i kapittel 5 og 6 som også angir de kvantitative prisforskjellene mellom de ti landene i utvalget.

Først har vi beregnet bilaterale prisindekser, der vi for hvert land matcher virkestoff (pakker) med Norge, og sammenligner prisene på de virkestoff dette landet har til felles med Norge. Deretter beregner vi globale prisindekser, der vi sammenligner priser på virkestoff som er til stede i alle landene i utvalget. Prisindeksene beregnes for alle virkestoff, men vi rapporterer også separate delindekser for patent- og generikasegmentet, samt en egen indeks for legemidler underlagt trinnprisregulering.

Som vi ser fra tabellen er Norge blant de aller billigste landene i utvalget enten vi ser på alle virkestoff, patentbeskyttede virkestoff eller virkestoff med (faktisk eller potensiell) generisk konkurranse. For legemidler inkludert i trinnprissystemet er Norge desidert billigst (se tabell 5.7). I patentsegmentet er Nederland like billig (og i noen tilfeller billigere) enn Norge tett etterfulgt av Storbritannia. I generikasegmentet er Danmark like billig og i noen indekser billigere enn Norge. Danmark er imidlertid noe dyrere når det gjelder patentbeskyttede virkestoff. Sverige er relativt billig (dog dyrere enn Norge) i både patent- og generikasegmentet. De gjennomgående dyreste landet er Irland, etterfulgt av Belgia og Tyskland, med noe variasjon mellom de enkelte indeksene.

Resultatene fra prisindeks-analysene er overraskende robuste. Det er liten variasjon mellom de bilaterale og globale prisindeksene når det gjelder rangering av land etter hvor billige / dyre de er. Det er imidlertid større forskjeller når vi sammenligner priser på like pakker versus volumveide gjennomsnittspriser. Vi fester større lit til prisindekser basert på volumveide gjennomsnittspriser enn like pakker siden disse sikrer en høyere grad av representativitet, jamføre tidligere diskusjoner.

Tabell 7.1 Oppsummering av indekser og regresjonsresultater. Rangering etter lavest AUP og marginer.

	Bilaterale indekser, like pakninger (AUP)			Bilaterale indekser, alle virkestoff (AUP)			Indekser, globale virkestoff (AUP)		
	Alle virkestoff	Virkestoff på patent	Virkestoff av patent	Alle virkestoff	Virkestoff på patent	Virkestoff av patent	Alle virkestoff	Virkestoff på patent	Virkestoff av patent
1	Nederland	Nederland	Østerrike	Norge	Nederland	Norge	Norge	Nederland	Norge
2	Norge	UK	Norge	UK	Norge	Danmark	UK	Norge	Danmark
3	Østerrike	Norge	Nederland	Sverige	UK	Sverige	Sverige	UK	UK
4	UK	Sverige	Danmark	Danmark	Sverige	UK	Danmark	Sverige	Sverige
5	Sverige	Østerrike	UK	Nederland	Tyskland	Finland	Nederland	Østerrike	Finland
6	Danmark	Danmark	Sverige	Østerrike	Østerrike	Østerrike	Finland	Tyskland	Østerrike
7	Finland	Finland	Finland	Finland	Finland	Nederland	Østerrike	Finland	Nederland
8	Tyskland	Tyskland	Tyskland	Tyskland	Danmark	Belgia	Tyskland	Danmark	Tyskland
9	Belgia	Belgia	Belgia	Belgia	Belgia	Tyskland	Belgia	Belgia	Belgia
10	Irland	Irland	Irland	Irland	Irland	Irland	Irland	Irland	Irland

	Indekser, virkestoff med trinnpris (AUP)			Regresjonsresultater (AUP)			Regresjonsresultater (Marginer)		
	Norske vekter	Svenske vekter	Danske vekter	Alle virkestoff	Virkestoff på patent	Virkestoff av patent	Alle virkestoff	Virkestoff på patent	Virkestoff av patent
1	Norge	Sverige	Norge	UK	Nederland	Danmark	Sverige	UK	Danmark
2	Sverige	Norge	Sverige	Norge	UK	UK	Danmark	Sverige	Sverige
3	Danmark	Danmark	Danmark	Danmark	Norge	Norge	Norge	Norge	Norge
4	Finland	UK	Finland	Nederland	Sverige	Østerrike	Belgia	Nederland	Østerrike
5	UK	Finland	UK	Sverige	Østerrike	Sverige	UK	Belgia	Belgia
6	Tyskland	Tyskland	Tyskland	Østerrike	Danmark	Finland	Nederland	Danmark	Finland
7	Østerrike	Østerrike	Østerrike	Finland	Finland	Belgia	Østerrike	Tyskland	Nederland
8	Belgia	Nederland	Belgia	Tyskland	Tyskland	Nederland	Tyskland	Østerrike	Tyskland
9	Nederland	Belgia	Nederland	Belgia	Belgia	Tyskland	Finland	Finland	UK
10	Irland	Irland	Irland	Irland	Irland	Irland	Irland	Irland	Irland

Vi har gjennomført sensitivitetstester ved å beregne prisindekser basert på svenske og danske konsumvekter. Det er et velkjent resultat at bruk av et gitt lands konsumvekter typisk gir en lavere prisindeks i dette landets favør. Argumentet er at man kjøper mer av legemidler som er priset lavere. Dette mønsteret ser vi når vi bruker svenske og danske konsumvekter (se tabellene 5.5, 5.6 og 5.7). Særlig bruk av danske konsumvekter bidrar til å gjøre Danmark en god del billigere generelt, men særlig for generikasegmentet der de blir billigste land i utvalget. Samme effekten (dog noe svakere) ser vi for Sverige. Norge er imidlertid fremdeles billig.

En analyseform som tar hensyn til både presisjon og representativitet er regresjonsanalyse. I regresjonsanalyser kan vi studere prisforskjeller mellom land samtidig som vi korrigerer for ulike forhold som kan påvirke prisene, for eksempel pakningsstørrelse. I denne typen analyser kan vi også korrigerer for at alle land ikke er representert med samme virkestoff i datasettet. Hovedresultatet er, se tabell 6.1, at Norge har de laveste legemiddelprisene når vi ser på alle virkestoff. Forskjellene er imidlertid mindre enn angitt av prisindeksene. En grunn til dette kan være at vi ikke her vektet prisene med norske konsumvekter. Når vi dekomponerer utvalget, finner vi at Nederland er billigere enn Norge i patentsegmentet (6 %), mens Danmark er billigere enn Norge i generikasegmentet (12 %). Storbritannia er omtrent like billig som Norge i alle regresjonene.

Til slutt har vi sett nærmere på grossist- og apotekmarginene, målt ved den relative differansen mellom GIP og AUP. Vi finner at gjennomsnittlig margin i Norge er på ca 22 %. Sammenlignet med referanselandene har Norge blant de laveste marginene. Når vi ser på alle virkestoff har kun Sverige signifikant lavere margin enn Norge (2-3 prosentpoeng), mens marginene i Danmark er på samme nivå som Norge. For virkestoff på patent har Storbritannia lavest margin, mens marginen i generikasegmentet er relativt høy, slik at for alle virkestoff er marginen til Storbritannia gjennomsnittlig. Sverige har også en lavere margin enn Norge på patentbeskyttede virkestoff. I generikasegmentet har Danmark lavest margin, tilsvarende 3,3 prosentpoeng lavere enn Norge og Sverige. Grossist- og apotekmarginene er gjennomgående høyest i Irland som har 20-30 prosentpoeng høyere marginer enn Norge avhengig av om man ser på alle virkestoff, patenterte virkestoff eller virkestoff med generisk konkurranse.

Både for prisindekser og regresjonsanalyser har vi gjort sensitivetsanalyser for å undersøke om resultatene er følsomme for hvilke virkestoff som inkluderes i utvalget. Vi har beregnet prisindekser og estimert regresjonsmodeller for ulike undervalg (de 25, 50, 100, 150 og 200 mest omsatte virkestoffene). Disse analysene viser at resultatene er relativt robuste og at Norge er blant de billigste landene uavhengig av hvilke virkestoff som inkluderes i analysene.

Vedlegg A

Tabell A. Virkestoff i utvalget, etter omsetning

Omsetning	Virkestoff	Generika Norge	Generika globalt	På byttelisten	Trinnpris	Annet gruppen
1	ETANERCEPT	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
2	ATORVASTATIN	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
3	PARACETAMOL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
4	FLUTICASONE;SALMETEROL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
5	ESOMEPRAZOLE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
6	ADALIMUMAB	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
7	BUDESONIDE;FORMOTEROL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
8	OLANZAPINE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
9	METOPROLOL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
10	ESCITALOPRAM	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
11	HYDROCHLOROTHIAZIDE;LOSARTAN	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
12	IBUPROFEN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
13	BICALUTAMIDE	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
14	INTERFERON BETA-1A	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
15	SIMVASTATIN	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
16	SOMATROPIN	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
17	CODEINE;PARACETAMOL	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
18	VENLAFAXINE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
19	CANDESARTAN CILEXETIL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
20	DONEPEZIL	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
21	CETIRIZINE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
22	LAMOTRIGINE	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
23	INSULIN HUMAN ISOPHANE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
24	METHYLPHENIDATE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
25	ZOPICLONE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
26	LOSARTAN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
27	MONTELUKAST	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
28	CLOPIDOGREL	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
29	SALBUTAMOL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei

SNF-rapport nr. 05/08

Omsetning	Virkestoff	Generika Norge	Generika globalt	På byttelisten	Trinnpris	Annet gruppen
30	HYDROCHLOROTHIAZIDE;IRBESARTAN	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
31	TOLTERODINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
32	CANDESARTAN CILEXETIL;HYDROCHLOROTHIAZIDE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
33	BUDESONIDE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
34	CICLOSPORIN	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
35	DROSPIRENONE;ETHINYLESTRADIOL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
36	QUETIAPINE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
37	SUMATRIPTAN	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
38	MOMETASONE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
39	ACETYLSALICYLIC ACID	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
40	PREGABALIN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
41	DES Loratadine	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
42	DARBEOETIN ALFA	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
43	FLUTICASONE	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
44	SILDENAFIL	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
45	RISPERIDONE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
46	BUPRENORPHINE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
47	GOSERELIN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
48	IMATINIB	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
49	IPRATROPIUM BROMIDE	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
50	LEVOTHYROXINE SODIUM	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
51	WARFARIN	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
52	LATANOPROST	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
53	INSULIN ASPART	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
54	OCTOCOG ALFA	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
55	IRBESARTAN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
56	AMLODIPINE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
57	OXYCODONE	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
58	LEVONORGESTREL	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
59	HYDROCHLOROTHIAZIDE;VALSARTAN	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
60	PANTOPRAZOLE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
61	PENICILLIN V	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
62	PEGFILGRASTIM	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
63	OXAZEPAM	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
64	GLATIRAMER ACETATE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei

SNF-rapport nr. 05/08

Omsetning	Virkestoff	Generika Norge	Generika globalt	På byttelisten	Trinnpris	Annet gruppen
65	RIZATRIPTAN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
66	MYCOPHENOLATE MOFETIL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
67	DICLOFENAC	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
68	TIOTROPIUM BROMIDE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
69	CLOTRIMAZOLE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
70	METFORMIN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
71	FENTANYL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
72	FUROSEMIDE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
73	OMEPRAZOLE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
74	OCTREOTIDE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
75	IMMUNOGLOBULIN BASE	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
76	ALENDRONIC ACID	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
77	MESALAZINE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
78	DIAZEPAM	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
79	INSULIN ASPART;INSULIN ASPART PROTAMINE CRYSTALLINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
80	VALSARTAN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
81	SIBUTRAMINE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
82	LEUPRORELIN	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
83	RAMIPRIL	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
84	TADALAFIL	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
85	DESMOPRESSIN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
86	PIVMECILLINAM	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
87	TACROLIMUS	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
88	ESTRADIOL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
89	ACETYLSALICYLIC ACID;MAGNESIUM	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
90	CHLORAMPHENICOL	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
91	CALCIUM;COLECALCIFEROL	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
92	ZOLMITRIPTAN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
93	CITALOPRAM	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
94	NIFEDIPINE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
95	SOLIFENACIN	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
96	ORLISTAT	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
97	LEVETIRACETAM	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
98	ETHINYLESTRADIOL;LEVONORGESTREL	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
99	HYDROCORTISONE	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei

SNF-rapport nr. 05/08

Omsetning	Virkestoff	Generika Norge	Generika globalt	På byttelisten	Trinnpris	Annet gruppen
100	PREDNISOLONE	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
101	ESTRADIOL;NORETHISTERONE	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
102	ISOSORBIDE MONONITRATE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
103	GABAPENTIN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
104	AGALSIDASE ALFA	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
105	ANASTROZOLE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
106	CARISOPRODOL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
107	FOLLITROPIN BETA	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
108	ATOMOXETINE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
109	RANITIDINE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
110	PIROXICAM BETADDEX	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
111	INSULIN LISPRO	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
112	TEMOZOLOMIDE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
113	ONDANSETRON	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
114	ALIMEMAZINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
115	AGALSIDASE BETA	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
116	ARIPIPIRAZOLE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
117	ELETRIPTAN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
118	MIRTAZAPINE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
119	TRAMADOL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
120	METHADONE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
121	GLUCOSAMINE	Nei	Nei	Ja	Nei	Ja
122	CYANOCOBALAMIN;FOLIC ACID;PYRIDOXINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
123	INFLIXIMAB	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
124	EMTRICITABINE;TENOFVIR DISOPROXIL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
125	NAPROXEN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
126	LERCANIDIPINE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
127	TAMSULOSIN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
128	LANSOPRAZOLE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
129	ESTRIOL	Nei	Ja	Ja	Nei	Ja
130	INTERFERON BETA-1B	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
131	PEGINTERFERON ALFA-2B	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
132	VARENICLINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
133	PRAVASTATIN	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
134	ETHYLMORPHINE;MENTHOL;RHAMNUS PURSHIANA	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja

SNF-rapport nr. 05/08

Omsetning	Virkestoff	Generika Norge	Generika globalt	På byttelisten	Trinnpris	Annet gruppen
135	ERYTHROMYCIN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
136	TERBINAFINE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
137	EBASTINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
138	FORMOTEROL	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
139	LAMIVUDINE;ZIDOVUDINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
140	ACETYLCYSTEINE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
141	LOPINA VIR;RITONAVIR	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
142	SERTRALINE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
143	DOXYCYCLINE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
144	RIBAVIRIN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
145	PRAMIPEXOLE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
146	GLIMEPIRIDE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
147	DORZOLAMIDE;TIMOLOL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
148	DOXAZOSIN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
149	VALPROIC ACID	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
150	FOLLITROPIN ALFA	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
151	CARBIDOPA;LEVODOPA	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
152	KETOPROFEN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
153	AZITHROMYCIN	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
154	ACICLOVIR	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
155	LORATADINE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
156	MEMANTINE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
157	INSULIN GLARGINE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
158	ENALAPRIL	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
159	ZIPRASIDONE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
160	ROSIGLITAZONE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
161	TERBUTALINE	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
162	TOPIRAMATE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
163	ATOVAQUONE;PROGUANIL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
164	BETAMETHASONE;CALCIPOTRIOL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
165	CLINDAMYCIN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
166	SUNITINIB	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
167	SALMETEROL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
168	TIMOLOL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
169	MORPHINE	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei

SNF-rapport nr. 05/08

Omsetning	Virkestoff	Generika Norge	Generika globalt	På byttelisten	Trinnpris	Annet gruppen
170	DESOGESTREL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
171	CROMOGLICIC ACID	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
172	ATAZANAVIR	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
173	BUMETANIDE	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
174	ZOLPIDEM	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
175	VARDENAFIL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
176	VALACICLOVIR	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
177	CARBIDOPA;ENTACAPONE;LEVODOPA	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
178	AMOXICILLIN	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
179	PAROXETINE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
180	CARVEDILOL	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
181	LISINOPRIL	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
182	CARBAMAZEPINE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
183	CLOZAPINE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
184	BOSENTAN	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
185	TIBOLONE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
186	DOCOSAHEXANOIC ACID;EICOSAPENTAENOIC ACID	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
187	METHENAMINE	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
188	FINASTERIDE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
189	RIVASTIGMINE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
190	DICLOXACILLIN	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
191	TESTOSTERONE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
192	BETAMETHASONE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
193	VERAPAMIL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
194	DALTEPARIN SODIUM	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
195	ATENOLOL	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
196	FUSIDIC ACID	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
197	ALLOPURINOL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
198	ENOXAPARIN SODIUM	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
199	DIPYRIDAMOLE	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
200	ISOTRETINOIN	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
201	LATANOPROST;TIMOLOL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
202	TRIAMCINOLONE ACETONIDE	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
203	MOROCTOCOG ALFA	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
204	LIDOCAINE	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei

SNF-rapport nr. 05/08

Omsetning	Virkestoff	Generika Norge	Generika globalt	På byttelisten	Trinnpris	Annet gruppen
205	RIMONABANT	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
206	VACCINE, HEPATITIS B	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
207	VACCINE, HEP.A INACTIV. VIRUS	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
208	NITROGLYCERIN	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
209	EXEMESTANE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
210	MIANSERIN	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
211	ENALAPRIL;HYDROCHLOROTHIAZIDE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
212	INSULIN DETEMIR	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
213	SEVELAMER	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
214	VACCINE, MEASLES,MUMPS AND RUBELLA	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
215	CIPROFLOXACIN	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
216	DILTIAZEM	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
217	DUTASTERIDE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
218	ERLOTINIB	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
219	ROPINIROLE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
220	LETROZOLE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
221	METHOTREXATE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
222	CHLORAMPHENICOL;DEXAMETHASONE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
223	METFORMIN;ROSIGLITAZONE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
224	FLUVASTATIN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
225	EZETIMIBE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
226	OLOPATADINE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
227	DICLOFENAC;MISOPROSTOL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
228	TRIMETHOPRIM	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
229	FLECAINIDE	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
230	CABERGOLINE	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
231	FELODIPINE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
232	HYDROCHLOROTHIAZIDE;LISINOPRIL	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
233	EFAVIRENZ	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
234	EVEROLIMUS	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
235	ETORICOXIB	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
236	MISC.ALLERGENS (PATIENT REQUIREMENT)	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
237	CALCIPOTRIOL	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
238	TOBRAMYCIN	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
239	EFALIZUMAB	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei

SNF-rapport nr. 05/08

Omsetning	Virkestoff	Generika Norge	Generika globalt	På byttelisten	Trinnpris	Annet gruppen
240	ETHINYLESTRADIOL;ETONOGESTREL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
241	AMITRIPTYLINE	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
242	BETAMETHASONE;SALICYLIC ACID	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
243	DULOXETINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
244	EPINEPHRINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
245	GALANTAMINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
246	DESOGESTREL;ETHINYLESTRADIOL	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
247	CLOBETASOL	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
248	METRONIDAZOLE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
249	FLUOXETINE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
250	BENDROFLUMETHIAZIDE;POTASSIUM	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
251	CLARITHROMYCIN	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
252	CYANOCOBALAMIN	Nei	Nei	Ja	Nei	Ja
253	BUPRENORPHINE;NALOXONE	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
254	NYSTATIN	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
255	CELECOXIB	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
256	LANREOTIDE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
257	DEXCHLORPHENIRAMINE	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
258	FOLLICLE-STIMULATING HORMONE;LUTEINISING HORMONE	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
259	VACCINE, CHOLERA	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
260	DARIFENACIN	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
261	MOXONIDINE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
262	BENSERAZIDE;LEVODOPA	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
263	LEVOMEPRMAZINE	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
264	VACCINE, DIPHTHERIA AND TETANUS	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
265	CYPROTERONE;ETHINYLESTRADIOL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
266	NAFARELIN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
267	DEXAMETHASONE	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
268	FEXOFENADINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
269	EPOETIN BETA	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
270	FILGRASTIM	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
271	LITHIUM	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
272	TRASTUZUMAB	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
273	OXCARBAZEPINE	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
274	HYDROCORTISONE;OXYTETRACYCLINE;POLYMYXIN B	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei

SNF-rapport nr. 05/08

Omsetning	Virkestoff	Generika Norge	Generika globalt	På byttelisten	Trinnpris	Annet gruppen
275	SULFASALAZINE	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
276	PROPRANOLOL	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
277	PROGESTERONE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
278	FLUCONAZOLE	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
279	NITISINONE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
280	PERPHENAZINE	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
281	RILUZOLE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
282	PIOGLITAZONE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
283	AZATHIOPRINE	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
284	ALMOTRIPTAN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
285	OXYBUTYNIN	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
286	ANAGRELIDE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
287	NABUMETONE	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei
288	TELMISARTAN	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
289	CINACALCET	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
290	CALCIUM;ETIDRONIC ACID	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei
291	BECLOMETASONE	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei
292	MELOXICAM	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei
293	BRINZOLAMIDE	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
294	TENOFOVIR DISOPROXIL	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
295	LINEZOLID	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
296	URSODEOXYCHOLIC ACID	Nei	Nei	Ja	Nei	Ja
297	LEFLUNOMIDE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
298	VALGANCICLOVIR	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
299	TRAVOPROST	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
300	ABACAVIR;LAMIVUDINE	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
301	VACCINE, PNEUMOCOCCAL;VACCINE, PNEUMOCOCCAL CONJUGATE	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
302	VACCINE, INFLUENZA	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja

Referanseliste

Brekke KR, Grasdal A, Holmås TH, 2008. Regulation and pricing of pharmaceuticals: reference pricing or price cap regulation? *European Economic Review*, forthcoming.

Brekke KR, Holmås TH, Straume OR, 2008. The impact of regulation on generic competition and pharmaceutical prices: theory and evidence from a natural experiment. NHH Discussion Paper 39/07.

Brekke, K.R., Königbauer, I., Straume, O.R., 2007. Reference pricing of pharmaceuticals. *Journal of Health Economics* 26, 613-642

Danzon PM, Chao L-W, 2000. Cross-national price differences for pharmaceuticals: how large, and why? *Journal of Health Economics* 19, 159-195.

Danzon, PM, Wang Y.R., Wang, L., 2005. The impact of price regulation on the launch delay of new drugs. *Health Economics* 14 (3), 269-292.

Danzon PM, Furukawa MF, 2003. "Prices and availability of pharmaceuticals: evidence from nine countries". *Health Affairs*, 521-536.

Danzon PM, Towse A, 2003. Differential pricing for pharmaceuticals: reconciling access, R&D and patents. *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 3: 183-205.

Frank, R.G., Salkever, D.S., 1997. Generic entry and the market for pharmaceuticals. *Journal of Economics & Management Strategy* 6, 75-90.

Grabowski, H.G., Vernon, J., 1992. Brand loyalty, entry, and price competition in pharmaceuticals after the 1984 Drug Act. *Journal of Law and Economics* 35, 331-350.

Griliches Z, Cockburn I, 1994. Generics and new goods in pharmaceutical price indexes. *American Economic Review* 84, 1213-1232.

IMS 2007. Price benchmarking of generic and patent protected products in Norway compared with other European countries.

Legemiddelindustriforeningen, 2006. Prisnivået på legemidler i Norge i forhold til andre land i Europa.

Rizzo, J.A., 1999. Advertising and competition in the ethical pharmaceutical industry: The case of antihypertensive drugs. *Journal of Law and Economics* 42(1), 89-116.

Scherer, F.M., 2000. The pharmaceutical industry. In: Cuyler, A.J., Newhouse, J.P. (Eds.), *Handbook of Health Economics*. North Holland, Elsevier, Amsterdam, Chapter 25.