

Råvarumarknaden



Marian Radetzki

Råvarumarknaden

Översättning Fredrik Linde

SNS FÖRLAG

SNS Förlag
Box 5629
114 86 Stockholm
Telefon: 08-507 025 00
Fax: 08-507 025 25
E-post: order@sns.se
www.sns.se

SNS – Studieförbundet näringsliv och samhälle – är ett fristående nätverk av opinionsbildare och beslutsfattare i privat och offentlig sektor. SNS vill genom forskning, bokutgivning och möten bidra till debatt och rationella beslut i samhällsfrågor.

Råvarumarknaden
Marian Radetzki
Första upplagan
Första tryckningen

Originalets titel:
A Handbook of Primary Commodities in the Global Economy
© 2007 Marian Radetzki

© 2007 Författaren och SNS Förlag
Översättning: Fredrik Linde
Grafisk form: Patrik Sundström
Tryck: 08 Tryck, Stockholm 2007

ISBN 978-91-85695-26-3

Innehåll

	Referensgrupp	6
	Förord	7
	Inledning	9
KAPITEL I	· Historisk bakgrund	15
2	· Råvaruproduktionens och råvaruhandelns geografi	34
3	· Komparativa fördelar och handelspolitikens snedvridning	61
4	· Prusbildning och pristrender för råvaror	74
5	· Råvarubörser, råvaruinvesteringar och råvaruspekulation	108
6	· Resursuttömningens ekonomi	137
7	· Utbudsstörningar och åtgärder för att säkra försörjningen	156
8	· Producentkarteller	178
9	· Offentligt ägande av råvaruproduktion	205
10	· Monoekonomierna	232
11	· Sverige och de internationella råvarumarknaderna	265
	<i>Christer Berglund och Fredrik Otterheim</i>	
	Referenser	288
	Register	302

REFERENSGRUPP

Följande företag och myndigheter har bidragit ekonomiskt till studien och deltagit i referensgruppen.

AGA

Billerud

Boliden

E.ON Sverige

Fjärde AP-fonden

Göteborg Energi

Naturvårdsverket

Nynäs Petroleum

SGU/Sv Geologisk Undersökning

Skellefteå Kraft

Statens energimyndighet

SSAB

Svensk Energi

Svenska Petroleuminstitutet

Svenska Shell

Tricorona

United Brokers

Vargön Alloys

Vattenfall

Förord

För att skriva denna bok har jag utnyttjat inte mindre än tre av mina nuvarande och/eller tidigare professionella hemvister. Vårterminen 2007 tillbringade jag som gästprofessor i mineral ekonomi vid *Mining Center* på *Universidad Católica* i *Santiago de Chile*. När jag i en seminariserie presenterade resultatet av flera decenniers forskningsarbete, lade mina professorskollegor och doktorandstudenter ner stor möda på att övertyga mig om att det behövs en översiktlig publikation i de ämnen jag behandlade, att användas som substitut när jag inte längre är tillgänglig som person. Själv var jag inte helt övertygad, men när jag återvände till *avdelningen för nationalekonomi* vid *Luleå tekniska universitet* – min permanenta akademiska bas där jag sedan mer än femton års tid innehar en professur i nationalekonomi – uttrycktes ytterligare stark entusiasm över projektet. Först då, alltjämt ganska tveksam beträffande själva idén, hörde jag mig för hos Cambridge University Press för att utröna om intresse för publikation fanns. Mina återstående tvivel upplöstes när jag strax därefter kontaktades av SNS, där jag varit anställd under hela 1990-talet. SNS ville ge ut en svensk utgåva av det manuskript jag föreslagit för Cambridge. Dessutom var SNS berett att be sina medlemmar i näringslivskretsar om ett finansieringspaket för projektet.

Medan arbetet pågick från juni 2006 till maj 2007 förbande jag ofta dem som övertygat mig om att ta mig an projektet och undrade över om mitt beslut att fortsätta var riktigt. Nu när projektet är slutfört, är jag tacksam mot dem alla.

Många människor har lämnat intellektuella bidrag till företaget. Jag vill tacka för det stora antalet värdefulla synpunkter jag fått ta del av – vissa har varit högst väsentliga och krävt bety-

dande arbetsinsatser för att behandla, medan andra rört detaljer. Alla har de bidragit till att förbättra manuskriptet. Jag räknar upp personerna i fråga, samtliga yrkeskolleger, många även nära personliga vänner, i alfabetisk ordning och hoppas att ingen glömts bort: Phillip Crowson, Carol Dahl, Graham Davis, Magnus Ericsson, Torbjörn Fredriksson, Chris Gilbert, Alfonso Gonzalez, Jim Griffin, Juan Ignacio Guzman, David Humphreys, Torbjörn Iwarson, Alexandra Laurent, John Tilton och Olle Östensson. Vidare har delar av manuskriptet varit föremål för konstruktiva diskussioner vid forskningsseminarier i Luleå. Det är som om verket vore resultatet av en kollektiv ansträngning snarare än av en individuell; men medan mina kommentatorer bör ha äran av förbättringarna bär jag ensam ansvaret för de fel och bristfälligheter som alljämt finns kvar.

Till bokens svenska version har adderats ett kapitel (kapitel 11) som behandlar svensk råvarupolitik. Det har författats av Christer Berglund och Fredrik Otterheim, två kolleger från Luleå tekniska universitet.

Mitt speciella tack går till Jan-Olof Edberg, finanschef på SNS, för att han med intelligens övertygat ett tjugotal kommersiella företag och offentliga organ att stödja projektet finansiellt. Alla dessa företag och organ hör hemma i Sverige och har ett intresse av internationella råvarumarknader. Jag – som numera lever på pension som utbetalas oavsett om jag utför något arbete – kan inte påstå att företaget inte varit möjligt utan detta bidrag, men den generositet som visats mig från alla håll har varit ett starkt incitament för mig att fortsätta i stunder då det känts motigt. Delar av manuskriptet har diskuterats vid flera möten med denna grupp av tillskyndare och deras insatser har helt klart förstärkt den praktiska relevansen av min analys och diskussion.

Slutligen vill jag uttrycka min uppriktiga tacksamhet för det stöd och den uppmuntran jag fått från Chris Harrison, förlagschef vid Cambridge, och Torgny Wadensjö, förläggare på SNS.

Stockholm i augusti 2007

MARIAN RADETZKI

Inledning

En ursprunglig version av min bok *Råvarumarknaden*, publicerad av SNS 1989, är föregångaren till föreliggande verk. Frågor relaterade till råvaror i internationella sammanhang har varit centrala för mitt värv ända sedan 1960-talet, och nämnda bok, som ger en bred överblick över ämnet, utgjorde en sammanfattning av det jag lärt mig under de föregående decennierna. Jag var nöjd med det intresse boken väckte och de positiva omdömen den erhöll, men det är tveklöst så att publiceringen skedde vid en olämplig tidpunkt.

1980- och 1990-talen kan sägas ha varit en relativt likgiltig tidsperiod för råvarornas vidkommande. De reala priserna på icke-bränsleråvaror uppvisade en tydlig nedåtgående trend så tidigt som 1974, och trenden bestod ända fram till 2002. De långsiktiga bränslepriserna erfor en trendmässig nedgång mellan 1981 och 1998, trots OPEC-kartellens försök att hålla priserna uppe. En återhämtning till något högre prisnivåer ägde rum under de följande fyra åren, vilket dock var ganska blygsamt mot bakgrund av det som följde.

För det mesta var leveransvillkoren inte särskilt hårda för flertalet råvaror under denna utdragna, stagnerande period. De avancerade ekonomierna befann sig i en process av avmaterialisering, där det behövdes allt mindre volymer råmaterial per mervärdeskapande enhet. Detta höll tillbaka efterfrågetillväxten och reducerade råvarornas betydelse för makroekonomierna. Under dessa omständigheter kom försörjningssäkerhet att få låg prioritet för användarna. Det huvudsakliga problemet för producenterna var att hantera överskottskapacitet och svag lönsamhet. Spekulanternas intresse dämpades av det relativa lugnet och av sjunkande priser på råvarumarknaderna. Av samma

skäl var incitamenten svaga för icke-kommersiella investerare, som pensionsfonder och aktiefonder, att binda sig för långsiktiga placeringar i råvaror. I stället lade dessa aktörer sina investeringar inom branscher som informationsteknik eller avancerade tjänsteprodukter, som tycktes erbjuda större vinstpotential. Mot bakgrund av detta minskade intresset för råvaror även i den akademiska världen. Forskarna fann bättre jordmån för sina undersökningar i andra sektorer av ekonomin, medan studenterna tappade intresset. Råvarumarknaden var helt enkelt inte ett område där man gjorde karriär.

Under 2000-talets första decennium har omständigheterna blivit radikalt annorlunda. Mellan 2002 och 2006 mer än fördubblades priserna på alla bränslen och många metaller. Också priserna på åtskilliga jordbruksråvaror ökade starkt. Primärvaror blev ett hett område, och händelser på råvarumarknaderna exponerades regelbundet på tidningarnas och tidskrifternas förstasidor och på teveskärmarna.

Snabb global, ekonomisk expansion är den viktigaste förklaringen till den efterfrågechock som har pressat upp råvarupriserna. En speciell roll i detta sammanhang har spelats av Kina och Indien, två länder med rekordhög tillväxt vilka på senare tid seglat upp som högst betydande råvaruimportörer.

Då konsumenterna nu känner av råvaruförsörjningens oumbärlighet och att inte ens välmående ekonomier under avmaterialisering kan fungera utan säkrad råvarutillförsel, har deras tidigare liknöjdhet med råvarusituationen förvandlats till oro för försörjningssäkerheten. Det har lett till en ökad efterfrågan på lager och till försök att etablera försörjningspositioner med prioriterad status. Tunga råvaruanvändare i tillverkningssektorn har sett sina vinster dala till följd av de stigande priserna. I särskilt hög grad har detta gällt producenter av bilar och vitvaror, som är intensiva användare av metaller.

Primärvaruproducenterna däremot har erhållit en våg av oväntade vinster. De höga priserna har stimulerat investeringar i kapacitetsutvidgning så till den grad, att den omedelbara tillgången på insatsvaror i investeringsprocessen uttömts. Ka-

pacitetsutvidgningen har även hämmats av oro bland råvaruproducenterna för en framtida prisnedgång. Många ställer sig nämligen fortfarande tveksamma till den ofta upprepade förutsägelsen att de höga prisnivåerna kommer att underbyggas av en luddigt definierad »strukturförändring«.

De ökande råvarupriserna har sporrat förvaltarna av hedgefonder, pensionsfonder och andra kapitalportföljer att investera i råvaror – både som medel för diversifiering och med tanke på utsikterna till stora vinster. Bestående begränsad lagerhållning på vissa marknader har tillsammans med politisk osäkerhet kring framtida försörjning destabiliserat priserna och attraherat spekulanter till råvaruvärlden. Finansiella investeringar och intensifierad spekulationsaktivitet har pressat upp priserna mer än vad som är motiverat av råvarumarknadens grundläggande förhållanden.

Av samtliga nämnda skäl har primärvaror, efter decennier av liknöjdhet och försummelse, börjat tilldra sig ökad uppmärksamhet från många håll. Som jag ser det, kommer denna situation att bli bestående en tid, därför att den aktuella råvaruboo-men lär bli långvarigare än sina föregångare 1950–1951 och 1973–1974. Dessa två boomer var kortlivade och kollapsade när världsekonomin gick in i recession. I mitten av 2007, då detta skrivs, är ingen recession i sikte, så boomen kommer sannolikt att fortgå tills de pågående investeringarna i ny kapacitet blir produktiva, något som kommer att ta flera år. Under tiden fortsätter råvarorna att stå i rampljuset.

Nutiden kännetecknas därför av ett starkt intresse för frågeställningar relaterade till råvaror. Det gör att tiden är gynnsam för publikation av en brett upplagd bok om råvarumarknaderna i den internationella ekonomin. Och det särskilt som ingen sådan bok, såvitt jag vet, har publicerats sedan 1989, då mitt gamla opus utkom.

Den följande texten ger en översiktlig framställning av frågor med relevans för råvarusektorn inom den globala ekonomin. Den grundläggande dispositionen i den gamla boken har

*En lämplig
tidpunkt för
publikation*

behållits därför att jag tror att den kommer att bevara sin giltighet och lämplighet också framgent. Bokens centrala avsnitt omfattar följande ämnen:

- råvaruproduktionens och råvaruhandelns geografi
- snedvridningar av produktionens lokalisering och av komparativa fördelar orsakade av protektionistisk handelspolitik
- prisbildningens institutioner, orsakerna till kortsiktig prisinstabilitet och långsiktiga pristrender samt råvarubörsernas roll
- rädslor och åtgärder för att försäkra sig om leveranssäkerhet för importörer
- utsikter för framgångsrik monopolistisk samverkan mellan producenter
- trender i och konsekvenser av offentligt ägande inom råvaruindustrierna
- problem i samband med ett mycket starkt nationellt beroende av råvaruproduktion och råvaruexport.

Så stora förändringar har skett under de senaste tjugo åren att det hade varit fullständigt inadekvat att endast uppdatera den gamla texten. Samtliga ovannämnda teman har därför skrivits om i sin helhet.

Nya avsnitt har tillkommit för att täcka aspekter som jag förut förbisåg, eller för att utforska helt nya fenomen. Tilläggen omfattar:

- ett historiskt ramverk inklusive (a) råvarusektorns minskande roll i nationalekonomin under loppet av den ekonomiska utvecklingen, (b) de fallande transportkostnaderna och råvarumarknadernas globalisering samt (c) pendlingarna i råvaruindustrierna mellan perioder av accentuerad offentlig intervention och där marknadskrafterna får ökande spelrum
- skiftet av världsekonomin och råvarukonsumtionens tyngdpunkt från de välmående OECD-länderna till de folkrika delarna av Asien under stark ekonomisk utveckling
- de förändrade handelsflödena i världsekonomin, med utvecklingsländer som i hög grad ökar sin export av industrivaror

- och starkt minskar sin dominans som nettoexportörer av råvaror
- Kinas och Indiens nya roller som konsumenter av importerade råvaror
 - det allt större beroendet av råvarubörser, vilka ger värdefulla möjligheter till stabilisering genom hedging (prissäkring) men samtidigt vidgar utrymmet för spekulation
 - den vitt spridda rädslan för att uttömning av naturresurserna ska äventyra mänsklig välfärd genom att försvåra försörjningen av kritiska material; den senaste råvarubooomen har förstärkt denna rädsla, som blir särskilt tydlig i påståendena om en nära förestående topp på oljeproduktionen (liksom på guld- och kopparproduktionen)
 - renässansen under 2000-talets första decennium för nationalisering och statligt ägande som populära åtgärder i vissa länder och industrier som är rika på råvaror.

Råvaror i den globala ekonomin är ett omfattande ämne, och alla dess aspekter kan inte behandlas inom ramen för ett enda verk. Fokus ligger på råvaruproduktionens och råvaruhandels ekonomi i en ganska snäv mening, medan frågor relaterade till sådant som sysselsättning, regional utveckling och miljökonsekvenser av råvaruproduktion och råvaruhandel inte ägnas någon detaljerad uppmärksamhet i de följande kapitlen.

Behandlingen grundar sig genomgående på gängse ekonomisk teori och ekonomisk logik. Men jag har medvetet undvikit teknisk jargong och algebra. Texten bör därför vara fullt tillgänglig också för läsare med enbart basal utbildning i ekonomi.

Läsekretsen

Boken ger en bred exposé över råvarornas värld i den internationella ekonomin, trots att de ovan nämnda frågorna har hamnat utanför bokens ämne. Jag siktar på en bred läsekrets. Medan experter på vissa aspekter av råvarornas värld förmodligen inte vinner nya insikter inom sitt specialområde, är jag övertygad om att även specialister som läser boken får ett värdefullt sammanhang att utgå ifrån när de går vidare på sitt eget område.

De läsarkategorier som bör finna boken intressant inkluderar:

- studenter i nationalekonomi, finansiell ekonomi, administration och närliggande discipliner med intresse för råvarumarknader
- forskare specialiserade på en särskild råvara eller råvarurelaterad fråga som vill ha en snabb översikt över råvaruekonomins område
- chefer med ansvar för marknadsföring eller investeringsbeslut i företag som producerar eller exporterar råvaror
- chefer med ansvar för ledningsstrategier för inköp och inköpsprocesser i företag som för sin produktion är starkt beroende av råmaterialtillförsel
- personer i den finansiella världen som är intresserade av råvaror för spekulationsändamål eller som objekt för finansiell investering; dessa personer återfinns på råvarubörser och i kapitalförvaltande organisationer, såsom hedgefonder, pensionsfonder och aktiefonder, men även i finansinstitutioner som utvecklar och marknadsför instrument för placering i råvaror
- statstjänstemän i länder som är starkt beroende av råvaruproduktion och råvaruexport – exempelvis Chile, Peru, Botswana, Ghana, Mongoliet och Papua Nya Guinea
- statstjänstemän i länder med ett starkt beroende av råvaruimport bör likaså ha intresse av de nedan presenterade analyserna, bland dessa även Kina, EU, Japan och USA
- slutligen många ytterligare läsare i den breda allmänheten som bryr sig om stigande energipriser och tillgången på råvaror i framtiden.



Historisk bakgrund



I det här kapitlet behandlas tre ämnen. Avsikten är att ge en historisk bakgrund till råvaruanalyserna i bokens senare delar. Det *första* ämnet ger en överblick över råvarornas betydelse i ekonomin som helhet under olika skeden av den ekonomiska utvecklingen. Det *andra* spårar de fallande transportkostnaderna för bulkvaror som pågått under lång tid, samt utreder vad denna kostnadsänkning betytt för uppkomsten av globalt täckande marknader för en växande grupp råvaror. Det *tredje* ämnet lägger fokus på utvecklingen under 1900-talet. Det påvisar den offentliga interventionens och kontrollens starkt ökade roll i den råvarudominerade produktionen och handeln mellan tidigt 1930-tal och sent 1970-tal, och den därpå följande försvagningen av offentlig inblandning till förmån för marknadskrafterna.

Råvarorna i den ekonomiska utvecklingsprocessen

1.1

För detta avsnitts ändamål definieras råvaror med utgångspunkt från nationalräkenskaperna. Enligt denna definition är råvaror att likställa med värdet av produktionen från primärsektorn, vilken här omfattar jordbruk (inklusive jakt, skogsbruk och fis-

ke), gruvdrift, gas, vatten och el. Det är dessa verksamheter som levererar oförädlade råmaterial från jordbruket och gruvdriften liksom även bränslen, elektricitet och dricksvatten, att nyttjas inom andra sektorer av ekonomin. För ämnets huvudsakliga behandling i övriga delar av boken tycks dock en alternativ och något bredare definition som härrör från utrikeshandelsstatistiken lämpligare. Den definitionen diskuteras i kapitel 2.

I en nationalekonomi minskar råvarornas betydelse i takt med den ekonomiska utvecklingens fortskridande. Det är svårt att ställa upp långa historiska serier för att underbygga detta påstående, med tanke på att det före 1900-talets början inte fanns några nationalräkenskaper och att rekonstruktioner av ett mer avlägset förflutet saknar gemensamma kriterier. Simon Kuznets (1966) presenterar följande uppskattningar av jordbrukets och gruvdriftens (men inte gasens, vattnets och elens) andelar av BNP i några utvalda länder över längre tidsperioder. Minskningen av råvarornas andel framgår klart av följande siffror:

Australien	ca 1860	36 %	ca 1940	26 %
Italien	ca 1860	55 %	ca 1950	26 %
Storbritannien	ca 1905	41 %	ca 1950	13 %
USA	ca 1870	22 %	ca 1960	5 %

Några data på en mer systematisk bas finns inte att tillgå förrän mot slutet av 1930-talet. I tabell 1.1 har jag extraherat tidsserier (återigen utan gas, vatten och el) för några utvalda länder, för vilka serierna är någorlunda fullständiga. I takt med att ekonomierna utvecklas över tiden uppvisar råvarornas andel, liksom i den av Kuznets tillhandahållna statistiken, en dramatisk tillbakagång. Vid varje tidpunkt visar tabellen även väsentligt lägre råvaruandelar för rika, avancerade länder som Kanada, Italien, Japan och USA jämfört med fattiga länder som Indien, Thailand och Turkiet. Vid en närmare betraktelse visar sig jordbruket oftast utgöra råvarusektorns viktigaste komponent. I Kuznets uppskattningar, till exempel, omfattade jordbrukssektorn över fyra femtedelar av den totala produktionen vid det första angivna året, förutom för Australien där andelen var över tre femte-

Tabell 1.1 | Jordbrukets och gruvsdriftens andel av BNP, procent.
Tidsserier för 1938–2002.

	1938	1955	1975	1995	2002
Argentina	25	19	15	8	8 (2001)
Indien	–	45	40	31	25
Italien	28	25	9	3	3
Japan	23	24	7	2	1
Kanada	19	14	10	7	8 (2000)
Norge	15	16	12	16	24 (2001)
Sydkorea	–	46	27	7	4
Thailand	48	46	34	14	13
Turkiet	48	43	29	17	16 (1997)
USA	11	7	8	3	3 (2001)

Källa: United Nations (årlig).

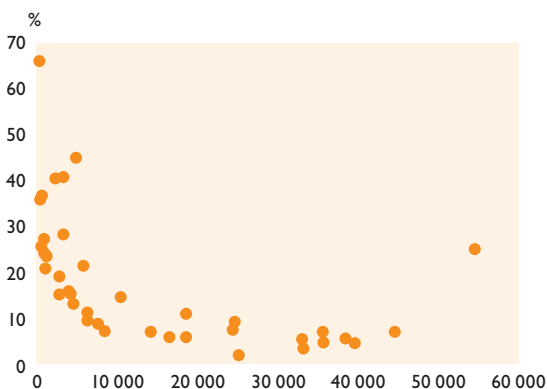
delar. På grund av denna dominans svarar jordbruket även för den största delen av den registrerade tillbakagången för råvarornas andel över tiden. Nedgången i den långt mindre andel som gruvsdriften står för är betydligt svagare accentuerad. I några fall (Italien, USA) förefaller denna andel ha legat kvar på en relativt stabil nivå över den ekonomiska utvecklingsprocessen (Kuznets, 1965).

En jämförelse mellan länder vid en given tidpunkt bekräftar tidsseriernas noteringar: En stark omvänd korrelation råder mellan nivån på den ekonomiska utvecklingen mätt i BNP per capita och råvarusektorns andel av ekonomin. Figur 1.1, som omfattar gas, vatten och el, ger en tydlig bild av detta.

Undantag från detta mönster förtjänar att nämnas. Här är Norge ett upplysande exempel. Av tabell 1.1 framgår att råvarusektorns andel i Norge inte har gått ned över tiden, och figur 1.1 visar att landet intar en ytterlighetsposition i det att det kombinerar en mycket hög inkomstnivå med en stor andel för råvarusektorn. Fram till 1960-talet ger den traditionella roll som fis-

keriet haft för landets ekonomi en förklaring till råvarusektorns betydelse. Den därefter följande utvecklingen för olja och gas har gjort Norge synnerligen rikt samtidigt som råvarusektorns andel stigit ytterligare. Av övriga undantag har flertalet att göra med rika mineraltillgångar, särskilt med fossila bränslen. Den lukrativa exploateringen av dessa förklarar varför BNP per capita vuxit medan råvarusektorns andel legat kvar på en hög nivå.

Dessa undantag till trots visar statistiken tydligt att det dominerande mönstret är att råvarusektorns andel av ekonomin går ner när nationer utvecklas. I rika marknadsekonomier överstiger råvarusektorn sällan fem procent av BNP. Även i de glest befolkade länderna Australien och Kanada, vilka har ett övervägande exportorienterat jordbruk och förfogar över rika mineraltillgångar, bidrar råvarusektorn med mindre än 10 procent till det nationella förädlingsvärdet.



Figur 1.1 | Primärsektorns andel av BNP för 2004.

BNP per capita, dollar till marknadspris.¹

Anm.: För att garantera en bred spridning av BNP per capita har 38 länder valts ut. Primärsektorn innefattar jordbruk, jakt, skogsbruk, fiske, gruvsdrift, gas, vatten och el.

Källa: United Nations statistics division, National accounts main aggregates database (<http://unstats.un.org/unsd/snaama/dnllist.asp>).

1. Här och i fortsättningen: dollar = US-dollar.

Att råvarusektorns betydelse avtar i takt med ekonomiernas utveckling är knappast ett överraskande resultat. Enkelt uttryckt (och bortsett från utrikeshandelns potential) är ökande produktivitet en nyckelfaktor i den ekonomiska utvecklingsprocessen. Ökande produktivitet medger att råvarubehov kan tillgodoses med en allt mindre insats av produktionsfaktorer. Arbetskraft och kapital kan då föras över till sekundärsektorn, där tillverkningen av industrivaror sker, och dessa blir vanligen alltmer sofistikerade med tiden. Eftersom det slutligen inträder en mättnad också i efterfrågan på industrivaror, förskjuts produktionsfaktorerna på nytt, denna gång till servicesektorn. Den totala ekonomin expanderar – men sekundär- och tertiärsektorerna gör det i ännu högre grad än primärsektorn, med resultatet att råvarornas totala andel minskar.

Med detta perspektiv kan den ekonomiska utvecklingens bana betraktas som en process av tilltagande immaterialisering. Då allt fysiskt material ursprungligen hämtas från råvarusektorn, och med tanke på att denna sektor svarar för en sjunkande andel av helheten, följer att varje dollartillskott till BNP kommer att ha en med tiden minskande materialvikt. Tabell 1.2 illustrerar innebörden av detta. Tabellen presenterar värdet i dollar (år 2000) per kilo av en uppsättning varor och tjänster, vilka listats i uppåtgående ordning. Ju högre värdet är, desto mindre blir behovet av råmaterial för en dollars värde som respektive nyttighet representerar. Den ekonomiska utvecklingens grundläggande innebörd är att ekonomins tyngdpunkt förskjutits nedåt: tendensen är varor med allt högre kilovärde. Till följd härav expanderar behoven av råmaterialtillförsel i en långsammare takt än tillväxten i ekonomin som helhet när länder blir rikare. Materialbesparingarna får ytterligare skjuts genom den teknologiska processen, som normalt innebär viktreduktion. Tendensen är att råvarubehoven stagnerar, och till och med kan krympa, när växande rika ekonomier i allt högre grad avmaterialiseras.

Det är lätt att underskatta råvarusektorns betydelse när dess andel av den ekonomiska aktiviteten fallit till under fem procentenheter, som är fallet i många rika länder. En sådan under-

Tabell 1.2 | Värde i dollar per kg, 2000 års priser.

Järnmalm	0,02
Ångkol	0,03
Vete	0,12
Råolja	0,21
Standardstål	0,25
Tryckta medier	0,40
Supertankrar	2
Bilar	15
Diskmaskiner	25
Teveapparater	60
Ubåtar	100
Stora flygplan för passagerartrafik	600
Bärbara datorer	1 000
Mobiltelefoner	2 000
Jetstridsplan	6 000
Programvara Windows 2000, cd-rom	20 000
Telekomsatelliter	40 000
Banktjänster	nästan ∞

Källa: Egna beräkningar.

skattning utgör inget problem så länge råvarumarknaderna fungerar störningsfritt och befintliga behov kan tillfredsställas. En annan faktor som främjar dessa känslor är det faktum att sofistikerade, moderna ekonomier har blivit mästare på substitution, vilket innebär att de inte längre är beroende av ett visst material. Men förmågan till utbyte hjälper ingenting mot en generell begränsning av tillförseln på råvaror, för det är ställt utom allt tvivel att inte ens den modernaste ekonomi kan fungera utan säkrad tillgång till råmaterial. Utan tillgång till livsmedel skulle befolkningen gå under. Tillverkningssektorn är i ett kritiskt beroende av råvaruleveranser, även om volymbehoven har minskat väsentligt i relation till de tillverkade produkternas värde. Servicesektorn har måhända inte så stora behov av råvaror,

men kan ändå inte fungera om leveranserna uteblir. Den klassiska Paleyrapporten (Paley, 1952) ger en träffande formulering:

Materialproblemet kräver nu av oss att på nytt och fördjupat betrakta det grundläggande förhållande, på vilket all sysselsättning och all daglig aktivitet ytterst vilar: jordens innanmäte och den fysiska miljön.

Råvarorna är outhärliga, precis som ett i vanliga fall oansenligt glas vatten får ett enormt värde för den törstande i öknen. Detta är lätt att glömma bort, med tanke på det obetydliga ekonomiska värdet råmaterial har i »normala« tider, då tillgången tas för given.

Sjunkande transportkostnader och uppkomsten av globala råvarumarknader

1.2

Fram till 1800-talets mitt låg kostnaderna för långväga frakter på en så hög nivå att handel i praktiken var omöjlig med allt utom varor med mycket höga styckkostnader. Följaktligen var världens råvaruhandel vid den tiden högst begränsad och bestod huvudsakligen av högt värderade lyxvaror som kaffe, kakao, kryddor och ädel- eller halvädelmetaller som importerades, framför allt av ett Europa som befann sig mitt i ett skede av industrialisering (Landes, 1980). De väsentliga förändringarna beträffande transportteknologi och -kostnader för stapelvaror ser ut att ha ägt rum i två intensiva skeden. Det första skedet inföll under senare delen av 1800-talet, det andra tog sin början på 1950-talet men effekterna kom att realiseras först på 1970-talet. Vart och ett av skedena ledde till globalisering av åtskilliga råvarumarknader som dessförinnan hade haft enbart lokal eller regional räckvidd. Globaliseringen omfattar ju inte bara handelsflöden över hav och mellan kontinenter utan även priser som konvergerar över olika regionala marknader – en nog så väsentlig faktor.

Under senare hälften av 1800-talet kom ångkraftens intåg i transportväsendet att revolutionera ekonomin vid förflytt-

ning av varor på land lika väl som till sjöss. När landtransporter med oxar, hästar och kameler lades över på järnvägar och ångfartyg av metall ersatte seglingsfartyg av trä, blev en stor grupp råmaterial producerade på allt större avstånd från kusten i utomeuropeiska länder och territorier som var ekonomiskt tillgängliga för världens industriella centra. Detta blir på ett dramatiskt sätt uppenbart av Paul Bairochs (1965) uppskattningar av fraktkostnaden för bomull och vete från New York till London, mätt i konstanta (1910–1914) dollar per ton:

1825: 55,1

1857: 15,7

1880: 8,6

1920: 3,5

Fraktkostnaderna liknar tullbarriärer. En begränsad mängd handel blir resultatet när transportutläggen svarar för en övervägande del av leveranspriset. Handeln stimuleras när denna andel minskar.

Den (väst)europiska spannmålsimportens utveckling ger en levande illustration av de minskade transportkostnadernas allt större påverkan på breddningen av produktionskällor. Odessas korta berömmelse som ledande europeisk hamn i mitten av 1800-talet byggde på en exploderande fartygstransport till Västeuropa av ryskt och ukrainskt råg och vete. Mycket av denna handel förlorade man på 1870-talet, först till följd av att en flod av amerikanskt vete överskeppades med ångfartyg efter det amerikanska inbördeskrigets slut, och sedan på grund av utbyggnaden av det ryska järnvägsnätet som tog över transporten av återstående rysk spannmålsexport (*The Economist*, 16 december 2004). Samtidigt blev amerikanskt spannmål allt mer konkurrenskraftigt i Europa, till följd av nya järnvägsförbindelser från prärieområdena runt Chicago till New York. Revolutionen av fartygstransportväsendet fortsatte under följande decennier. Mellan 1880 och 1910 sjönk kostnaden för frakter över Atlanten från 18 procent till 8 procent av vetepriset i USA (Bairoch, 1965).

1880-talet fick också bevittna introduktionen av fartyg med

kylanläggning, vilket möjliggjorde långdistanstransporter av kött och frukt. Globaliseringen av marknaderna för många livsmedelsprodukter ökade takten på industrialiseringen i Europa genom att importen nu kunde förse det ökande antalet industriarbetare i städerna med betydligt billigare livsmedel än tidigare. Samtidigt innebar globaliseringen smärtsamma anpassningskonsekvenser för europeiska jordbrukare, som inte kunde konkurrera med de amerikanska leverantörerna i fråga om ett stort antal livsmedel och andra råvaror från jordbruket, däribland bomull och ull. Effekterna var djupgående. På 1850-talet bakades två tredjedelar av den brittiska brödkonsumtionen på inhemsk säd; på 1880-talet hade andelen gått ned till 20 procent (Dillard, 1967).

Det andra intensiva skedet i transportteknologins utveckling hade betydligt mer specifika orsaker och utlöstes väsentligen av Suezkrisen i mitten av 1950-talet. Fartygsindustrins svar på kanalens stängning var satsningar på specialkonstruerade jättefartyg samt utbyggnad av hamnarnas last- och lossningskapacitet. Syftet var att möjliggöra ekonomiska transporter av lågvärdesvaror som järnmalm, ångkol, bauxit och olja över mycket stora avstånd. Effekterna av dessa åtgärder började inte märkas förrän på 1970-talet. Resultatet var ytterligare en dramatisk minskning av transportkostnaderna för bulkprodukter, och den var särskilt märkbar för de avsevärt utvidgade transoceaniska transportvägarna.

Mellan 1960 och 1988 mer än fördubblades den genomsnittliga storleken på bulkfartygsflottan. År 1960 transporterades så gott som all järnmalm och allt kol som handlades på den internationella marknaden med fartyg på under 40 000 dödviktston. År 1988 hade den siffran gått ned till 10 procent eller ännu mindre. År 1960 existerade inte fartyg med lastkapacitet på över 100 000 dödviktston, men 1988 svarade dylika fartyg för 70 procent av järnmalms- och 40 procent av kollasterna (Lundgren, 1996).

Den nya teknologins ekonomiska betydelse för bulktransporterna var utomordentligt stor. Det gällde särskilt gruvindustri-

erna. Många europeiska gruvarbetare fick problem som påminde om dem som jordbrukarna upplevt hundratjugo år tidigare. Kostnaderna för frakt av brasiliansk järnmalm till Europa sjönk från 24 dollar per ton 1960 till 7 dollar per ton i början på 1990-talet. Kostnaden för den mycket kortare transporten av järnmalm från Narvik till Tyskland gick under samma tid ned från 8 till 4 dollar. De svenska leverantörernas transportfördel minskade sålunda från 16 till endast 3 dollar (Lundgren, 1996). Fraktkostnadens andel av det totala priset på amerikanskt kol i Västeuropa minskade från över 30 procent till under 15 procent under samma trettioårsperiod. Konsekvensen blev en snabb expansion av de globala marknaderna för dessa lågkostnadsprodukter. Andelen av världens järnmalmsproduktion som blev föremål för långdistanshandel över havet steg från 23 procent 1960 till 36 procent 1990. För kol var motsvarande utveckling från 2 procent till 9 procent (Lundgren, 1996). Dessa andelar fortsätter att växa. År 2003 svarade den totala handeln med kol för 13 procent av världsproduktionen (EIA, 2006).

Naturgasmarknaden är den senaste marknaden att utsättas för globaliseringskrafterna. Gas är en extremt skrymmande vara (priset varierar mellan 0,1 och 0,2 dollar per kubikmeter), där transportkostnaderna utgör en mycket stor andel av leveranspriset. Åtminstone fram till 1980-talet utgjorde transport via pipeline det utan jämförelse viktigaste leveranssättet. De billigaste gaskällorna hade begränsad geografisk räckvidd eftersom transportkostnaden stod i proportion till avståndet och var högre för pipelines under hav. Tre regionala marknader etablerades kring de viktigaste konsumtionscentra: Nordamerika och Europa (inklusive Ryssland), båda huvudsakligen försörjda av pipelines från närliggande energikällor, samt Japan, Sydkorea och Taiwan, vilka hämtar hela sin försörjning av flytande naturgas (LNG) med fartyg från Australien, Indone-

2. 1,4 m³ naturgas motsvarar ca 1 kg LNG, vars priser ligger inom spannet 0,2–0,4 dollar per kg. Den avsevärda kompressionen gör att det blir ekonomiskt att transportera LNG med fartyg.

sien och Malaysia.² Var och en av dessa tre marknader var i stort sett isolerad från de övriga, och priserna följde egna nivåer och mönster. Fram till mitten av 1990-talet noterade den östasiatiska marknaden priser som var dubbelt så höga som i USA och 50 procent högre än i Europa (BP, 2006). I första hand berodde detta på den höga kostnaden för LNG-produktion och fartygs-transport. Sedan dess har priserna på de tre marknaderna emellertid jämnats ut till följd av en kombination av ökande priser på leveranser via pipeline och avsevärda kostnadsminskningar vid framställningen av LNG och för transportererna. Denna utveckling har stimulerat en mycket snabb tillkomst av ny LNG-produktion som skapat ett utvidgat nät av leveransvägar för långdistanstransporter. Effekten är att en verkligt global marknad för naturgas har uppkommit. År 2005 handlades 26 procent av världsproduktionen av naturgas på den internationella marknaden, varav över en fjärdedel som LNG (BP, 2006).

De teknologiska transportrevolutioner som följde på varandra reducerade successivt transportkostnaderna för bulk gods med sammanlagt nästan 90 procent mellan 1870- och 1990-talet (Lundgren, 1996). Detta ledde i sin tur till att antalet globalt handlade råvaror ökade, från att främst avse utvalda lyxvaror med höga styckpriser under tiden före 1850 till att 2005 omfatta närapå alla produkter med förnimbart värde. Till och med avfall, exempelvis metallskrot eller restprodukter från skogs- och jordbruk samt förpackningsmaterial efter bruk, åsätts värde som källa till energiutvinning eller återvinning och blir i ökande utsträckning föremål för internationell handel. Kinesisk sten för utsmyckning av trädgårdar marknadsförs med framgång i Europa.

En betydelsefull konsekvens av råvarumarknadernas globalisering har varit ett tilltagande importberoende i världens tillverkningscentra. Initialt gällde detta Europa, sedan Japan och USA, och nu senast är det Kina som blivit beroende av tillförsel utifrån. Jag återkommer till detta tema i följande kapitel.

1.3 **Femtio år av djupgående offentliga interventioner på råvarumarknaderna**

Perioden från tidigt 1930-tal och drygt femtio år framåt präglades av en stark våg av statliga interventioner på råvarumarknaderna. Sedan 1970-talets slut har interventionsvågans styrka avtagit och marknadskrafter tillåtits spela en allt större roll i råvarumarknadernas utveckling. Innan vi studerar ingreppsvågans innehåll och följder kan det vara fruktbart att utreda vad som egentligen orsakade statsmakternas inblandning. Blickar vi tillbaka i tiden, låt säga till början av 1900-talet, är det tydligt att staten då knappast alls ägnade sig åt styrning av råvarumarknaderna.

Jag urskiljer fyra huvudfaktorer och två bifaktorer som förklarar och/eller motiverar de djupgående statliga ingreppen i den globala råvaruproduktionen och -handeln. Depressionen på 1930-talet, som ledde till priskollaps på många råvaror, var så djupgående att den krävde statlig intervention för att rädda jordbrukarna och gruvarbetarna, framför allt i den rika världen. Vidare åstadkom andra världskriget en så omfattande ödeläggelse i många försörjningsled att regeringarna ansåg det nödvändigt att vidta åtgärder för att återupprätta ordningen. Med upplösningen av kolonialväldena uppkom så en lång rad självständiga nationer, varav åtskilliga hade ekonomier dominerade av råvaruproduktion. Deras regeringar fann det angeläget att vinna kontroll över råvarusektorn, speciellt i fråga om mineraler och energi, sektorer där ägandet traditionellt legat i koloniala eller andra utländska händer. Den fjärde faktorn hade ideologiska konnotationer. Andra och tredje fjärdedelarna av 1900-talet var en period kännetecknad av stark tilltro till kollektiva lösningar som medel för att bemästra alla de svagheter som man förmodade var inneboende i marknadssystemet (Skidelsky, 1996). Bifaktorerna omfattar (a) Sovjetunionens uppstigande till en central plats i den internationella ekonomin och dess interventioner i den internationella råvaruhandeln samt (b) de bekymmer och frågor som väcktes av USA:s växande importberoende av ett allt större antal råmaterial.

Ibland var en faktor nog för att framkalla åtgärder från staten. Men ofta var det flera faktorer som tillsammans och på olika invecklade sätt utlöste statens intervention inom råvarusfären.

Under depressionen på 1930-talet föranledde fallande priser vid åtskilliga tillfällen offentliga ingripanden. Regeringarna i Kanada och USA intervenerade gemensamt på vetemarknaderna med syftet att reducera exporten och skona de inhemska jordbrukarna från ytterligare prisfall. Kuba samarbetade med Java genom att utfärda exportkvoter för socker. Den koloniala administrationen i Malaya och Ceylon införde exportrestriktioner på gummi. Detta system mötte dock motstånd från konsumentintressen i USA som tvingade fram en avveckling (Rowe, 1965).

Under perioden 1945–1965, med andra världskrigets knapphet och extraordinära prisnivåer och med Koreakriget i färskt minne, sjösatte export- och importländers regeringar en rad internationella råvaruavtal som syftade till att hålla priserna inom förutbestämda gränser som båda parter fann acceptabla. Exportbegränsningar, i vissa fall kombinerade med buffertlager, var de instrument som användes. På detta sätt intervenerade man på socker-, vete-, kaffe- och tennmarknaderna. Efter en tid upphörde dock dessa åtgärder, oftast till följd av inre spänningar men ibland också för att åtgärderna inte hade önskade resultat (Radetzki, 1970).

Decenniet efter andra världskriget innebar en smärtsam erfarenhet för USA, då landet blev beroende av import av en växande grupp råvaror med avgörande ekonomisk betydelse i krig och fred (Paley, 1952). Detta föranledde regeringen att bygga upp strategiska lager, många gånger av aktingsvärd storlek. I flera fall orsakade förvärvet av dessa lager och den efterföljande avyttringen allvarlig instabilitet på råvarumarknaderna. Medan det internationella tennavtalet 1962 förfogade över ett buffertlager på 51 000 ton förklarade den amerikanska regeringen att dess strategiska lager – som uppgick till 350 000 ton, lika mycket som två års världsproduktion – var 150 000 ton över den nivå till vilken man uppskattade landets strategiska behov. Försäljning-

en från USA:s strategiska lager 1963–1966 uppgick till 69 000 ton. Detta motsvarade 10 procent av den globala gruvproduktionen. Avyttringarna skapade allvarliga komplikationer för det internationella tennavtalet (International Tin Council, årlig och månatlig). I december 1973 förklarade den amerikanska regeringen ånyo att det rådde ett avsevärt överskott i dess strategiska lager av metaller och gummi. Under det följande året bidrog den mycket omfattande utförsäljningen till en priskollaps på den internationella marknaden (Cooper m.fl., 1975).

Under tidigt 1970-tal fick många länder också uppleva pris- och exportkontroller som syftade till att garantera inhemska förbrukare leverans till låga priser. I USA inrättades pristak på många varor, och exportrestriktioner på bland annat metallskrot och sojabönor infördes för att säkra tillgången inom landet (Cooper m.fl., 1975). Bensinköerna i USA i samband med den första oljekrisen 1974 var en direkt följd av priskontroll på oljeprodukter. Den kanadensiska regeringen införde stränga restriktioner på uranexporten i mitten av 1970-talet, enligt uppgift för att trygga nationella behov (Radetzki, 1981).

Utvecklingsbistånd blev vanligt sedan många länder i Afrika och Asien gjort sig självständiga under 1950- och 1960-talen. Eftersom många av dessa länder var starkt beroende av sin råvaruexport kopplades biståndsåtgärderna ofta till de internationella råvaruavtalen. Ett exempel var de så kallade multilaterala avtalen med garantier från de importerande medlemsländerna att köpa förutbestämda kvantiteter av råvaran från de exporterande medlemsländerna till garanterade priser. Ett annat var livsmedelshjälp. Inom ramen för denna donerade de rika länderna väldiga mängder överskottssäd, matfetter och andra jordbruksprodukter till utvecklingsländer. Detta förbättrade helt klart näringsnivån men försvårade samtidigt tillvaron för jordbrukarna i tredje världen (Radetzki, 1970).

Säkerligen var altruism inte den enda drivkraften till dessa arrangemang. Ett viktigt skäl var också att trygga de rikas ländernas egen försörjning. I fallet med kaffeavtalet var det egentliga och uttalade skälet till att betala ett högt pris till de latiname-

rikanska producenterna att förebygga spridning av icke-kapitalistiska politiska system på kontinenten, en viktig fråga på den tiden (*Commodity Yearbook*, 1964; Rowe, 1965).

Även Sovjetunionen bedrev en aktiv interventionspolitik på de internationella råvarumarknaderna. I utbyte mot leverans av industrivaror undertecknade man ett antal »bilaterala avtal«, ofta på bytesbasis. I några fall omfattade dessa avtal enskilda utvecklingsländers totala råvaruexport för flera års tid. Avtalen innebar ofta förmåner för exportnationen, och Sovjetunionens outtalade syfte var att vinna politiskt inflytande. Ibland fungerade det inte särskilt väl för bidragstagarna, som när Sovjetunionen återsålde stora kvantiteter kubanskt socker och indiska textilier i Västeuropa, med följderna att priserna på exportländernas marknader utanför »avtalet« pressades ned (Radetzki, 1970).

Trots att utvecklingsländerna fick en sådan förmånlig behandling av såväl kapitalistiska som kommunistiska råvaruimportörer, uppkom under 1960- och 1970-talen en massiv våg av nationaliseringar av utlandsägda råvaruindustrier, särskilt på mineral- och gruvområdena. Ersättningen till tidigare ägare var blygsam och ibland helt frånvarande i dessa övertaganden. De stora förlorarna på denna process var USA och Storbritannien, eftersom de var de största utländska direktinvesteringarna i dessa sektorer. Sovjetunionen och Japan led ingen nämnvärd skada av nationaliseringarna då deras ägande var obetydligt. De statliga företag inom mineral- och energisektorerna som bildades som resultat av denna process innebar ytterligare ett instrument för statliga ingrepp i råvarumarknaderna.

Floden av statliga interventioner och kontroller började minska på 1980-talet. I denna utveckling spelade en förändrad samhällssyn en avgörande men på intet sätt uteslutande roll. Tilltron till marknadernas problemlösande förmåga fick en stark skjuts av den ideologiska revolution som lanserades av Storbritanniens premiärminister Margaret Thatcher och USA:s president Ronald Reagan. Enligt det nya credoet utgjorde »politikermislyckande« och inte »marknadsmislyckande« själva grundproblemet. Detta ideologiska skifte har fått vidsträckt

ta konsekvenser. Kommunistsystemets sönderfall i Sovjetunionen och Östeuropa är kanske det mest betydelsefulla resultatet. Över hela världen har råvarusektorn, och då särskilt mineralindustrierna, utsatts för omfattande privatiseringar. En bidragande förklaring till denna utveckling är det statliga entreprenörskapets otillräckliga resultat. Däremot kvarstår det statliga ägandet oförminskat i utvecklingsländernas oljeindustrier, möjligen till följd av mindre stränga resultatkrav så länge som OPEC-kartellen fortsätter att vidmakthålla monopolistiska priser.³

Internationella råvaruavtal med syfte att stabilisera priser eller öka exportörernas intäkter har helt förlorat sin attraktion. Råvarubörsernas roll har expanderat kraftfullt, och terminsmarknaderna nyttjas flitigt för att garantera framtida priser. I de rika länderna är de statligt styrda strategiska lagren under innevarande århundrade i stort sett begränsade till olja. Då lagren inte ens kommer upp till fem procent av den årliga globala konsumtionen (International Energy Agency, IEA, 2006), representerar de bara en bråkdel av tidigare decenniers eftersträva- de strategiska lagerbestånd. Trots fyrfaldiga prisökningar mellan 2003 och 2006 på material som koppar och olja har man inte övervägt några statliga priskontroller. Marknaden betraktas som ett adekvat instrument för att bestämma värdet på de flesta varor och för att garantera att de mest centrala behoven tillgodoses. Inga köer har förekommit på bensinstationer eller vid lagerlokalerna för strategiska metaller i den rika världen på sistone. Försök i Kina, Indien, Indonesien och andra länder att avskärma konsumenterna från prisökningarna på olja under 2005 och 2006 har i några fall resulterat i köer, men visat sig orimligt kostsamma för statsbudgetarna och håller på att överges (IEA, 2006).

Den statliga abdikationen från åtaganden på råvarumarknaden har varit tämligen massiv, även om den är långtifrån fullständig. Det viktigaste undantaget hänför sig till den rika värl-

3. Kapitel 9 innehåller en ingående diskussion om statligt ägande av mineral- och energiindustrierna.

dens jordbrukspolitik, som alltjämt utgör en allvarlig störning av marknaden för många livsmedelsprodukter. Under 2003–2005 utgjorde jordbruksstödet 34 procent av jordbrukssektorns totala omsättning i EU, och 58 procent i Japan (*The Economist*, 1 juli 2006). För vissa produkter överstiger stödnivån 100 procent. OPEC står för huvuddelen av övriga statliga engagemang på de internationella råvarumarknaderna. Regeringarna i oljekartellens medlemsländer har förblivit dominerande ägare till oljeindustrin (Förenade Arabemiraten är ett undantag). I flertalet fall är det regeringarna, inte de statliga företagen, som formar politiken när det gäller produktion och priser men även i fråga om prospektering samt investeringarnas volym och inriktning. Företagsledningarna är statligt tillsatta, ofta på politiska meriter, och staten kontrollerar de finansiella resurser som är tillgängliga för oljeindustrin.

Vissa händelser i Ryssland, Venezuela och Bolivia i mitten av 2000-talets första decennium låter ana att frestelsen att nationalisera olja och gas kvarstår, särskilt när priser och vinster är höga. I senare kapitel kommer mer att sägas om de marknadsförvrängningar som orsakas av kvardröjande statlig politik för råvaruindustrierna.

Trots dessa betydelsefulla undantag är det rimligt att hävda att den statliga interventionismens era inom råvarusektorn för länge sedan passerat sin topp, och att marknadskrafterna sedan slutet av 1980-talet har tillåtits spela en starkt ökad roll på de internationella marknaderna. Om framtiden går det dock inte att vara för säker. Den ökade popularitet för statlig kontroll som växt fram i vissa länder under 2000-talet kan vara ett förebud om att en ny våg av offentliga interventioner inom råvaruindustrierna är på väg efter en trettio år lång tillbakagång. Hur det än blir med det är det lärorikt att vara medveten om perspektivet att vi hade en femtioårig flod av offentliga engagemang mellan 1930 och 1980, som följdes av ebb under de följande decennierna.

Sammanfattning

De väsentliga resultaten av denna historiska översikt över några aspekter på råvarumarknaderna kan i grova drag sammanfattas enligt följande:

1. Den ekonomiska utvecklingen reducerar nästan undantagslöst den roll som råvarorna spelar i makroekonomin. Primitiva, outvecklade ekonomier producerar råmaterial och konsumerar dem redan efter begränsad förädling. I takt med ekonomiernas utveckling ökas utrymmet för vidare och mer sofistikerad förädling liksom utrymmet för ökning av aktiviteter med begränsade behov av råmaterialtillförsel, särskilt inom servicesektorn. Men samtidigt som råvarusektorns andel av bruttonationalprodukten med några få undantag krymper när ekonomierna utvecklas, är det viktigt att vara medveten om att råvarorna är oumbärliga och att inget samhälle, hur ekonomiskt utvecklat det än är, kan överleva utan säker tillgång till dem.
2. Under historiens lopp har produktion och konsumtion av råvaror i grund och botten varit en nationell angelägenhet. Med undantag för dyra lyxvaror som kaffe och ädelmetaller, var transportkostnaderna helt enkelt för höga för att tillåta utrikeshandel av nämnvärd omfattning. De sjunkande transportkostnaderna under det senaste århundradet har väsentligt stärkt den internationella handeln med varor, vilket gjort det möjligt att flytta produktionen till de platser som erbjuder en potential till lägst kostnad. På 2000-talet svarar råvaruimporten över hela världen för en dominerande andel av konsumtionen. Detta gäller även billiga stapelvaror som järnmalm och naturgas.
3. Den femtio år långa perioden mellan 1930 och 1980 karakteriserades av djupgående interventionism i råvarusektorn från nationalstaternas sida. Denna period föregicks och följdes av perioder med starkt liberal inställning från staten, med betydande utrymme för marknadskrafterna vad gäller produktion och handel. Tendenser att öka statens grepp över naturresurserna under 2000-talet kan vara ett förbud om en ny

allmän våg av offentliga engagemang. För närvarande är det svårt att vara säker på inriktningen av den fortsatta utvecklingen. Den statliga lusten att intervensera kan möjligen vara en reaktion på råvarusektorns starka lönsamhet i mitten av 2000-talet och den kanske försvinner med de sänkta råvarupriserna när tillväxten avtar.

Råvaruproduktionens och råvaruhandelns geografi



Detta kapitel består av fyra ämnen, som behandlas i var sitt avsnitt. I det första avsnittet diskuteras alternativa definitioner av råvaror, vilka sedan indelas i flera distinkta grupper. Distinktionerna är oundgängliga för vissa av analyserna i de följande kapitlen. I avsnitt 2.2 försöker jag bestämma råvarornas betydelse för den internationella ekonomin, på aggregerad nivå liksom på enskilda produkters nivå. Avsnitt 2.3 tecknar en bred bild av den befintliga geografin för produktion och konsumtion av de råvaror som omfattas av handeln. Vidare utforskas och kvantifieras de stora industriregionernas beroende av transocean råvaruförsörjning, och de viktigaste varuexporterande länderna identifieras. I avsnitt 2.4, slutligen, anläggs ett historiskt perspektiv. Där betraktas i korthet de krafter som under loppet av det nyligen tillämdalupna århundradet lett till ett växande beroende av råvaruimport i Västeuropa, USA och Japan – och på senare tid även i Kina.

Råvarugrupper och deras egenskaper

Denna bok handlar om råmaterialens värld. En viktig första uppgift är därför att göra en gränsdragning mellan råvaror och andra varor. En sådan distinktion kan tyckas enkel och uppenbar, men avsevärda oklarheter kvarstår oavsett vilken väg man väljer. Några av dem berördes kort i föregående kapitel.

I enskilda länders nationalräkenskapsstatistik beräknas BNP i enlighet med International Standard Industrial Classification (ISIC) of All Economic Activities, som sammanställs av FN:s statistikkontor. BNP erhålls genom aggregering av mervärdet från: 1) primärsektorn, inklusive jordbruk (som även omfattar jakt, skogsbruk och fiske), gruvdrift samt gas, vatten och el, 2) sekundärsektorn, huvudsakligen bestående av industritillverkning och 3) tertiärsektorn, som utgörs av offentliga och privata tjänsteverksamheter. Produkterna från primärsektorn kan utan tvekan klassificeras som primärvaror – men en sådan definition är långt snävare än vårt vardagliga begrepp råvaror. Således är definitionen olämplig för analyser av råvaror i internationell handel, som är ett ledande tema i denna bok. Problemet är att ISIC:s skiljelinje mellan primär- och sekundärsektorerna ofta hänför sig till ett tidigt skede i produktionsprocessen, innan produkten genom förädling nått den form som den huvudsakligen har när den bjuds ut på marknaden. Kött, pappersmassa och raffinerad koppar exempelvis är betydelsefulla primärvaror i den internationella handeln, men en betydande del av deras värde härstammar från tillverkningssektorn genom verksamheten på slakthus, pappersmassfabriker samt kopparsmältverk och -raffinaderier. Detta är skälet till att nationalräkenskaperna endast har en begränsad användning för att bestämma värdet eller volymen av råvaruproduktionen sådan man normalt förstår den.

Standard International Trade Classification (SITC, även den sammanställd av FN), som används för att urskilja olika varugrupper i internationell handel, ger ett alternativt och för mina syften mer adekvat instrument för att definiera råvarorna. I resten av boken kommer jag att använda SITC i mina klassifikationer. Följaktligen inbegriper min definition av begreppet råvara

SITC:s sektion 0, levande djur och alla förädlade och oförädlade livsmedelsprodukter, sektion 1, drycker och tobak, sektion 2, icke ätbara råvaror utom bränslen (ätbara oljeråmaterial – avdelning 22 – ingår också), sektion 3, mineraliska bränslen, smörj-oljor och relaterade material, sektion 4, animaliska och vegetabiliska oljor och fetter, avdelning 67, järn och stål samt avdelning 68, metaller utom järn och stål. Den aktuella definitionen är statistiskt lätthanterlig och således lämplig i detta sammanhang. Också institutioner som UNCTAD och WHO nyttjar den. Samtidigt bör man notera att den är något vidare än det vardagliga begreppet primärvaror, eftersom den också innefattar produkter som ost, spagetti och tuggummi samt lakan, metallfolier, vinkeljärn och metallrör.

SITC-klassificeringen som sådan är inte särskilt användbar för en analytisk indelning av råvaror i mindre grupper. Likafullt är den en central och ofta använd kategorisering som utgår från de existerande avsnitten och avdelningarna i SITC. SITC klassificerar råvarorna i:

- (a) livsmedel i vid mening (SITC 0+1+22+4)
- (b) råmaterial från jordbruket (SITC 2-22-27-28)
- (c) mineraler och metaller (SITC 27+28+67+68)
- (d) mineralbränslen (SITC 3).

I denna kategorisering kan man konstatera vissa allmänna egenskaper. Distinktionen mellan (a) livsmedel å ena sidan och (b), (c) och (d) råmaterial för industriellt bruk å andra sidan, är av stor praktisk betydelse när det gäller efterfrågan. Efterfrågan på de flesta livsmedelsprodukterna, som ju är livsnödvändiga till sin karaktär, fluktuerar sannolikt mindre under konjunkturcykeln än på andra råvaror. Med undantag för lyxbetonade livsmedel som kaffe, choklad och nötkött kan man också förvänta sig att efterfrågans inkomstelasticitet för livsmedel är lägre i en expanderande ekonomi, och att följaktligen även efterfrågans tillväxt är lägre, eftersom allt rikare konsumenter regelbundet spenderar allt mindre andelar av sin inkomst på basnödvändigheter (Engels lag).

Distinktionen mellan (a) och (b) jordbruksprodukter och (c) och (d) mineralprodukter är relevant bland annat därför att utbudet på de förra beror på vädrets nycker medan detta inte är fallet för utbudet på de senare. Väderberoendet har haft särskilt stor betydelse för produkter som gummi och kokos, vars produktion tidigare varit starkt geografiskt koncentrerad men där koncentrationen på senare decennier minskat. Generellt kan man säga att instabila priser på jordbruksprodukter oftast är förorsakade av störningar på utbudssidan, medan instabila priser på mineraler mer har att göra med variationer på efterfrågesidan – även om strejker och kartellbildningar också spelar en roll för priset.

Även om var och en av dessa fyra råvarugrupper innehåller många olika material, återfinns sannolikt de viktigaste substituten för enskilda produkter inom samma grupp. Det är förmodligen allra tydligast i (d) bränslegruppen. En viktig implikation är att priserna inom varje grupp är benägna att röra sig parallellt. Om till exempel priset på olja stiger, stiger i regel också priserna på kol och naturgas. Att sådana förändringar skulle ha ett direkt inflytande på priset på till exempel koppar eller vete ska man dock inte förvänta sig.

Vill man erhålla distinktioner som är mer hanterliga men alltjämt betydelsefulla, kan andra klassifikationer av råvarorna konstrueras. Som diskuterades i kapitel 1 ger bland annat styckpriset en grov måttstock på möjligheten att frakta råvaror. Produkter som kaffe, ull och tenn (genomsnittliga priser per ton 2003–2005 var 1 300, 6 980 respektive 6 920 dollar) har sedan länge varit delar av en världsomspännande handel, och även mycket långa rutter medför numera kostnader som utgör endast marginella andelar av priset. Däremot handlas produkter som fosfat, järnmalm och ångkol (genomsnittliga priser per ton 2003–2005 var 40, 58 och 44 dollar) fortfarande på marknader, som till viss del behållit sin regionala prägel på grund av transportkostnadens höga andel av det totala leveranspriset.

Råvarorna kan också indelas i sådana som är enkla respektive inte enkla att lagra. Kyl- och bevaringstekniker har gjort

alla råvaror i någon mån lagringsbara. Svårlagrade råvaror återfinns till största delen i grupperna med färskvaror från jordbruket, men det finns också många jordbruksmaterial (till exempel jute och ris) som är lätta att lagra under lång tid. Lagringsbarhet påverkar en råvarumarknad på minst två sätt. För det första leder lagringsbarheten till att utbudets priselasticitet ökar. En justering i lagren gör det möjligt att variera utbudet oberoende av förväntade produktionsvariationer. Och för det andra förstorar lagerhållning utrymmet för spekulativ verksamhet (kapitel 5).

När det gäller den tid som åtgår för att utvidga produktionskapaciteten, finns stora skillnader mellan olika råmaterial. För vissa råvaror, till exempel bananer, socker och vete, kan en utvidgning av odlingsarealen expandera produktionen mellan två på varandra följande säsonger. För andra råvaror, som kaffe, palmolja och flertalet mineraler, tar det normalt flera år efter ett beslut om kapacitetsutvidgning innan det är möjligt att lyfta produktionen. Trots att utbudets långsiktiga priselasticitet kan vara ganska hög för de båda grupperna, blir utbudets kortsiktiga priselasticitet mycket lägre för den senare. Den här distinktionen har stor betydelse för etablerade producenter som är inställda på monopolistisk marknads kontroll. För producenterna av den första gruppen är det sällan värt att minska utbudet för att få högre pris, ty nya producenter kan tillkomma med kort varsel. Monopolistisk samordning lämpar sig mer för den andra gruppen, eftersom förutsättningarna för producenternas marknads kontroll normalt är betydligt mer varaktiga (kapitel 8).

Det primära utbudet kompletteras för en del material med utbud från sekundära källor (skrot och avfall). Detta gäller särskilt ädelmetaller men även basmetaller som järn/stål, koppar och bly samt vissa råmaterial från jordbrukssektorn, däribland gummi och ull. I normalfallet har det sekundära utbudet såväl determinanter som kostnadsstruktur vilka skiljer sig från dem som gäller för det primära utbudet. Kontrollen över utbudet av sekundärmaterial är vanligen utom räckhåll för primärproducenterna. Tillgång till ett sekundärt utbud tenderar att öka råvarans totala utbudselasticitet. Där ett sådant utbud är viktigt

reduceras utrymmet för monopolistisk samverkan bland primärproducenter.

Nivån på efterfrågans priselasticitet utgör ytterligare ett viktigt särskiljande drag mellan råvaror. Råvaror med många nära substitut har hög priselasticitet. Om priset stiger, leds efterfrågan om till förmån för substituten. Detta gäller bland annat för bananer och lammkött, vars efterfrågan lätt kan förskjutas till andra frukt- och köttsorter. Efterfrågan på råvaror med viktiga användningar och utan enkla substitut har vanligtvis mycket låg priselasticitet. När en sådan råvara av någon anledning inte finns tillgänglig, påverkas efterfrågans volym inte i särskilt hög grad av en prisförändring. Platina och krom är exempel på oumbärliga material med få substitut inom många användningsområden och med mycket låg priselasticitet hos efterfrågan. Av lite andra skäl har även kaffe låg efterfrågepriselasticitet. Trots att man kan föra ett bekvämt liv utan kaffe, har en stor andel av mänskligheten kommit att bli beroende av denna dryck, och resultatet är att efterfrågan på kaffe inte är särskilt priskänslig. Också efterfrågans priselasticitet utgör en viktig faktor för att urskilja vilka råvaror som är lämpliga för monopolistiskt ingripande från producenternas sida.

Det bör noteras att efterfrågans priselasticitet för vilken råvara som helst vanligtvis är mycket högre på lång sikt än på kort. Med tiden finner användarna ofta alternativ till ett råmaterial vars pris har stigit och förblivit högt.

Man skiljer ofta på uttömbara och förnybara material, men enligt min mening är vikten av denna distinktion överdriven. Tvärt emot vad som hävdas av teoretiska resonemang om uttömbara resurser finns föga empiriskt stöd för att prisbestämningen skulle skilja sig åt mellan dessa båda råvarugrupper (kapitel 6).

2.2 Råvarornas betydelse i den internationella ekonomin

I kapitel 1 konstaterade jag den mycket tydliga trenden att råvaror får en allt mindre betydelse för makroekonomin i takt med att nationer utvecklas. Tabell 2.1 bekräftar denna tendens genom att betrakta globala handelsmönster under en längre period av ansevärd expansion för den globala ekonomin. År 1965 svarade råvaror för nästan 50 procent av global varuhandel. År 2005 hade den andelen reducerats till under 30 procent, trots kraftiga prisökningar på råvaror både 2004 och 2005 då världen fick uppleva en av de starkaste råvaruboomerna sedan andra världskriget (kapitel 4).

Av tabellen framgår också att livsmedels- och jordbruksprodukternas andelar av den totala varuhandeln gått ned starkt över tiden samt att metallernas och mineralernas andelar av handeln i världen minskat avsevärt, om än något mindre dramatiskt. Denna iakttagelse innebär ingen minskning i absoluta termer, inte ens i fast penningvärde. I stället visar den på en ökande dominans för industrivarorna i den totala varuhandeln över tiden. Bränslegruppen utgör ett undantag från ovanstående iakttagelser. I mitten på 1980-talet hade bränslena fördubb-

Tabell 2.1 | Global export under fyrtio år fördelad på råvarugrupper.

Miljarder dollar		Vara, procent				
Total export, samtliga varor	Totalt, råvaror	Livsmedel	Jordbruksråmaterial	Mineraler och metaller	Bränslen	
1965	186	48,5	18,3	8,1	12,4	9,7
1986	1 924	39,9	10,5	3,4	7,3	18,7
2005	10 160	28,8	6,7	1,7	6,6	13,8

Källa: WTO (<http://www.wto.org>).

lat sin andel av den totala handeln, främst till följd av att oljepri- serna i reala termer kretsade kring en toppnivå efter 1970-talets oljeprisökningar. Sedan dess har oljeexporten svarat för unge- fär tre fjärdedelar av det totala exportvärdet för bränslen. Under den efterföljande tjugoårsperioden föll bränslenas andel igen, men låg alltjämt avsevärt över den nivå som registrerades 1965. Under 2005 svarade bränslena ensamma för uppemot hälften av den totala råvaruhandeln.

Tabell 2.2 ger en mer detaljerad inblick i utfallet för enskilda råvaror under samma tidsperiod som tabell 2.1. De 22 notering- arna i tabellen har valts ut för att täcka de mest betydelsefulla råvarorna i den internationella ekonomin och är ordnade efter exportvärden 2003–2005. Sammanlagt står de för drygt hälften av det totala registrerade exportvärdet för råvaror i tabell 2.1.

Råolja intar en topposition i tabellen för alla tre perioder- na. Alltsedan prisstegringarna på 1970-talet har detta material (råolja och petroleumprodukter) ensamt svarat för över 50 pro- cent av de 22 produkternas aggregerade värde. Under det tidiga 1960-talet, däremot, stod råoljan endast för en fjärdedel av tota- len.

Rangordningen mellan övriga enskilda råvaror förändras un- der de tre tidsperioderna i tabellen, beroende på antingen skif- tande prisnivåer eller volymens tillväxt eller bådadera. Kaffet har fallit i rangordning från åttonde plats på 1960-talet till fjor- tonde på 2000-talet. Det beror först och främst på de höga kaf- fepriserna under den tidigare perioden, medan kol, och i än hög- re grad naturgas, har sin högre position till följd av etablerandet av internationell handel med dessa råvaror i stor skala.

Ytterligare ett perspektiv på råvaruhandelns betydelse får man genom att jämföra de i tabellen angivna exportvärdena med värdena för ett antal industritillverkade produkter. Samti- digt måste det understrykas att dessa senare inte är så snävt av- gränsade som de listade råmaterialen, vilket kan medföra att de värden som de representerar blir högre. Under 2003–2005 var således världens genomsnittliga årsexportvärde för motorfor- don för passagerartrafik 440 miljarder dollar, alltså av samma

Tabell 2.2 | Exportvärde globalt för enskilda råvaror, årsgenomsnitt, miljarder dollar.

	1963–1965	1983–1985	2003–2005	SITC rev. I
Olja	9,1	212,7	699,7	33
Järn och stål	8,6	59,9	249,3	67
Naturgas	0,2	27,2	121,3	341
Ädelstenar	1,0	11,8	73,9	667
Timmer	2,3	13,3	41,1	24
Koppar	1,2	5,7	34,9	2831 + 6821
Stenkol	1,1	13,1	32,8	3214 + 3215
Aluminium	0,8	7,2	29,6	2833 + 6841
Nötkött	0,9	6,7	18,9	0111
Järnmalm	1,3	5,1	18,7	2813
Vete	2,9	15,2	17,5	041
Majs	1,1	9,8	11,3	044
Socker	0,9	4,4	11,1	0611 + 0612
Kaffe	1,8	9,3	9,4	0711
Bomull	1,9	4,9	8,6	2631
Ris	0,8	3,3	8,2	042
Naturgummi	1,5	4,0	8,1	2311
Kokos	0,6	3,7	8,1	072
Zink	0,4	2,8	7,7	2835 + 6861
Tobak	0,8	3,8	6,5	121
Ull	2,1	4,9	4,7	262
Tenn	0,7	2,2	2,2	2836 + 6871

Källor: UNCTAD; UN COMTRADE (<http://unstats.un.org/unsd/comtrade/>); Världsbanken.

storleksordning som för olja. Exportförsäljningen av flygplan uppgick till 46 miljarder dollar, fartyg och båtar samt skor till 60 miljarder vardera, teveapparater till 46 miljarder och armbandsur och klockor till 23 miljarder.

Alternativt kan primärvaruhandelns betydelse mätas i vikt och då blir rangordningen en helt annan (tabell 2.3). Under 2003–2005 fanns sex råvaror med en genomsnittlig exportvolym på 100 miljoner ton eller mer. Dessa var råolja (2 461 mil-

joner ton), stenkol (759 miljoner ton), järnmalm (719 miljoner ton), timmer (132 miljoner) och vete (117 miljoner). Andra råvaror med stor exportvolym är majs, järn och stål och matoljor. De i tabellen uppräknade råvarorna utgör minst tre fjärdedelar av råvaruvolymen i den internationella handeln. Alltså spelar dessa råvarumarknadens utveckling stor roll för de affärsmässiga förutsättningarna att bedriva godstransporter över haven. Många högprisprodukter med stora exportvärden, som exem-

Tabell 2.3 | Världsproduktion och -export för utvalda råvaror, 2005.

	Produktion, tusen ton	Export, tusen ton	Export, procent av produktionen
Olja	3 894 001	2 461 300	63
Stenkol	5 852 001	793 748	14
Järnmalm*	1 320 000	718 700	54
Naturgas	2 016 990	526 666	26
Timmer**	2 582 907	132 712	5
Vete	629 565	121 372	19
Majs	701 345	89 193	13
Järn och stål i primära skeden	1 955 000	64 657	3
Matoljor och deras råmaterial	117 599	49 835	42
Socker	105 138	28 988	28
Fosfat	147 000	26 306	18
Ris	620 366	24 041	4
Aluminium	31 895	15 814	50
Koppar	15 008	12 939	86
Bauxit	169 000	12 353	7
Naturgummi	9 124	7 068	77
Bomull	37 154	6 618	18
Kaffe	7 772	5 156	66
Tenn	330	356	108

* Bruttovikt.

** Omvandlade från m³ till ton genom multiplikation med faktor 0,74.

Källor: BP Statistical Review of World Energy 2006 (<http://www.bp.com>); FAOSTAT (<http://faostat.fao.org>); World Bureau of Metal Statistics (2006); US Geological Survey (<http://minerals.er.usgs.gov/>); UN COMTRADE (<http://unstats.un.org/unsd/comtrade/>); UNCTAD (2006).

pelvis kaffe och kopparmetall, representerar mycket små volymer i den internationella handeln.

Tabell 2.3 visar också volymen på världens produktion av de utvalda råvarorna. Detta medger en estimering av andelen råvaror i internationell handel. I några fall är en betydande del av världsproduktionen föremål för handel. Det gäller särskilt de tropiska produkter som den rika världen är beroende av, däribland gummi, kaffe och kokos. Samma sak gäller för tenn (sydöstra Asien) och niob (Brasilien), två mineraler vars förekomster är starkt koncentrerade till tropikerna. Råolja (Mellanöstern och Ryssland) och platina (Sydafrika och Ryssland) påminner om varandra på så sätt att det är ett fåtal länder med exceptionell resursrikedom som försörjer resten av världen med huvuddelen av dess behov. Detta kontrasterar mot ris och stenkol, två viktiga råmaterial i fråga om såväl volym som värde, där så gott som hela produktionen konsumeras i producentlandet. Smaken verkar vara den viktigaste förklaringen till risets konsumtionsmönster. Kolförekomsterna är däremot geografiskt utspridda, och då tonvärdet på kol är lågt är tendensen att långväga leveranser tappar i konkurrenskraft i relation till inhemska resurser. Det bör tilläggas att de andelar som är föremål för handel förmodligen överdriver handelns roll, eftersom stora kvantiteter av råvarorna i listan återexporteras, antingen i oförändrad form eller efter en begränsad grad av förädling. För tenn är detta uppenbart.

2.3 **De handlade råvarornas ursprung och destination**

Tabell 2.4 tecknar en översiktlig skiss av export och import av breda råvarugrupper i de största regionerna 2003–2005. Åtskilliga värdefulla observationer kan göras med utgångspunkt i uppställningen.

Siffrorna bekräftar det traditionella förhållandet att den rika världen är en stor nettoimportör av råvaror. EU25 plus Norge, USA plus Kanada och OECD Asien–Stilla havet registrerade var och en för sig avsevärda underskott i sin handel med råvaror.

Mest uppenbart i sammanställningen är deras handelsunderskott avseende bränslen, men även när det gäller den samlade mängden icke-bränsleråvaror var importen större än exporten. Ett överraskande resultat är att USA och Kanada, som av tradition är exportörer av spannmål, ändå registrerade underskott i sin totala livsmedelshandel. Endast på två poster förekommer handelsöverskott i sammanställningen för OECD-länderna. Den första är USA och Kanada som har överskott på råmaterial från jordbruket, den senare gäller metaller och mineraler i OECD Asien-Stilla havet och är i huvudsak ett resultat av Australiens stora export av kol och järnmalm.

Latinamerika (inklusive Mexiko) och Afrika söder om Sahara utgör motvikter till den rika världen genom att dessa två regioner noterar överskott i alla kategorier i tabellen, även om de afrikanska överskotten av jordbruksprodukter är relativt obetydliga. Emellertid har Afrika på senare tid gått upp som nettoexportör av bränslen, dock med kvantiteter som bara är hälften så stora som Latinamerikas men likväl av betydande storlek.

Det mest anmärkningsvärda och välbekanta kännetecknet för Mellanösterns och Nordafrikas och f.d. Sovjetunionens råvaruhandel är deras högst betydande överskott i handeln med bränslen. I det förra fallet är det nästan uteslutande ett resultat av oljeexport, medan det tidigare Sovjets bränsleexport huvudsakligen består av försäljning av naturgas. Båda regionerna är stora nettoimportörer av livsmedel, medan f.d. Sovjet – men inte Mellanöstern – spelar en viktig roll när det gäller att tillgodose världens behov av mineraler och metaller.

Regionen »Övriga Asien« domineras av Kina och Indien. På grund av de båda ländernas spektakulära tillväxt har denna region på senaste tiden utvecklats till en betydande nettoimportör av både mineraler och bränslen. Trots sin relativt höga befolkningstäthet är den dock alltså en nettoexportör av livsmedel.

I kontrast till den aggregerade bild, som täcker länder och produkter presenterade i tabell 2.4, visar uppställningen i tabell 2.5 betydelsen av en grupp enskilda länder som leverantörer av ett antal viktiga, enskilda råvaror till världsmarknaden. Råvaror-

Tabell 2.4 | Råvaruhandel och total varuhandel per region, årsgenomsnitt 2003–2005, miljarder dollar.

		EU25 plus Norge	USA och Kanada	OECD Asien Stilla havet
Livsmedel	Export	63,1	57,4	22,6
	Import	79,9	59,7	59,0
	Nettoexport	-16,8	-2,3	-36,5
Jordbruks- råmaterial	Export	12,5	22,2	8,6
	Import	23,2	11,0	15,4
	Nettoexport	-10,7	11,3	-6,8
Metaller och mineraler	Export	49,3	24,7	51,2
	Import	69,3	46,2	42,4
	Nettoexport	-20,0	-21,5	8,8
Bränslen	Export	46,7	15,8	20,7
	Import	197,2	188,2	151,8
	Nettoexport	-150,5	-172,4	-131,1
Samtliga råvaror	Export	171,5	120,2	103,1
	Import	369,5	305,1	268,7
	Nettoexport	-198,0	-184,9	-165,6
Total råvaruexport		160,3	673,8	781,5

Anm.: När detta skrivs har några länder ännu inte rapporterat in sina data över utrikeshandeln. Det är den huvudsakliga förklaringen till diskrepanserna mellan global export och import.

Källa: UN COMTRADE (<http://unstats.un.org/unsd/comtrade/>).

na är på det hela taget desamma som de som förekom i tidigare tabeller i detta kapitel. Länderna är valda för att omfatta betydande bidragsgivare till världsutbudet av åtminstone en av råvarorna i tabellen, och har indelats i undergrupperna Latinamerika, Asien, Afrika samt gruppen med Australien, Kanada, Nya Zeeland och USA, och därtill Frankrike och Ryssland för att göra bilden fullständig. Den varning som utfärdades för tabell 2.3, att återexport kan överdriva ett lands verkliga betydelse som

F.d. Sovjet- unionen	Övriga Asien	Mellan- östern och Nordafrika	Afrika söder om Sahara	Latin- amerika	Globalt totalt
4,2	55,9	6,9	11,3	67,4	288,9
14,3	41,2	29,5	10,2	20,4	314,2
-10,1	14,8	-22,6	1,1	47,0	
6,1	11,8	1,6	3,7	9,0	75,6
1,0	28,9	4,0	1,0	4,4	89,0
5,2	-17,2	-2,4	2,7	4,6	
38,9	35,6	5,8	16,1	43,9	265,4
4,0	101,0	19,7	4,1	13,1	299,9
34,9	-65,4	-13,9	11,9	30,8	
108,5	48,1	268,8	27,5	74,1	610,3
1,3	134,3	14,3	9,3	25,1	721,4
107,2	-86,2	254,5	18,2	49,0	
157,7	151,4	283,1	58,7	194,3	1 240,1
20,5	305,3	67,5	24,7	63,0	1 424,5
137,2	-153,9	215,6	34,0	131,3	
211,5	1 025,1	383,6	80,9	384,0	4 700,6

leverantör till världsmarknaden, gäller lika mycket för tabell 2.5.

De största oljeexporterande länderna och deras betydelse för världens exportutbud presenteras i tabell 2.6, för att begränsa omfattningen av tabell 2.5, och med hänsyn till oljans dominans på världens råvarumarknader.

När man betraktar enskilda länder med andelar över 10 procent, blir Brasiliens betydelse för kaffe, järnmalm, socker och tobak uppenbar. Landets andel överstiger 20 procent för alla dessa råvaror. Chile är en dominerande exportör av koppar, och Colombias ställning inom kaffeexporten är nästan lika stark.

Tabell 2.5 | Enskilda länders andel av världens export av utvalda råvaror 2003–2005, procent.

	Bomull	Järn- malm	Kaffe	Kakao	Koppar	Natur- gas
Argentina	0,1				2,1	0,8
Bolivia			0,1			0,5
Brasilien	4,0	27,6	20,0	2,6	0,9	
Chile		1,1			38,0	
Colombia			11,7	0,2		
Mexiko	0,5	0,3	2,2	0,2	0,8	
Peru	0,1	0,8	2,8	0,3	6,9	
Kina	0,6		0,2	0,5	1,0	0,2
Indien	3,4	14,2	2,0		1,3	0,1
Indonesien			3,7	7,2	8,2	4,6
Malaysia				4,6		4,1
Thailand			0,1	0,5	0,1	0,2
Vietnam		0,1	5,4			
Egypten	4,9					0,1
Elfenbenskusten	1,8		0,9	26,2		
Sydafrika	0,2	3,5			0,3	
Australien	8,1	28,7	0,1		6,1	2,1
Kanada		5,0	1,3	0,3	4,5	16,1
Nya Zeeland		0,1				
USA	44,8	2,1	3,6	2,7	1,5	2,3
Frankrike	0,1		1,1	5,6	0,4	1,1
Ryssland		2,9			2,5	20,4
Totalt	68,7	86,3	55,2	50,8	74,4	52,5

Källor: Siffror för naturgas för Kanada och Ryssland från BP (årlig), flera utgåvor; uppgifter om andra råvaror och länder från UN COMTRADE (<http://unstats.un.org/unsd/comtrade>).

2 · Råvaruproduktionens och råvaruhandels geografi

Naturgummi	Socker	Stenkol	Tenn	Tobak	Ull	Vete
	0,6			2,8	3,6	6,8
	0,2		5,3			
	26,1		1,6	20,9	0,4	0,4
				0,1	0,4	
	2,1	5,7		0,2		
	0,5			0,4		0,4
	0,1		7,0	0,1	0,6	
	0,5	11,0	10,8	3,9	9,6	0,8
0,8	1,3	0,2	0,3	3,1	0,4	1,8
25,9		9,3	27,9	1,3		
15,9	0,8		9,9	0,1	0,2	
41,0	7,3		5,5	1,0	0,7	
4,7	0,1	0,6		0,3		
	0,2					
2,0	0,2					
	2,2	7,6		0,6	3,8	0,1
	0,3	34,1	0,4	0,2	37,4	13,2
0,1	0,1	5,2	0,3	1,0	0,1	13,2
	0,1				9,9	
0,9	0,6	7,6	1,9	15,7	1,1	25,7
0,3	11,7		0,5	2,0	4,4	13,7
	0,3	8,4	0,3		0,2	4,7
91,5	55,1	89,6	71,4	53,6	72,7	80,8

Tabell 2.6 | Enskilda länders andelar av världens oljeexport 2003–2005, procent.

SaudiArabien	15,4
Ryssland	10,8
Norge	5,6
Iran	5,0
Venezuela	4,6
Förenade Arabemiraten	4,3
Storbritannien	3,8
Kanada	3,8
Mexico	3,3

Totalt	56,5
--------	------

Källa: UN COMTRADE (<http://unstats.un.org/unsd/comtrade>).

En blick på den asiatiska ländergruppen visar att Kina står för höga andelar av den globala exporten av kol, tenn och ull, medan Indien är en viktig leverantör av järnmalm. Indonesien registrerar synnerligen höga andelar av naturgummi och tenn, och har också stor betydelse på koppar- och kolmarknaderna, medan Malaysia är viktigt inom naturgummi och tenn. Thailand svarar för mer än 40 procent av den globala exporten av naturgummi, ett verkligt exceptionellt förhållande.

Australien registrerar mycket höga andelar på de internationella marknaderna för kol, järnmalm och ylle, och dess andel av vetehandeln, 13,2 procent, är också högst betydande. Kanada står händelsevis för samma proportion av vetehandeln, 13,2 procent, medan dess export av naturgas, som främst går till USA, motsvarar 15,7 procent av världshandeln. USA å sin sida är världens största exportör av bomull och vete, och ligger på andra plats efter Brasilien på tobaksmarknaden.

Rysslands gasexport till Europa motsvarar 20 procent av världshandeln med gas, och Ryssland är också en viktig exportleverantör av kol. Frankrikes roll är något speciell i detta sam-

manhang. Frankrikes betydelse för kakaomarknaden består av återexport, medan dess andel på över 10 procent på socker- och vetemarknaderna väsentligen beror på EU:s protektionistiska jordbrukspolitik.

De som är speciellt intresserade kan alternativt använda uppställningen i tabellen för att klargöra exportens koncentration på enskilda råvarumarknader, men jag avser inte att fullfölja denna relativt enahanda uppgift här (se dock kapitel 8 för en vidare diskussion av exportkoncentrationens betydelse).

Tabell 2.6 visar en relativt låg koncentration av exportutbudet på oljemarknaden, jämfört med produkterna i tabell 2.5. Av de tretton produkter som finns med i tabell 2.5 hade elva en ledande exportör som svarade för över 20 procent av den totala exporten. På oljemarknaden däremot står den största exportören, Saudiarabien, för mindre än 16 procent av det internationellt handlade utbudet.

Den rika världens stigande beroende av råvaruimport och Kinas starkt ökande betydelse som råvaruimportör

2.4

Den rika världens allt starkare beroende av långväga råvaruleveranser är ett fenomen som till största delen växt fram under 1900-talet. Det finns två faktorer som förklarar styrkan i och tidpunkten för denna utveckling. Den första är den imponerande och bestående nedgången av fraktkostnaden för bulkgoods, som diskuterades i föregående kapitel. Den andra är den snabba industrialiseringstakten i den rika världen, särskilt den omfattande expansionen av dess infrastruktur och tunga industrier under förra århundradet. Inom dessa aktiviteter förbrukades väldiga mängder råmaterial, och utländska källor erbjöd regelbundet leverans till lägre kostnader än de inhemska producenterna. Mitt fokus ligger på Västeuropa, USA och Japan, och jag kommer inte att beakta behoven av råvaruimport i de rika men glesbefolkade länderna Australien och Kanada, vilka alltså genererar en mycket stor nettoexport av råvaror. För att få en djupare förståelse av processen behöver jag samla och jämföra

många omständigheter som belyser olikheter mellan produkter och importregioner.

En första iakttagelse som kan göras är att konsumtionen av tropiska jordbruksprodukter, i synnerhet kaffe, kakao och te, men även gummi, nästan utan undantag har varit beroende av import. Med det ökande välståndet under 1900-talet växte volymen på denna import mycket kraftigt i takt med konsumtionen. Trots det har de välmående regionerna bibehållit omfattande åtgärder som syftat till att skydda den inhemska livsmedelsproduktionen (se kapitel 3). Import av spannmål, socker, kött och frukt har därför endast svarat för begränsade delar av konsumtionen. Det finns dock olikheter mellan de tre undersökta regionerna som bör noteras. Det har sålunda alltid varit en stor skillnad i befolkningstäthet. År 2000 var befolkningen per kvadratkilometer 336 i Japan, 166 i Västeuropa och endast 30 i USA.

Bortser man från skillnader i klimat och jordmån, måste de åtgärder som syftar till att upprätthålla en viss nivå av självförsörjning på livsmedel öka med befolkningstätheten. Skyddet av jordbrukssektorn har följaktligen varit extremt starkt i Japan, men mindre i Europa, medan produktionen av flertalet livsmedel i USA varit internationellt konkurrenskraftig. Därför har behovet av skyddsåtgärder där varit litet. I själva verket har USA varit en betydande jordbruksexportör under större delen av 1900-talet. Men icke desto mindre har det i USA bland annat för socker förekommit jordbruksstöd med udden riktad mot leveranser av mer konkurrenskraftigt rörsocker från tropikerna. En annan stödmottagare har varit bomull, vilket gjort landet till en dominerande leverantör på den internationella marknaden (tabell 2.5).

Befolkningstätheten spelar också en roll för förmågan att förbli självförsörjande på mineraler. Bortser man från skillnader i mineralproduktivitet mellan olika landområden, bör möjligheterna att uppfylla de inhemska behoven av mineraler vara större ju färre människor som finns per kvadratkilometer potentiellt mineralproduktivt land. Denna relation är också mycket uppenbar i import-/konsumtionstrenderna i de tre regionerna, även

om importbehovets tillväxt för mineraler dessutom är starkt relaterad till tidsschemat för industrialiseringsprocessen.

Det glesbefolkade och relativt tidigt industrialiserade USA kunde således ännu under 1900-talets första decennium självt fylla hela sitt behov av metallmineraler; men vid tiden för andra världskriget hade självförsörjningen fallit till 70 procent (Borenstein, 1954). Vid århundradets mitt hade landet blivit världens största importör av koppar, bly och zink, samt av flera andra metaller (*Resources for Freedom*, 1987). Vid 1900-talets slut var importberoendet av nickel 100-procentigt, av raffinerad koppar 52-procentigt och av primäraluminium 40-procentigt. Så sent som vid mitten av århundradet var det mer tätbefolkade Västeuropa, där industrialiseringens intensiva fas också inträffade tidigt, relativt självförsörjande på metaller. Men 2005 hade importberoendet av koppar och nickel blivit så gott som fullständigt.⁴ Japan, slutligen, industrialiserades betydligt senare än de övriga två regionerna. Ännu 1950 låg dess metallförbrukning på blott en marginell del av nivåerna i Västeuropa och USA och kunde fortfarande tillgodoses med uteslutande inhemskt utbud. I samband med landets exceptionellt snabba industrialisering under andra halvan av århundradet exploderade dess metallbehov. År 1990 var Japans aluminiumkonsumtion 127 gånger högre än 1950; för kopparkonsumtionen var motsvarande siffror 131, medan landets nickelsonsumtion blev 160 gånger större under perioden. Vid en historisk jämförelse representerar alla dessa siffror anmärkningsvärda ökningarna under en period på fyrtio år i Japans utveckling. Eftersom det fanns begränsat med utrymme för att öka den inhemska produktionen inom landets geografiska gränser, blev importberoendet av dessa och andra metaller så gott som totalt i slutet av århundradet.

För den följande bedömningen av konsumtionens utveckling och importbehoven i Kina (befolkningsstäthet 133 per km² år 2000, dvs. något under Västeuropas och långt under Japans), är

4. Metallstatistiken för Europa avser fem stora västeuropeiska länder: Frankrike, Italien, Spanien, Storbritannien och Tyskland.

Tabell 2.7 | Konsumtionens utveckling för fyra viktiga industrivaror i fyra regioner, tusen ton.

		1950	1970	1990	2005
Primär- aluminium	USA	823	3 488	4 331	6 114
	Eur5*	342	2 050	3 493	2 850
	Japan	19	911	2 415	2 276
	Kina	2	180	861	7 120
	Världen	1 584	9 981	19 090	31 260
Nickel	USA	91	149	128	140
	Eur5*	28	137	219	262
	Japan	1	99	166	163
	Kina	0	20	28	191
	Världen	158	709	856	1 249
Koppar	USA	1 073	1 860	2 144	2 320
	Eur5*	613	1 958	2 444	2 831
	Japan	12	821	1 578	1 198
	Kina	5	180	580	3 830
	Världen	2 411	7 293	10 790	16 890
Olja	USA	317	695	782	945
	Eur5*	39	451	442	459
	Japan	3	200	248	244
	Kina	0	28	110	327
	Världen	505	2 253	3 140	3 837

* Frankrike, Italien, Spanien, Storbritannien och Tyskland.

Källor: Metallgesellschaft (årlig); Darmstadter (1971); BP (årlig).

det anmärkningsvärt att tillväxten på Japans metallkonsumtion så gott som upphört efter 1990, och i några fall rentav svängt om i den motsatta riktningen. Ungefär samtidigt stagnerade efterfrågan på metaller också i Västeuropa och USA, då nästan all ekonomisk tillväxt i dessa mogna ekonomier skedde i tjänste- och informationstekniksektorerna, med mycket små behov av metall. Men den stagnerande efterfrågan gäller inte bara metallernas område. Oljekonsumtionen har legat på en nästan oför-

ändrad nivå i Västeuropa mellan 1998 och 2005, medan den japanska efterfrågan nådde en toppnotering 1996 för att därefter gå tillbaka. Däremot fortsätter oljekonsumtionen i USA att öka.

Kinas industrialisering växte till full kraft först på 1990-talet, och takten har varit minst lika halsbrytande som den japanska mellan 1950 och 1975. Detta har satt tydliga spår i konsumtionstillväxten på åtskilliga råvaror som används intensivt i den tunga industrialiseringsfasen. Således ökade efterfrågan på aluminium, nickel och koppar 6–8 gånger under femtonårsperioden mellan 1990 och 2005. Med denna tillväxttakt skulle konsumtionsnivåerna mångfaldigas 190 gånger över en fyrtioårsperiod, vilket är ännu högre än det ovan redovisade utfallet av den japanska metallkonsumtionen mellan 1950 och 1990.

Ett möjligt samband mellan stagnerande eller fallande efterfrågan på industriråvaror i de mogna, rika ekonomierna och den mycket snabba efterfrågetillväxten i Kina måste klargöras. Kina har utvecklats till en ledande global exportör av industrivaror som innehåller råmaterial. När gravitetscentrum för produktion och export av sådana industrivaror skiftas till Kina, resulterar det med nödvändighet i en ökning av kinesisk efterfrågan på råmaterial och en åtföljande minskning i de rika ekonomierna, som den kinesiska industrivaruexporten är inriktad på.

Här följer några siffror från början av det tjugoförsta århundradet som visar Kinas växande roll i råvarornas värld. År 2005 uppskattade IMF (2006) Kinas andel av världens BNP (mätt i köpkraftsparitet) till 15,4 procent, och dess registrerade och förutspådda årliga tillväxt mellan 1998 och 2007 var 9,1 procent. USA:s andel av världens BNP var 20,1 procent, medan tillväxten 1998–2007 var 3,1 procent. Med dessa tillväxttal kommer Kinas BNP att överstiga USA:s 2010. Ovan har jag konstaterat den stagnerande eller rentav fallande efterfrågan på många industriråvaror i de rika mogna ekonomierna sedan 1990-talet. Samtidigt genomlever Kina ett skede i sin ekonomiska utveckling som är mycket råvaruintensivt, liksom Japan gjorde under åren 1950–1975. Mot bakgrund av detta är Kinas andel av världsekonomin registrerade efterfrågetillväxt 2000–2005 imponerande,

med 28 procent för råolja (IEA, månatlig), 50 procent för aluminium, 84 procent för stål och 95 procent för koppar (Albanese, 2006), och inte särskilt överraskande (kurvan för koppar undantagen, som implicerar att den globala tillväxten utanför Kina under femårsperioden var så gott som noll).

Men även efter denna imponerande konsumtionstillväxt är Kinas importberoende mindre utpräglat än Västeuropas och Japans. Den lägre befolkningstätheten i Kina förklarar en del, men jag tror att en mer betydelsefull anledning är att Kinas industrialisering fortfarande är i sin inledningsfas. Under 2005 klarade landet att generera ett överskott på primäraluminium, men det importerade uppemot 70 procent av sitt nickelbehov och över 80 procent av sitt kopparbehov. Tabell 2.8 (se nedan) visar att Kina fram till nu har förmått att tillgodose så gott som alla sina behov av primärenergi från inhemska resurser. Då handlar det i första hand om stenkol, som finns i så stora mängder att landet alltjämt genererar ett exportöverskott på denna råvara. Kol förklarar också varför konsumtionen av olja bara har stigit med faktor 3 mellan 1990 och 2005.

Tillväxten i efterfrågan på råvaror, intensifieringen av råvarubehoven och den ökande vikten av försörjning från utlandet är typiska för de utvecklingsskeden då infrastruktur och tunga

Tabell 2.8 | Självförsörjningsgraden för primär energi: produktion/konsumtion.

	1925	1950	1965	1985	2005
Västeuropa*	1,03	0,87	0,52	0,61	0,54
USA	1,07	1,01	0,93	0,89	0,69
Japan	1,08	0,97	0,33	0,16	0,17
Kina**	0,95	1,01	1,00	1,19	0,92
FSU	1,07	0,96	1,13	1,24	1,67

*EU25 och Norge för 2005.

**Det kommunistiska Asien 1925, 1950 och 1965.

Källor: Darmstadter (1971); BP Statistical Review of World Energy (<http://www.bp.com>).

industrier etableras. USA, Västeuropa och Japan har alla genomgått liknande faser i den ekonomiska utvecklingen, men i ett tempo som var mycket lugnare än det som man erfarit under senare perioder i Japan och Kina. Det finns ännu inga indikationer på någon uppbromsning av takten på Kinas industrialisering. De pågående ekonomiska framstegen kommer att öka landets behov av råvaruimport och med största sannolikhet öka landets importberoende. Åtminstone ett eller två årtionden framåt lär Kinas andel av världens råvarukonsumtion och -import fortsätta att öka. Tabell 2.7 ovan redovisar förändringar i konsumtionen av fyra viktiga industriråvaror i de stora konsumtionsregionerna sedan 1950.

Utfallet av ovanstående diskussion om ökat beroende av metallimport under historien stöds av innehållet i tabell 2.8, som spårar utvecklingen av självförsörjningsgraden för primärenergi i de tre mogna regionerna, och jämför med Kina och f.d. Sovjetunionen. År 1925 hade Västeuropa, USA och Japan en produktion av primärenergi som översteg de inhemska behoven. År 1950 var dessa regioner alltså gott som självförsörjande, men trenden har i alla tre varit en tydlig minskning av självförsörjningsgraden över hela den åttioåriga perioden – med ett undantag: Västeuropa på 1980-talet, då expansionen av kärnkraft och exploatering av fossila bränslen i Nordsjön medförde en temporär ökning av självförsörjningen.

Sammanfattning av de viktigaste resultaten av kapitlet

2.5

Innan kapitlet avslutas kan det vara värdefullt med en summering av de viktigaste resultaten av den genomförda analysen av de internationella råvaruflödena:

1. För närvarande svarar råvaruhandeln för nästan 30 procent av världens totala varuhandel, men andelen har minskat. År 1965 svarade råvaror för nästan hälften av den globala handeln med varor. Bränslen utgör den viktigaste råvarugruppen, mätt i exportvärden. Mineraler och metaller samt livsmedel genererar vardera omkring hälften, jordbruksråmate-

rialen en knapp tiondel, av de handelsvärden som bränslena genererar.

2. Olja är utan jämförelse den viktigaste råvaran som handlas. Total export av olja och oljeprodukter representerade 2003–2005 ett genomsnittligt värde av 550 miljarder dollar, mer än hela världsexporten av motorfordon för passagerartrafik och tio gånger så mycket som världens kopparexport. Järn och stål (255 miljarder dollar) och naturgas (109 miljarder dollar) kommer närmast oljan, när råvarorna rangordnas efter exportvärde. Oljeexporten är också utan vidare störst – mätt i ton – följd av stenkol och järnmalm.
3. OECD-regionen registrerar betydande underskott i råvaruhandeln, medan Latinamerika genererar överskott för alla de viktigaste råvarugrupperna. Mellanöstern inklusive Nordafrika tillsammans med f.d. Sovjetunionen svarar för en fullständigt dominerande proportion av världens hela nettoexport av bränslen.
4. USA, Västeuropa och Japan uppvisar ett visst, men likväl begränsat, importberoende av livsmedelsprodukter. För Västeuropa och Japan är den höga graden av självförsörjning ett resultat av ett djupgående skydd av jordbruket. Å andra sidan har alla tre regionerna under loppet av 1900-talet kommit att bli tungt beroende av import av industriella råmaterial, därför att de inhemska behoven tog ett språng som reaktion på respektive regions industrialisering. Denna tendens är allra starkast betonad i det tätbefolkade Japan. Importberoendet utvecklades tidigare i USA och Västeuropa än i Japan.
5. Efterfrågan på industriråvaror i de tre rika, ekonomiskt mogna regionerna har stagnerat sedan 1990, och i några fall till och med reducerats. Förklaringen är framför allt att huvuddelen av dessa regioners ekonomiska tillväxt under denna tid ägt rum i sektorer med små behov av industriråvaror. I motsats därtill tog den tunga industrialiseringen i Kina fart under tidigt 1990-tal, och detta land har genomgått en efterfrågetillväxt för industriråvaror utan motstycke i historien. Behoven har alltmer kommit att tillfredsställas genom import.

Appendix 2.1

Världsexport, volym och värde

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Aluminiummetall (SITC 684.1)							
Volym (miljoner ton)	2,6	4,0	5,4	7,4	9,3	14,6	18,6
Värde (miljarder dollar)	2,0	6,6	6,8	13,2	17,9	23,4	32,7
Kaffe (SITC 071.1)							
Volym (miljoner ton)	3,0	3,0	3,8	4,2	4,0	5,2	5,2
Värde (miljarder dollar)	3,7	10,1	9,7	6,6	12,5	9,5	10,7
Koppar (SITC 283.11, 283.12, 682.11, 682.12)							
Volym (miljoner ton järninnehåll)	3,2	3,4	3,9	3,3	7,0	11,2	14,1
Värde (miljarder dollar)	4,0	7,5	5,1	12,9	20,9	20,7	46,5
Bomull (SITC 263.1)							
Volym (miljoner ton)	2,8	3,9	3,4	4,1	4,1	4,4	6,6
Värde (miljarder dollar)	3,4	6,4	4,5	6,7	7,4	5,8	7,7
Råolja (SITC 333)							
Volym (miljoner ton)	1273	1610	1220	1566	1813	2112	2485
Värde (miljarder dollar)	102	436	246	272	226	442	993
Stenkol (SITC 321.4, 321.5)							
Volym (miljoner ton)	121,7	160,0	222,0	313,4	323,1	535,3	793,7
Värde (miljarder dollar)	6,1	9,9	10,9	14,5	17,8	16,7	45,2

Forts. på nästa s.

Världsexport, volym och värde (forts.)

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Järnmalm (SITC 281.3)							
Volym (miljoner ton järninnehåll)	204,9	200,8	182,2	196,3	239,1	308,3	320,2
Värde (miljarder dollar)	4,3	6,1	5,0	6,7	7,5	9,0	27,2
Naturgas (SITC 341)							
Volym (miljoner ton)	10,2	107,8	112,7	140,9	142,5	355,2	526,7
Värde (miljarder dollar)	4,7	24,3	27,6	22,6	26,2	81,0	131,2
Naturgummi (SITC 231.1)							
Volym (miljoner ton)	3,8	4,4	4,3	4,7	4,9	5,7	7,1
Värde (miljarder dollar)	2,2	5,8	3,3	4,0	7,3	3,8	8,9
Ädelstenar (SITC 667)							
Volym (miljoner ton)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Värde (miljarder dollar)	5,6	19,0	10,8	26,7	38,1	53,0	83,0
Socker (SITC 061.1, 061.2)							
Volym (miljoner ton)	17,3	20,0	64,9	17,9	25,8	33,4	29,0
Värde (miljarder dollar)	11,1	13,2	3,1	7,7	11,3	7,9	12,7
Tobak (SITC 121)							
Volym (miljoner ton)	0,9	1,1	1,3	1,3	1,6	1,9	2,3
Värde (miljarder dollar)	2,2	3,2	3,8	4,6	4,9	5,4	6,6
Vete och vetemjöl (SITC 041, 046)							
Volym (miljoner ton)	66,9	88,1	94,0	99,8	103,2	108,4	130,9
Värde (miljarder dollar)	11,6	17,5	14,1	16,7	19,6	15,9	19,9

Källor: UN COMTRADE (<http://unstats.un.org/unsd/comtrade>); BP Statistical Review of World Energy (årlig).

Komparativa fördelar och handelspolitikens snedvridning



Protektionism avseende råvaror

3.1

Det är inte orimligt att hävda att protektionism utgör det största hindret för ett fullt förverkligande av världsekonominns tillväxtpotential och tillhörande välfärdsvinster. Den allvarligaste skada protektionismen åstadkommer är att den leder till omlokalisering av produktionen till platser med högt kostnadsläge. Liberalisering medger att produktionen flyttar till sina lägstakostnadsplatser, och därmed görs besparingar som i det långa loppet kan bli mycket stora. I en studie nyligen uppskattar Kym Anderson (2004), en framstående specialist på protektionismens ekonomi, nuvärdet av de vinster som skulle kunna erhållas mellan 2010 och 2050, om hälften av de befintliga handels hinder som människan skapat avvecklades. Anderson beaktar både de statiska och de dynamiska vinsterna, drar ifrån friktionskostnaderna för den föreslagna liberaliseringen och tillämpar ett femprocentigt diskonto. Han presenterar sedan den förbluffande slutsatsen att nuvärdessnettot av den föreslagna po-

licyförändringen skulle uppgå till runt 22 000 miljarder dollar (konstanta dollar i 2005 års penningvärde). Därav skulle hälften tillfalla utvecklingsländerna. Den uppskattade nettovinsten kan jämföras med det internationella biståndet, som inte överstiger 100 miljarder dollar per år, eller med global BNP för 2005 och den BNP som hänför sig till utvecklingsländerna. Med aktuella valutakurser uppskattades denna till 42 400 miljarder dollar respektive 8 800 miljarder dollar (IMF, 2006b; UNCTAD, 2005). Enligt studien skulle den föreslagna liberaliseringen »i stort sett fördubbla den årliga ökningen av världens BNP« under den aktuella fyrtioårsperioden.

Slutsatserna ovan får sägas vara relativt vågade, med tanke på att bedömningsunderlaget för dylika framskrivningar är extremt osäkert och på att resultaten skiljer sig starkt åt beroende på hur den använda modellen specificeras. Men även när man tar hänsyn till de högst avsevärda felmarginalerna, understryker siffrornas storlek att protektionismen i sin nuvarande form innebär en allvarlig förvrängning av produktionens lokalisering och att enorma vinster kunde göras om dessa förvrängningar undanröjdes. Det skulle medge omlokalisering av produktionen till de platser som har lägst kostnader, medan den ökade skillnaden mellan produktion och konsumtion skulle fyllas ut genom ökad internationell handel.

En närmare granskning av siffrorna avslöjar (Anderson, 2004) att nästan två tredjedelar av förvrängningarna (således också av de potentiella vinsterna) kan härledas till skyddsåtgärder för jordbruket, och att uppemot hälften av den totala globala värdeförlusten är knuten till den rika världens jordbruksskydd. Andra kostsamma snedvridningar härrör från skyddet för textil och konfektion (7 procent av den totala globala värdeförlusten) och andra industrivaror (27 procent), men här består summorna till största delen av åtgärder som upprätthålls av utvecklingsländerna. Förbryllande nog avslöjar siffrorna att mycket små handelssnedvridande skydd förekommer när det gäller råmaterial utanför jordbruket. Eftersom mina utforskningar inskränker sig till råvarornas område, fokuseras jordbruket starkt i detta

kapitel, och särskild uppmärksamhet ägnas de skyddsåtgärder som byggts upp av den rika gruppen av OECD-länder.

I avsnitt 3.2 behandlas den nationella politik som påverkar produktionen av och handeln med råvaror, jämte de anförda motiven till den förda politiken. Sedan ger jag några kvantitativa mått på graden av handelsbegränsande politik rörande råvaror. Efter det följer en bedömning av vilka effekter de förvrängningar på produktionens lokalisering och handelsflöden som restriktionerna orsakar får för olika råvarugrupper. I ett avslutande avsnitt går jag så närmare in på förädling av råvaror och utforskar hur lokaliseringen av förädlingsaktiviteterna snedvrids, inte bara av handelsbegränsande politik i inskränkt mening utan också av en bred uppsättning övervintrade koloniala arv.

Vilken politik, av vem, och på vilka grunder?

3.2

Det handelspolitiska skyddet kan anta många olika former, och inte alla är enkla att urskilja. Ibland har det ursprungliga skälet till införandet av skyddsåtgärder fallit i glömska och kan ofta vara svårt att ta reda på. Då det är importländer som svarar för en fullständigt dominerande andel av existerande restriktioner, liksom av snedvridningar av handeln överlag, börjar jag med en betraktelse av skyddsåtgärder som används för att hålla råvaruimporten på en låg nivå.

I traditionella analyser av handelspolitik gör man en åtskillnad mellan tariffära handelshinder, vilka begränsar import genom att höja det inhemska priset, och icke-tariffära handelshinder, vilka inbegriper övriga skyddsåtgärder. Det är användbart att på nivån därunder införa ännu en distinktion genom att de icke-tariffära handelshindren indelas i sådana som är direkt importbegränsande och sådana som begränsar importen indirekt genom att främja inhemsk produktion. De nedan förtecknade instrumenten är inte unika för råvaruhandeln. Flertalet av dem används lika mycket för att hålla nere handeln med industrivaror.

Importtullar, som höjer importpriset och på så sätt reducerar importvolymen, utgör den klassiska åtgärden för att skydda inhemsk produktion från effektivare utländsk konkurrens. Tullar förekommer i olika former och under olika benämningar. En form som har använts särskilt mycket av EU är den *rörliga importavgiften*. Syftet med den är att hålla den inhemska produktionen och importen på en stabil nivå över de internationella råvarumarknadernas priscykel. Den rörliga importavgiften inbegriper upprätthållandet av ett tillräckligt högt inhemskt pris för att garantera en adekvat och jämn lönsamhet för inhemsk produktion, i första hand genom en importavgift som står i omvänd proportion till det internationella priset, så att det totala importpriset alltid är lika med det inhemska priset.

Bland de icke-tariffära barriärerna är införandet av *importkvoter* en enkel metod för importbegränsning. Import tillåts då endast upp till en viss kvot, och all överstigande efterfrågan får bara mötas genom inhemsk produktion. När kvoter är effektiva i sin begränsning av importen, ger deras fördelning på exportörerna vanligtvis upphov till oenighet eftersom varje exportör försöker maximera sin tilldelning. Även om ingen specifik gräns för importmängden har satts, inbegriper institutionen *importlicenser* ofta ett byråkratiskt förfarande som i praktiken resulterar i att importflödet begränsas. *Frivilliga exportbegränsningar* utgör kvoter av ett särskilt slag. Frivillig exportbegränsning är egentligen inte en adekvat benämning på begreppet i fråga, ty i normalfallet är begränsningarna inte alls frivilliga. De antas av exportlandet under hot från importlandets myndighet om ännu mer omfattande inskränkningar av handeln. Begränsningar av importvolymen verkställs ofta med hjälp av *nationella standarder*. Beträffande råvaror är detta verktyg vanligast på jordbruksprodukternas område. Av hälsoskäl kan importlandet införa förbud på import av livsmedel från områden som påstås vara drabbade av sjukdomar, eller där vissa bekämpningsmedel har använts. Alternativt kan importmyndigheten kräva detaljerade och kostsamma veterinärinspektioner som förutsättning för import.

I stället för att inskränka konkurrenskraften eller tillgång-

en på importvaror kan skyddsåtgärderna syfta till att framkalla expanderad inhemsk produktion, genom att förbättra dess konkurrenskraft eller inrikta efterfrågan specifikt mot denna produktion. Öppna subventioner som till exempel involverar *direktbetalningar*, *villkorad långivning* eller *låneavskrivning* minskar de inhemska produktionskostnaderna. *Skattelättnader* kan ha en liknande effekt. *Offentlig upphandling* av råvaror från enbart inhemska källor ökar efterfrågan på inhemsk produktion, på bekostnad av försörjningen från utlandet.

Många skäl kan anföras för att rättfärdiga importländernas restriktiva politik när det gäller råvaruimport. Det viktigaste är förmodligen önskan att försäkra sig om en rimlig självförsörjning med de varor vilka upplevs som så oundgängliga att deras försörjning inte kan överlåtas till främlingar. Detta skulle förklara varför det starkaste skyddet gäller livsmedel, medan skyddsåtgärder för icke-livsmedelsprodukter som härstammar från jordbruk eller från gruvidrift är betydligt mindre stränga. Energimaterial är också livsnödvändiga, men skyddsåtgärderna har än så länge hållit sig inom begränsade ramar, kanske för att många importländer har små utsikter att ersätta införseln med inhemsk försörjning, eller där importsubstitution blott är möjlig till mycket hög kostnad.

Ett annat argument för skydd är omsorg om den arbetskraft och det kapital som är sysselsatta i de existerande inhemska anläggningarna. Där en okontrollerad import hotar att undanröja en icke konkurrenskraftig inhemsk råvaruindustri, blir konsekvensen oekonomisk förstörelse av såväl humankapital som fysiskt kapital. I dylika situationer, så lyder argumentet, behövs tillfälliga importbarriärer så att importen ökar endast gradvis, i takt med att existerande tillgångar skrivs ned och arbetskraften övergår till alternativa sysselsättningar. I praktiken tenderar emellertid skyddet, sedan det en gång införts, att bli permanent.

I många industrialiserade länder har jordbruksproducenterna en röststark lobby, vars politiska stöd för sittande regering är villkorat av ett fortsatt skydd för jordbruket. I andra fall har importrestriktioner använts som ett sätt att underlätta en situa-

tion med ansträngd bytesbalans. Slutligen har importtullar och/eller beskattning av utlandshandeln ofta varit en viktig källa till offentliga inkomster, särskilt i utvecklingsländer.

Medan handelspolitik till största delen är ett område för importörer och alltid syftar till att begränsa importflödena, använder sig ibland också råvaruexportörerna av politik för att påverka volymen på sitt exportutbud. Men målsättningarna för exportländernas politik är olika. Vissa syftar till att främja exporten, expandera tillgången till knapp utländsk valuta eller minska den obalans som importörernas skyddsåtgärder skapat. Subventioner, skattelättnader och särbehandling av inkomster i utländsk valuta är vanliga som exportfrämjande åtgärder. Andra länder antar åtgärder för att hålla nere utlandsförsäljningen – i syfte att säkra inhemsk tillgänglighet – eller driva upp priserna. För detta ändamål används exportlicenser och -kvoter samt beskattning av exporten. OPEC-länderna har tillsammans med Ryssland begränsat exporten genom dylika åtgärder, med syftet att höja priser och garantera statens inkomster. Den globala kostnaden för oljeproduktion skulle kunna minskas betydligt om långt fler fick dra fördel av den unika resursrikedomen i Mellanöstern. Exportskatter på råvaror med ett utbud som är oelastiskt med avseende på pris tillförsäkrar statsbudgeten värdefulla inkomster. Under 2006 höjde Kina sina exportskatter avsevärt för att bättre kunna säkra den inhemska tillgången på metaller. De tidigare skattesatserna på 5 procent för aluminium, 10 procent för koppar och 2 procent för nickel höjdes alla till 15 procent (Macquarie, 2006). År 2007 införde Indien en 7-procentig exportskatt på järnmalm (*Financial Times*, 2 mars 2007).

3.3 **Mått på handelsrestriktionernas omfattning i internationell råvaruhandel**

Den protektionistiska arsenalen har genomgått avsevärda förändringar sedan slutet på 1980-talet. Framför allt har det skett en nedmontering av många icke-tariffära hinder, vilkas konsekvenser var oklara. I viss utsträckning underlättar detta de kom-

plicerade mätningarna av skyddets totala nivå och verkan, eftersom flertalet av effekterna på senare tid varit ett resultat av tullar (Anderson, Martin och van der Mensbrugghe, 2006). Likväl uppkommer ett antal metodiska och praktiska svårigheter när omfattningen av skyddet mot råvaruimport ska bedömas, och resultatet blir högst varierande beroende på vilka antaganden som görs och vilka modeller som används.

En uppskattning av jordbruksprotektionismen i världen (Anderson, Martin och Valenzuela, 2006) tyder på att 75 procent av det totala skyddet har formen av tullar, och att OECD-länderna står för två tredjedelar av detta skydd. En annan uppskattning (Anderson, 2006) av det viktade genomsnittet av de tullar som togs ut under 2001 ger globala siffror på 16,8 procent för jordbruket och 2,6 procent för andra råvaror. Genomsnittliga tullsatser i höginkomstländer uppgick till 16,1 procent för jordbruket men bara 1,1 procent för andra råvaror; i utvecklingsländer är motsvarande siffror 17,5 respektive 6,7 procent. Sammantagna ger dessa resultat viktiga insikter: Den rika världens skyddsåtgärder mot import av andra råmaterial än jordbrukssektorns kan mer eller mindre ignoreras. En analys av handelsförvrängningar som fokuserar på *jordbrukstullar i den rika världen* kommer att täcka en huvuddel av de totala handelspolitiska snedvridningarna inom råvarusektorn. Vidare är det inte så enkelt att få fram uppgifter över jordbruksskyddet i tredje världen som helhet.

OECD publicerar regelbundet nivån på (jordbrukets) *Producer Support Estimates* (PSE) för medlemsländerna och ett fåtal viktiga icke-medlemsländer (OECD, 2005). PSE har blivit en mycket använd måttstock som mäter den totala omfattningen av det stora antalet politiska instrument av olika slag som gynnar jordbruket (OECD, 2004a). Under 1986–1988 uppgick det årliga värdet av dylika stöd till 243 miljarder dollar, vilket motsvarade 37 procent av de totala jordbruksinkomsterna (procent PSE). Åren 2002–2004 hade det absoluta stödet i nominella termer stigit till 254 miljarder dollar per år, men PSE:s procentuella andel hade sjunkit till 30 procent. En nedbrytning av siffrorna på länder

avslöjar att Europeiska unionen på senare tid varit den största stödgivaren till jordbruket 2002–2004, med ett totalt årligt stöd på 114 miljarder dollar, följd av Japan (47 miljarder dollar) och USA (40 miljarder dollar). De länder som uppvisade högst procentuell PSE var Island, Norge och Schweiz (alla med siffror över 70 procent), Korea (63 procent) och Japan (58 procent). Procent PSE var 34 i EU och 17 i USA. Nya Zeeland och Australien hade den lägsta procenten PSE på 2 respektive 4, men icke-OECD-medlemmarna Brasilien, Kina, Sydafrika och Ryssland noterade också låga nivåer på jordbruksskyddet, alla med PSE inom ett spann mellan 3,3 och 7,5 procent.

PSE-siffrorna för OECD-området har också kalkylerats uppdelade på jordbruksråvaror. I skrivande stund avser de färskaste siffror som finns tillgängliga åren 2001–2003. De visar en total PSE på 238 miljarder dollar per år och procent PSE på 31. Den högsta noteringen går till riset, för vilket det totala skyddet uppgick till 22 miljarder dollar och procent PSE var 78. En hög skyddsnivå räcker långt för att förklara det faktum att bara en marginell andel av världens risproduktion är föremål för handel (se tabell 2.3). Andra starkt skyddade råvaror som diskuterades i kapitel 2 är nötkött (26 miljarder dollar, 33 procent), vete (15 miljarder dollar, 37 procent) och socker (6 miljarder dollar, 51 procent). Ull å sin sida hade ett högst begränsat skydd (0,1 miljarder dollar, 5 procent), medan det inte finns några särskilda uppgifter om bomull i OECD:s uppgifter.

Att uppskatta vad som sannolikt skulle bli följderna av en avveckling av jordbruksstödet i termer av omlokalisering av exportens produktion och ursprung, är svårt och bör inte betraktas som mer än en grov indikation på en sannolik utveckling. En studie (Anderson, Martin och van der Mensbrugghe, 2006) presenterar ett antal mycket osäkra men ändå djupt tankeprovocerande resultat för utvecklingen fram till 2015. I studien jämförs en situation där skyddet på lång sikt förblir oförändrat med vad som skulle hända om samtliga länder omedelbart och fullständigt avskaffade sitt jordbruksstöd.

Tankeexperimentet visar att en liberalisering utvidgar världs-

handeln med jordbruksvaror med drygt 310 miljarder dollar per år. Detta är en högst substantiell siffra, med tanke på att den totala jordbruksexporten under 2005 uppgick till 850 miljarder dollar. I det liberaliserade scenariot skulle OECD:s jordbruksimport vara 66 procent högre och dess export höjas med 16 procent, vilket skulle resultera i försämrad handelsbalans på jordbruksvaror för regionen med 60 miljarder dollar. Avvecklingen av skyddet skulle göra det möjligt för utvecklingsländerna att öka sin jordbruksexport med 67 procent, samtidigt som deras import skulle växa med 55 procent, en nettoförbättring av handelsbalansen som skulle motsvara försvagningen av den rika världens handelsbalans.

Världens jordbruksproduktion förutspås minska med 1,3 procent, en följd av högre internationella priser i takt med avvecklingen av jordbrukssubventionerna. De mest markanta produktionsminskningarna i såväl dollar som procentuella termer noteras i Europa (-186 miljarder dollar, -12 procent) och i Japan (-92 miljarder dollar, -18 procent), men också Kina, Indien och Ryssland registrerar avsevärda minskningar. Den största vinnaren är Brasilien (66 miljarder dollar, 34 procent), medan produktionen i USA och Australien plus Nya Zeeland expanderar med ca 30 miljarder dollar.

Råvaruförädling och tulleskalering

3.4

Ovan konstaterades att omlokaliseringar av råvaruproduktion och -handel till följd av förvrängande protektionistisk politik på det hela taget begränsas till jordbruksprodukter, speciellt livsmedel. Men ett ytterligare protektionistiskt instrument som tillämpas över hela fältet av råvaror och som förorsakar avsevärda omlokaliseringar behöver diskuteras. Jag tänker på tulleskalering under förädlingskedjan från råmaterial till avslutad produkt, vars syfte just är att garantera att råvaruförädlingen lokaliseras till det råvaruimporterande landet.

Utan handelspolitisk intervention skulle den globalt optimala lokaliseringen av råvaruförädlingen bestämmas av ett flertal

faktorer – till exempel vilka transportkostnader som är relaterade till förädlingsaktivitetens reduktion av vikten och den relativa lättheten att transportera den oförädlade respektive förädlade produkten. Kopparns vikt faller med två tredjedelar när man går från koncentrat till raffinerad metall, och det minskar förstås fraktkostnaden. Vikten på tomatkoncentrat skiljer sig kanske inte så mycket från färska tomaters vikt, men koncentratet är mindre ömtåligt, vilket minskar fraktkostnaden. I några fall är den förädlade produkten dyrare att frakta. Råolja skeppas huvudsakligen i mycket stora supertankrar (VLCC-fartyg) som är högst ekonomiska, medan bensin normalt fraktas i mycket mindre specialskepp, vilket förstås blir dyrare. Bearbetningskostnaderna blir inte lika stora på alla platser. Transformationen av bauxit till aluminiummetall kräver väldiga mängder elenergi. Om det bauxitproducerande landet inte har omfattande tillgång till lågpriskraft, kommer det att vara ekonomiskt att frakta och förädla bauxiten på annan ort. De avsevärda effekter av skalekonomi som präglar mycket av förädlingssektorn kan ibland favorisera lokalisering i det råvaruproducerande landet och ibland i det konsumerande landet.

Handelspolitik i de råvaruimporterande länderna kan medföra att dessa optimala mönster förvrängs till förmån för lokalisering till de råvaruimporterande nationerna. För att rättfärdiga detta slags politik har många argument använts av importörerna. Importnationen kan på merkantilistiska grunder vara mån om att skörda vinsterna av det mervärde som skapas av råvarubearbetningen. Alternativt kan förädlingen upplevas vara en verksamhet med strategisk betydelse. Sådana åsikter har förts fram bland annat för att motivera raffinering av råolja. Eller så kan det finnas röststarka intressegrupper som är angelägna om att försvara ett kolonialt status quo där så gott som all bearbetning ägde rum »hemma«.

Tulleskalering är det viktigaste policyverktyget för att uppnå de önskade målen men det är på intet sätt det enda. Också i de fall där tullen på den förädlade produkten i nominella termer endast ligger marginellt högre än tullen på oförädlad mate-

Tabell 3.1 | En bild av tullekalering: nominella kontra effektiva tullsatser.

	Värde, dollar	Förädlings- värde, dollar	Nominell tull, procent	Nominell tull, dollar	Effektiv tull, procent
Oförädlad råvara	80	80	10	8	10
Förädlad råvara	100	20	20	20	60

rial, kan tullekaleringen i praktiken utgöra ett hinder för bearbetning i det ursprungliga produktionslandet, vilket framgår av det sammanfattande exemplet i tabell 3.1. Om bearbetning ökar värdet på produkten från 80 till 100 dollar, och om tullen i nominella termer är 10 procent på det oförädlade materialet men 20 procent på den förädlade produkten, har den effektiva tull som lagts på det mervärde som skapats under bearbetningsfasen uppgått till avskräckande 60 procent (12/20 dollar), vilket förmodligen gör förädling före export oekonomisk.

Det senaste sekelskiftet erbjuder många exempel på tullekalering inom jordbruket. USA, EU och Japan tillämpar nolltull på sojabönor, kakaobönor, oförädlad kaffe och obearbetade hudar. Däremot är tullen i de tre importregionerna på sojabönsolja 20 procent, 5 procent respektive 23 procent; på kakaopasta 0 procent, 10 procent respektive 9 procent; på rostat kaffe 0 procent, 9 procent respektive 13 procent; och på garvade hudar 3 procent, 5 procent respektive 15 procent (FAO, 2004). Om bearbetning svarar för 20 procent av de förädlade produkternas värde, vilket är fallet i exemplet i tabell 3.1, blir den effektiva tullen ännu högre än 60 procent i flera av de just anförda fallen. UNCTAD (2003) tillhandahåller data på tullekalering för mineralråvaror som tyder på en mindre utpräglad snedvridning på dessa marknader. Tullen för metallkoncentrat är noll för USA, EU och Japan, men ligger på 2,2 procent, 2,9 procent och 0,9 procent för import av färdigmetaller till de tre regionerna. Handelshin-

der av liknande betydelse gäller för gödningsmedel på olika förädlingsnivåer.

De ovan presenterade siffrorna avser tulleskalering såsom den tillämpas av den rika världen. Men de källor som anförts utvisar att många utvecklingsländer använder sig av en än mer accentuerad tulleskalering. Vidare förekommer i såväl rika som fattiga länder ytterligare instrument, vilka syftar till att skydda råvaruförädling. UNCTAD (1999) återger den sorgliga historien om hur en växande tomatkoncentratindustri i Senegal – som 1991 producerade 73 000 ton, vilket genererade betydande exportintäkter – tvingades inskränka sin produktion till nivåer under 20 000 ton 1998, som konsekvens av ett stödpaket på 300 miljoner dollar i subventioner från EU till inhemska tomatförädlare. Senegal var inte det enda landet som blev lidande på detta sätt. Andra västafrikanska länder såsom Burkina Faso, Mali och Ghana tvingades utstå liknande erfarenheter av EU-bidrag.

För att säkra inhemsk metallbearbetning i Kina används mervärdesskatter på en nivå som överstiger vad som krävs för att uppfylla den inhemska metallkonsumtionen. Således måste en moms på 17 procent betalas för import av bearbetat kopparkoncentrat till Kina, medan ingen moms utgår på import av kopparkoncentrat. Till följd av rådande momspolitik kan kinesiska smältverk erbjuda utländska koppargruvor mycket låga bearbetningskostnader i Kina för återexport av den raffinerade metallen. Resultatet blir att smältverken expanderar i Kina och krymper i andra länder. Detta har slagit särskilt hårt mot Chile, som är världens dominerande producent av kopparkoncentrat (privat kommunikation med Alfonso Gonzalez, Santiago).

Ytterligare störningar av lokaliseringen uppstår när råvaruproducerande länder svarar på den tulleskalering som de utsätts för med att införa incitament för lokal bearbetning, till exempel genom en exportskatt med avtagande skattesatser anpassade efter förädlingsnivå. Det finns rapporter om att Indonesien infört en sådan variabel exportbeskattning, högst för bearbetat timmer, lägre för sågat trä och ingen alls för bearbetade trävaror, som plywood. I andra fall har kvantitetsrestriktioner införts på

export av obearbetat material. Det har också förekommit politiska påtryckningar på utländska investerare i råvarusektorn. Om investeringarna inte bara omfattar utvinning och export av råmaterial utan också förädling, blir värdregeringens attityd till utländska direktinvesteringar mycket positivare.

Det är inte lätt att entydigt fastställa vilken effekt förvrängningar på grund av tulleskalering och andra åtgärder har för skyddet för den råvaruförädlade verksamheten. Jag har inte sett någon övergripande bedömning liknande den som rörde jordbruksskyddet överlag som presenterades i föregående avsnitt. Det råder emellertid föga tvivel om att effekten är avsevärd, och att världsekonomin skulle kunna göra substantiella vinster om tulleskaleringen avskaffades och det blev möjligt att omlokalisera råvaruförädlingen på rent ekonomiska grunder.

Prisbildning och pristrender för råvaror



4.1 Prisbestämning

På oreglerade konkurrensmarknader bestäms råvarupriser vid varje tidpunkt i princip av skärningspunkten mellan de kortsiktiga utbuds- och efterfrågekurvorna.⁵ I figur 4.1 blir priset p_1 , om s och D_1 står för utbuds- respektive efterfrågekurvorna. Det är ingenting särskilt med råvaror i detta avseende; så betar sig alla oreglerade konkurrensmarknader. I ett kortare tidsperspektiv är produktionskapaciteten (eller landarealen under odling av en viss gröda) given, och utbudskurvan återspeglar de rörliga kostnaderna (driftskostnaderna) för befintliga produktionsenheter som rangordnats i stigande ordning från vänster till höger efter sina kostnadsnivåer. Naturliga fördelar, bolagsledningens effektivitet och en hög andel fasta kostnader ger låga rörliga kostnader, och tvärtom.

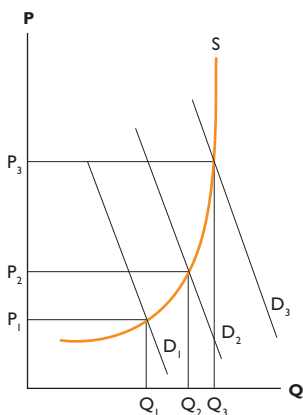
Kapaciteten används för produktion så länge de rörliga kostnaderna täcks av priset. En ökning av efterfrågan, som visas i

5. Följande diskussion baseras i stor utsträckning på Tilton (2006).

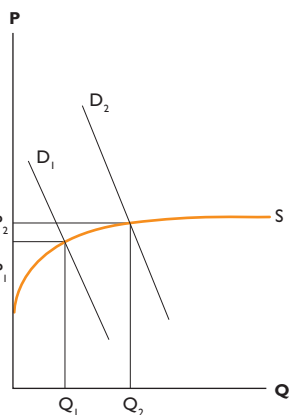
figur 4.1 genom högerskifte på efterfrågekurvan från D_1 till D_2 , kräver att ytterligare produktionsenheter tas i anspråk, vilkas högre rörliga kostnader pressar upp priset till P_2 . Ett sådant skifte kan förorsakas av ihållande ekonomisk tillväxt över flera års tid, liksom av en konjunkturrell förbättring som ökar efterfrågan såväl på omedelbar konsumtion som på lagerhållning. Skiftet kan också förorsakas av förväntningar, rationella eller irrationella, på en nära förestående prishöjning, vilket resulterar i en plötslig ökning av efterfrågan på lager för spekulativa syften.

En prishöjning kan också förorsakas av en tillfällig förskjutning åt vänster av utbudskurvan (syns ej i figur 4.1), därför att delar av den befintliga utbudskapaciteten blir otillgänglig då skadeinsekter eller väderfaktorer lett till misslyckad skörd, eller därför att en strejk eller olycka lamslagit en viktig gruv- eller mineralförädlingsanläggning.

På nivåer med lågt kapacitetsutnyttjande tenderar utbudskurvan på kort sikt att vara relativt flack, med hög priselasticitet i utbudet, definierad som den procentuella förändringen av utbudet till följd av 1 procents prisförändring. När produktionen närmar sig fullt kapacitetsutnyttjande blir utbudskurvan



Figur 4.1 | Prisbestämning på kort sikt.



Figur 4.2 | Prisbestämning på lång sikt.

allt brantare, och utbudets priselasticitet minskar. Producenterna får då svårare att öka utbudet, vilket gör att en ytterligare efterfrågeökning resulterar i en stark prisreaktion. Detta framgår av förflyttningen av efterfrågekurvan från D_2 till D_3 . Vid fullt kapacitetsutnyttjande blir den kortsiktiga utbudskurvan vertikal.

De höga priser som normalt råder vid fullt utnyttjande av en befintlig produktionskapacitet, ökar incitamenten att investera i utbyggd kapacitet. De kapacitetstillskott som så småningom uppstår förskjuter den kortsiktiga utbudskurvan till höger. Men förändrad kapacitet utgör en del av den långsiktiga prisbestämningen, då långsiktighet definieras som en period som är tillräckligt lång för att medge variationer av kapaciteten.

Figur 4.2 visar huvudinnehållet i den långsiktiga analysen. Liksom i den kortsiktiga analysen, bestäms priset på lång sikt av skärningspunkten mellan utbuds- och efterfrågekurvorna. Den långsiktiga utbudskurvan anger i stigande ordning den genomsnittliga totalkostnaden för varje produktionsenhet vid olika nivåer av global produktion, då kapaciteten tillåts variera över tiden. Till följd av begränsade mineralreserver och jordbruksland med exceptionellt låga kostnader stiger denna kurva initialt, men så småningom blir den ganska flack. Skälet till utflackningen är att tillgängligheten på ekonomiskt exploaterbara jordbruks- och mineralresurser har tendensen att vara mycket stor på höga kostnadsnivåer.

Av lika stor betydelse som den kostnadsstegring som kan bli resultatet av att den långsiktiga efterfrågan expanderar, är tendensen för hela den långsiktiga utbudskurvan att den förskjuts nedåt till följd av den tekniska utvecklingens kostnadsreducerande effekt. Dessa båda krafter – de ökande kostnaderna när dyrare marginalresurser måste tas i anspråk för att tillgodose en stigande efterfrågan, och den kostnadsreducerande tekniska utvecklingen som skiftar hela kurvan nedåt – kan mycket väl ta ut varandra och möjliggöra utbudsexpansion till oförändrad kostnad. De senaste hundra årens historia tyder på att de tekniska framstegen dominerat utvecklingen under större delen av tiden, vilket gjort att allt större kvantiteter kunnat produceras

till sjunkande kostnader i det marginella projektet. Detta återspeglas tydligt i de långsiktiga pristrenderna, vilka diskuteras nedan i avsnitt 4.3. Om priset är tillräckligt högt är det tänkbart att en i praktiken obegränsad resurs kan komma att exploateras till konstanta kostnader, oavsett produktionsnivå. Notera att en horisontell utbudskurva innebär konstanta jämviktspriser, oavsett hur snabb efterfrågeökningen är, ty kurvans långsiktiga natur gör det möjligt att justera kapaciteten till efterfrågans expansion. Inte desto mindre bygger utbudskurvan i figur 4.2, möjligen pessimistiskt, på antagandet att kostnader och priser ökar något när produktionsvolymen växer i takt med den kontinuerliga ekonomiska tillväxten. Resursuttömning måste vara orsak till en sådan kostnads- och prishöjning, och frågan behandlas i detalj i kapitel 6.

Kortsiktiga faktorer bestämmer den faktiska prisbildningen enligt beskrivningen i figur 4.1. Det långsiktiga priset, däremot, är en artificiell skapelse som anger den nivå mot vilken marknadspriserna strävar vid varje tidpunkt. Intensiteten hos investeringarna för kapacitetsutvidgning förklarar varför. Om marknadspriset överskrider det långsiktiga jämviktspriset, som i P_3 i figur 4.1, får investeringarna en stark stimulansskjuts och den utvidgade kapaciteten medför efterhand en prissänkning mot det långsiktiga jämviktsläget. En investeringsboom tenderar att höja investeringskostnaderna, särskilt om den utvecklas på bred front i råvaruindustrierna. Det var vad som hände under den senaste produktionsboomen mellan 2002 och 2006 (IMF, 2006b). I första hand berodde det på knapphet på insatsvaror för investeringar, vilket pressade upp deras priser. Det bör understrykas att denna kostnadsökning är tillfällig. När utbudet av dessa insatsvaror anpassar sig till den högre efterfrågan eller när investeringsboomen avtar, minskar också deras priser.

Om marknadspriset ligger under det långsiktiga jämviktspriset, som P_1 i figur 4.1, hålls på motsatt sätt investeringarna tillbaka; kapaciteten expanderar mindre än efterfrågan och priserna stiger mot jämviktsnivån. Ju större diskrepansen är mellan marknadspriset och det långsiktiga jämviktspriset, desto star-

kare blir den sannolika reaktionen från investerarna och desto kraftfullare den efterföljande prisjusteringen.

Även om marknadskrafterna alltid kommer att driva de faktiska priserna mot det långsiktiga jämviktsläget, är det osannolikt att detta läge någonsin uppnås. Som diskuterades i föregående avsnitt är det i praktiken till och med osäkert om nivån kan identifieras utan tvetydighet.

Mer komplexa processer för prisbestämning är involverade då produktionen resulterar i mer än en råvara.⁶ Detta är ofta fallet vid utvinning av polymetalliska malmkroppar (koppars och nickel; bly och zink; guld och koppar), men även i jordbruket, där hudar produceras parallellt med nötkött och ull parallellt med fårkött. När en råvara dominerar försäljningsintäkterna, tenderar den att bli producerad för sin egen skull, oavsett biproduktens pris. Silver produceras för det mesta som biprodukt av basmetaller, och priset på silver tenderar att pressas ned av dess stora tillgång som blir resultatet när efterfrågan och priset på basmetaller stiger kraftigt. Palladium utgör ett liknande fall. Det är en biprodukt till den sydafrikanska platinaproduktionen och till rysk nickelproduktion, och är således beroende av konjunkturen för de sydafrikanska och ryska producenterna.

Monopolistisk prissättning kan ha god lönsamhet och förekommer regelbundet, om än i allmänhet kortsiktigt, på internationella råvarumarknader. I kapitel 8 analyseras ingående de prissättningsfrågor som hänger samman med detta. Här räcker anmärkningen att några fullständiga monopol sällan, om ens någonsin, förekommer på de internationella marknaderna för råvaror, varför en formell analys av rena monopol är föga relevant. Vad som däremot förekommer är, att de ledande producenterna gemensamt implementerar grovt tillyxade reduktioner av kapacitetsutnyttjandet på marknader där sådant handlande förmodas resultera i högre totala inkomster och vinster. En vi-

6. För en formell behandling av samproduktion kan nästan vilken lärobok som helst i mikroekonomi konsulteras. Se till exempel Layard och Walters (1987).

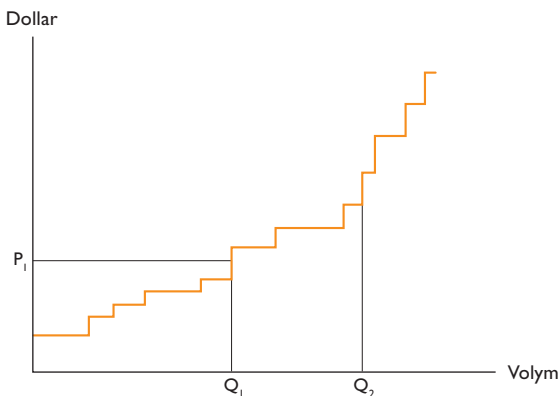
suell granskning av figur 4.1 räcker för att avslöja att när efterfrågan är lika med D_2 och den konkurrensmässigt utbudna kvantiteten är Q_2 vid priset P_2 , lönar det sig att minska utbudet till Q_1 för att uppnå pris P_3 , åtminstone på kort sikt, för att öka producenternas totalinkomster.

Den kortsiktiga utbudskurvans oklarhet och instabilitet

4.2

De precisa slutsatserna av diskussionen i föregående avsnitt kan fungera som en nyttig ledstjärna för prisanalyser; den analytiska precisionen är dock inte tillämplig på verkligheten. I den verkliga världen framstår efterfrågekurvan lika väl som utbudskurvan som illa definierade och instabila spann, vilket gör det svårt att använda dem för noggrann prisbestämning. Följande diskussion fokuserar på den kortsiktiga utbudskurvan och försöker förklara varför den är så pass oklar och instabil; vi får inte glömma att en liknande bristfällig precision också gäller för efterfrågekurvan.

Figur 4.3 avbildar en kortsiktig utbudskurva för vinstmaximerande producenter, i ett format som ofta används bland råva-



Figur 4.3 | Industrins driftskostnadskurva.

ruindustrier och deras konsulter. De horisontella avstånden på kurvan representerar produktionskapaciteten i enskilda produktionsanläggningar, medan den vertikala positionen anger genomsnittlig rörlig produktionskostnad för varje anläggning (*cash costs* i industrijargong), i stigande ordning. Efter ett prisfall till P_1 borde produktionen krympa till Q_1 , då de rörliga kostnaderna på den prisnivån inte täcks av enheterna till höger om Q_1 . Ändå är det en vanlig erfarenhet att produktionen fortsätter i nivå med Q_2 , med resultatet att enheterna mellan Q_1 och Q_2 gör en förlust då deras rörliga kostnader är högre än marknadspriset. Ett sådant konstraintuitivt beteende kan ha flera olika förklaringar.

En viktig förklaring är att det är förbundet med kostnader att avbryta och sedan dra igång produktionen igen. Om prisfallet bedöms bli kortvarigt, kan det vara mer ekonomiskt att fortsätta verksamheten och göra tillfälliga förluster i stället för att dra på sig de kostnader som ett avbrott innebär. För distinktionen mellan rörliga kostnader, som ingår i den kortsiktiga utbudskurvan, och fasta kostnader, som inte gör det, finns en likartad otydlighet. Också här är tidshorizonten betydelsefull. Arbetskostnaden antas till exempel normalt variera med verksamhetens omfattning. I ett mycket kort tidsperspektiv kan dock företaget kanske inte avskeda anställda, vilket gör att denna kostnadskategori blir en fast kostnad. Ett besläktat argument kan tillämpas på underhållstjänster. Normalt hör dessa till kategorin rörliga, men undgängliga kostnader, och är således fasta i ett mycket kort tidsperspektiv. Ju större proportion av kostnaderna som hör till den fasta kategorin, desto mindre blir de rörliga kostnaderna och desto lägre blir nivån på utbudskurvan, vilket gör det ekonomiskt att fortsätta verksamheten till pressade priser. Inget av de diskuterade beteendena är oförenligt med vinstmaximering.

Också offentlig politik kan inverka på produktionens nivå när priserna är låga. Politiska åtgärder kan endera pressa ned utbudskurvan eller framkalla avvikelser från vinstmaximerande beteende. Reduktion av skattebördor, direkta subventioner eller devalvering av valutan – motiverade av önskan att und-

vika produktionsavbrott – bidrar alla till det offentliga målet genom att omedelbart sänka nivån på utbudskurvan. Alternativt kan offentlig politik ta formen av social eller politisk press som offentliga aktörer utövar för att få privata företag att fortsätta sina verksamheter även då det inte finns vinstmotiv som talar för att man bör upprätthålla produktionen.

Avvikelser av företagen själva från vinstmaximeringsnormen är ytterligare en möjlig förklaring till att man fortsätter med förlustbringande aktiviteter. I vissa företag är avkastning på kapital bara en av flera kriterier som leder verksamheten. Detta gäller för många offentligägda bolag i mineral- och energisektorerna (se kapitel 9), och för de jordbrukskooperativ som förädlar råmaterial som tillhandahållits av medlemmarna. Andra mål än vinstmaximering (till exempel upprätthållande av sysselsättningen) kan då motivera fortsatt verksamhet även när priset inte fullt ut täcker driftskostnaderna. Även i företag som bekänner sig till vinstmaximering som mål kan chefernas kortsiktiga vilja att säkra sina egna arbeten inte desto mindre ge upphov till sådana avvikelser.

Normalt antar gängse mikroekonomisk analys att kostnaderna bestäms – oberoende av priset – av faktorer som teknik, exploaterade resursers kvalitet och stordriftsfördelar, och att det är kostnaderna som bestämmer priset. Nu måste denna uppfattning nyanseras, ty enligt det postulat som görs av beteendeteorin om företaget (Cyert och March, 1992) har priserna en avsevärd påverkan på kostnaderna. Höga pris- och vinstnivåer tenderar att pressa upp priserna och öka det organisatoriska överflödsutrymmet (*organizational slack*). På omvänt sätt framkallar låga priser och vinster en press på kostnaderna och i sista hand en kostnadssänkning.

Detta har tydlig relevans för de råvaruproducerande industrierna. Med koppar som exempel avslöjar tabell 4.1 en anmärkningsvärd ökning av nivån på den icke-socialistiska industrins genomsnittliga driftskostnader mellan 1950 och 2002. Under 1970-talet var en vida spridd uppfattning att den huvudsakliga förklaringen till ökningen var att naturresurserna höll på

Tabell 4.1 | Kopparindustrins genomsnittliga driftskostnader i den icke-socialistiska världen samt priset på koppar på Londons metallbörs. Konstanta (2005) dollar per lb.⁷

	Kostnader	Priser
1950	96	168
1960	125	181
1972	163	205
1982	126	116
1992	108	137
2002	64	98

Som deflator används FN:s MUV-index för tillverkade produkter (se avsnitt 4.3).
Källor: 1950 till 1982, Radetzki (1990); 1992 och 2002, Guajardo (2006).

att uttömmas. I slutet på 1900-talet hade denna förklaring tappat i trovärdighet, då kostnadsökningen följts av en ännu mer anmärkningsvärd minskning i kostnadsnivåer under de följande decennierna.

Prisutvecklingen ger ett mer sannolikt skäl till att kostnadstrenderna vänts. Realpristrenden som sedan början på 1970-talet varit fallande har utgjort ett hot mot många producenters överlevnad, och tvingat dem till drakoniska åtgärder för att skära bort det överflödsutrymme som byggdes upp under föregående högprisperiod. En avsevärd del av kostnadsminskningarna byggde på insatser för teknisk utveckling och förbättrad ledningseffektivitet, faktorer som inte utnyttjades till fullo så länge priserna var höga. Att produktionsenheter som inte var framgångsrika slutligen lades ner bidrog ytterligare till industrins kostnadsminskning. Under 1980-talet föll koppars hela utbudskurva i den icke-socialistiska världen dramatiskt (Crowson, 1987). De amerikanska producenternas ansträngningar fick särskilt imponerande resultat (Tilton och Landsberg, 1999).

7. Här och i fortsättningen: lb. = 452 gram.

Tabell 4.1 avslöjar att kostnadsminskningarna fortsatte fram till råvarubooomen under nuvarande århundrades första decennium, då kostnadstrenden plötsligt vände.

Men koppar är inte ett undantagsfall. Liknande samband gäller många andra råvaror. Ett högt pris försvagar kostnadsdisciplinen med följd att kostnaderna tenderar att stiga. Det överlevnadshot som ett lågt pris innebär gör underverk med producenternas kostnadseffektivitet.

Kostnadspress är inte den enda faktor som hjälper till att cementera orsakssambandet mellan priser och kostnader. Stigande priser gör det ekonomiskt att utveckla högkostnadsverksamhet, medan sådan verksamhet måste läggas ner när priserna faller. Allt detta får kostnaderna att följa priserna när de senare stiger och faller.

Diskussionen i detta avsnitt har belyst ett antal anledningar till utbudskurvans oklara beskaffenhet. Jag har visat att kategoriseringar av kostnader tenderar att bli luddiga, att många leverantörer inte har vinstmaximering som enda mål, att offentlig politik kan förändra nivån på utbudskurvan och att prisförändringar påverkar kostnaderna. Av alla dessa skäl är den traditionella utbudskurvan inom vida ramar diffus och flertydig. Man måste hantera den med stor varsamhet när den används för att bestämma vilka volymer som bjuds ut och till vilka priser.

Prisfluktuationer på råvarumarknader och långsiktiga pristrender

4.3

»Råvarupriserna präglas av snabba, oväntade och oftast stora rörelser« (Cashing och McDermott, 2002). Detta är ett välbekant och ofta upprepat påstående, liksom iakttagelsen att färdigvarupriserna tenderar att präglas av större stabilitet. Det är lätt att ge exempel på våldsamma fluktuationer hos råvarupriserna i båda riktningarna och under tämligen korta tidsspann, även utan att beakta de allra största boom-perioderna (UNCTAD Commodity Statistics Online. Alla priser är årsgenomsnitt uttryckta i dollar per ton): kaffe (mild arabica) gick från 4 256 år

*Instabilitet
på kort sikt*

1986, ner till 1 411 år 1992, upp till 4 080 år 1997 och ner igen till 1 370 år 2001. Priset på palmolja pendlade mellan 433 år 1976, 1 049 år 1979 och 458 under 1982. Gummipriserna steg från 830 år 1993 till 1 600 år 1995, för att sedan falla till 620 år 1999. Nickelpriserna fluktuerade mellan 4 870 år 1987, 13 300 år 1989 och 5 300 år 1993.

Vissa centrala orsaker till råvaruprisernas höga instabilitet kan enkelt pekats ut. Efterfrågans priselasticitet för råvaror är i allmänhet relativt låg, eftersom dessa normalt står för endast en mindre andel av produktens slutpris. Priset på bröd och bilbatterier påverkas endast marginellt av en dubbling av priset på vete och bly, så efterfrågan på dessa råmaterialkrävande produkter förblir på det stora hela oförändrad. Vidare kommer en given ökning av efterfrågan på färdigvaror i normalfallet att medföra en starkare ökning av efterfrågan på de använda råmaterialen, eftersom lagerbestånden utökas från marknadsföringen av färdigvaran och bakåt i produktionskedjan. Säg att det finns tre faser i produktionskedjan efter råmaterialleverantören, och att de önskade lagerbestånden i varje fas utgör hälften av periodens försäljning. En femprocentig ökning i efterfrågan på den färdiga produkten resulterar då i en nästan sjuttonprocentig ökning av efterfrågan på råmaterialet, beroende på kaskaden av lagerjusteringar i varje produktionsfas som orsakats av den högre efterfrågan på den färdiga produkten.⁸ *Ceteris paribus* innebär detta en betydligt större prisjustering för råmaterialet än för färdigvaran. Detsamma gäller på motsatt sätt när efterfrågan på färdigvaran går ned.

Till prisinstabiliteten bidrar även utbudsfluktuationer. Vädret är en viktig orsak till utbudsvariationer på grödor från jordbruket, även om produktionens geografiska spridning på sena-

8. I fas 4, hanteringen av den färdiga produkten, ökar inköpen med totalt 7,5 procent (5 för försäljningen och 2,5 för lagerökningen). I fas 3 ökar inköpen med 11,25 procent (7,5 för försäljningen och 3,75 för lagerökningen). I fas 2 ökar inköpen med 16,9 procent (11,25 för försäljningen och 5,65 för lagerökningen). Således ökar efterfrågan på råmaterialet i fas 1 med 16,9 procent.

re årtionden har reducerat dess betydelse (IMF, 2006). Minskat utbud av mineraler kan orsakas av strejker eller tekniska missöden, men problem av den arten måste vara stora om de ska försvaga det globala utbudet i nämnvärd omfattning. Utbudets priselasticitet är i regel mycket låg, i alla fall vid fullt kapacitetsutnyttjande, vilket är det normala tillståndet på konkurrensmarknader. Med undantag för årliga grödor krävs längre tidsperioder för att förändra utbudskapaciteten, och under tiden medför även små variationer av efterfrågan starka prisförändringar.

Det ovanstående är således de huvudsakliga förklaringarna till den prisinstabilitet på kort sikt som observerats på flertalet råvarumarknader. Sådan instabilitet kan ge upphov till allvarliga makroekonomiska problem för länder med ett starkt exportberoende av en eller ett fåtal råvaror. Dessa problem och deras lösningar behandlas närmare i kapitel 10.

Råvaruboomer definierar jag som starka, samtidiga ökningar av det reala priset på en bred grupp av råvaror. Med denna definition är det möjligt att spåra tre sådana boomer sedan andra världskriget, med respektive början 1950, 1973 och 2003 (se nedan figur 4.4). Alla utlöstes de av efterfrågechocker orsakade av en utomordentligt snabb makroekonomisk expansion. I alla tre fallen var råvaruproducenterna oförberedda och oförmögna att tillgodose den snabba efterfrågeökningen, med effekten att priserna exploderade.

Råvaru-
boomer⁹

Påståendet att efterfrågan vanligtvis är orsaken till stora rörelser i råvarupriset är inte ägnat att förvåna, även om analytikerna sökt efter alternativa förklaringar (Pindyck och Rotemberg, 1990; Labys m.fl., 1999). I grund och botten är utbudsvariationerna specifika för enskilda råvaror. Kraftiga förändringar i ekonomisk och industriell tillväxt har däremot en generell påverkan på efterfrågan för flertalet råvarugrupper. Från denna allmänna regel kan jag bara se två undantag. Det första utgörs av omfattande missväxter orsakade av extrema väderfenomen.

9. Detta avsnitt bygger till stor del på Radetzki (2006).

Det andra är starka utvidgningar av produktionskapaciteten stimulerade av en period av höga priser.

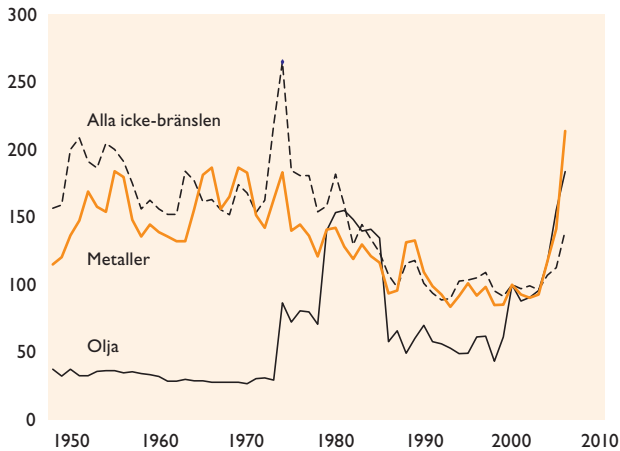
Vikten av de makroekonomiska villkoren som förklaring av råvaruboomer framgår tydligt av siffrorna i tabell 4.2. År som markerar början på respektive boom karakteriserades av mycket höga tillväxtsiffror för BNP och industriproduktion. Det bör också noteras att världsekonomin upplevde en plötslig och kraftfull dämpning av tillväxten 1952 och 1974, vilket ledde till att efterfrågan på råvaror gick tillbaka och råvaruboomen kollapsade, medan däremot den starka tillväxt som inleddes 2003 håller i sig

Tabell 4.2 | Makroekonomiska tillväxtmönster under tre råvaruboomer, procent.

		1949	1950	1951	1952
Nordamerika och Västeuropa	BNP	2,6	9,2	7,2	2,1
	Industriproduktion	-0,3	8,1	9,3	3,2
		1972	1973	1974	1975
OECD	BNP	5,4	6,0	0,8	-0,2
	Industriproduktion	6,5	8,1	-1,5	-4,3
		2002	2003	2004	2005
Världen	BNP	3,1	4,1	5,3	4,8
	Industriproduktion	0,4	3,4	6,3	4
OECD	BNP	1,6	2	3,3	2,7
	Industriproduktion	0,1	1,1	4,1	1,9
Utvecklings-Asien	BNP	7	8,4	8,8	8,6
	Industriproduktion	6,3	6,8	10,2	9,1

Anm.: OECD representerade 68 procent av världens BNP 1973 och 52 procent av världens BNP 2005 medan Utvecklings-Asien representerade 27 procent, alla siffror i termer av köpkraftsparitet.

Källor: IMF, *World Economic Outlook* (april och september 2006); *Monthly Statistical Bulletin of the United Nations*; OECD *Historical Statistics*; OECD *Main Economic Indicators*; Radezki (1974); UNCTAD *Handbook* (1976).



Figur 4.4 | Råvaruprisindex i konstanta dollar. 2000 = 100.

Anm.: FN:s Unit Value Index of Manufactured Exports from Industrialized Countries använt som deflator.
Källor: IMF; UNCTAD; FN; Världsbanken.

ännu i mitten av 2007, vilket upprätthåller den aktuella råvaruboomen betydligt längre än sina föregångare.

Tabell 4.3 anger mer detaljerat tidpunkt och nivå för breda råvarugrupperns pristoppar under dessa tre råvaruboomer. Den *första* boomen var nära relaterad till Koreakriget, som bröt ut i juni 1950, med vapenstillestånd i juli 1953. Krigets *direkta* inverkan på råvarumarknaderna hade sin grund i den osäkerhet man upplevde beträffande försörjningen med industrimaterial och som fördjupades av det färska minnet av betungande bristtillstånd under andra världskriget. Detta främjade uppbyggnaden av omfattande strategiska lager, vilket expanderade efterfrågan och drev upp priserna. Den *indirekta* påverkan berodde på den acceleration i ekonomisk tillväxt och industriproduktion som var ett resultat av krigsoperationerna.

Den första råvaruboomen bars upp av råmaterial från jordbruket, i mindre utsträckning också av metaller och mineraler. Som framgår av tabell 4.3, nådde den första gruppen sitt topp-

Tabell 4.3 | Toppar i råvaruprisindex i konstanta dollar under tre råvaruboomer.

	Första boomen, 1949 = 100		Andra boomen, 1971 = 100		Tredje boomen, 2002 = 100	
	Topp	Datum	Topp	Datum	Topp	Datum
Aggregerat index	145	Q ₁ 51	207	Q ₁ 74	201	Q ₃ 06
Metaller och mineraler	134	Q ₄ 51	155	Q ₂ 74	270	Q ₃ 06
Energi	117	Q ₄ 51	326	Q ₁ 74	227	Q ₃ 06
Livsmedel	125	Q ₃ 50	140	Q ₄ 74	108	Q ₂ 04
Jordbruksråmaterial	187	Q ₁ 51	159	Q ₁ 74	109	Q ₃ 06

Källor: Radetzki (2006); IMF Primary Commodity Prices (<http://www.imf.org/external/np/res/commod/table3.pdf>).

värde vid ett index på 187 tidigt under 1951, medan metallerna toppade på 134 något senare. Kriget och den makroekonomiska rushen under dessa år hade däremot ringa inverkan på priserna på energi och livsmedel. Det konstanta dollarindexet för energi nådde aldrig 120, medan indexet för livsmedel uppgick till 125 under två kvartal av 1950. En viktig förklaring till dessa svaga reaktioner är att de viktigaste konsumerande länderna var relativt självförsörjande på energi och livsmedel. OPEC-kartellen hade ännu inte bildats, USA var fortfarande nettoexportör av olja och Västeuropas behov av energi fylldes väsentligen med inhemskt kol (Darmstadter, 1971). Inga allvarliga skördemisslyckanden rapporteras från den tiden. Det aggregerade råvaruprisindexet hade likaså sin toppnotering på 145 tidigt under 1951, vilket gjorde denna till den svagaste av de tre råvaruboomerna sedan andra världskriget.

Den första boomen varade inte heller särskilt länge. Andra kvartalet 1952 hade prisökningarna i stort sett ebbat ut, då det stod alltmer klart att Koreakriget inte skulle komma att utveck-

las till en världsomspännande konflikt, samtidigt som den ekonomiska tillväxten saktade in hastigt under samma år. Dessutom adderades dramatiska neddragningar av de strategiska lagren till utbudet och bidrog sålunda till det ihållande svaga prisläget (Rowe, 1965). I slutet av 1952 var den enda kvarvarande verkliga effekten av råvarubooomen att prisnivån på metaller och mineraler låg 20–30 procent över 1949 års nivå. Alla andra råvarupriser, mätta i konstanta dollar, var ungefär desamma 1952 som de hade varit 1949. För alla praktiska syften var boomen ett kortvarigt fenomen.

Den *andra* råvarubooomen var mycket kraftigare än den första. Den var också långt mer genomgripande. Priserna steg kraftigt för alla råvarugrupper. Liksom under den första boomen bildade den starka makroekonomiska expansionen 1972 och 1973 en viktig utlösande faktor till råvaruprisernas explosion. Men därutöver fanns två andra faktorer. En var att det starka uppsvinget hade föregåtts av två års omfattande misslyckade skördar. Knappheten på livsmedel ledde till substitution i markutnyttjandet, dvs. man gick från bomull eller jute till livsmedelsgrödor, vilket reducerade utbudet på råmaterial från jordbruket. Den sista faktorn var att OPEC agerade genom att höja oljepriserna 1973. Detta fick stark återverkan på det aggregerade råvaruindexet. Den spekulativa efterfrågan på råvarulager som »säker« placering var ytterligare en bidragande faktor till råvarubooomen, när investerare flydde tidens kaos på världens valuta-, aktie- och obligationsmarknader (Cooper och Lawrence, 1975).

En toppnotering på 207 noterades för det aggregerade råvaruindexet (konstanta dollar) under första kvartalet 2004. De enskilda råvarugrupperna noterade allihop sina högsta noteringar i konstant dollarvärde 1974, energiindex låg kring 330, övriga råvaruindex i närheten av 150. Under loppet av 1974, under början av recessionen som delvis utlösts av oljekrisen, föll råvaruindexet för metaller och jordbruksråvaror starkt tillbaka. Vid årets slut låg det på 100 och förblev på den nivån under 1975, då recessionen fördjupades. Metallpriserna pressades ner ytterligare av stora utförsäljningar från den amerikanska reger-

ingens strategiska buffertlager från mitten av 1973 till mitten av 1974, och sent 1974 från de mycket stora kommersiella lager i Japan som byggts upp under föregående år (Cooper och Lawrence, 1975). Också livsmedelspriserna föll, men med mindre häftighet eftersom de är mindre känsliga för konjunkturcykeln.

Energiprisindex skiljer sig från övriga råvarugrupper. Energipriserna började stiga markant först mot slutet av 1973, senare än andra råvarupriser. I början av 1974 hade de dock ökat betydligt mer än alla andra råvarugrupper och låg 1975 och i fortsättningen kvar på en nivå 150–200 procent över basårets (index 250–300). Oljekartellens ränker förklarar skillnaden. Olja dominerar energiprisindex, och medlemmarna av OPEC justerade utbudet till den fallande efterfrågan 1974 och 1975, vilken orsakats av en kombination av fördjupad recession och prischock (Radetzki, 1990a och b).

Den tredje råvaruboomen började 2003 och har i mitten av 2007, när jag går igenom manus en sista gång, ännu inte avtagit. I likhet med de föregående starka tillväxtfaserna utlöstes också denna företrädesvis av en efterfrågechock. Det kan illustreras av att efterfrågeökningarna på olja och koppar 2004 var de största som noterats på över 20 år. Producenterna togs på sängen med begränsad reservkapacitet för produktionsökning, vilket fick priserna på många marknader att explodera.

I hög grad betingades efterfrågechocken av makroekonomisk expansion, liksom varit fallet med förutvarande boomer (tabell 4.2). Tillväxten i OECD-länderna steg kraftigt under 2004, men en ännu större roll spelade tillväxtökningen i de asiatiska utvecklingsekonomierna. För även om den sistnämnda regionen bara svarade för 27 procent av världens BNP 2005, jämfört med OECD:s 52 procent (köpkraftsparitetsjusterade siffror), så befinner den sig för närvarande i ett utvecklingsskede med ett långt intensivare nyttjande av primärmaterial än de avmaterialiserande, mogna OECD-ekonomierna. Särskilt Kina utmärker sig i detta avseende. Landets andel av världens BNP för 2005 (mätt i köpkraftsparitet) uppskattades av IMF (2006) till 15,4 procent, men dess andel av den globala efterfrågetillväxten mellan 2000

och 2005 var 28 procent för råolja (IEA, månatlig), 50 procent för aluminium, 84 procent för stål och otroliga 95 procent för koppar (Albanese, 2006).

Om en dollars tillskott till BNP i de asiatiska utvecklingsekonomierna absorberar dubbelt så mycket råvaror som vad en motsvarande dollar gör i OECD-länderna, bidrar båda regionerna ungefär lika mycket till tillväxten av efterfrågan på råvaror, förutsatt att båda expanderar i samma takt. Men eftersom de asiatiska utvecklingsekonomierna expanderade mer än dubbelt så snabbt som OECD:s ekonomier, genererade de en efterfrågeökning på råvaror långt högre än den från OECD. De asiatiska utvecklingsekonomiernas betydelse i detta avseende är ett nytt fenomen.

Det aggregerade råvaruprisindexet ökade stadigt och nådde en toppnivå på 201 tredje kvartalet 2006 (2002 = 100). Metaller och energi rörde sig ännu snabbare och noterade vid samma tidpunkt 270 respektive 227 (tabell 4.3), medan priserna på livsmedel och råmaterial från jordbruket inte förändrats så mycket fram till slutet av 2006 under den tredje boomen. Kina ger återigen en plausibel förklaring till denna råvarubooms selektiva natur. Landets imponerande tillväxt 2002–2006 har väsentligen varit driven av byggsektorn, som är en stor användare av metaller och energi men som inte är lika beroende av material från jordbruket (privat samtal med John Tilton).

I det ovanstående har jag hävdad att stigande och/eller hög ekonomisk tillväxt har varit viktig som utlösande faktor bakom alla tre råvaruboomerna. Jag har också framhållit att recession och medföljande lagerreduktioner snabbt punkterade de två första boomerna, men att den tredje håller i sig på grund av fortsatt hög tillväxt utan antydning om förestående ekonomisk avmattning. Två olösta spørsmål kvarstår därmed.

Först måste det framhållas, att inte alla typer av starkt accelererande makroekonomisk aktivitet ger upphov till kraftigt stigande priser på råvarumarknaderna. För att det senare ska inträffa måste vissa andra förutsättningar gälla, exempelvis en situation med knapp produktionskapacitet och begränsad lager-

hållning. Dyliga förutsättningar uppstår normalt efter utdragna perioder av låga råvarupriser, vilka motverkat investeringar i kapacitetsutvidgning och ingivit känslan att utbudet är säkert och att det finns begränsade behov av lager.

Vidare, om tillväxten i världsekonomin fortsätter med hög hastighet uppstår frågan vad som kommer att punktera den tredje boomen, och i så fall när? Prisuppsvinget på metaller och energi är långt över det långsiktiga jämviktsläget och har framkallat starka reaktioner från investerare, såsom diskuterades i avsnitt 4.1. Det kan dröja fem år eller ännu längre efter investeringsbeslut innan den nya kapaciteten är i drift, på grund av fördröjande regelverk samt den tid som åtgår för beslutsfattande och implementering i dessa industribranscher. Klart är dock att de planerade kapacitetstillskotten är större än den förutsedda efterfrågetillväxten, så rimligtvis kan man anta att priserna på de konkurrensutsatta metallmarknaderna senast mot slutet av 2000-talets första decennium kommer att röra sig tillbaka mot sina betydligt lägre långsiktiga jämviktsnivåer. OPEC har förstås makt att skydda oljeproducenterna från prisfall även för det fall att överskottskapacitet skulle uppstå (kapitel 8). Om mina antaganden visar sig riktiga kommer den tredje, pågående boomen sålunda att bli mycket långvarigare än sina föregångare.

De långsiktiga pristrenderna

Försöken att spåra de långsiktiga pristrenderna för råvaror i internationell handel har en lång och förvirrande tradition. För att vara meningsfulla måste de nominella prisserierna omräknas till reella serier, uttryckta i fast penningvärde. Ett antal olika ansatser kan väljas för en sådan konvertering, till exempel (a) den implicita BNP-deflatoren för OECD-området som helhet, uttryckt i dollar, (b) den implicita BNP-deflatoren för USA, (c) det amerikanska producentprisindexet, (d) det amerikanska konsumentprisindexet eller (e) dollarprisindex för export av tillverkade produkter (cifpris) från de viktigaste industrialiserade länderna (MUV-index). Var och en av dessa deflater har för- och nackdelar, och beroende på vilken ansats som väljs kan den reella prisutvecklingen skilja sig åt betydligt. För att välja deflator

bör man noga reflektera över syftet med realprisserien.

När jag tidigare i kapitlet diskuterade råvaruboomer använde jag mig av MUV-indexet. Detta index förefaller mig lämpligare än de andra för att härleda råvarupriserna i konstanta dollar. Enkelt uttryckt uttrycker indexet (den inverterade) storleken på den korg med exporterade industrivaror som kan erhållas för en dollar vid olika tidpunkter. Det kan hantera problemet att förändringar av valutakursen inte återspeglas omedelbart i de exportpriser som skulle föreligga vid användning av ett nationellt prisindex. Och då MUV-indexet är relaterat till export av färdigvaror, utgör det en passande utgångspunkt för att mäta råvarornas prisförändringar i internationell handel. Under 1950- och 1960-talen hänvisade bland andra Världsbanken till MUV-indexet som ett »index över internationell inflation«. På senare tid har det blivit mindre representativt för globala inflationstrender, eftersom det inte täcker den alltmer betydelsefulla exporten av färdigvaror från länder utanför OECD-området, och inte heller den starkt växande handeln med tjänster.

Många försök att identifiera den långsiktiga råvarupristrenden har gjorts, med högst olika resultat. Beroende på när serierna börjar och slutar, vilka länders handel som omfattas, vilken deflator som används och vilka råvaror som ingår, har resultaten av undersökningarna varierat alltifrån stillastående till avsevärt fallande utvecklingstendenser för reella råvarupriser.

Grilli och Yang (1988) på Världsbanken har genomfört en ingående studie av råvarupriser, som täcker perioden 1900–1986. Även om den inte är helt färsk citeras denna studie ofta.

De reala priserna mäts genom ett index av dollarpriset på 24 viktiga råvaror i den internationella handeln, vilka 1977–1979 svarade för 54 procent av den totala råvaruhandeln (exklusive bränslen), deflaterade med MUV-indexet. Resultaten avslöjar en statistiskt signifikant trend där prisnivån sjunker med 0,59 procent per år, vilket motsvarar ett samlat prisfall på ca 40 procent under de åttiosex år studien omfattar. Den negativa trendens stabilitet och minskningens storlek bekräftas av omsorgsfulla tester som bland annat inbegriper att viktningarna i råvarukor-

gen varieras. Vidare utforskas vilken effekt olika slutpunkter för den studerade tidsperioden får.

Om materialet delas upp i flera skilda råvarugrupper kan man nå ytterligare insikter. Trendens årliga nedgång är 0,84 procent för metaller, 0,82 procent för jordbruksprodukter (utom livsmedel) och 0,54 procent för livsmedel (utom tropiska drycker). Dryckerna är den enda grupp som uppvisar en positiv pristrend. De reala priserna på kaffe, te och kakao har stigit med i genomsnitt 0,63 procent per år mellan 1900 och 1986.

Med ett undantag har trenderna varit relativt stabila. För metallernas vidkommande kan man identifiera en klar brytning under tidigt 1940-tal. Från 1900 till cirka 1941 uppvisar realprisindex för metaller en negativ trend på 1,7 procent per år, medan trendpriset i stället stiger med drygt 0,5 procent per år under återstoden av perioden.

En nyare studie av Cashing och McDermott (2002) täcker den mer utsträckta tidsperioden 1862–1999. De beaktade råvarorna inkluderar metaller, mineraler och jordbruksråvaror, men inte livsmedel och bränslen. Den amerikanska BNP-deflatorn används för omräkningen av nominella råvarupriser till reala. Trots skillnaderna observerar författarna en nära korrelation mellan sina resultat och Grilli och Yangs. Studiens huvudsakliga resultat är att man finner en trendmässig minskning av det reala priset för den samlade råvarugruppen på 1,3 procent per år för hela den hundrafyrtioåriga perioden. Efter att ha legat någorlunda stabilt de fyra första decennierna, faller indexet med fyra femtedelar på 1900-talet. Cashing och McDermott konstaterar att denna tillbakagång är djupare än den som rapporterades av Grilli och Yang, och förklarar skillnaden med att livsmedel och drycker inte medtagits i det undersökta urvalet råvaror.

Hur kan man förklara råvarornas långsiktiga prisutveckling i förhållande till industrivarornas? Ja, till att börja med är det värt att notera att de indikationer på fallande relativa pristrender för råvaror som ges av en lång rad undersökningar, inklusive de här anförda, står i motsättning till de klassiska nationalekonomiska teorierna. De klassiska nationalekonomerna pos-

tulerade stigande relativa pristrender för råmaterial till följd av den begränsning av produktivitet som blev följden av behovet att utnyttja alltmer obördigt land och magrare mineraltillgångar för råvaruproduktionen. John Stuart Mill (1848) sammanfattade det klassiska argumentet för stigande reala råvarupriser, som byggde på Adam Smiths och David Ricardos verk:

Tendensen är alltså en kontinuerlig ökning av den produktiva energin hos industrins arbetskraft, medan en konflikt föreligger i jordbruket och gruvdriften mellan två tendenser. Den ena strävar efter att öka produktiviteten, den andra efter att minska den. Och då produktionskostnaden sjunker med varje förbättring av produktionsprocessen och ökar med varje befolkningstillskott, följer att bytesvärdet på industriprodukter har en säker och bestämd tendens att falla när befolkning och industri expanderar, jämfört med produkterna från jordbruket och gruvdriften.

Att förklara stigande priser på råmaterial med ökande tryck på land- och mineralutnyttjande betraktades under lång tid som omodernt. Men från 1970-talet började dylika förklaringar åter tilldra sig intensiv uppmärksamhet som ett resultat av den andra råvarubooomen och av Romklubbens publikationer om en överhängande allmän uttömning av naturresursbasen (kapitel 6).

Under de följande årtiondena då alla råvarupriser återvände till den i reala termer långsiktigt nedåtgående trenden, ignorerades på det stora hela rädslan för resursknapphet och stigande kostnader. Men rädslan har dykt upp på nytt i samband med den tredje råvarubooomen tidigt under 2000-talet, bland annat i form av varningsrop om en hotande maxnivå för oljeproduktionen (*peak oil*), liksom för kopparproduktionen,

Några tidiga försök att förklara den fallande råvarupristrenden utfördes av Singer (1950) och Prebisch (1962). Deras argument gick ut på att prisernas reaktion på produktivitetstvinsten för råvaror och industrivaror präglas av asymmetri. Råvarumarknaderna är i hög grad konkurrenspräglade, vilket gör att varje produktivetsförbättring medför prisminskningar. Där-

emot tillåter den existerande monopolistiska ordning för utbud av arbete och kapital som gäller i produktionen av industrivaror, att produktivitetsvinsterna tillfaller produktionsfaktorerna i form av högre inkomst. Prebischs/Singers förklaring av trenderna med fallande råvarupriser framkallade en livlig debatt. Kritikerna var inte övertygade.

Det finns andra, mindre kontroversiella skäl som kunde förklara den observerade långsiktiga nedgången av reala råvarupriser. För det *första* är efterfrågans inkomstelasticitet (definierad som den procentuella förändringen av efterfrågan till följd av en enprocentig inkomstförändring) för flertalet råvaror vanligtvis lägre än för industrivaror; således resulterar expanderande inkomster i en lägre tillväxt av råvaruefterfrågan, med försvagad prisutveckling som följd. Singer själv använde detta argument som stöd för sin teori.

Det *andra* skälet är att transportkostnadernas andel av leveranspriset normalt är högre för råvaror än för industrivaror. Den minskning av transportkostnader som diskuterades i kapitel 1 bör därför ha resulterat i en starkare minskning av de noterade cifpriserna. Detta argument torde ha särskild betydelse för bulk gods med låga tonpriser.

Det *tredje* skälet, som troligen också är det viktigaste, är att prisindexet för färdigvaror är svårt både att konstruera och att tolka, beroende på de kontinuerliga förändringarna av varornas sammansättning och enskilda varors förändrade kvalitet över tiden. Den ökande storleken och effektiviteten på exempelvis skördetröskor eller gruvlastare under de senaste femtio åren har inneburit långt större förbättringar än någon förändring av kvaliteten på spannmål eller malm där dessa maskiner använts. Det är mycket möjligt att de relativa kvalitetsförändringarna räcker till för att förklara varför priserna på industrivaror stigit jämfört med priserna på råvaror. Detta framgår av en färsk banbrytande studie (Svedberg och Tilton, 2006), som försöker anpassa konsumentprisindex till fullt hänsynstagande till industrivarornas förändrade kvalitet, och som sedan använder nya, lägre inflationsdata för att få fram en prisserie över de reala kopparpriser-

na. Medan tidigare prisserier för koppar uppvisade en fallande pristrend, stiger priserna i de anpassade serierna.

Slutligen tycks det som om de klassiska ekonomerna överdrivit den negativa påverkan på produktiviteten utifrån behovet att ta i anspråk magrare markresurser och mineraltillgångar för råvaruproduktionen. Genom förbättringar av jordbrukets produktivitet har man kunnat tillgodose ett ökande världsutbud utan att i någon högre utsträckning ha behövt utnyttja ofruktbart land. Tvärtom har det funnits tendenser att upphöra med exploateringen av den minst produktiva marken för att undvika betungande överskott. Avancerade metoder för mineralprospektering har inte bara förstorat mängden reserver, utan även förbättrat kvaliteten på den exploaterade resursbasen över tiden.

Alternativa handelsformer och deras implikationer för prisbildningen

4.4

En oräkneligt antal organisationsformer kommer till användning i den internationella råvaruhandeln, och diskussionen i detta avsnitt måste göra ett urval bland dessa. Min ambition är att identifiera och klassificera ett fåtal av de mest betydelsefulla handelsformerna, hänvisa till några marknader där de tillämpas och sedan peka ut de viktigaste implikationerna av respektive form. Den logiska ordningen i min klassificering går från de mest offentliga och transparenta mekanismerna till de mest privata och opaka.

Nästa kapitel ägnas helt och hållet råvarubörser, varför de i detta sammanhang blott behandlas helt kort. Råvarubörser är marknader där många köpare och säljare kommer samman vid ett och samma tillfälle och ingår transaktioner som är relaterade till de produkter som handlas där. Börshandlade råvaror karakteriseras av att antalet säljare och köpare är stort, medan kvalitetskategorierna är få. Börsen erbjuder vanligen möjlighet till handel med spotkontrakt, men även med terminer och optioner.

Råvarubörser

Transaktionskostnaderna är relativt låga, och det omfattande införandet av elektronisk handel gör att de minskar ytterligare. På börserna intar prisbestämningen en nyckelfunktion. Transaktionerna underlättas av enhetliga priser. Behovet av köpslående elimineras så gott som helt. Priserna noteras och offentliggörs, och de används ofta för att bestämma prisnivåer även i affärer utanför börserna. Börspriserna påverkas ögonblickligen av händelser i världen utanför. Följaktligen tenderar den kortsiktiga prisvolatiliteten att bli mycket större hos de börsbestämda priserna än i flertalet andra former under vilka handel kan ske.

Antalet råvarubörser har ökat starkt, liksom antalet produkter som handlas på dem. Anledningar till detta är bland annat produktionens minskade koncentration, mer konkurrensfärdiga marknadsvillkor och elimineringen av många statliga ingrepp på råvarumarknaderna. Börspriserna har i väsentlig grad bidragit till pristransparensen på råvarumarknaderna.

Auktioner Också auktioner härbergerar ofta ett stort antal säljare och köpare, men till skillnad från börserna, där affärer görs kontinuerligt, sker handeln på auktioner med ojämna intervaller. Till skillnad från börserna, som tillämpar dubbelauktionsprincipen, dvs. köpare och säljare är lika aktiva i handeln, tillämpar auktionsmarknaderna singelauktionsprincipen, där säljaren (ordinär auktion) eller köparen (holländsk auktion) tilldelas en mer passiv roll. Vid vanliga auktioner är det praxis att låta köparna bjuda på utbudet från varje säljare i tur och ordning.

Köparna lämnar då successivt allt högre bud och transaktionen blir prissatt till det högsta budet. Vid holländska auktioner gäller omvänd procedur: säljaren ger successivt lägre erbjudanden och transaktionen blir prissatt till det först accepterade erbjudandet. Liksom på börser är auktionspriserna offentliga och transparenta, men kan sakna kontinuitet om auktionerna hålls oregelbundet.

Många skilda och inte alltid lättdefinierade kvaliteter utgör ett nyckelskäl till att handeln förläggs till auktioner snarare än till fullfjädrade börser, men auktionsformen har förlorat myck-

et av sin tidigare betydelse i råvaruhandeln, till förmån för börserna. I några östafrikanska länder säljs kaffe, te och blommor på auktion, och teauktioner förekommer också i Kolkata och Colombo (World Bank Commodity Price Data). En viktig auktionsmarknad för ångkol har nyligen etablerats på Internet.

Bilaterala avtal är troligen den vanligaste handelsformen inom internationell råvaruhandel. Ettilateralt avtal omfattar en säljare och en köpare, vilka självständigt kommer överens om villkoren för handeln. De avgörande villkor som alla avtal explicit måste slå fast rör råvarans specifikation, kvantitet, leveransplats och pris. I övrigt kan bilaterala avtal utformas på många olika sätt. Således kan en del avtal hänföra sig till en enskild omedelbar transaktion, medan andra avser upprepade leveranser som sträcker sig över perioder alltifrån några månader och upp till ett decennium eller ännu längre.

*Bilaterala
avtal*

Ofta tillämpas prisnivåer som redan satts på råvarubörser som ledstjärna för att bestämma priset inom ettilateralt avtal. Prissättningen är mer komplicerad för råvaror som inte handlas på börser, såsom aluminium- eller kopparkoncentrat. I princip måste parterna förhandla och komma överens om priset för varje enskilt avtal. Det är mödosamt och tidsödande. Eftersom priser som man kommer överens om i bilaterala avtal normalt inte publiceras, kan förhandlingarna resultera i högst olika prisnivåer i avtal som tecknas vid en och samma tidpunkt.

I praktiken finns ofta konventioner varigenom prisbestämningen förenklas och som hjälper till att undvika eklatanta avsteg från rådande prisnivåer. För mangan till exempel, vars handel mestadels sker genom årliga bilaterala avtal, har en affärspraxis utvecklats som ser ut så att en stor leverantör inleder preliminära diskussioner med en stor förbrukare, medan resten av industrin avvaktar resultaten av dessa avtalsförhandlingar. Så snart parterna når en överenskommelse, tar alla andra leverantörer och brukare det överenskomna priset som riktmärke för sina egna förhandlingar. För de årliga avtal som reglerar en hög andel av den internationella järnmalmshandeln gäller i hög grad

likartad praxis. Fram till 1970-talet fungerade de årliga avtalsarrangemangen mellan den svenska exportören av järnmalm och de tyska stålverken som utgångspunkt för övriga avtalsförhandlingar. Sedan dess har det brasilianska företaget CVRD tagit över den svenska rollen. På köparsidan har ömsom europeiska företag, ömsom japanska, spelat den ledande rollen, men 2007 var det för första gången CVRD och kinesiska Bao Steel som stod för den riktgivande överenskommelsen (*Financial Times*, 22 december 2006).

I andra fall är pristransparensten i bilaterala avtal högst begränsad. Detta gäller bland annat för de internationella marknaderna för sisal och jute liksom för fosfater, kromit och uran, även om det i alla dessa fall finns handelsorganisationer eller specialiserade tidskrifter som publicerar priser eller prisspann som avser att spegla aktuella nivåer för transaktionerna. I fallet uran är de publicerade prisserierna relaterade till de små försäljningsvolymerna på spotmarknaden, medan uppgifterna är spridda och mindre systematiska när det gäller priser som tillämpas i de långfristiga avtal som är vanliga i uranhandeln.

Ibland framgår inte det verkliga priset klart och tydligt av innehållet i det bilaterala avtalet. Detta är fallet om det avtalade priset inbegriper förmåner för köparen, såsom finansiering av långfristiga investeringar eller aktieäggande. På liknande sätt är det vid bytesaffärer mycket svårt att bestämma det verkliga råvarupris som ett avtal innebär.

Särskilt när transparensten är bristfällig, är det sannolikt att små parter med dålig informationstillgång och svagare förhandlingskraft får sämre överenskommelser i bilaterala avtal än i de mer transparenta och opartiska arrangemang som utmärker börser och auktioner.

Producentdrivna priser

På råvarumarknader där antalet producenter är relativt litet och där varje producent säljer till många kunder, förekommer det att producenten dikterar priset. Producentprissättning innebär ett mått av monopolmakt och i viss utsträckning en bekväm situation för producenten. Råvaran säljs under förutsättning

att köparen accepterar det pris som erbjuds, och åtminstone i teorin kan man undvika att behöva förhandla med varje kund. Paradexemplet är De Beers arrangemang för försäljning av oslipade diamanter.

Producentsatta priser kan samexistera med råvarubörssatta priser och med de priser som sammanställts av handelstidningar på basis av bilaterala avtal. En sådan samexistens tenderar dock att försvaga producenternas prissättningsmakt. På så vis har de tidigare förekommande regionala producentpriserna på koppar och zink fallit ur bruk. Normalt reagerar producentpriserna med fördröjning på marknadsutvecklingen, och varierar inte så ofta och kraftigt som priserna på råvarubörser. När producenternas pris ligger under börspriset måste de införa ransoner, och när börspriset faller under deras prisnivåer tvingas de erbjuda dolda rabatter. En tidsserie över producentpriser tenderar därför att visa en förvrängd bild av de verkliga transaktionspriserna.

De centralafrikanska producenternas prissättningsmakt på kobolt har i viss utsträckning övertagits av Norilsk Nickel i Ryssland, medan Western Mining Corporation (nu en del av BHP Billiton) för sin koboltförsäljning tillämpar en mix av producentprissättning och auktionsförfarande på Internet. En mycket stor del av världens molybden tillverkades förut av Amax Inc. (nu en del av Phelps Dodge) i USA, och företaget meddelade regelbundet producentpriser för detta material. Mönstret bröts då chilenska producenter började dominera produktionen, och i nuläget är det metallhandlaren som sätter priserna. Ett fåtal sydafrikanska gruvbolag svarar för en stor andel av världens platinaproduktion och brukade förut även sätta produktionspriset, men prissättningen har nu effektivt styrts över till metallbörsen i New York.

I tidigare skeden kunde producentsatta priser bestå under längre tidsperioder. Men mångfaldigandet av råvarubörser har tvingat de prissättande producenterna att ändra sina priser oftare och att så gott som fullständigt anpassa sig till börskurserna. Introduktionen av råolja, aluminium och nickel på råvaru-

börserna under 1970- och 1980-talen minskade högst väsentligt betydelsen av de producentprissystem som tidigare dominerade handeln med dessa produkter.

*Konsument-
drivna priser*

Liknande system, men där rollerna är de omvända, är tänkbara: köparna är få och kapabla att diktera priserna för ett stort antal producenter. Sådana arrangemang är dock inte särskilt vanliga. Ett gammalt exempel är de amerikanska och brittiska myndigheternas militära uppköp av uran. Dessa köpares fullständiga efterfrågedominans fram till tidigt 1960-tal gjorde det då möjligt för dem att bestämma villkoren för sina inköp. Konsumentdikterade priser är förhärskande på vissa marknader för livsmedelsprodukter, där starkt koncentrerade livsmedelsförädlare möter ett stort antal splittrade jordbrukare.

*Transfer-
priser*

Transferprissättning förekommer i internationell råvaruhandel när producenten/exportören och konsumenten/importören utgör delar av samma vertikalt integrerade företag. Priserna i en dylik handel är företagsinterna och kan sättas på vilken nivå som helst. De uppträder bara i företagets redovisning och publiceras inte i vanliga fall. I princip påverkar de inte bolagsvinsten före skatt.

Det vinstmaximerande företaget har intresse av att sätta transferpriset till en sådan nivå att summan av vinstskatt, exportskatt och importtullar minimeras. Importpåslagen på råmaterial är vanligtvis låga, vilket gör att bolagen primärt bryr sig om vinst- och exportskatter. Om transferpriset sätts lågt kommer vinsterna att hamna i importlandet. Om vinstskatterna i importlandet är lägre minskas skattebördan. Regeringar i exportländer, som varit angelägna om att bibehålla sin skatteinkomst, har i många fall infört så kallade *posted prices*, och använt dessa för att beskatta den exporterande enheten i det integrerade företaget. Dessa priser har ibland härletts från produktionskostnaderna; i andra fall har de baserats på uppfattningar om rådande prisnivåer i handeln mellan oberoende parter. Systemet med *posted prices*

har reducerat den nytta som företagen kunnat härleda från manipulation med transferpriser.

Där transferpriser dominerar en marknad blir pristransparensen oftast låg. Och även om man kände till priserna är det oklart om dessa alls skulle återspegla de produktionskostnader eller prisnivåer som skulle uppstå om transaktionerna genomfördes på marknadsmässiga villkor. Bauxit ger förmodligen det bästa exemplet på en råvarumarknad som i hög grad baseras på transferpriser. Omfattningen av den vertikala integrationen alltifrån bauxit till aluminiumoxid och aluminium är fortfarande stor, och en avsevärd del av den bauxit och den aluminiumoxid som är föremål för internationell handel härrör från interna transaktioner.

Transferprisarrangemang svarar för mindre delar av alla internationella transaktioner med exempelvis järnmalm, te, gummi och vissa matoljor, branscher där förädlingsföretagen i industrialiserade länder alltjämt äger vissa av sina råvaruleverantörer. Under 1950- och 1960-talen var det betydligt vanligare med transferpriser, bland annat på råolja, järnmalm, kopparkoncentrat och många livsmedelsprodukter. Sedan dess har en genomgripande vertikal desintegration ägt rum av de industrier som producerar och förädlar dessa material. Desintegrationen var ett resultat av omfattande nationaliseringar av de råvaruproducerande industrierna i utvecklingsländerna (kapitel 9). En konsekvens av detta har blivit att transferprissättningens roll minskat avsevärt.

De faktiska prisnoteringarna

4.5

För den oinvidge kan råvaruprisdata förefalla förvirrande och mystifierande. Syftet med detta avsnitt är att klargöra några av de begrepp som används och att peka på källorna där förekommande prisnoteringar och långtidsserier återfinns.

Uppgifter om råvarupriser ges i många olika format. För att kunna utvärdera dem eller jämföra alternativ med varandra

måste man ha klart för sig i detalj vilken information de innehåller. På den mest basala nivån bör man noga lägga märke till vilken *valuta* noteringen är gjord i. *Måttenheten* är lika viktig, men kan vara svårare att utvärdera. Tidigare förekom ton som måttenhet i minst tre olika varianter, men på senare tid har metrisk ton blivit de vanligaste. *Ounces*, *bushels* och *gallons* skiljer sig åt alltefter land och produkt, varför en handbok över vikt- och måttenheter kan vara värdefull. För oförädlade metallmineraler som järnmalm finns konventioner om prisuppgifter per enhet bruttovikt å ena sidan och priser per enhet metallinnehåll å andra sidan. I fallet med vissa mineralkoncentrat, exempelvis kromit, kan uppgiften ges (a) per enhet bruttovikt, (b) per enhet metalloxid (Cr_2O_3) eller (c) per enhet metallinnehåll.

I vilken *fas av förädlingen* materialet säljs är naturligtvis mycket viktigt för priset. Socker handlas som råsocker eller i raffinerad form och uran kommer antingen som uranoxid (U_3O_8) eller som uranhexfluorid (UF_6). Ytterligare kostnader som tillkommer vid förädlingen förklarar existerande prisskillnader. Produktens *kvalitet* innebär uppenbarligen en prisskillnad, och det måste göras klart vilken specifik kvalitet prisuppgiften hänför sig till. Kaffé indelas i robusta och arabica, där den senare sorten normalt betingar ett högre pris än den förra. När det gäller bomull, har den långfibriga bomullen i regel ett högre pris. Och priset på krommalm påverkas i hög grad av dess kol- och järnhalt.

Leveranstidpunkten har mycket stor betydelse för prisenivån. När utbud för omedelbar leverans finns att tillgå i stora mängder, blir de råvarubörsnoterade priserna på framtida leverans högre än priserna på spotkontrakt. Prisdifferensen (*contango*) täcker då kostnaden för lagerhållning. När utbudet för omedelbar leverans är knappt, åsätts spotkontrakten ett högre pris än vid avtal med senare leveranstidpunkt; differensen (*backwardation*) kan bli stor.

Också *leveransplatsen* är viktig. Från en ytterlighet till en annan kan leveransplats vara *ex garden*, *ex mine* eller *ex works* (EXW) för jordbruksprodukter, mineraler respektive metaller, *free on rail* (for), *free on board* (fob) och *cost insurance freight* (cif). Pris-

skillnaderna är mest betydelsefulla för råvaror med låga priser per viktenhet och på långa transportavstånd. Priset på järnmalm för i Brasilien eller manganmalm för i Sydafrika är mycket mindre än hälften av cifpriset i brukarlandet. Beroende på leveranspunkt kan priset inkludera eller inte inkludera exportskatter och importpålagor. Dessa pålagor kan vara obetydliga för många råvaror men mycket höga för starkt skyddade livsmedelsprodukter i industrialiserade länder. Fysisk leveranspunkt för affärer på råvarubörser är normalt börshuset. Flertalet av dessa har av tradition varit lokaliserade till de största industrialiserade länderna.

Dagskurser från de viktigaste råvarubörserna publiceras regelbundet av affärsorienterade tidningar i stora näringslivscentra. *Financial Times* (Internetutgåvan) och *Wall Street Journal* ger en bred bevakning av priser på börserna. För att följa priserna på råvaror som inte köps och säljs på börser måste man gå till specialtidningar, specialtidningar eller myndighetspublikationer, vilka tillhandahåller prisnoteringar från producenter och handlare, eller prisspann från bilaterala överenskommelser rörande specifika råvaror. Sålunda innehåller *Metal Bulletin* i Storbritannien och *Metals Week* i USA rikhaltig prisinformation om metaller och mineraler, medan Platts nyhetsservice erbjuder detaljerade prisdata om såväl metallmineraler som energi.

Public Ledger (Storbritannien) är den ledande tidskriften för detaljerade prisuppgifter om produkter från jordbrukssektorn. Internet har i allt högre utsträckning kommit att användas för publicering av prisinformation. USA:s jordbruksdepartement och USA:s myndighet för energiinformation (EIA) publicerar olika prisdata om jordbruks- och energiråvaror. Aktuella priser för många råvaror finns tillgängliga på de stora investmentbankernas webbplatser och på nyhetsbyråernas webbplatser, till exempel bloomberg.com och reuters.com.

I *International Financial Statistics*, som utges månatligen av Internationella valutafonden, på Internet (<http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.asp>) eller på UNCTAD:s *Monthly Commodity Price Statistics* (<http://www.Unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=1889&lang=1>) finns mer utsträckta tidsse-

rier över priserna på en omfattande lista av råvaror i internationell handel samt prisindex för viktiga råvarugrupper.

4.6 **Valutakurser och råvarupriser**

Majoriteten av priserna på råvaror i den internationella handeln uttrycks i dollar. När andra valutor används, såsom brittiska pund eller euro, anges ekvivalenten i dollar ofta bredvid, till rådande växelkurs. En omdiskuterad fråga har varit ifall leverantörer till en marknad som är internationell har fördel av att ange sina priser i en valuta med stigande växelkurs, respektive nackdel av en fallande. Frågan kan ha stor relevans på inte fullt konkurrensutsatta marknader där producenternas prissättning koordineras, eller där priserna efter hårda förhandlingar sätts i bilaterala avtal och när de väl etablerats är svåra att ändra. Under dylika omständigheter tenderar producenterna att gynnas av prisnoteringar i en stigande euro i stället för i en fallande dollar, såsom varit fallet för det mesta mellan 2001 och 2007.

När priset är föränderligt och flexibelt, däremot, som då prissättningen sker på en råvarubörs, bestäms prisnivån av efterfråge- och utbudskrafterna, och en automatisk anpassning sker av alla växelkursförändringar för den valuta i vilken priset anges. Då bör det inte spela någon roll vilken valuta som används. Hur priserna anpassar sig efter förändringar av växelkursen är oklart för många, och ofta hävdas det att leverantörer tjänar på att ställa priserna i en stigande valuta även när priserna är fullt flexibla och förändringar är frekventa.

För att belysa frågan vid konkurrensutsatta och flexibla priser, antar jag att allt annat förblir konstant då dollarns växelkurs skiftar. Åtminstone i ett kortare tidsperspektiv är detta ingen allvarlig förvrängning av verkligheten. Vidare gör jag ännu en förenkling genom att anta att det bara finns två valutor och att euro används över hela världen utanför USA.

Följande påstående har då generell giltighet: ju större dollarns ekonomiska tyngd i världen, desto mindre påverkas dollarpriserna på råvaror i den internationella handeln av dollarns

växelkurs. Detta kan enkelt påvisas genom två ytterlighetsfall. I båda antas dollarkursen öka med 100 procent gentemot euron. I det första fallet försiggår 99 procent av världens ekonomiska aktivitet i dollarområdet. Givet den ringa betydelsen av resten av världen och av euron, kommer ökningen i dollarkursen att ha en obetydlig påverkan på utbudet och efterfrågan i världen. Således kommer dollarpriset på råvaror att förbli så gott som oförändrat. I det andra ytterlighetsfallet försiggår blott 1 procent av världens ekonomiska aktivitet i USA. En dubblering av dollarns värde fördubblar råvarupriset i euro. Eftersom nästan all produktion och konsumtion äger rum i resten av världen måste det gamla europriset återupprättas, förutsatt att de initiala utbuds- och efterfrågevillkoren för råvaror är oförändrade. Alltså måste dollarpriset på råvarorna halveras.

Under 1950-talet dominerade USA fullständigt den internationella handeln. Sedan dess har USA:s tyngd i världsekonomin minskat, med följd att dollarns internationella betydelse försvagats. Det följer av ovanstående argument att råvarupriser i internationell handel uttryckta i dollar successivt har blivit mer känsliga för den amerikanska valutans växelkursförändringar.

Råvarubörser, råvaruinvesteringar och råvaruspekulation



5.1 Råvarubörserna

Begreppet »internationella råvarumarknader« används genomgående i denna bok i en mycket generell mening för att beskriva köpare och säljare av råvaror och de transaktioner de genomför. Men råvarumarknader kan också definieras betydligt striktare som platser där köpare och säljare av råvaror möts för att utföra sin handel. I alla länder finns många sådana marknader av varierande storlek och sofistikonivå. Lokala lantliga marknader erbjuder en plats för utbyte av livsmedel och andra råvaror från jordbruket. Nationella och internationella marknader för specifika produkter eller produktgrupper är också vanligt förekommande. På råvarumarknader domineras handelsaktiviteterna normalt av spothandel med omedelbar fysisk leverans, men även terminsaffärer som involverar leverans vid någon tidpunkt i framtiden är vanliga.

Råvarubörserna, som är ämnet för detta kapitel, är en speciell typ av råvarumarknader. Som vi såg i föregående kapitel har

denna marknadsform vunnit snabb spridning, både beträffande antalet handelsplatser och antalet produkter som är föremål för handel.

Råvarubörser skiljer sig från andra typer av marknader genom att ha utvecklat särskilda egenskaper för att tillgodose specifika behov av många olika slag. De uppvisar flera distinkta särdrag:

- Handeln är endast tillåten för en begränsad grupp av medlemmar. Medlemmarna kan dock träffa avtal såväl på eget initiativ som på uppdrag av klienter. Den senare typen av avtal är den klart viktigaste.
- Handeln skedde tidigare genom utropsförfarande, men på senare tid har de flesta börser infört system med elektronisk handel. Köpbuden höjs successivt och säljbuden minskas successivt, tills man kommer överens om ett pris.
- Det råder en ingående standardisering av handelspraxis gällande sådant som volymer, kvaliteter, leveranstider, marginaler och betalningsvillkor. Vissa börser stipulerar maximigränser för prisets förändring från föregående dag.
- Handeln domineras av terminsaffärer med hög omsättning. Fysisk handel intar en underordnad ställning, eftersom huvuddelen av terminskontrakten likvideras genom att motsatta kontrakt utfärdas innan de förra förfaller till leverans.
- En clearingorganisation som inrättats och fått finansiell garanti av medlemmarna är regelmässigt associerad till börserna. Alla terminskontrakt som utställs av medlemmarna har clearingorganisationen som motpart. Clearingorganisationens nettoposition för en särskild råvara och leveransdatum måste alltid vara noll.

Under större delen av 1900-talet var de dominerande råvarubörserna lokaliserade till London, New York och Chicago. I nuläget delar man, som framgår av tabell 5.1, den dominerande ställningen med börser i Kina, Indien och Japan. Tabellen förtecknar de viktigaste börserna och anger när de öppnade. Den tillhandahåller också information om vilka typer av råvaror som

är föremål för handel, om vilka instrument som används och om aktuella handelsvolymerna. Vissa av börserna har varit drift i mer än hundra år, andra är betydligt yngre. Specialiseringen har stor variation avseende vilka råvaror som omfattas av handeln på en viss bors. Normalt är det ett resultat av historiska tillfälligheter. Några börser betjänar huvudsakligen det land i vilket de är lokaliserade, andra har en verkligt internationell karaktär.

Inte alla råvaror passar för börshandel. För att terminsmarknader ska fungera tillfredsställande för en råvara, måste ett antal villkor vara uppfyllda.

1. Det måste finnas många köpare och säljare som tillhandahåller tillräckligt med affärer för kontinuerliga marknadsnoteringar.
2. Det måste finnas en beredskap hos dem som handlar den fysiska råvaran att använda marknaden för hedging, och det måste finnas spekulanter som tillhandahåller matchande uppgörelser.
3. Råvarans inneboende prisvariationer måste vara betydande, dvs. dess utbuds- och efterfrågekurvor bör kännetecknas av avsevärd instabilitet och ha låg priselasticitet.
4. Råvaran måste enkelt kunna kvalitetsbestämmas, då det annars blir svårt att specificera vilken kvalitet som täcks av terminskontrakt.
5. Råvaran måste vara lagringsbar, för att underlätta en klar relation mellan kontantpris och terminspris. Med utvecklingen av lagrings- och kyltekniker har så gott som alla råvaror på senare tid blivit lagringsbara.

För framgångsrik introduktion på börserna är det viktigt att kontraktets specifikation passar behoven hos dem som köper och säljer den fysiska råvaran. Samtidigt bör kontraktet vara attraktivt för de spekulanter och investerare vars verksamhet förlämnar marknaden kontinuitet och likviditet. Exempelvis bör kontraktets storlek, och därmed marginalbetalningarna, inte överstiga den finansiella kapaciteten hos enskilda investerare.

Den grupp råvaror som är föremål för handel på börserna

utvidgas hela tiden. Nyintroduktioner på börserna sedan 1970-talet innefattar guld (1975), nickel och aluminium (1979), råolja (1983) och stål (2006). Fortfarande är det dock ett antal råvaror som inte handlas på börserna. Flera skäl skulle kunna förklara detta uteslutande: (a) Det är svårt att etablera standardkvaliteter. Detta gäller te, järnmalm, ångkol och ferrokrom. (b) En dominerande producent upprätthåller en hög grad av marknads-kontroll och kan diktera priserna. Detta gällde tills för några decennier sedan för aluminium och nickel och är alltjämt giltigt för exempelvis krom, uran, molybden och niob, den sistnämnda med ett extremt koncentrerat världsutbud. (c) De inneboende prisfluktuationerna är små, eller också upprätthålls statliga program för prisstabilisering, vilket reducerar producenters och konsumenters incitament till hedging. De stora lagerbestånd och prisstödsprogram som under långa tidsperioder upprätthölls av den amerikanska regeringen på marknaderna för jordnötter och tobak (se sidor på nätet för US Farm Service Agency och US Commodity Credit Corporation) är en viktig anledning till att dessa produkter inte handlas på börserna.¹⁰

Instrument och funktioner

5.2

I grunden har råvarubörserna följande funktioner:

- De utgör auktoritativa mekanismer för prisbestämning.
- De tillhandahåller möjlighet till hedging.
- De underlättar i hög grad investeringar i råvarulager och i råvarurelaterade handelsinstrument, såväl mycket säkra som högt spekulativa sådana.
- De erbjuder normalt en plats för fysisk avsättning av råvaror.

Innan vi diskuterar vad börserna gör är det dock nödvändigt att beskriva de instrument de använder i utförandet av sina funk-

¹⁰. Samma argument gäller för valutahandeln, där ingen terminshandel förekom innan valutakurserna började fluktuera efter Bretton Woods-systemets sammanbrott 1971.

Tabell 5.1 | Större råvarubörser i världen, rangordnade efter antal kombinerade termins- och optionskontrakt.

Land	Grundad	Börs
USA	1872	New York Mercantile Exchange (NYMEX, COMEX)
Kina	1993	Dalian Commodity Exchange (DCE)
USA	1848	Chicago Board of Trade (CBOT)
UK	1877	London Metal Exchange (LME)
Japan	1984	Tokyo Commodity Exchange (TOCOM)
Indien	2003	National Commodity & Derivatives Exchange (NCDEX)
UK	2000	Intercontinental Exchange (ICE)
Kina	1999	Shanghai Futures Exchange (SHFE)
USA	1870	New York Board of Trade (NYBOT)
Kina	1990	Zhengzhou Commodity Exchange (ZCE)
Japan	1952	Tokyo Grain Exchange (TGE)
Japan	1996	Central Japan Commodity Exchange (C-COM)
USA	1898	Chicago Mercantile Exchange (CME)
UK	2000	Euronext London International Financial Futures Exchange (EURONEXT)
USA	1856	Kansas City Board of Trade (KCBT)
USA	1881	Minneapolis Grain Exchange (MGEX)

Källor: Börsernas webbplatser.

Typ och antal av handlade råvaror	Antal handlade kontrakt 2005	
	Terminkontrakt	Optionskontrakt
Energi (8)	106 087 523	25 851 854
Metaller (6)	26 104 403	4 165 628
Livsmedel (majs, sojaböner)	99 174 714	
Livsmedel (5)	75 518 067	16 353 965
Metaller (guld, silver)	1 266 251	
Metaller (8)	70 421 269	7 921 064
Plastvaror (2)	23 396	
Jordbruksråvaror (gummi)	7 156 225	
Energi (4)	26 732 003	
Metaller (5)	27 892 218	33 843
Jordbruksråvaror (5)	1 752 746	
Energi (2)	132 023	
Livsmedel (27)	41 534 497	
Metaller (4)	7 278 496	
Electricitet	14 200	
Energi (3)	41 827 976	118 476
Jordbruksråvaror (gummi)	9 503 158	
Energi (bränsleolja)	9 809 550	
Metaller (koppar, aluminium)	14 477 046	
Jordbruksråvaror (bomull, pappersmassa)	3 869 490	1 715 823
Livsmedel (4)	20 616 472	6 947 647
Jordbruksråvaror (bomull)	10 870 825	
Livsmedel (vete)	17 601 745	
Livsmedel (5)	25 570 378	27 101
Energi (3)	21 799 959	
Livsmedel (ägg)	65 142	
Jordbruksråvaror (4)	236 478	25 171
Livsmedel (5)	11 321 774	918 206
Livsmedel (6)	8 054 116	444 754
Livsmedel (vete)	3 682 919	263 511
Livsmedel (3)	1 389 922	32 470

tioner. Den aktuella diskussionen om instrumenten, liksom den följande diskussionen om börsens aktörer och deras beteende, utgör bara en kort introduktion som syftar till att presentera den fundamentala strukturen. De aktiviteter som äger rum på och kring råvarubörserna omfattar ett övermått av olika derivat som skräddarsytt för särskilda behov samt höga komplexitets- och sofistiktationsnivåer, som finns beskrivna i den omfattande specialiserade litteraturen. Intresserade läsare hänvisas dit.¹¹

I grund och botten förekommer två instrument, nämligen terminskontrakt (*futures contracts*), som täcker ett kontinuum i tiden, och optioner på sådana kontrakt.

Terminskontrakt

Ett *terminskontrakt* är en överenskommelse om köp eller försäljning av en specificerad kvantitet och till ett bestämt pris, med leverans vid en fastställd framtida tidpunkt. Vilka kvantiteter terminskontraktet täcker och vid vilka perioder det förfaller, bestäms av börsens handelspraxis och varierar för olika råvaror och börser. Några exempel får belysa kontraktsvolymer och de ungefärliga värdena med de priser som gällde i december 2006: Kaffe på EURONEXT, 5 ton, 7 500 dollar; vete på CBT, 500 bushels, 25 000 dollar; råolja på NYMEX, 1 000 fat, 63 000 dollar; koppar på COMEX, 25 000 lb, 75 000 dollar; koppar på LME, 25 ton, 165 000 dollar. Terminskontraktens standardiserade egenskaper gör dem högst likvida. Innehavaren av ett kontrakt kan sälja det vid vilken tidpunkt som helst till rådande pris.

Det är viktigt att hålla isär terminskontrakt (*futures contracts*) och *forwardkontrakt*. De senare avser ett vidare begrepp, som innefattar terminskontrakten. Ett kontrakt som stipulerar leverans i framtiden är ett forwardkontrakt. Forwardkontrakt behöver inte innehålla några standardiserade villkor rörande kvantiteter, kvaliteter och förfalldatum. Varje forwardkontrakt är unikt i dessa avseenden, och det är följaktligen inte alls lika

11. För en introduktion, se några av titlarna på <http://www.futuresource.com/education/index.jsp>. För vidare läsning kan German (2005) och Kleinman (2004) rekommenderas.

enkelt att handla med sådana kontrakt som med terminskontrakt. För att ett forwardkontrakt ska byta ägare förutsätts att man finner en part som har intresse av dess enskilda specifikationer.¹² En medlem av börsen som träffar ett terminsavtal att köpa behöver inte omgående erlägga betalning för köpet, men enligt avtalet har han tagit på sitt ansvar att tillhandahålla en *marginalsäkerhet* som vanligtvis utgör omkring 10 procent av köpesumman. Marginalen förfogas av börsens clearinghus, som formellt är kontraktets motpart. Om priset går ned efter att köparen har tecknat kontraktet, uppstår behov att toppa betalningarna så att marginalen aldrig understiger 10 procent av det aktuella kontraktsvärdet.

Antag att köparen bundit sig att köpa en råvara för 10 000 dollar och betalat en marginalsäkerhet på 1 000 dollar. Om priset faller med 20 procent före stipulerad leveranstidpunkt, kommer köparen inte att ha något incitament att fullfölja kontraktet. I rent finansiell mening är det för honom att föredra att förlora marginalen och köpa råvaran till det lägre priset, för 8 000 dollar. För att säkra kontraktets uppfyllande avkrävs köparen därför ytterligare marginalbetalningar innan hans marginal uttömts av prisfallet. Görs inte detta, likvideras kontraktet. Sålunda utställs ett terminskontrakt att sälja till köparen med samma leveransdatum, men till det aktuella, lägre priset. De två kontrakten tar ut varandra, och förlusten, som uppgår till differensen mellan deras respektive värden, dras från den ursprungliga marginalsäkerheten. Om å andra sidan priset stiger, kan betalningar göras till terminsköparen, eftersom denne inte måste hålla någon marginalsäkerhet över 10-procentsnivån. Analogt villkor gäller när börsens medlemmar ingår säljkontrakt.

Under alla normala omständigheter ger marginalsäkerheten en total finansiell garanti för de åtaganden som ingås av clearinghuset. Därför innebär råvaruhandel med terminskontrakt i princip ingen risk för att motparten försummar sina förplik-

12. Distinktionen inom handel med dessa två avtalstyper påminner om distinktionen mellan handel med pengar och byteshandel.

telser, något som i betydande grad bidrar till terminskontrakts fungibilitet.

Tenndebaclet på Londons metallbörs (LME) 1985 är ett exempel på att en innehavare av terminskontrakt inte levde upp till sina åtaganden. Exemplet är spektakulärt men sällsynt, och det bör tilläggas att LME vid den tiden inte hade något clearinghus. Skyldig till försummelsen var ingen mindre än Internationella tennavtalet, som dominerades av sina råvaruproducerande medlemsländer och verkade genom användning av en kombination av buffertlager och exportrestriktioner. I början av 1980-talet kom tennavtalet i en serie av händelser att försvara ett pris som var avsevärt högre än det långsiktiga jämviktspriset. Gällande exportrestriktioner var otillräckliga för försvaret av det köparpriset, så avtalets buffertlager tvingades att inköpa allt större kvantiteter av metallen. För att töja ut de tillgängliga finansiella resurserna nyttjade avtalets ledning det befintliga buffertlagret som säkerhet för lån som sedan gick till marginalbetalningar i ytterligare terminsköp.

I oktober 1985 var buffertlagrets finansiella resurser fullständigt uttömda och operationerna ställdes in, vilket innebar att tennavtalet brast i sina köpåtaganden och efterlämnade en total skuld på över 1 miljard dollar. Tennhandeln på LME stängdes. När den öppnades igen i juni 1989 lade sig priset långt under nivån före avtalsbrottet. Debaclet medförde en total omorganisation av LME, inklusive inrättandet av ett clearinghus. I praktiken ger inte ens existensen av ett clearinghus någon vattentät garanti mot icke-uppfyllelse av åtaganden. Vid mycket hastiga prisrörelser görs begäran om ytterligare marginalsäkerhet inte alltid snabbt nog för att garantera positiva marginaler i alla kontrakt vid alla tidpunkter. Möjligheten av icke-uppfyllelse föreligger så snart marginalerna når nollnivå.

Dagspriset för framtida leverans är normalt inte detsamma som dagens spotpris. Beroende på aktuella marknadsomständigheter och förväntningar på framtiden finns vanligtvis en skillnad mellan de båda. Termen *contango* avser en situation där terminspriset överstiger spotpriset, medan *backwardation* inne-

bär ett terminspris under spotnivå. Huvudparten av terminskontrakten ingår i hedging-, spekulations- eller investerings-syfte, utan avsikt att tillhandahålla eller emotta fysisk leverans vid kontraktets utgång. I själva verket erbjuder vissa börser inga möjligheter alls till fysisk handel. En dominerande andel av terminskontrakten likvideras frivilligt innan de förfaller till leverans, genom den tidigare beskrivna proceduren. De likviderade köptransaktionerna för terminskontrakt medför förlust om priset för avtalat leveransdatum har fallit mellan utfärdandet av det ursprungliga kontraktet och likvideringen. Transaktionen ger vinst om priset stigit. Det omvända gäller för terminskontrakt där utfärdaren förbinder sig att sälja.

Optioner som handlas på råvarubörser är direkt relaterade till terminskontrakten. Man måste göra en åtskillnad mellan *utfärdare* och *innehavare* av optioner, därför att dessa parter engagemang i hög grad är asymmetriska. Det finns *köpooptioner* och *säljoptioner*. En köpooption ger innehavaren rätt (men inte skyldighet) att när som helst – fram till dess att optionen förfaller – köpa ett terminskontrakt till ett förutbestämt pris, *lösenpriset*. Analogt ger en säljoption innehavaren rätt att sälja ett terminskontrakt till ett förutbestämt pris. Utfärdaren av optionen är förpliktigad att tillgodose innehavarens rättigheter.

Optioner

Optioner är fritt överlåtbara. Priset på optionen kallas *optionspremie*, eller *premiumpris*. Detta är vad utfärdaren tar i betalning när han först utger optionen och vad innehavaren erhåller när han överlåter optionen till en annan innehavare.

Optioner har begränsad livstid och blir ogiltiga efter sin förfallodag. Livstiden kan utsträckas över flera år. Optionspremien fluktuerar över optionens liv enligt ett mönster bestämt av två faktorer, nämligen »tidsvärde«, som beror på hur mycket tid som återstår fram till förfallodag (ju kortare tid som återstår, desto mindre värde), och »inneboende värde«, som beror på relationen mellan lösenpriset och det underliggande priset på terminskontraktet. Det inneboende värdet varierar parallellt med terminsprisets rörelser. Vid förfallotidpunkten är tidsvärdet noll,

och hela optionspremien utgörs av det inneboende värdet.

Optionsinnehavarens enda skyldighet är att betala optionspremien. Ur innehavarens synvinkel skiljer sig optioner radikalt från terminskontrakt genom att de aldrig medför något ansvar att ta emot eller verkställa leveranser. Från utställarens synpunkt har optionen en stark likhet med ett terminskontrakt, eftersom optionen innebär just skyldighet att utfärda ett sådant kontrakt närhelst optionsinnehavaren väljer att utöva sin rätt.

Innehavaren gör vinst om optionspremien stiger mellan förvärvstidpunkten och tidpunkten då han utnyttjar sin rätt. Han gör förlust om det har skett en minskning i premien. Innehavarens förlust kan inte överstiga det han betalat i premiumpris, därför att han alltid kan välja att inte göra något alls och låta optionen förfalla. Utfärdarens vinster och förluster är motsatta innehavarens. Vinsterna begränsar sig till den initialt mottagna premien, men de potentiella förlusterna är obegränsade.

Liksom vid terminskontrakt är det råvarubörsens clearinghus som garanterar optionsinnehavarens rättigheter. I en majoritet av fallen utövas inte optionens rättigheter att förvärva terminskontrakt. I stället säljs optionerna till rådande premiumpris när detta är positivt, eller utövas inte alls när premiumpriset är noll.

Efter att ha beskrivit de instrument som används av råvarubörserna, går jag nu vidare och diskuterar de huvudsakliga funktioner som börserna utför, såsom de räknades upp i början av detta avsnitt. Först utforskas börsernas roll som mekanismer för råvarornas prissättning, medan övriga funktioner diskuteras i följande avsnitt.

Prisbildning

Följande stycken klargör börsernas dominerande roll för prissättningen av fysiska transaktioner inom råvaruindustrierna. Inledningsvis måste två omständigheter klaras ut. För det *första* utgörs blott en liten del av handeln på börserna av fysisk handel. Största delen av handeln är papperstransaktioner där något fysiskt material aldrig byter händer. För det *andra* försiggår den övervägande delen av den fysiska handeln utanför börserna, i

transaktioner direkt mellan råvarans producenter och konsumenter. Poängen här är att den fysiska handeln regelbundet sker till priser nära knutna till de priser på spot- och terminsaffärer som är förhärskande på börserna.

När en internationell råvarubörs lyckas etablera en brett upplagd och kontinuerlig handel med en råvara, antas priserna i den handeln ofta av hela råvaruindustrin, med erforderliga justeringar. Naturligtvis reflekteras marknadens fundamentala förhållanden av börsens prissättningsmekanismer på ett långt ifrån perfekt sätt. Där marknaden är smal kan ett fåtal transaktioner få ett obefogat *ad hoc*-inflytande på prisutvecklingen. På en smal marknad är det också sannolikt att luckor uppstår i terminsprisernas tidsserier, därför att inga kontrakt löper ut under vissa av de månader som handelsperioden omfattar. Ett exempel på en smal marknad i detta avseende är EURONEXT:s kontraktstyp European MillingWheat No. 2, även om dess likviditet och handelsvolym har ökat på 2000-talet.

När en råvara handlas på flera börser, kan olika priser gälla samtidigt. Oftast är priserna parallella, och arbitragemöjligheterna förhindrar att prisskillnaden blir större än vad som är motiverat av kvalitetsskillnader och skillnader i transportkostnader.

Ibland påstås det att prisuppgifterna på råvarubörser förvrängs genom avsiktlig manipulation, exempelvis försök att köpa upp hela det befintliga utbudet (*corner*) i spekulationssyfte, så som skedde med silver i Hunt Brothers-episoden 1979 och med koppar under Sumitomo-skandalen 1996 (Gilbert 1996). Trots dylika bristfälligheter i råvarubörsernas prissättning, bör det understrykas att de alternativa prissättningsmekanismerna lider av andra brister som ofta medför ännu allvarligare konsekvenser. Att priserna på marknaden i en råvaruindustri påverkas av råvarubörsers noteringar är alltså knappast överraskande.

En stor fördel med de börsatta priserna är att de ögonblickligen är tillgängliga och publiceras i vida kretsar. Detta bidrar avsevärt till deras inflytande på handel och industri. Har handel med en råvara väl blivit framgångsrikt etablerad på en börs, tenderar dess priser att ersätta andra prisnoteringar och mins-

ka producenternas prissättningsmakt. Sedan sent 1950-tal har *Metal Bulletin* med jämna mellanrum noterat ett pris på aluminium i Europa, benämnt *Certain Other Transactions*. Ibland har det avvikit avsevärt från den dominerande producentnoteringen från Alcan. Efter det att aluminium introducerades på LME 1979, blev *Metal Bulletin*-priset överflödigt och avbröts (Crowson, 1998). Under loppet av 1980-talet blev LME-noteringen allmänt accepterad som auktoritativt referenspris. Utvecklingen har varit likartad i fallet nickel. Olja brukade vara Platts eller Argus, men nu är det Brent på ICE eller WTI på NYMEX, medan priserna på terminskontrakt på stål, som introducerades på LME 2006, förmodligen snart kommer att ersätta de handelspriser som hittills publicerats av *Metal Bulletin*.

Efter det att råoljan först introducerades, först på NYMEX 1983 och senare på ICE i London 1988, har OPEC:s oljeproducenter upphört med att publicera sina försäljningspriser. I och med den livliga oljehandeln på börserna har kartellens ambitioner skiftat till försvar av ett prisband. De önskade priserna uppnås inte genom producentdiktat utan genom marknadskrafternas spel på börserna, och kartellens åtgärder inskränker sig till utbudsanpassningar.

Producenter har mycket svårt att under någon längre tid sälja till priser som överstiger de börsnivåer som publiceras på bred front. Köpare är sällan villiga att betala mer än ett litet påslag på börspriset för den större bekvämlighet och säkerhet som präglar en långvarig handelsrelation med producenter. Där producenter fortsätter att sätta sina egna priser sedan en börs börjat tillhandahålla en måttstock för prissättning, tenderar dessa priser att skifta mycket oftare och i enlighet med marknaden, och i det långa loppet är tendensen att producenternas prislistor tappar sin relevans.

Börspriserna influeras ögonblickligen av händelser både på råvarumarknaden och i världen utanför. De dagliga prisfluktuationerna kan därför bli betydande, och ibland hävdas att de blir allvarligt överdrivna av spekulation. Priser i affärer utanför börsen tenderar att ha större stabilitet, antingen därför att produ-

centerna upprätthåller egna prisnoteringar under längre tid än en dag eller en timme, eller för att de använder till exempel börsnoteringarnas månadsgenomsnitt när de säljer till sina kunder. Det kan förstås vara önskvärt med prisstabilitet, men en sådan stabilitet kan också dölja befintliga obalanser vilka möjligtvis skulle kunna ge upphov till allvarliga störningar på marknaden när de väl blivit synliga. Ögonblicklig prisanpassning till förhållanden som är fundamentala för marknaden och som initierats av börshandeln kan hjälpa till att undvika sådana störningar.

Börsernas aktörer och deras målsättningar

5.3

Jag skiljer på tre kategorier av aktörer på börserna, där varje kategori kännetecknas av strävan efter ett bestämt mål i sina aktiviteter på börserna. Den *första* kategorin innehåller de aktörer som är beroende av råvaran som sådan för sin försörjning. Det handlar främst om råvarans producenter, förädlare och förbrukare, som alla har ett kommersiellt intresse i råvaran som sådan. De söker inte nödvändigtvis vinst från sina affärer på börserna. De verksamheter som denna grupp bedriver kan hotas av oväntade prisfluktuationer, så aktörernas huvudsakliga intresse är att undvika prisrisken, vilket de gör genom *hedging*, ett slags pridförsäkring. Den *andra* kategorin, spekulanterna, kommer till börserna utan initial risk. Tvärtom försöker de aktivt i vinstsyfte att ta på sig prisrisker. När hedgare alltså inträder på terminsmarknaden med syftet att försäkra sig om rådande pris, inträder spekulanter på samma marknad från motsatt håll. Därigenom tillhandahålls den likviditet som krävs för att hedging ska vara möjlig. Den *tredje* kategorin aktörer på råvarubörserna omfattar investerare som placerar pengar i råvaror, endera därför att sådana placeringar erbjuder säker avkastning, eller som medel för portföljdiversifiering men likväl med förväntan om avkastning. Investerare av den sistnämnda typen opererar med ett betydligt längre tidsperspektiv än vad som är normalt bland spekulanter. Distinktionen mellan spekulanter och investerare är inte alltid kristallklar.

Hedging Den generella principen för hedging är att öppna en terminsposition som är motsatt den som hedgaren möter på den fysiska marknaden vid en framtida tidpunkt. Hedgaren är intresserad av att skydda sig mot en av två fundamentala prISRISKER:

Den *första* är att värdet på osålda produkter går ner om råvarans pris faller.

En ägare till ett råvarulager (grossist, förädlare) kan försäkra sig mot risken för prisnedgång genom att vid tidpunkten för sitt lagerförvärv göra en *kort hedge*, dvs. genom att sälja terminskontrakt som innehåller kvantiteter och förfalldatum som motsvarar det planerade utnyttjandet av hans fysiska innehav. Därigenom försäkras han sig om rådande råvarupris på terminsmarknaden för sina framtida dispositioner av det fysiska lagret. Vid tiden för den fysiska försäljningen köper ägaren en motsvarande mängd spotkontrakt på börser. Den initiala försäljningen och det efterföljande köpet på börsern upphäver varandra. Om priset har fallit under tiden mellan det fysiska förvärvet och avyttringen, blir det en förlust på de fysiska transaktionerna men en kompenserande vinst från terminsförsäljningen och efterföljande spotköp på börsern. Om priset har gått upp, kompenseras förlusten på börstransaktionerna av vinsten från den fysiska handeln. Kostnaden för detta hedgekontrakt som garanterar lagerhållaren det aktuella priset, blir räntan på marginalsäkerheten, mäklaravgiften plus all *contango*, eller minus all *backwardation* som råder på marknaden då terminskontraktet tecknas.

Alternativt kan lagerhållaren förvärva en säljoption till ett lösenpris som ligger nära hans fysiska köppris och som förfaller nära tidpunkten för den planerade fysiska försäljningen. Om priset faller, kompenseras hans fysiska förlust av vinsten på optionspremien. Om priset stiger, föreligger en vinst från den fysiska handeln, men optionens premiumpris kan falla till noll. Kostnaden för dessa transaktioner blir den premie som betalts för optionen samt mäklaravgiften för köp och försäljning av den.

De specifika omständigheterna för varje fall bestämmer vilka av de två hedgekontrakten som erbjuder den bästa och billigas-

te prisförsäkringen. Terminshedgen involverar en expanderad finansiell kostnad för ytterligare marginalsäkerhet, och ett medföljande tillfälligt behov av mer kontanter om man ådragit sig en förlust i börstransaktionen. Optionshedgen kan ge en spekulationsvinst om stigande priser resulterar i en vinst från fysiska transaktioner som är större än det premiumpris som ursprungligen betalades för optionen.

Råvaruproducenter tecknar ofta korta hedgekontrakt när de anser att det rådande priset för terminsaffärer är attraktivt. Genom råvarubörserna får de ett medel att låsa priset på sitt framtida utbud. Metallproducenter har ibland sålt hela sin anteciperade produktion för flera år framåt i tiden och på det viset säkrat priset på det utbudet. Nya guldgruvor har tidvis använt sig av dylik omfattande försäljning av terminer som säkerhet för lån för att finansiera gruvans utveckling, och CODELCO, det statsägda chilenska kopparbolaget, har nyligen gjort detsamma med den anteciperade produktionen från Gaby, en ny gruva (*Platt's Metals Week*, 2006).

Den *andra* prisrisken är att kostnaden för framtida råvaruköp ökar om råvarupriset stiger. En aktör som använder råvaran direkt, eller en som tillverkar produkter där råvaran utgör en hög andel, kan försöka undkomma risken för en kommande prisökning genom att med en *lång hedge* låsa de rådande priserna på terminsmarknaden. Detta involverar köp av terminskontrakt på börserna som sammanfaller med hans fysiska råvarubehov i framtiden och vilka likvideras genom spotförsäljning på börserna samtidigt med det fysiska köpet. Alternativt kan en lång hedge göras genom förvärv av en köption. Försäkringen mot prisrisken är, liksom transaktionskostnaden och de relativa fördelarna av termins- respektive optionsinstrument, analoga i förhållande till den korta hedgens. Förbrukare kan alternativt göra en lång hedge för att försäkra sig om en fysisk tillgänglighet som är oviss.

Existensen av en utvecklad terminsmarknad för en viss råvara är inte en helt nödvändig förutsättning för möjligheten till hedging. En oprecis men ändå ofta tillfredsställande hedge kan

uppnås med en nära relaterad råvara vars pris sannolikt kommer att röra sig parallellt med det som hedgaren är beroende av. En matolja som inte handlas på någon börs kan hedgas approximativt genom terminsmarknaden för en annan närbesläktad matolja. I flertalet fall kan terminer på arabica-kaffe erbjuda ett tillfredsställande hedgekontrakt för robustas, medan råolja är ett ganska nära hedgingssubstitut för bunkerolja. Terminskontrakt för naturgas ger acceptabla hedgingmöjligheter också för leveranser till geografiska marknader utom räckhåll för börserna.

Spekulation på råvaru- marknader

Den höga standardiseringen och medföljande likviditet hos terminskontrakten och optionerna gör det enkelt att flytta kapital till och från råvarumarknader. Denna omständighet är en förutsättning för det utbredda intresset inom finansiella sektorn för placeringar i råvaror. Som nämdes tidigare i detta avsnitt finns det två olika typer av finansiella aktörer, var och en med distinkt olika investeringsmål, och instrumenten på råvarubörser kan användas för att tillgodose bådas behov. I de följande styckena utforskas beteenden och målsättningar hos råvaruspekulanterna. Därefter går jag in på de kapitalförvaltare som i första hand ser råvarumarknaderna som en tillgångskategori bland flera som erbjuder utsikter såväl för så gott som säkra placeringar med avkastning blott marginellt över den »normala« kapitalavkastningen, som för mer riskabla investeringar med hög lönsamhet. En viktig fördel med investering i råvaror sägs vara att denna tillgångsklass bidrar till att diversifiera kapitalportföljen.

Spekulation är ett vitt och amorft begrepp. I råvarusammanhang och i vidaste mening innefattar det alla aktiviteter som syftar till att profitera på råvaruprisernas rörelser. Att köpa ett terminskontrakt på börsen kan klassificeras som spekulativ verksamhet, liksom att i förväg fylla på en halvfull bensintank i bilen för att förekomma en hotande prisstegring, även om den senare åtgärden vidtas av en konsument av råvaror (bilföraren). En snävare definition, där spekulanterna inte har något väsentligt intresse för råvaran som sådan, är vanligt förekommande. Enligt Shorter Oxford English Dictionary köper och säljer spekulan-

ter »i syfte att dra vinning av ökning eller minskningar i marknadsvärde, till skillnad från vanlig handel eller investering«.

Spekulanternas typiska målsättning är att erhålla mycket höga vinster mot att ta mycket höga risker. Med en snävare definition kan skillnaden mellan hedgarnas och spekulanternas beteende förklaras antingen med skillnader i riskaversion eller med spekulanternas större möjligheter att diversifiera sina positioner. Spekulationens roll kan därför betraktas som ett medel att överföra risk mellan agenter med olika preferenser.

Råvarubörserna ger spekulanterna gynnsamma möjligheter till högst specialiserade investeringar. Den begränsade marginalsäkerheten på terminskontrakt utsträcker spekulanters pengar ofta med faktor tio, jämfört med spekulation avseende fysisk lagerhållning.

Den potentiella avkastningen – eller förlusten – på en given investering multipliceras i motsvarande grad. Utfärdandet av optioner innebär en risk för obegränsade förluster. Men även om det finns ett tak för de vinster som kan göras genom utfärdandet av optioner, kan dessa vinster bli högst betydande i proportion till det lilla kapital som behöver satsas.

Kombinationer av terminer och optioner gör det möjligt för spekulanten att lägga riskgraden på en nivå som motsvarar hans önskemål. Exempelvis kan han ingå ett terminsavtal om att sälja, om han förväntar sig att priserna faller. Om priserna däremot skulle stiga förlorar han, och det finns ingen gräns för förlustens storlek. En sådan gräns kan sättas till låt säga 50 procent av kontraktets värde av den spekulant som förvärvar en köposition till ett lösenpris 50 procent över terminskontraktets försäljningspris.

Eftersom clearinghuset på en råvarubörs måste vidmakthålla en balanserad position för varje råvara vid varje framtida datum, består den minsta möjliga roll som spekulanterna måste spela på börserna i att teckna terminskontrakt av sådan beskaffenhet att obalansen mellan korta och långa hedgar fylls ut (Ghosh, Gilbert och Hugh Hallet, 1987). Eftersom spekulanterna definitionsmässigt inte håller några kompenserande positioner på

sina investeringar, bär de hela förlustrisken av prisrörelser, men även hela vinstpotentialen.

Det finns alltid spekulanter som är beredda att till ett visst pris möta hedgares behov beträffande terminers och optioners volym och tidsmässiga villkor. I de flesta fall sträcker sig spekulanternas aktiviteter dock långt utöver att endast tillgodose hedgares krav. En stor andel av deras positioner består i att ingå vad med andra spekulanter. Därmed bidrar spekulatören till att förstärka kontinuiteten och öka likviditeten i handeln på råvarubörser.

Investeringar i råvaror

Relationen mellan spotpriser och terminspriser (*contango* eller *backwardation*) ger betydande utrymme för avkastning på råvarainvesteringar från den finansiella världen. Det är därför lämpligt att börja med en diskussion av denna relation.

En contangomarknad är resultatet av ett överflöd av omedelbart utbud i relation till förväntat framtida utbud. Det rådande överflödet pressar priset för omedelbar leverans, jämfört med framtida leverans. Notera dock att arbitragemöjligheten begränsar nivån på contangon till kostnaden för lagring av råvaran mellan nuet och framtida leveranstidpunkt. Exempelvis kan tolv månaders terminspris inte överstiga spotpriset med mycket mer än 7 procent när kostnaden för fysisk lagring inklusive kvalitetsförsämring är 3 procent per år och räntesatsen 4 procent. En högre contango gör det lönsamt att köpa spotkontrakt, ta emot fysisk leverans och dra på sig lagringskostnaden, samtidigt som man omedelbart genomför försäljning av tolv månaders terminskontrakt. En sådan åtgärd ökar spotefterfrågan och gör att spotpriserna stiger tills contangon går ner till strax över 7-procentnivån.

Contangon är en välsignelse för producenter på marknader som präglas av överutbud, eftersom den erbjuder en behändig mekanism för lagerfinansiering utan risk för investerarna. Denna investeringsmöjlighet har ofta utnyttjats av banker och andra finansiella aktörer. Strängt taget representerar avtalen långa hedger. Emellertid medför aktörernas olikartade natur och det

grundläggande ändamålet för deras engagemang att de klassificeras som investerare, inte som hedgare.

En marknad i *backwardation* indikerar brist på omedelbart utbud och att man förväntar det framtida utbudet att bli större. Teoretiskt finns det – när marknaden är i *backwardation* – inget maximum för differensen mellan spot- och terminspriser eftersom arbitrage inte är möjligt, i motsats till vad som gäller för contango. En brist i dag kan få spotpriserna att explodera, oavsett vad man förväntar sig av framtiden. Terminspriserna kan ligga kvar på bara en bråkdel av det upplåsta spotpriset, trots kunskapen om att den rådande bristen snart kommer att vara över (till exempel därför att ny produktionskapacitet håller på att etableras). I praktiken skapar befintliga lagerbestånd nästan alltid en länk mellan det höga spotpriset och det låga, backwarderade terminspriset, något som har att göra med bekvämligheten (*convenience yield*) av lagerhållning. Lager förekommer oftast på många nivåer av kedjan produktion–förädling–grossist–detaljist, och de ger en fördel till innehavarna genom att vara omedelbart tillgängliga om behov skulle uppstå. Lagren behålls så länge som denna fördel är högre värderad än nettovinsten av att sälja ut till det höga priset, köpa terminskontrakt till det låga priset, och acceptera olägenheten i att klara sig utan tills de köpta terminskontrakten levererats. Vid en viss nivå på *backwardation* överskuggas olägenheten av den vinst som uppstår när lagren säljs ut. Detta utgör en länk mellan spotpriset och terminspriset och därmed ett maximum för storleken av *backwardation*.

Det tjugoförsta århundradet har sett uppkomsten av indexterminer för råvaror som ett spektakulärt tillägg till de instrument som portföljförvaltare använder, däribland pensionsfonder, aktiefonder och hedgefonder. Investmentbanken Goldman Sachs var en av de första som införde detta instrument och etablerade handel med det på börserna (Goldman Sachs, 2005a). Investeringar i råvaruindexterminer har erfarit en explosiv expansion under loppet av innevarande sekel och stigit ungefär tiofaldigt till 75 miljarder dollar 2006 (Kat, 2006). Goldman Sachs Commodity Index är tungt viktat mot energi. I själva ver-

ket omfattar tre fjärdedelar av den totala summan energimaterial. Sedan 1992 handlas terminer på detta index på Chicago Mercantile Exchange. De viktigaste alternativen är Commodity Research Bureau Index som omfattar 17 råvaror och handlas på NYMEX i New York, och Dow Jones AIG Commodity Index, viktat efter världsproduktionens värden och handelslikviditet, som handlas på Chicago Board of Trade (Iwarson, 2006). Investeringar i dessa instrument utnyttjas i många olika varianter för att köpa kortfristiga terminer som rullas över, dvs. säljs kort före sin lösendag och matchas med köp av nya kortfristiga terminer.

Beräkningar har gjorts av avkastningen av kontinuerliga hypotetiska investeringar i sådana indexterminer flera decennier bakåt i tiden. Beräkningarna leder till anmärkningsvärda slutsatser: både den totala avkastningen och den risk investeringarna skulle ha tagit med dessa instrument är lika stora som vid investeringar i aktier. Avkastningen är mycket högre än vid investeringar i obligationer. Det finns liten korrelation i den årliga avkastningen från aktier och råvaror, så råvarorna bidrar till att stabilisera det övergripande portföljresultatet. Vidare ger investeringar i råvaruindexterminer ett bättre inflationsskydd än investeringar i aktier och obligationer, och är klart överlägsna vad gäller avkastning på investeringar i fysiska råvaror eller i råvaruproducerande företags aktier (Center for International Securities and Derivatives Markets, 2006). Än mer anmärkningsvärt är att en akademisk studie (Gorton och Rouwenhorst, 2006) kommer till samma slutsatser efter att ha spelat med skilda diversifierade råvaruindex så långt bakåt i tiden som till 1959! Mot denna bakgrund är det inte överraskande att investeringar i råvaruindexterminer har exploderat.

En uppenbar fråga är hur och varför de hypotetiska investeringarna i råvaruindexterminer kan ha haft så goda resultat, mot bakgrund av den långvariga prisnedgången på råvaror, som avbildas i figur 4.4 (s. 87) i föregående kapitel.

Iwarson (2006) besvarar frågan genom att dela upp den totala avkastningen av hypotetiska investeringar i Goldman Sachs index från 1970 till 2005 i sina huvudkomponenter. Mätt i nomi-

nella svenska kronor (SEK), uppgår den totala årliga avkastningen under denna trettiofemårsperiod till i genomsnitt 15 procent, jämfört med 17 procent på svenska aktier och 10 procent på svenska obligationer (investeringar i råvaruindexterminer har emellertid överträffat investeringar i amerikanska aktier, mätt med S&P 500-indexet, med en liten marginal). Avkastningen på råvaruindexterminer består av följande element:

- En årlig genomsnittlig avkastning på 6 procent på stigande spotpriser på råvaror, huvudsakligen en följd av oljans tunga dominans i Goldman-indexet och av de starkt ökande oljepriserna under perioden. Det kan alltså inte uteslutas att ett index där oljan spelat en mindre roll skulle ha uppvisat nollresultat eller rentav ett negativt resultat för denna avkastningskomponent.
- En rullande avkastning (*roll return*) på 2 procent per år, vilket innebär *backwardation* under merparten av tiden för flertalet av råvarorna i indexet.
- *Collateral return*: Eftersom investeringar i råvaruindexterminer inte kräver mer än en liten marginalsäkerhet, kan den största delen av det satsade kapitalet användas för att köpa skattkamarväxlar för vilka den mottagna räntan kan hänföras till råvaruinvesteringen. Denna *collateral return* har legat på i snitt 7 procent, nästan hälften av den totala avkastningen.

Enligt min mening är det fel att på detta sätt jämföra den totala avkastningen av investeringar i råvaruindexterminer med avkastningen på aktieäggande. En sådan jämförelse överdriver starkt råvarornas fördel som investeringsobjekt i förhållande till aktier. Felet beror på att investeringar i råvaruindexterminer tillgodoräknas *collateral return* medan investeringar i aktier inte gör det. Den riktiga jämförelsen vore med investeringar i aktieindexterminer, där båda investeringarna gynnas av *collateral return*. Jag har inte sett någon sådan jämförelse i det material som marknadsför investeringar i råvaruindexterminer, men med tanke på storleken på *collateral return* är det osannolikt att

investeringar i råvaruterminer skulle matcha investeringar i aktieterminer.

Trots den ovan identifierade missvisande jämförelsen, kan råvaruinvesteringar mycket väl fortsätta sin tillväxt om deras positiva egenskaper vinner ytterligare bekräftelse med tiden.

Men med tanke på dylika investeringars nyliga introduktion samt den begränsade praktiska erfarenheten av hur de beter sig, kvarstår ändå vissa tvivel. Hur kommer dessa investeringar till exempel att utvecklas när råvarubooomen 2004–2007 når sitt slut och råvarupriserna vänder starkt nedåt?

*En av-
sättnings-
marknad för
fysisk handel*

De flesta börser erbjuder möjligheter till fysisk handel under bekväma förhållanden för köpare eller säljare som har behov av detta, till exempel för att de inte har några utvecklade handelskontakter. I princip är börserna alltid beredda att tillgodose fysiska köp- och säljbehov till rådande pris. Betydelsen av den funktionen bör inte underskattas. Under 2005 involverade fysiska transaktioner på LME omkring 800 000 ton aluminium, 250 000 ton koppar och drygt 50 000 ton nickel (privat kommunikation med Phillip Crowson).

Börserna spelade tidvis en viktig roll för fysiska försäljningar från socialistländerna. En stor del av de något oregelbundna leveranserna av sovjetiskt aluminium och nickel avyttrades under 1970- och 1980-talen via LME. På liknande sätt tillgodosågs kinesiska behov av metallimport länge genom köp på LME. Producenter som av någon anledning inte lyckats sälja hela sin produktion direkt till klienterna, har ofta använt börserna för att avyttra sitt marginalutbud. När andra utbudskällor sinar utgör börsernas lagerbestånd ett bekvämt utbud som yttersta instans.

5.4 Effekter på prisbildningen och annan påverkan

Hur påverkas en råvarumarknad, eller för den delen en råvaruindustri, av införande av börshandel med råvaran? Den effekt som tilldrar sig störst uppmärksamhet är priseffekten, som i sin tur beror på att spekulanterna ges tillträde till börserna. Föl-

jande stycken ägnas huvudsakligen åt detta ämne. Börshandeln kan också ha många andra plausibla effekter, och dessa tas upp helt kort mot slutet av kapitlet.

Ett problem med hela föreliggande diskussion är kausalitetens riktning: Särskilda egenskaper hos börshandlade råvaror kan vara konsekvenser av börshandeln, men det kan också förhålla sig så att dessa egenskaper är inneboende i råvarumarknaderna och utgör själva motivet till börsintroduktionen. Man ska undvika den oreflekterade synen att börshandel alltid har varit orsaken till iakttagna egenskaper.

Spekulanterna lägger sina bud på terminsmarknaderna. Deras köp av terminskontrakt pressar upp terminspriset, vilket även påverkar spotpriserna – genom arbitragemöjligheten om marknaden är i *contango*, genom *convenience yield* om marknaden är i *backwardation*. På analogt sätt har likvidation av spekulanters långa positioner en prispressande effekt på termins- och spotpriserna, liksom när en spekulant inledningsvis inträder på marknaden genom försäljning av terminskontrakt. Givet den höga omsättningen på terminsmarknaderna (2005 uppgick terminshandeln på råolja på NYMEX till 3 120 miljarder dollar, på koppar på LME till 1 971 miljarder dollar, på aluminium till 1 663 miljarder dollar och på vete på CBOT till 210 miljarder dollar), skulle spekulanternas positioner behöva vara mycket stora för att göra ett märkbart avtryck på priset. Men samtidigt måste man inse att de resurser som potentiellt är tillgängliga för spekulanterna på finansmarknaderna också är enorma, och att de begränsade kraven på marginalsäkerhet utgör en avsevärd förlängning av dessa resurser. Spekulanternas påverkan kan alltså förstärkas högst väsentligt genom fokus på utvalda marknader, inte nödvändigtvis på de största.

Ovan lämnade siffror ger även perspektiv på den sannolika effekten av de 75 miljarder dollar som portföljförvaltare hittills investerat i råvaruindexterminer. Dessa investeringar som byggts upp under en femårsperiod kan knappast ha haft ett märkbart inflytande på priserna. Om flertalet av dessa investe-

Priseffekten

ringar plötsligt skulle likvideras på en och samma gång, skulle dock inflytandet kunna bli starkt.

Den teoretiska utgångspunkten är att prisvariationerna under normala omständigheter utjämnas av spekulatören (Teller, 1981). Efter skörden, då priset är lågt, pressar spekulanterna med sina bud upp priserna tills differensen är tillräckligt stor för att lagerinvesteringar ska vara värda mödan. Efterfrågan på lager stärker spotprisnivån. På höjdpunkten av en industriell högkonjunktur pressar spekulanterna ner priserna med sina bud och gör på så vis lagerhållning olönsam. Likvideringen av lagren sänker det uppblåsta spotpriset. Spekulanternas prognoser, som kan sträcka sig över flera säsonger eller stadier av en affärscykel, genererar på det sättet vinster till den spekulativa verksamheten, samtidigt som det sker en utjämning av den instabilitet som på ett grundläggande plan präglar råvarupriset.

Det kan tyckas att den teoretiska analysen motsägs av iakttagelsen att råvaror som är föremål för börshandel tenderar att ha mindre stabila priser än råvaror som inte handlas på börser. Men kausaliteten kan vara den omvända. Börser utför särskilt värdefulla funktioner för råvaror vars priser till sin natur är volatila, och de tjänster de utför behövs helt enkelt inte för material med stabila priser. Tidigare i kapitlet konstaterade jag att de program för prisstabilisering som vidmakthålls av den amerikanska regeringen för jordnöts- och tobaksmarknaderna troligtvis är anledningen till att dessa råvaror inte handlas på börserna. Börshandlade råvaror utgör faktiskt ett slags »skadligt urval« när det gäller prisstabilitet.

Endast om spekulanternas förutsägelser visade sig systematiskt felaktiga, skulle deras aktiviteter få en destabiliserande verkan på råvarumarknaderna. Säg att en industriell högkonjunktur och höga metallpriser inte följdes av recession och låga priser, utan av en strejk och än högre priser. Då skulle minskningen av de befintliga lagren, som orsakats av spekulanternas felaktiga förväntningar, förstärka den följande prisstegringen, och spekulanterna skulle göra storskaliga förluster på sina positioner.

Om det i själva verket är så att spekulanterna gör genom-

snittliga förluster och på så sätt destabiliserar priserna, kan deras aktivitet inte desto mindre ha den positiva följden att förlusterna motsvarar den genomsnittliga prissänkning som brukarna betalar och/eller den genomsnittliga prisökning som producenterna erhåller (Friedman, 1969). Den samhällseliga nettoeffekten av en sådan spekulation med destabiliserande verkan är avhängig av om denna fördel är större eller mindre än olägenheten av större prisinstabilitet. Det kunde ju vara så att producenterna känner behov av att försäkra sig mot den högre prisvolatiliteten, och att kostnaden för åtgärderna åter upp deras prisvinst.

Även om råvaruspekulation normalt är vinstbringande och sålunda oftast verkar stabiliserande på priserna, utesluter detta inte uppkomsten av spekulationsbubblor där priserna drivs till extrema topp- eller bottennoteringar. Spekulationsbubblor har att göra med det faktum att spekulanter ofta är mer intresserade av vad andra tror och gör (flockbeteende) än av råvarumarknadens grundvalar.

Keynes (1936) gjorde en åtskillnad mellan å ena sidan stora och välinformerade yrkesspekulanter och å andra sidan små amatörspekulanter. Det kan förhålla sig så att den förra gruppen vinner på spekulation, medan den senare förlorar. Framgångsrika spekulanter blir också stora, medan de som inte har framgång lämnar marknaden och ersätts av andra småspekulanter. Denna distinktion ger en intressant mekanism för uppkomsten av spekulationsbubblor.

Det händer att råvarumarknader blir invaderade av amatörspekulanter. Deras inträde på marknaden resulterar i starka prisökningar, även om de grundläggande förutsättningarna för högre priser inte föreligger. I detta läge tenderar yrkesspekulanterna att följa amatörerna och förstärka prisökningen i den självsäkra förvisningen om att de kan profitera på prisrörelserna. När pengar som amatörerna tillskjutit väl har uttömts och prisökningen avstannar, går yrkesspekulanterna kvickt ut ur sina positioner och bubblan spricker. I sådana omständigheter har yrkesspekulanternas profitabla spekulation en destabiliserande effekt på priserna (Stein, 1981).

Seriösa observatörer har tyckt sig urskilja klara spekulationsbubblor bakom de starka råvaruprisökningar som skedde under råvaruboomerna 1973–1974 och 2003–2005 (Cooper och Lawrence, 1975; Société Générale, 2006). Men detta perspektiv har bestridits av andra inte mindre seriösa kommentatorer. Således påstår Houthakker (1975) att Coopers och Lawrences användning av begreppet spekulatör är oprecis och att det inte finns tillräckligt med adekvata data för att precisera spekulatöreffekten. IMF (2006b) observerar att det bara finns ett begränsat samband mellan storleken på nettot av långa icke-kommersiella positioner, ett mått på spekulativ intensitet, och priserna under boomen 2003–2005. På vissa marknader (koppar under 2005) föll nettopositionerna stadigt alltmedan priserna fortsatte att stiga till rekordhöjder.

Kan empirisk analys ge ett otvetydigt stöd för ovannämnda motstridiga påståenden? Houthakkers (1975) iakttagelser behåller sin giltighet. Data är alltså ett stort problem för analysen av spekulativ aktivitet; definitionen av spekulanterna fortsätter att vara otvetydig.

Commodity Futures Trading Commission (CFTC) i USA samlar in data om sammansättningen och förändringen av befintliga positioner för alla termins- och terminsoptionskontrakt i USA. Dessa data görs tillgängliga för allmänheten, men bara i högst aggregerad form, dvs. som korta och långa positioner som hålls av kommersiella respektive icke-kommersiella handlare. Om man antar att kommersiella handlare är hedgare och icke-kommersiella handlare är spekulanter, kan man bara dra indirekta slutsatser om priseteffekten av spekulatörerna utifrån de offentligt tillgängliga siffrorna.

Mot bakgrund av svårigheterna att ge en strikt definition av spekulatörerna och spekulanter, tillsammans med knappheten på uttömmande data, finns det blott enstaka studier som belyser vad spekulatörerna gör med priserna. En äldre studie över ett urval av spekulanter med terminskontrakt för spannmål i USA åren 1924–1932 drar slutsatsen att en majoritet av dessa gjorde förluster i genomsnitt, och att de totala förlusterna

betydligt översteg de totala vinsterna (Stewart, 1949). Hartzman (1987 och 1991) använde sig av CFTC-data för att utforska handlarbeteende på nio olika marknader under en period på fyra och ett halvt år. Han kommer fram till att hedgare (kommersiella) gjorde vinster, medan spekulanter (icke-kommersiella) inte gjorde det. Studien påvisar också den stora betydelsen av ren tur för råvaruhandlars lönsamhet, jämfört med förmågan att ställa prognoser.

Forskningen inom CFTC har använt en uppsättning data som normalt inte är tillgängliga för allmänheten (Haigh, Hranova och Overdahl, 2005), för att utreda relationen mellan spekulation, prisnivå och prisfluktuation. De data som använts hänför sig till termins- och optionsmarknaderna för råolja och naturgas i USA under en 13-månadersperiod 2003–2004. Marknadsaktörerna är indelade i *managed money traders* (MMT) – en »dominerande spekulantkategori« – och alla andra, vilka primärt ses som hedgare. Slutsatserna av analysen är försiktiga, men träffande och klart kontraintuitiva. Den viktigaste slutsatsen är påståendet att spekulanter förändrar sina positioner mindre ofta än hedgare, och när så sker är det som reaktion på prisrörelser som först föranlett hedgarna att förändra sina positioner. Kausaliteten tycks alltså gå från att grundläggande marknadskrafter förorsakar en initial prisrörelse, till hedgarna vars positionsbyten förstärker prisrörelsen, och vidare till spekulanterna som reagerar på snarare än initierar processen. Än mer anmärkningsvärt är att studien inte finner någon positiv relation mellan prisförändringar och spekulanternas positioner.

Den gäckande slutsatsen av den här något spretiga diskussionen om effekten av spekulation på prisnivåer och prisfluktuationer på råvarubörser är att vi inte vet. CBOT-studien ger en koncis sammanfattning av detta faktum (Haigh, Hranova och Overdahl, 2005): »Spekulanternas roll på terminsmarknaderna har varit och är alltjämt en källa till betydande kontroverser.«

*Andra
effekter*

Det har också funnits argument för att råvarubörserna kan ha andra effekter på råvarumarknader och råvaruproducerande industrier, även om dessa argument ännu inte underbyggts empiriskt. Till exempel verkar det mycket sannolikt att producerer har en tendens att anpassa kvaliteten på sin produktion efter börsernas standarder för handeln med terminskontrakt, även när råvaran säljs genom andra kanaler. Det skulle bero på att det normalt är lättare att marknadsföra råvaran om dess kvalitet överensstämmer med börsens krav. Börserna skulle enligt denna tanke tendera att främja standardisering och enhetlig kvalitet.

En annan sannolik effekt kunde bestå i att börserna tillhåller en säker avsättningsmarknad för fysisk handel, och att existensen av börser reducerat incitamentet för vertikal integration av råvaruanvändare längre upp i förädlingskedjan. Dyliga integrationsåtgärder har varit en vanlig reaktion på potentiella hot mot råmaterialförsörjningen, exempelvis på grund av producenters monopolmakt. Resonemanget skulle tyda på en mindre grad av vertikal integration i industrier som producerar börshandlade råvaror. Också här kan man tvista om kausalitetens riktning: råvaror börjar inte handlas på börser förrän det finns en rimlig konkurrensgrad bland vertikalt ointegrerade producenter.

Resursuttömningens ekonomi



Rädslan för att de fysiska resurser som mänskliga samhällen och deras kulturer är uppbyggda på ska uttömmas är lika gammal som mänskligheten. Maurice och Smithson (1984) ger exempel ända från antiken och fram till modern tid. Thomas Malthus (1798) var alltså på intet sätt den förste att uttrycka oro för den fysiska miljöns otillräcklighet för mänskliga behov. Malthus har emellertid haft många efterföljare. De dystra förutsägelse-erna från Romklubben (Meadows m.fl., 1972) och från Association for the Study of Peak Oil (Campbell, 1997) är bara två inflytelserika exempel på senare tid med ursprung i denna tankeströmning. Buden om att den ena eller andra beståndsdel av människans fysiska miljö är akut hotad av förestående uttömning är oftast mest högljudda och accentuerade under högkonjunkturer, då resursuttaget accelererar och priserna stiger. Hitills har de pessimistiska budskapen dock visat sig vara felaktiga (Simon, 1996). De reala priserna på så gott som alla råvaror som handlas på konkurrensmarknader har erfarit en långvarig nedgång (se kapitel 4), medan tendensen varit att den fysiska mil-

jö som människor vistas i förbättrats, inte försämrats, till följd av ekonomisk tillväxt (Lomborg, 2001; Radetzki, 2001).

I detta kapitel behandlas en underavdelning till denna oro. Det ägnas helt och hållet de icke förnybara naturresurserna, däribland metaller, mineraler och fossila bränslen. Produktion från jordbruk, skogsbruk och fiske som baseras på förnybara resurser omfattas inte av resonemangen. Som framgår av kapitelrubriken är det företrädesvis (men inte uteslutande) uttömningen av naturresurser i ekonomisk mening, inte fysisk, som behandlas. Så som begreppet är definierat existerar ingen ekonomisk resursuttömning så länge produktion från en successivt magrare fysisk resursbas, som ersätter rika, uttömda tillgångar kan äga rum till konstanta eller fallande kostnader.

Under loppet av fyra decenniers studier av naturresursernas ekonomi har jag inte stött på ett enda otvetydigt fall av ekonomisk uttömning av en icke förnybar resurs. Däremot kan jag anföra exempel på att produktionen av tidigare eftertraktade, icke förnybara resurser minskat – inte för att de tagit slut men för att de förlorat mycket av sitt värde till följd av ny teknik eller ändrad efterfrågan. Framsteg och innovationer i den kemiska industrin pressade ner värdet på guano, ett råmaterial för gödningsmedel som exploaterades på öar utanför Sydamerikas västkust, så till den grad att guanoproduktionen upphörde. Asbest och kvicksilver förefaller gå samma väg, till följd av deras skadliga effekter på hälsan. Och de fall av ekonomisk resursuttömning som faktiskt inträffat återfinns ironiskt nog bland de förnybara resurserna. Skogar i det antika Rom uttömdes genom överanvändning, liksom fiskstammen i haven under andra hälften av 1900-talet. Dessa två fall av uttömning av naturresurser medförde avsevärda prishöjningar.

Uttömning har att göra med accentuerad knapphet. Den kan mätas på olika sätt, varav tre är ofta förekommande bland ekonomer (Tilton, 2003): (a) De bevisade reservernas storlek och förändringar över tiden ger en viktig fysikalisk insikt i uttömningshotets allvar. (b) De reala prisernas utveckling för uttömbara råvaror är enligt ekonomer en avspegling av tilltagande eller

avtagande knapphet. (c) Ett alternativt mått på resursuttömningens omfattning ges av den långsiktiga reala förändringen av priset på identifierade men oexploaterade resurser. (d) Slutligen utgör utvecklingen av den långsiktiga marginalkostnaden för utbudet, vilken är lika med total snittkostnad för marginalprojektet, ännu en ekonomisk indikator på knapphet. Eftersom resursuttömningen är en långsam och utdragen process, måste långa tidsserier till för att mätning ska vara meningsfull. I följande stycken dokumenteras och diskuteras tillgängliga data för var och en av dessa indikatorer.

Bevisade reserver

6.1

Ett centralt bekymmer i Romklubbens publikationer under tidigt 1970-tal (Meadows m.fl., 1972) var den begränsade storleken på världens reserver av metallmineraller och fossila bränslen. I sina uttalanden förfäktade Romklubben åsikten, att eftersom reserverna av koppar och andra icke förnybara råmaterial bara representerade en multipel på omkring trettio års produktion, skulle världens växande efterfrågan stöta mot ett bindande resurstak mot slutet av århundradet, även med hänsyn tagen till utsikterna av nya fyndigheter.

Uppenbarligen brydde sig författarna till dessa dystra profetior inte om att berika sin analys med historiska insikter. Under den sjuttiofemåriga perioden 1925–2000 steg världsproduktionen av kol 2,7 gånger, medan järnframställningen ökade mer än 5 gånger. Världsproduktionen av koppar expanderade niofaldigt, produktionen av råolja tjugofyrafaldigt. Naturgas och aluminium höll rekordet bland viktigare råvaror – år 2000 var deras produktion 68 respektive 133 gånger högre än 75 år tidigare (Metallgesellschaft, årlig; Darmstadter, 1971; BP, årlig). Likväl är det anmärkningsvärt att reserverna för vart och ett av dessa material utvecklades parallellt och säkrade en relativt stabil reserv/produktion-kvot (R/P), ofta på en nivå kring 30.

Inget mirakel är inblandat i R/P -kvotens stabilitet. Reserver skapas genom investeringar i prospektering. Ett vinstmaxi-

merande företag investerar inte i utökning av reserver bortom sina upplevda aktuella behov, precis som det undviker investeringar i fabriker och utrustning bortom sin planeringshorisont. Med stigande produktion anser företagen vanligen en R/P-kvot på 30 vara rimlig, då detta bedöms ge en tillräcklig bas för produktionen under de följande 15–20 åren. Detta sätt att se på reserver ger en övertygande förklaring till den fascinerande stabila R/P-kvot som observerats med tiden. Ett citat av Morris Adelman (2002), nestorn bland oljeanalytikerna, avslöjar processens häpnadsväckande flexibilitet:

1944 uppgick världens kända (olje)reserver till 51 miljarder fat. Åren 1945–1998 producerades 605 miljarder fat och 1 035 miljarder återstod... Som med alla lagerbestånd, ökade de kända reserverna inte trots fortsatt produktion utan på grund av den.

Tabell 6.1 visar att reservtillväxten fortsatt under senare tid, och att R/P-kvoten för de fyra mineralerna ligger tryggt över 30.

Representanter för Association for the Study of Peak Oil har uttryckt oro för en förestående uttömning av oljetillgångarna genom att framhålla det faktum att oljeproduktionen sedan 1980-talet överstiger det man sedan dess har »hittat« (Bentley, 2006). Denna oro är ogrundad eftersom den inte tar hänsyn till den högst betydande uppskrivningen av mineral- och bränslereserverna efter det att nya fyndigheter påträffats. Historiska data

Tabell 6.1 | Bevisade reserver och R/P-kvot för olja, järnmalm, nickel och koppar.

		Olja	Järnmalm	Nickel	Koppar
Bevisade reserver, miljoner ton	1995	138 000	151 000	47	310
	2005	164 000	160 000	62	470
R/P-kvot, år	1995	41,3	151	47	31
	2005	40,6	105	41	32

Källor: BP (årlig); USGS (årlig).

från oljan pekar på att den slutgiltiga utvinningen från en reserv är omkring sex gånger större än det ursprungligen registrerade fyndet (IEA, 2005b). Att reserverna fortsätter att öka kan förklaras av att den totala summan av nya fynd och uppskrivning av gamla reserver klart överstigit världens oljeproduktion även efter 1980.

Prisutveckling på lång sikt

6.2

Det tidiga 1980-talet fick uppleva den så kallade Hotellingregelns segertåg, men även dess urartning. Regeln, som härledes från ett numera klassiskt bidrag till litteraturen om icke förnybara resurser (Hotelling, 1931), säger att under en uppsättning begränsande antaganden, såsom en känd, ändlig resurs och konstant teknik, måste priset för en oexploaterad resurs öka med den reala räntesatsen. Entusiastiska men inte särskilt insiktsfulla oljemarknadsanalytiker och politiska beslutsfattare har sedan förvrängt regeln till att säga att priserna på exploaterade, icke förnybara resurser måste stiga med (den reala) räntesatsen. Trots att ingen teoretisk underbyggnad eller empiriskt stöd givits för detta påstående, tilldrog sig regeln i denna perverterade form stor uppmärksamhet bland investerare, politiska beslutsfattare och andra intresserade grupper.

Tillämpad på olja syntes regeln stödja uppfattningen att prisökningarna sedan tidigt 1970-tal varit en följd av resursuttömning och utgjort början på en ihållande uppåtgående trend. Prognoser över framtida oljepriser formulerades på det tidiga 1980-talet av ansedda organisationer, däribland Exxon och Världsbanken, vilka dystert förutspådde eviga realprisökningar utifrån de då extremt höga nivåerna (Exxon, 1980; Världsbanken, 1981). Då dessa prognoser vann brett stöd, följdes de av monumentala politiska misstag när världen försökte anpassa sig till ett stadigt ökande oljepris.

Det är förvisso riktigt att ökning av det långsiktiga realpriset på icke förnybara resurser kan återspegla uttömning. När allt kommer omkring utgör priserna den yttersta indikatorn på

totalkostnaderna för en industris marginalutbud. Och en ökning av dessa kostnader speglar en accentuerad knapphet, dvs. ekonomisk uttömning. Men när prisserier används för att mäta den ekonomiska uttömningen, måste man vara noga med att undvika perioder då priserna inte återspeglar kostnadsförhållandena. Detta är fallet under perioder av monopolistisk samverkan (Herfindahl, 1959). Att misstolka OPEC:s prismanipulation som resursuttömning och använda resultaten för prognostisering av framtiden, var det centrala misstaget i analyserna av oljepriset i början av 1980-talet. Andra tidsperioder som bör undvikas när man undersöker resursuttömningen med hjälp av priser är temporära pristoppar, vilka normalt förorsakas av efterfrågechocker. Detta var fallet under råvaruboomerna 1973–1974 samt 2004–2007 som beskrivs i kapitel 4, för vid sådana tillfällen kan priset hamna långt över marginalutbudets totalkostnad.

I kapitel 4 presenterade jag ett antal långsiktiga trender för de reala priserna. För att passa den aktuella analysens ändamål måste de arbetas om i ljuset av ovanstående överväganden. För metaller och mineraler, där marknadens villkor har förblivit relativt konkurrenskraftiga under större delen av 1900-talet, kopplar jag ihop Grillis och Yangs (1988) årliga nedgång på 0,84 procent 1900–1986 (se kapitel 4) med den 0-procentiga förändring 1986–2003 som registrerades i figur 4.4 (s. 87) och får då ett genomsnitt på –0,70 procent för hela den hundratreåriga perioden.¹³ Den senaste råvaruboomen föranleder ett uteslutande av perioden efter 2003. För oljan upphör priserna efter 1972 att vara relevanta som indikator på resursuttömning, ty det följande året markerar början på OPEC:s monopolistiska marknadsstyrning. Under 1900–1972 föll oljepriset med i genomsnitt 0,70 procent (Radetzki, 1990b), dvs. i samma takt som metall- och mineralgruppen gjorde under den längre tidsperiod som angavs ovan. Dessa observationer av priserna på metaller, mi-

13. Man kan argumentera att skiftet mellan nedåtgående priser i reala termer fram till 1986 och de oförändrade nivåer som registrerats sedan dess är ett förbud om ekonomisk resursuttömning.

neraler och olja ger inte stöd för synen att en ekonomisk resursuttömning ägt rum.¹⁴ Jag hade velat göra en liknande översiktlig studie av de långsiktiga pristrenderna för stenkol och naturgas, men på grund av den sena uppkomsten av internationella marknader för dessa produkter saknas uppgifter för ändamålet (Radetzki, 2002).

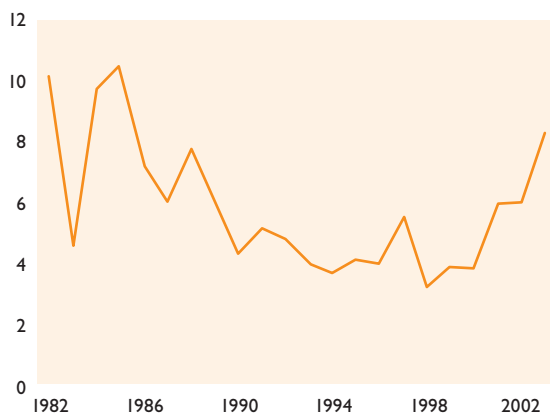
Utvecklingen av priset på oexploaterade resurser

6.3

Det måste upprepas att Hotellingregeln i sin ursprungliga utformning inte avser priserna på färdiga råvaruprodukter utan styckpriset på resursen medan den ännu är nere i marken. Stigande, långsiktiga, reala priser på oexploaterade resurser vore i och för sig en indikator på resursuttömning. Regeln att sådana priser måste stiga med (den reala) räntesatsen är obestridlig inom ramen för Hotellinganalysen, men i praktiken har denna regel föga relevans därför att antagandena från vilka den härletts inte stämmer med verkligheten. Mängden resurser som när det kommer till kritan är exploaterbara är okänd, och den kända mängden växer med tiden till följd av prospektering. Vidare innebär teknikutvecklingen att effektiviteten ökar och kostnaden minskar för exploatering av en resurs med given kvalitet. Införs dessa alternativa antaganden i Hotelling-modellen, bryts regeln om ökande priser på oexploaterade resurser.

Observationer av oexploaterade resurspriser är sällsynta, men jag har funnit en serie priser på oljereserver i USA som visas i figur 6.1. Det är inte helt klart ifall några slutsatser om resursuttömning kan dras utifrån detta material. Emellertid visar de priser som betalats för reserverna ingen uppåtgående trend under den tjugotvååriga perioden. I stället tycks de, föga överraskande,

14. I en banbrytande studie hävdar Svedberg och Tilton (2006) att inflationen överskattas om man använder gängse deflaterer för att få fram reala råvarupriser, och att en korrigering av denna förvrängning mycket väl kan leda till att den nedåtgående reala pristrenden för många icke förnybara resurser vänder. De visar att detta är fallet för koppar. Längre fram i kapitlet återkommer jag till vilka implikationer som följer av deras analys.



Figur 6.1 | Priser på oljereserver i USA 1982–2003. Konstanta (2003) dollar/lb. (baserade på 1 500 transaktioner).

Källa: Adelman och Watkins (2005).

följa oljeprisets rörelser. Men liksom när det gäller oljepriserna, reflekterar de priser som betalats för oljereserver inte kostnaderna för att hitta och identifiera dem. De monopolistiska villkor som gällde på oljemarknaden skapade en fluktuerande kilt mellan kostnaderna för resursuppbyggnad och de priser som reserverna betingade.

6.4 Kostnadsutvecklingen

Den mest direkta indikatorn på uttömningstendenser är ökande produktionskostnad. I den är också kostnaden för förvärvet av reserver medräknad. Vad som mer exakt skulle erfordras för att mäta resursuttömningen är en tidsserie över genomsnittlig totalkostnad för en icke förnybar resurs från marginalprojektet vid olika tidpunkter. Skälet till att jag ägnat priset, som ju är ett indirekt mått på resursuttömning, så stor uppmärksamhet är att kostnadsdata, liksom data över priset på oexploaterade resur-

ser i marken, är mycket knapphändiga. Där uppgifter alls existerar, täcker de normalt endast en begränsad tidsperiod, vilket gör dem mindre användbara för föreliggande syfte. Dessutom är kostnadsuppgifter ofta strukturerade och presenterade i ett annorlunda format än vad som behövs för mitt syfte, vilket gör det svårt att tolka dem otvetydigt för ändamålet att mäta resursuttömningen.

Sålunda presenterar tabell 4.1 i kapitel 4 (s. 82) till exempel en serie kopparkostnader som sträcker sig över femtio år. Serien uppvisar en imponerande uppgång under de två första årtiondena, vilka följs av en ännu mer imponerande nedgång under resten av perioden. Men eftersom det här är fråga om globala *snittkostnader för kopparindustrin*, belyser siffrorna inte den genomsnittliga totalkostnadens utveckling över tiden för *marginalprojektet*.

IMF (2006b) har sammanställt kostnadsdata för tre metaller. Dessa presenteras i bearbetad form i tabell 6.2. Uppgifterna är indelade i kostnader för typiska respektive minst effektiva produktionsanläggningar i industrin, där den sista kategorin är relaterad till men inte identisk med respektive industris marginalprojekt. I samtliga fall har högst betydande minskningar av de reala produktionskostnaderna registrerats. Detta är en tydlig indikation på minskad knapphet under undersökningsperioden, men indikationen låter sig inte bekräftas på ett entydigt sätt då uppgifterna inte inbegriper kapitalkostnader. För att vända den fallande trend som registreras i tabellen måste kapitalkostnaderna dock ha ökat orimligt mycket, varför indikationen av minskad knapphet ändå verkar plausibel.

IEA (2001b) har sammanställt några anmärkningsvärda uppgifter rörande fallande kostnader för att producera olja. Enligt dess sammanställningar minskade den globala genomsnittliga totalkostnaden för ianspråktagande av nya produktionsfält (dvs. just den uppgift som behövdes för att spåra ekonomisk uttömning) mellan 1981 och 1999 från 29 dollar per fat till 9 dollar, och proportionellt ännu mer om siffrorna uttrycks i fast penningvärde. Minskningen är inte en följd av något storskaligt geo-

Tabell 6.2 | Driftskostnader för aluminium, koppar och nickel.

	1985		2002	
	Typiska*	Minst effektiva**	Typiska*	Minst effektiva**
Dollar/ton (nominella värden)				
Aluminium	1 000	1 200	1 000	1 200
Koppar	1 000	1 400	1 000	1 600
Nickel	3 400	5 300	3 700	6 100
Dollar/ton (deflaterade med FN:s MUV-index, # 2002 = 100)				
Aluminium	1 380	1 655	1 000	1 200
Koppar	1 380	1 931	1 000	1 600
Nickel	4 690	7 310	3 700	6 100

* Den femtonde procentilen av industrikostnadskurvan.

** Den nittonde procentilen av industrikostnadskurvan.

Unit Value Index of Manufactured Exports from Industrialized Countries.

Källor: IMF (2006); UNCTAD, *Monthly Commodity Price Bulletin* (flera utgåvor).

grafiskt skifte av produktionen till OPEC:s billiga reserver, eftersom OPEC:s andel av världsproduktionen praktiskt taget var densamma under de två åren (BP, årlig). Inte desto mindre överdriver den registrerade nedgången de långsiktiga kostnadstrenderna. Delar av minskningen kan nämligen tillskrivas ett återställande av jämvikten från de uppblåsta kostnadsnivåer som rådde ända till mitten av 1980-talet. Det höga kostnadsläget var en följd av febril investeringsaktivitet i slutet av 1970- och början på 1980-talet, driven av en önskan att snarast möjligt dra fördel av de rådande höga priserna. Men en betydande del av kostnadsreduktionen kan hänföras till en sensationellt stark teknisk utveckling under denna period på arton år (Bohi, 1999).

En studie av Goldman Sachs (2005b) färdigställd sent året innan den publicerades analyserar de 100 största oljeprojekten under utveckling 2004, avsedda att nå en total produktion

på drygt 12 miljoner fat per dag i början av 2010-talet. Studien pekar på en total snittkostnad för denna nya kapacitet på 6,3 dollar per fat, vilket är betydligt under den kostnad som IEA rapporterade för 1999. Detta skulle betyda att den kostnadsminskning som registrerats efter 1981 har fortsatt en bit in på det nya seklet. Kostnadsanalyserna av både IEA och Goldman Sachs avseende nytt utbud kan på sätt och vis sägas reflektera totalkostnaden för marginalprojekt, det mått som är relevant när resursuttömning ska bedömas. Men åtminstone Goldman Sachs studie ger snittsiffror som avser ytterligare produktion av väldig omfattning involverande 100 projekt, och kostnader för det marginella projektet torde ligga väsentligt högre än gruppens genomsnitt. Återigen står den som analyserar uttömningen av resurser på en rätt osäker grund beroende på bristande tillgång till kostnadsdata.

De ovan presenterade kostnadsuppgifterna visar en klart fallande kostnadstrend fram till 2003 för produktion som tar icke förnybara resurser i anspråk, men under perioden 2004–2006 märks tydliga indikationer på en stark ökning av kostnaderna. Bland annat rapporterar IMF (2006b) ökade driftskostnader på 28 procent för aluminium och 25 procent för koppar (ingen förändring för nickel) hos de minst effektiva producenterna mellan 2002 och 2005 (samtliga deflaterade med MUV-index). Och en senare studie av Goldman Sachs (2006) har estimerat oförändrat stabila investeringskostnader per enhet olje- och gaskapacitet fram till 2003, men en nominell ökning på 25 procent fram till 2005, vilket motsvarar 13 procent i konstanta dollar. Kostnadsökningarna har enligt min mening i huvudsak orsakats av den febrila investeringsaktiviteten i råvaruindustrierna, en direkt följd av höga råvarupriser under råvaruboomen och av producenternas ansträngningar att etablera ny kapacitet. Priserna på nästan alla insatsvaror i investeringsprocessen exploderade därför, och detta förklarar höjda kostnader för investeringarna och för produktion från de nya anläggningarna (IEA, 2006; IMF, 2006b). Enligt min mening är denna investeringsdrivna kostnadsökning i mitten av 2000-talet tillfällig och inte

relaterad till resursuttömning. Kostnaderna lär falla när råvaruboomen når sitt slut och investeringsaktiviteten viker, ungefär som skedde i oljeindustrin efter 1986 års priskollaps.

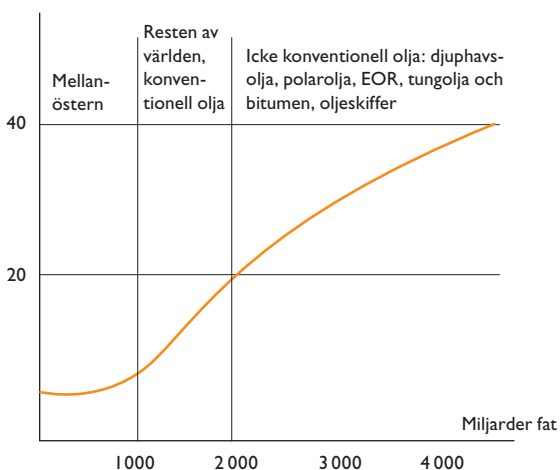
En hypotetisk kostnadsfråga måste ägnas uppmärksamhet innan detta avsnitt avslutas. Ekonomisk logik postulerar att av alla kända resurser exploateras de mest ekonomiska först, vilket gör att det över tiden finns en tendens till kvalitetsförsämring, även om nya fyndigheter förmodligen kan hämma eller rentav vända tendensen. Det är denna försämring som ligger bakom lutningen uppåt på den långsiktiga utbudskurvan, avbildad i figur 4.2 i kapitel 4 (s. 75). I diskussionen där anmärkte jag att även om kurvan är svagt uppåt lutande, har dess nivå historiskt tenderat att successivt skifta nedåt till följd av de kostnadsreducerande tekniska framstegen, inte minst inom transportsektorn, vilka gjort avlägset belägna resurser ekonomiskt tillgängliga. De teknologiska framstegen i utvinningsindustrierna beskrivs utförligt av Simpson (1999). Nedåtskiftena för den långsiktiga utbudskurvan kan i sin tur förklara den långsiktiga prisnedgången för icke förnybara resurser, som diskuterades i kapitel 4.

Men som påpekats av Tilton och Skinner (1987) går det inte att utesluta en diskontinuitet i kvaliteten på utnyttjade naturresurser. Om utvinningsindustrin tvingas utnyttja långt magrare resurser när de rikhaltiga tagit slut, kan man inte utesluta starkt ökande kostnader över tiden till följd av växande totalproduktion. Sådana diskontinuiteter är förvisso möjliga och de högre kostnader och priser som resulterar därav skulle mycket riktigt kunna vara uttryck för uttömning. Men erfarenhet från två diskontinuiteter som faktiskt inträffat antyder att deras ekonomiska betydelse kanske inte är så allvarlig, och att de faktiskt skulle kunna äga rum utan att lämna några ekonomiska spår alls.

Den första är relaterad till koppar och ägde rum i början av 1900-talet. Den innebar en mycket stark nedgång av kopparhalten i exploaterad malm, då den begränsade tillgången på rika malmer blev inadekvat. I USA sjönk den genomsnittliga kopparhalten från nästan 6 procent 1890 till under 2 procent 1920. År 1960 hade denna halt fallit ytterligare till under 1 procent

(Lowell, 1970). Data över halter med global täckning finns inte att tillgå, men det förefaller otvetydigt att halterna följde de amerikanska mönstren, med viss fördröjning. Trots denna diskontinuitet i kvaliteten på exploaterade kopparmalmer, sjönk de reala priserna på koppar med nästan 40 procent mellan 1890-talet och 1920-talet, allteftersom industrin anpassade och förfinade sin teknologi till den magrare resursbasen (Radetzki, 1975).

Den andra diskontinuiteten är kopplad till oljan och pågår för närvarande. Den innebär ett skifte från konventionella till icke-konventionella oljeresurser, såsom djuphavsolja, polarolja, tjära samt oljesand. Fram tills helt nyligen var det en vida spridd mening att en sådan övergång var förknippad med ett stort kostnadsprång, men allteftersom produktionen från okonventionella resurser vuxit har det blivit mer och mer tydligt att skiftet inte medfört någon ekonomisk diskontinuitet, något som också framgår av figur 6.2. Okonventionella resurser omklassi-



Figur 6.2 | Ekonomiska oljeresurser vid skilda oljepriser, dollar (2004)/lb.

Källa: IEA (2005b).

fieras kontinuerligt till kategorin konventionella när exploateringen av dem ökar och exploateringskostnaden sjunker. Exempelvis har kostnaden för gruvdrift och exploatering av Kanadas oljesand, jämte efterföljande uppgradering, fallit från 30 dollar per fat 1985 till under 15 dollar 2003 (IEA, 2005b). Erfarenheter från en färsk studie (Aguilera, 2006) ger vid handen att figur 6.2 grovt underskattar potentialen hos de okonventionella resurserna. Aguilera hävdar att uppemot 4 000 miljarder fat utvinningsbar olja från kända fynd av tungolja är tillgängliga till en genomsnittlig totalkostnad på 10 dollar per fat, medan oljesanden ger en ytterligare utvinningsbar kvantitet på 5 000 miljarder fat till en snittkostnad på 15 dollar. När ytterligare erfarenhet av exploatering förvärvats kommer kostnadsminskningen att fortsätta i än högre takt. Det slutgiltiga resultatet blir kanske inte så olikt kopparns hundra år tillbaka.

6.4 **Sammanfattning av bevisen för resursuttömning**

Fyra slags indikatorer har studerats: reserver, reala priser, priser på oexploaterade resurser och exploateringskostnader.

Av tillgängliga data om reserverna syns föga tecken på resursuttömning. Reservvolymerna ligger på en tryggt hög nivå och har vuxit i takt med exploateringen. En tendens till att nya fynd är mindre än utvinningen har noterats för vissa material, men i gengäld har befintliga reserver uppgraderats och kompenserat för denna brist, vilket möjliggjort fortsatt expanderade reserver.

Förekomsten av reala prisökningar på icke förnybara resurser skulle kunna utgöra en indirekt bekräftelse på resursuttömning. Vid prisanalys för att mäta uttömning erfordras att man omsorgsfullt undviker perioder av monopolistisk samverkan och tillfälliga högkonjunkturer, eftersom priserna då kan avvika starkt från kostnaderna. De reala priserna på olja uppvisar en avtagande trend på 0,7 procent per år under perioden 1900–1972. Efter 1972 har oljepriserna varit behäftade med ett betydande inslag av monopol. Metall- och mineralpriserna föll i takt med oljepriserna med 0,7 procent årligen mellan år 1900 och

2002. Minskningen var snabbare ända fram till 1986, och sedan dess har priserna stagnerat. Trendbrottet sedan 1986 kan naturligtvis tolkas som tecken på en hotande accentuering av knappheten.

En serie prisnoteringar för oljereserver presenterades i kapitlet. Ingen uppåtgående trend kunde noteras. Denna prisserie är under alla förhållanden inte tillfyllest för att mäta förändringar i resursknapphet, eftersom den omfattar en period som präglades av monopolistiskt samarbete bland oljeproducenterna.

Ett antal kostnadsdata i reala termer har granskats, och inte alla av dem har varit särskilt relevanta för föreliggande ändamål. Datasamlingarna pekar på en kostnadsnedgång över tiden, i linje med de reala priserna. En skarp kostnadsökning har iakttagits efter 2002, men den tolkas som ett kortsiktigt fenomen förorsakat av den febrila investeringsaktivitet som utlöstes av höga råvarupriser.

Diskontinuiteter som inbegriper skiften till en magrare resursbas har emellanåt förekommit. Jag granskar två sådana erfarenheter avseende koppar och olja. Dessa två skiften har inte lämnat någon märkbar inverkan på kostnader och priser, då tekniska framsteg kompenserat för den kostnadshöjande effekten.

Avslutningsvis bör sägas att dataunderlaget för undersökningen i föreliggande avsnitt är ofullständigt och inte alltid relevant. Entydiga slutsatser är följaktligen svåra att formulera. Om något så pekar utvecklingen mot en relativ lindring av knappheten under loppet av 1900-talet. Tendenser till ekonomisk uttömnings har kompenserats (eller rentav överkompenserats) genom det kostnadsreducerande tekniska framåtskridandet inom prospektering, utvinning, förädling och transport av de icke förnybara råvarumaterialen.

6.5 Att tillgodose mänskliga behov

Tendensen i de undersökningar som jag presenterat i föregående avsnitt pekar på fallande reala priser på icke förnybara råvaror och tyder på att försörjningen med sådana material blivit mindre knapp under de senaste 100 åren. Resursuttömningen har efter hand utvecklats till ett mindre akut hot. Samtidigt måste det understrykas att den historiska evidensen är ofullständig och obestämd och ibland pekar ut riktningar som är oförenliga med denna huvudtendens. Vidare är historien inte nödvändigtvis en tillförlitlig ledning för framtiden. Trender som under tidigare epoker varit gynnsamma kan mycket väl vändas till sin motsats beroende på ökande exploateringsmängder och/eller en stagnation i kostnadsminskande teknologiska framsteg för de icke förnybara råvaruindustrierna, en utveckling som är tänkbar om än inte sannolik.

Möjligheten av en dyster framtid där uttömbara resurser blir knappare och dyrare måste emellertid sättas in i ett större sammanhang. Antag pessimistiskt att vi upplevde en skarp vändning av realpristrenden för ett antal icke förnybara resurser, från $-0,7$ procent per år under större delen av 1900-talet till $+1,0$ procent per år under flera på varandra följande decennier. Hur allvarliga skulle de ekonomiska problemen bli av en sådan vändning? Inte särskilt allvarliga, vill jag hävda, och det av flera skäl. Argumenten nedan gör gällande att det är osannolikt, om än inte otänkbart, att de tekniska framstegen stannar av när det gäller produktion av icke förnybara resurser. Men det skulle krävas en uttöjning av fantasins gränser till det orimliga för att hävda att den teknologiska uppbromsningen samtidigt också drabbar alla andra sektorer av ekonomin. Och om den inte gör det, så erbjuder det fortsatta tekniska framåtskridandet på alla övriga ekonomiska fält uppenbarligen flera vägar ut ur resursuttömningens trångmål.

Det *första* skälet är att alla rapporterade »reala« prisutvecklingar använder sig av olika måttstockar för inflationen som deflator på nominella priser, nämligen konsumentprisindex, producentprisindex eller MUV-index. Medan en 1-procentig årlig

höjning av det reala priset säkerligen skulle innebära en ekonomisk börda för användarna av icke förnybara resurser, skulle det fortfarande krävas en allt mindre arbetsinsats för att tjäna ihop till en enhet av de uttömningshotade resurserna,¹⁵ givet att de med samma index deflaterade timlönerna normalt stiger med över 1 procent. Reallönerna i OECD-ländernas näringssektor steg faktiskt med 2,1 procent per år mellan 1970 och 2002 (OECD, 2004b). Utan att på något sätt förringa resultatet av Svedberg–Tiltons analys (2006), är samma kommentar tillämplig på deras slutsatser att det *verkliga* reala priset på koppar har stigit under loppet av 1900-talet.

Substitution till förmån för billigare och rikhaltigare resurser erbjuder ett *andra* medel för att komma till rätta med resursuttömningens påfrestningar. Substitution med glasfiber i stället för koppar i telekomindustrins ledningar är ett slående exempel på hur en dyr och potentiellt knapp resurs ersattes av en mycket billigare och nästan oändlig resurs (silikon). Den avsevärda produktivitetsökning som denna substitution medförde (glasfiber kan bära mycket mer data än kopparledning) kan betraktas som en positiv bieffekt. Denna substitution ägde rum mot bakgrund av ett långvarigt prisfall på koppar. Incitamentet till substitution hade varit klart mer uttalat om kopparpriserna i stället hade stigit dessförinnan.

Tillgång till en avancerad teknisk plattform med bred resursbas underlättar substitutionsprocessen. Möjligheterna att substituera både beträffande metoder och material dyker ständigt upp och svarar för en betydande del av den ekonomiska tillväxten i rikt diversifierade samhällen. Den postindustriella eran har helt riktigt blivit kallad substituerbarhetens tidsålder (Goeller och Weinberger, 1976). Våra samhällens ökade kapacitet till substitution reducerar avsevärt beroendet av enskilda, icke förnybara råvarumaterial eller grupper av sådana material.

Ett *tredje*, relaterat skäl till att resursuttömning möjligen kan

15. BARNETTS och MORSSES (1963) inflytelserika verk lägger stor vikt vid användning av löner som deflator för att härleda reala råvarupriser.

vara en börda men inte en katastrof, är den kontinuerliga process av avmaterialisering som pågår i de avancerade ekonomier. Denna process diskuterades i kapitel 1, och tabell 1.2 (s. 20) ger en tydlig illustration av de kvantitativt minskade naturresursbehoven för att åstadkomma en enhets ekonomiska värde. Förvisso är det ofrånkomligt att ha tillgång till en viss mängd av fysiska resurser. Kollaps skulle bli resultatet av en situation, som dock är svår att föreställa sig, där försörjningen med sådana resurser stoppades helt. Men följderna av en osannolik, men ändå tänkbar uttömningsprocess som höjde de reala priserna på icke förnybara resurser med 1 procent om året, skulle knappast bli förskräckande.

Utvecklingen av priset på ljus belägger ovanstående påstående. Denna historia är tillgänglig i två versioner som når liknande slutsatser (Fouquet och Pearson, 2006; Nordhaus, 1997). Jag väljer här den tidigare och mer direkta för att visa att tillgodoseendet av mänskliga behov inte i någon kritisk grad är avhängigt av de reala prisrörelserna på icke förnybara resurser eller ens på färdigvaror, inom ett vitt spann. Kärnfrågan rör i stället kostnaden för att fylla mänskliga behov. Förmågan att tillgodose mänskliga behov är i hög grad relaterad till insatsen av mänskliga resurser. Nordhaus studie spårar den reala kostnaden på ljus under en period av 110 år. På grundval av olika prisindex för USA (1883 = 100) visar Nordhaus att de reala priserna på fotogen och elektricitet fram till 1993 hade fallit med 25 respektive 97 procent. Han demonstrerar också att de länkade prisindexen på belysningsvaror som fotogenlampor och glödlampor av olika slag inte tyder på någon avsevärd real förändring. Emellertid hade indexet för de reala kostnaderna för en lumen, en enhet ljus, fallit från 100 år 1883 till endast 0,1 år 1993, till största delen på grund av den ökade effektiviteten i omvandlingen av insatsvaror som fotogen och elektricitet till ljus. En given mängd ljus kostade under sistnämnda årtal bara en tusendel av vad samma mängd kostade 1883!

Sifforna demonstrerar med kraft styrkan i ljusgenereringens tekniska utvecklingsprocess, som innebär en allt mindre tillför-

sel såväl av icke förnybara resurser som av färdigvaror. Den reala kostnaden för ljus skulle inte ha påverkats nämnvärt om priserna på fossila bränslen hade fördubblats eller trefaldigats, eller rentav tiodubblats, under perioden, till följd av ökad resursuttömning. Mänsklig påhittighet, snarare än priset på icke förnybara resurser, har i detta speciella fall varit den fullständigt dominerande faktorn bakom förmågan att tillgodose mänskliga behov.

De relationer som belyses av Nordhaus studie kan utan tvekan tillämpas på många fält. Exempelvis är resursanvändningen och -kostnaden för ett telefonsamtal eller överföringen av ett skrivet meddelande från Stockholm till Santiago i såg början av 2000-talet bara en ytterst liten bråkdel av vad den var femtio år tidigare. Även om resursuttömningen skulle medföra avsevärda prishöjningar på icke förnybara resurser, skulle mänsklig välfärd inte inskränkas. Mänsklig uppfinningsrikedom är en kraftfull och outtömlig »yttersta resurs« (Simon, 1996) som kan hålla resursuttömningens hot stången.

Utbudsstörningar och åtgärder för att säkra försörjningen

Diskussionerna i kapitel 2 visade hur Japan, USA och Västeuropa, världens dåvarande industriella centra, under 1900-talets gång blivit alltmer beroende av importerade råvaror för sin försörjning. De expanderade behov som blev följden av industrialisering och inkomstillväxt, den relativa uttömningen av inhemska resursbaser och de successivt minskande transportkostnaderna förklarar varför det har blivit av allt större vikt för de avancerade nationerna att ersätta inhemsk produktion av många olika råvaror med importerad försörjning. Beroendet av importerade primärvaror är mest utpräglat i Japan och minst i USA, med Västeuropa på en mellanposition. I första hand beror detta på olikheter i inhemska råvarutillgångar.

Det faktum att åtskilliga råvaror faktiskt är oumbärliga, tillsammans med hotet om avbrott i den internationella försörjningen till följd av krig och annan oordning, har under lång tid utgjort oroskällor för importnationerna. Under påverkan av

de autarkiska tendenser som uppkom under den stora depressionen i USA, uttryckte även en nationalekonom som Keynes (1933) tvivel om värdet av komparativa fördelar. Keynes uttalade åsikten att de ledande ekonomiernas beroende av avlägsna råmaterialkällor hade blivit så utomordentligt starkt att ökad självförsörjning var befogad av såväl politiska som ekonomiska skäl, även i fall då lokal produktion var kostsammare än import. På senare tid har de viktigaste industrialiserade länderna lanserat olika handlingsprogram för att bemästra de problem man upplevt sig ha av osäker råvaruimport. Jag säger upplevt sig ha, därför att det inte är entydigt belagt med historisk evidens att riskerna är större av att vara beroende av utländsk försörjning än av inhemsk. I själva verket går det att hävda att uppkomsten av globala marknader som erbjuder en större mångfald av potentiella importkällor mycket väl kan göra importen säkrare än inhemsk försörjning. Sammanbrottet för stenkolsutbudet i Storbritannien under den utdragna kolstrejken 1984 hade blivit mindre accentuerat om importen haft en större roll. Hungersnöd till följd av skördemisslyckande är enklare att undvika när konsumtionen vilar på geografiskt diversifierade importkällor.

Målet med detta kapitel är att utforska förgreningarna av frågan om trygg importförsörjning, och att rannsaka de alternativa åtgärder som använts för att komma tillrätta med svårigheterna med en otillförlitlig importtillförsel av råmaterial. Den inhemska försörjningen brukar som regel anses vara såväl säker som stabil.

Fastän analyserna bör ha relevans för alla länder som är starkt beroende av råvaruimport, kommer ämnet att behandlas huvudsakligen med avseende på de större industrialiserade nationerna. Fokus ligger på oförutsedda försörjningsavbrott som inträffar plötsligt och varar en begränsad tid. Till de fall som behandlas hör monopolistiska åtgärder från producenternas sida, embargo, krig, strejker och naturkatastrofer. Ingen uppmärksamhet ägnas de successiva förändringar av utbudet som sträcker sig över tidsperioder som är långa nog att medge fullständig ekonomisk och teknisk anpassning. De beaktade störningarna

avser större avbrott i levererade kvantiteter som resulterar i kraftigt stigande priser eller fysisk brist om priset är kontrollerat.

Störst vikt läggs på sådana stödåtgärder som initieras eller stöds av regeringarna i importländerna. Men även de råvarukonsumerande industrierna kan förstås vidta sina åtgärder för att trygga sin råvaruförsörjning. Det är inte heller ovanligt att statliga åtgärder införs i samverkan med de största importföretagen.

I avsnitt 7.1 diskuterar jag omständigheter då utbudsstörningar blir särskilt allvarliga. I 7.2 utforskas beskaffenheten av de svårigheter som kan förväntas uppstå. Och i avsnitt 7.3 diskuteras paletten av åtgärder som används för att hantera problemen. De viktigaste resultaten sammanfattas sedan i avsnitt 7.4.

7.1 **När blir utbudsstörningar särskilt allvarliga för en importerande ekonomi?**

Hur allvarlig en utbudskris på råvaror blir för en importerande ekonomi är relaterat till ett antal faktorer. Några av dem har att göra med förhållanden i importlandet, medan andra beror på omständigheter i de producerande/exporterande områdena. Jag går igenom dessa faktorer i tur och ordning och börjar med dem som har sitt ursprung i importlandet.

Importberoende. Allt annat lika varierar allvaret av utbudskrisen för en given råvara med hur stor andel importen står för av den totala förbrukningen i importlandet. Det är osannolikt att ett avbrott i det importerade utbudet får allvarliga följder om importen svarar för en mindre del av konsumtionen, då effekten på den totala tillgången i det fallet blir liten och endast mindre viktig, marginell förbrukning av råvaran påverkas.

Värdet av råvaruimporten i relation till storleken på importlandets ekonomi. Av två material som är lika oundgängliga blir en utbudsminskning och medföljande prisökning mer kännbar om den involverar det material som har störst importvärde.

Råvarans substituerbarhet. Konsekvenserna av en utbudskris blir allvarligare för material som inte har några nära substitut.

Substituerbarhet har en ekonomisk dimension och en tidsmässig, den senare oavhängig av hur lätt ett materials funktioner kan övertas av ett annat material. Enkel substitution blir möjlig när substitutmaterial finns att tillgå till en kostnad som inte ligger långt över kostnaden för materialet i kris. I denna bemärkelse är palmolja ett fullgott substitut för jordnötsolja, eftersom båda har jämförbara kostnader och priser. Däremot är silver inte ett fullgott substitut för koppar, för även om silver har många av koppars önskvärda egenskaper, så är silvrets kostnad per vikt-enhet omkring 70 gånger koppars. Föreligger en utbudskris på koppar, kan kopparpriserna öka kraftigt innan det blir ekonomiskt försvarligt att substituera med silver i stor skala. Enkel substitution implicerar också att ersättning kan ske utan tidsfördröjning. Detta är måhända inte möjligt om det finns kapitalutrustning som är avsedd just för bruket av originalmaterialet, eftersom behovet att anpassa utrustningen då kommer att försena utbytet.

Slutprodukten för vilken råvaran nyttjas är oumbärlig. En utbudskris får allvarligare återverkningar om råvaran utnyttjas för att tillverka produkter av väsentlig betydelse för nyckelfunktioner i den importerande nationen. En importstörning på nickel genererar mer betungande komplikationer än en som involverar kakaoimport, därför att rostfritt stål, den slutprodukt som inbegriper nickelanvändning, är svårare att undvara än choklad.

Allvaret i en utbudstörning kommer också att vara relaterat till vilka omständigheter som kännetecknar exportkällorna.

Exportutbudets koncentration. Med ett geografiskt koncentrerat utbud tenderar effekten av naturliga eller människoskapade störningar såsom torka, jordbävningar, strejker och politiska omvälvningar att bli större. Likaså tenderar geografisk närhet mellan producenterna att underlätta inrättandet av utbudsbe-gränsande karteller, särskilt om närheten stärker den politiska och ekonomiska samhörigheten bland producenterna.

Svårigheten att substituera befintliga internationella utbudskällor med nya. Störningar av utbudet från etablerade importkällor är som allvarligast när det globala kapacitetsutnyttjandet är

högt, ty då blir möjligheterna att växla till alternativa importkällor begränsade. Störningens allvar varierar också med den tid som behövs för att utveckla ny kapacitet samt med skillnaden mellan kostnaderna för denna nya kapacitet och de etablerade leverantörernas.

Ibland kan omständigheter på utbudssidan göra det möjligt att bedöma risken för utbudsstörningar. Indikationer på politisk instabilitet utgör tecken på ökad sannolikhet för utbudsstörningar. Erfarenheter av jordbävningar, orkaner eller strejker i större utbudscentra kan också vara faktorer att ta hänsyn till vid riskbedömningen.

Denna lista över faktorer underlättar identifieringen av råvaror som kräver särskilda åtgärder för säkrad stabilitet i importflödena. Graden av riskaversion bland politikmakarna bestämmer hur många råvaror denna grupp omfattar och hur mycket som görs åt dem. Riskaversionen synes vara större i USA än i Europa och Japan. Trots sitt betydligt mindre importberoende för flertalet råmaterial, har USA lagt ner klart mest kraft på åtgärder för att säkra sin försörjning av importerade råvaror.

En grupp »strategiska« metaller, för vilka källorna till världsproduktionen är starkt koncentrerade,¹⁶ kommer förmodligen högst upp på listan över tänkbara åtgärder för att säkra importförsörjningen. 93 procent av niob produceras i Brasilien, 85 procent av tungsten har sitt ursprung i Kina, Sydafrika står för 77 procent av världens platinaproduktion, och andelen växer till 91 procent om Ryssland tas med; beträffande palladium svarar dessa två länder för 83 procent av världsproduktionen medan Sydafrika, Ryssland och Kina tillsammans genererar 95 procent av vanadiumproduktionen. Produktionen av dessa »strategiska« metaller är högst begränsad i Japan, USA och Europeiska unionen, vilket gör att importberoendet är så gott som totalt. På kort till medellång sikt är dessa material mycket svåra att substituera, och allihop tillgodoser vitala behov för produktionen av oundgängliga legeringar och katalysatorer.

16. Produktionsuppgifter från USGS (årlig, 2007).

Efter 1970-talets två oljekriser har också olja inkluderats i listan över produkter som kräver åtgärder för att garantera försörjningen. Till skillnad från de strategiska metallerna, vars handelsvärden är relativt små, väger oljan värdemässigt mycket tungt i importländernas ekonomier.

Andra metaller, som koppar, nickel, tenn och uran, har då och då givit upphov till åtgärder vars syfte är att undvika riskerna av osäker utländsk försörjning. Däremot har järnmalm och bly tilldragit sig mindre uppmärksamhet i detta hänseende, framför allt för att deras försörjningskällor är mer diversifierade.

Bland jordbruksråvaror har naturgummi betraktats som en risk, med tanke på naturgummits betydelse för transportindustrin och andra nyckelindustrier samt för att produktionen är så starkt koncentrerad till Sydostasien. Emellertid har rädslan för utbudsreduktioner minskats genom ökande tillgång på syntetiskt gummi, vilken minskat beroendet av naturprodukten. Ull och bomull har givit upphov till mindre oro för störningar. Importberoende och utbudskoncentration är mycket höga i fallet tropiska drycker, men utbudsstörningar har inte betraktats som något allvarligt hot, förmodligen för att dessa produkter anses uthålliga.

Baslivsmedel som spannmål, baljfrukter och kött hör inte till de material som föranlett någon större oro för utbudssäkerheten, trots att de är klart outhålliga varor. Anledningen är den låga graden av importberoende – i USA ett resultat av stora komparativa fördelar, i Västeuropa och Japan en följd av ett långvarigt och omfattande jordbruksskydd (se kapitel 3).

Störd råvaruförsörjning: problemens natur och allvar

7.2

Prisökning är den första konsekvensen av störd råvaruförsörjning. Om priselasticiteten är låg på utbudet av outhålliga råmaterial, kan prisreaktionen bli kraftfull. För strategiska metaller är denna elasticitet på kort sikt 0,1 eller mindre (i absoluta termer), så det kan utan vidare ske en prisfördubbling som konsekvens av en tioprocentig nedgång av utbudet.

Prisökningen påverkar omedelbart importlandets makroekonomi. Bytesbalansen försämras och inflationstrycket ökar. För att dessa effekter ska vara märkbara måste importen och konsumtionen av råvaran dock representera ett högt värde i förhållande till importlandets ekonomi. Detta är möjligen fallet för olja och kanske också för basmetaller, men knappast för de strategiska metallerna.

En minskning av utbudet sätter gränser för förbrukningen. Den tillgängliga volymen kan ransoneras med hjälp av pris eller genom reglering. Prisransonering är effektivare eftersom den normalt leder till att den minst ekonomiska användningen upphör. I båda fallen kommer vissa tidigare användare att tvingas klara sig utan råvaran, i dramatiska fall också att lägga ner sin verksamhet. Arbetslöshet kan bli följd. Nedläggningen får följdverkningar även i produktionskedjans senare led. Sådana effekter kan vara allvarliga om den råvarukonsumerande industrins produktion är av kritisk betydelse för viktiga sektorer av ekonomin. De råvaruanvändare som fortsätter med sin verksamhet får förstärkta incitament att substituera med andra råmaterial, eller för att investera i kapital som minskar förbrukningen av den råvara som dras med leveransstörningar. Kostnaden för dessa anpassningar får en negativ inverkan på produktiviteten, vilket leder till en viss minskning av ekonomisk tillväxt. Dessa mikroekonomiska rubbningar får en ytterligare negativ effekt på det makroekonomiska resultatet.

För ett importland blir konsekvensen av en leveransstörning allvarligare om landet är isolerat, till exempel genom ett riktat embargo, samtidigt som importörerna i andra länder kan fylla sina behov utan problem, eftersom landets internationella konkurrenskraft då blir lidande. Politisk reglering av utbudet är ett krav för att embargon ska ha sådana effekter, ty utan reglering säkrar marknadskrafterna omallokering till förmån för de nationer som utsatts för embargot.

De negativa konsekvenserna blir som störst på kort sikt och minskar med tiden, även om leveransstörningarna fortsätter. Ekonomiska krafter som främjar substitution och minskad för-

brukning kommer successivt att mildra problemen.

Försök har gjorts att på bas av specifika scenarier mäta de ekonomiska kostnaderna av störningar i råvaruförsörjningen. Utfallet beror helt och hållet på vilka antaganden som görs, bland annat: Hur stor och långvarig blir utbudsminskningen, hur snabbt kan ett alternativt utbud mobiliseras, hur och i vilken takt reagerar importekonomin på utbudsminskningen?

Resultatens godtycklighet framgår med all tydlighet av två äldre studier över krom (US Bureaus of Mines, 1986). Under 1970-talet kom analyser avseende (Väst-)Tyskland fram till att landets BNP skulle falla med en dryg tredjedel om kromförsörjningen upphörde helt och hållet. Detta drastiska resultat måste bero på ett extremt antagande om att all försörjning skulle utebli, men även på extrema premisser om inflexibilitet i den tyska ekonomin. En studie från 1980-talet som rörde USA antog

Tabell 7.1 | Oljeprisutveckling och makroekonomiska data.

År	2003	2004	2005	2006*	2007*
Pris på råolja, dollar/fat	28,9	37,8	53,4	64,3	57,2
Förändring från föregående år, dollar/fat	3,9	8,9	15,6	10,9	-7,1
BNP-tillväxt, procent					
OECD	1,9	3,3	2,5	3,1	2,5
Kina	10,0	10,1	10,4	10,7	10,0
Indien	7,2	7,8	9,2	9,2	8,4
Konsumentpriser, förändring i procent					
OECD	1,8	2,0	2,3	2,3	1,8
Kina	1,2	3,9	1,8	1,5	2,2
Indien	3,7	3,8	4,2	6,1	6,2

* Oljepriset för 2007 gäller första kvartalet. Makroekonomiska siffror för 2006 och 2007 är uppskattningar och prognoser.

Källa: IMF (2007).

ett fullständigt bortfall under tre års tid av Sydafrikas kromexport och ett 90-procentigt bortfall av Zimbabwes, och kom fram till att detta skulle minska amerikansk BNP med 0,2 procent det första året, 0,1 procent det andra och omkring 0,05 procent det tredje.

Alltsedan mitten av 1970-talet har betydande krafter lagts ned på att bestämma de makroekonomiska konsekvenserna av avbrott i oljeutbudet. Den senaste studien (IEA, 2004) framhåller att det framför allt är skillnader i de använda modellerna som gör att de kvantitativa resultat som påvisats av tidigare analyser har så stor spridning. Tre år efter publiceringen av denna studie är dess resultat långt ifrån övertygande. Studien hävdar nämligen att en varaktig höjning av oljepriset med 10 dollar per fat (från 25 till 35) minskar OECD:s BNP-tillväxt med 0,4 procent under prishöjningsåret och med lika mycket året därpå, samt ökar inflationstakten med 0,5 procent under fem år i följd. I Kina uppskattas effekten på BNP och inflation vara $-0,8$ respektive $0,8$ procent, medan motsvarande siffror för Indien är ännu högre, $-1,0$ respektive $2,6$ procent. Man kunde vänta sig att effekten av den dramatiska och hittills bestående oljeprishöjning som inleddes i början av 2004, då studien publicerades, skulle vara synlig redan vid en okulärbesiktning av de makroekonomiska variablerna, trots samtidiga förändringar i andra förhållanden som påverkar BNP och inflationen. Men ingen sådan relation kan utläsas ur siffrorna i tabell 7.1. Tillväxten förstärktes och inflationen förblev låg under 2006, trots de kraftiga oljeprisökningarna under de två föregående åren. Uppgiften att fånga de makroekonomiska effekterna av störningar på råvarumarknaden är uppenbarligen komplicerad.

Det finns också viktiga icke-ekonomiska aspekter på störningar av råvaruutbudet. Till exempel är det försvarshänsyn som ligger bakom många av ansträngningarna att säkra importen av strategiska metaller. När ett militärt hot ses som allvarligt brukar rustningsindustrins behov få hög prioritet, utan hänsyn till kostnaden.

Åtgärder för att mildra effekterna av utbudsstörningar

Allvarliga störningar av det fysiska råvaruflödet på de internationella marknaderna är ovanliga. Priserna kan variera mycket beroende på faktorer som förändringar av önskade lagervårer, förväntningar om framtida händelser eller ren spekulation, medan kvantiteterna är betydligt mer stabila. Granskning av data över världens jordbruksproduktion avslöjar inga starka störningar orsakade av människor. Relativt sällsynta skördemisslyckanden på upp till 15 procent av världsproduktionen från ett år till nästa har inträffat för kaffe och kakao, där produktionen är geografiskt koncentrerad, men registrerade produktionsminskningar har varit betydligt lägre för viktiga livsmedelsprodukter som spannmål och socker eller för bomull.

Från mineralernas värld känner jag bara till två utbudsstörningar av större dimensioner under de senaste fyrtio åren som orsakats av människan. Den *första* avsåg kobolt, en »oumbärlig legering av strategisk betydelse«. År 1976 föll världsproduktionen med nästan 20 procent till följd av politiska omvälvningar i Zaire, där över hälften av världsutbudet då producerades. Producentpriset reagerade med viss fördröjning, från 5,40 dollar per lb då krisen bröt ut, till 25 dollar senare under årtiondet, och låg kvar på denna höga nivå under en fyraårsperiod. Den substitutionsprocess som utlöstes av prisförändringen var smärtsam och dyr, men dess kraft och hastighet visade att metallen förvisso var umbärlig. Efterfrågan i USA sjönk med 53 procent mellan 1978 och 1982, och utvecklingen i andra länder utvecklades parallellt. År 1983 hade produktionen återhämtat sig helt, och priset hade återvänt till nivån före krisen (USGS, 2002). Den *andra* störningen inträffade på oljemarknaden 1979–1980, först till följd av den iranska revolutionen då shahen störtades, och strax därefter av kriget mellan Iran och Irak. Världsproduktionen föll från 64,6 miljoner fat per dag 1979 till 58,2 1981 (BP, årlig), en minskning på 10 procent. Priset mer än fördubblades från december 1978 till maj 1979, då det noterades till 32 dollar per fat, och det ökade än mer under de kommande två åren (UNCTAD, 2000).

Att utbudsstörningar som avser väsentliga råvaror är sällsyn- ta minskar inte nödvändigtvis rädslan för att de ska inträffa. Inte heller får det politikerna att avhålla sig från åtgärder att bemästra de icke önskvärda konsekvenserna av uppkommande kriser. Det är kanske inte förvånande att intensiteten i råvarupolitik i syfte att mildra krisernas konsekvenser brukar gå i vågor, med toppar efter en störande utveckling på råvarumarknaden. En sådan topp nåddes i början på 1970-talet och sammanhängde med den spridda uppfattningen att råvaruproducenterna hade betydande makt att kontrollera sina marknader, och med det stora antalet karteller som uppkom vid den tiden (se kapitel 8). Efter en utsträckt period av stillsamhet på råvarumarknaderna har det på 2000-talet dykt upp en ny akut oro för försörjningsstörningar och för behovet av åtgärder för att säkra utbudet, med fokus på olja och gas. USA dominerade ansträngningarna under 1970-talet, men på 2000-talet har åtgärderna haft en mer internationell karaktär.

Två generella anmärkningar är på sin plats innan jag går över till att i detalj diskutera en politik för att trygga råvaruförsörjningen. För det *första*, när marknaderna är i sanning globala blir en utbudsstörning också ett globalt fenomen, vilket medför att internationella åtgärder måste till för att hantera problemen. Oberoende åtgärder från enskilda nationers sida kan vara ineffektiva och få politiskt destabiliserande följder, och de fördelar som uppkommer kan utnyttjas av gratisåkare (Griffin, 2008). För det *andra* har utbudsstörningarna tappat lite av sitt sting genom råvarubörsernas utbredning eftersom råvarukonsumenter kan säkra sig mot prisökningar genom hedging på terminsmarknader. Dock måste förbrukarnas vinst ställas mot förlusterna som åsamkas de spekulanter som ställer ut försäkringen.

Många instrument kan komma till användning för att minska riskerna för och konsekvenserna av störningar av viktig råvaruimport. Åtgärderna kan med fördel indelas i (a) sådana som syftar till att säkra ett störningsfritt importflöde, och (b) sådana som har ändamålet att säkra ett större inhemskt utbud som kan

tillgodose behoven när importen uteblir. Min diskussion följer denna ordning.

De flesta åtgärder som ska säkra en stabil råvaruimport rör urvalet av leverantörer och etableringen av speciella relationer med dessa. Om råvaror var homogena och marknaderna opererade under perfekt konkurrens, skulle inget behov finnas att bry sig om valet av leverantörer, eftersom en utbudsstörning då bara skulle resultera i högre priser som ransonerade det tillgängliga utbudet bland intresserade köpare. Men realiteterna på de flesta råvarumarknader avviker avsevärt från ett sådant ideal. Problem kan uppstå på grund av leverantörers oförmågenhet att erbjuda de speciella kvaliteter som efterfrågas. Vidare utförs fysisk handel normalt på grundval av bestående relationer, och sådana kräver tid för att utvecklas. Ganska ofta är transaktionspriset en fördröjd reaktion på utbudsförändringar. Efter en plötslig minskning av utbudet behöver köpare – vars utbudskälla blivit utslagen – tid för att bygga upp nya handelsrelationer. Under tiden förblir delar av deras efterfrågan otillfredsställd, medan priset ligger kvar under marknadens jämviktsläge. Under sådana omständigheter blir det viktigt att undvika de svårigheter som drabbar råvarukonsumenter som ställs utan försörjning. Det finns en fördel med stabila relationer med tillförlitliga leverantörer, även om utbudsstörningen i slutänden resulterar i högre priser för alla köpare.

En uppenbar och enkel åtgärd för att göra försörjningen tryggare är att diversifiera importlandets utbudskällor efter såväl geografiska som politiska kriterier. Konsekvensen av ett avbrott från en källa blir sällan kritisk när ingen av leverantörerna står för en dominerande andel av den totala handeln.

De leverantörer som bedöms som stabila och tillförlitliga är alltså de som bör väljas. Tre fall från tidigt 1970-tal visar på osäkerhetskriterier som alltjämt gäller under det nya århundradet, även om de inte kan tillämpas på samma länder i samtliga fall: det embargo på oljeförsäljning till USA och Nederländerna som 1974 infördes av OPEC:s arabiska medlemmar, fick

*Val av
leverantör*

dem att framstå som otillförlitliga. Det kortlivade embargot på export av sojabönor som upprätthölls av den amerikanska regeringen 1973 syftade till att säkra inhemsk tillgång till låga priser, men reducerade förtroendet för USA som tillförlitlig leverantör och stärkte Brasiliens position på sojabönsmarknaden. Kanadas vägran på 1970-talet att uppfylla sina förpliktelser mot flera europeiska länder som leverantör av uran – även det motiverat av prioritering av inhemska behov – uppmuntrade utveckling och expansion av alternativa uranutbud. Fallen USA och Kanada är dock exempel på statlig aktivism på råvaruområdet som för länge sedan ersatts av en politik som premierar internationellt samarbete och marknadslösningar.

Försök att säkra importstabilitet genom ett omsorgsfullt urval av leverantörer medför normalt en kostnad. Diversifiering av importkällorna kan reducera stordriftsfördelar. Geografisk diversifiering kan öka transportkostnader, särskilt för högvolumprodukter som olja, järnmalm, bauxit och kol. Leverantörer erkända för stor tillförlitlighet kan kräva högre betalning. Detta är skälet till att Nederländerna och Norge kan ta ut ett högre pris än Algeriet och Ryssland för sin försäljning av naturgas till Europa. Leverantörer, vars leveranser av någon anledning anses osäkra, måste däremot acceptera att göra ett visst avdrag på priset. Detta gällde under lång tid för kol och strategiska metaller från Sydafrika. Fram till dess att apartheid avskaffades fanns risken att importerande regeringar skulle införa embargo på den sydafrikanska exporten.

Närmare relationer till leverantörer

Under 1950- och 1960-talen betraktade de multinationella naturresursföretagen och deras regeringar i den anglosaxiska världen direkt ägande i utlandet som det effektivaste sättet att säkra stabila importflöden. Ett ytterligare skäl till direktinvesteringar för exploatering av utländska naturresurser var uppenbarligen vinstmotivet. Men integration bakåt i förädlingskedjan sågs också som ett viktigt verktyg för att försäkra sig både mot störningar av tillgången till resurser och mot marknadsprisernas destabiliserande fluktuationer. Oavsett vad som hände med priserna,

kunde ägaren alltid räkna med utbud till produktionskostnad.

Så som situationen utvecklade sig visade sig bakåtintegrationen vara av tvivelaktigt värde för de multinationella företagen. Många av deras direkta utlandsinvesteringar nationaliserades under 1960- och 1970-talen av de nyligen självständiga regeringarna i utvecklingsländerna, till betydande kostnad för investerarna eftersom kompensationen var mager, om någon sådan alls förekom (kapitel 9). Viktigare ändå var dock att nationaliseringarna löste upp själva grundvalarna för politiken att trygga försörjningen. Även i de fall där det utländska ägandet bestod, försvagades dess betydelse av den statliga aktivism som på den tiden utmärkte råvarusektorn i värdländerna.

I motsats till anglosaxisk praxis gick den japanska, och i viss mån tyska, politiken för utbudssäkerhet ut på uppbyggnad av långsiktiga leveranskontrakt med oberoende råvaruproducenter. Oftast innehöll dessa kontrakt löften om långsiktig finansiering som sporre för den lokala uppbyggnaden av råvaruproduktion (Radetzki och Zorn, 1979), tillsammans med tekniskt stöd på olika områden, exempelvis för prospektering på mineralområdet, men för det mesta innefattade de inte något ägande eller någon kontroll över företagsledningen.

De långsiktiga leveransavtal som ingicks på 1960-talet kunde omfatta tidsperioder på alltifrån ett år upp till ett decennium. I de fall då långsiktig investeringsfinansiering tillhandahölls, varade leveransförpliktelserna normalt minst fram till dess lånen betalats av. Sedvanliga avtal från perioden specificerade såväl kvantiteter som priser, och de sistnämnda innehöll ofta indexklausuler. Med tiden har priserna fått minskad roll i löpande långsiktiga kontrakt. I grund och botten är sådana kontrakt överenskommelser om kvantiteter, medan priserna bestäms av råvarubörser.

Långsiktiga avtal ger ett visst skydd mot leveransstörningar under sin giltighetstid. Problemet är att när de innefattar avtalsparter i olika länder, kan komplikationer lätt uppstå om hur avtalen ska tillämpas. Om förändrade omständigheter således ger upphov till missbelåtenhet hos en av parterna, blir det nöd-

vändigt att omförhandla för att avtalen inte ska spricka. Trygghet i leveranserna till förutbestämda villkor blir därför tämligen inskränkt.

Det ironiska är att utbudet flöt utan störningar oavsett om köparna ägde produktionsanläggningarna eller försökte trygga sin försörjning med långa leveranskontrakt. Den anglosaxiska metoden var dock mindre framgångsrik, med tanke på de kostnader för investerarna som nationaliseringen av deras tillgångar medförde. Det japansk-tyska arrangemanget inbegrep visserligen en högre kostnad för tillförseln (finansiering, tekniskt stöd), men drabbades inte av förluster vid statligt övertagande då det inte fanns några tillgångar att nationalisera.

En ytterligare ironi är att dessa historiska erfarenheter från 1960- och 1970-talen tycks fullständigt bortglömda eller kanske aldrig uppfattade av de nya, ofta statsägda aktörerna från Kina, Indien, Brasilien, Malaysia och andra utvecklingsländer. Under 2000-talet har dessa aktörer i sina försök att säkra sina länders råvaruimport givit sig ut på en rätt urskillningslös uppköpsturné av tillgångar som till övervägande del finns inom energisektorn och avser afrikanska länder som uppvisar en hög politisk risk (IEA, 2006).

Närmare relationer med råvaruleverantörer innefattar också avtal med politiskt och/eller ekonomiskt innehåll mellan regeringarna i de handlande länderna. Den importerande regeringen kan erbjuda politiskt och militärt stöd, biståndspaket, generösa bilaterala handelsavtal eller en långsiktig prisgaranti, mot löfte om förmånsbehandling av råvaror som produceras av det exporterande landet. Relationen mellan Saudiarabien och USA under 1990- och 2000-talen har innehållit många av de här uppräknade elementen.

*Andra
åtgärder för
att säkra
importför-
sörjningen*

I rollen som garant för den internationella råvaruförsörjningen har militär makt historiskt spelat en betydelsefull roll. Såväl de allierade flottorna som de tyska och japanska skyddade sina länders råvarutillförsel från andra kontinenter under andra världskriget. Militärt skydd av oljetransporter från Persiska viken har

från och till förekommit under senare decennier, under perioder av politisk och militär spänning i regionen.

Kollektiva lösningar från importörernas sida för att sprida bördorna utgör ytterligare en åtgärd för att mildra effekten av försörjningsavbrott, särskilt när köparna riskerar att drabbas ojämnt. Program för att mildra effekterna av störd oljetillförsel med hjälp av besparingar och/eller omfördelning av tillgängligt utbud etablerades som reaktion på oljekrisen 1973–1974 (IEA, 2001a), och är alltså i kraft.

Arrangemang för byteshandel har då och då utnyttjats för att befästa förbindelserna med råmaterialleverantörer i utlandet. Det råvaruimporterande landet har blivit en gynnad köpare genom att erbjuda exportören särskilt värdefulla varor (livsmedel; specialiserade industrivaror) som motprestation. En ömsesidigt gynnsam ordning för handeln gällde under flera årtionden mellan Finland och Sovjetunionen, där den förra parten levererade högteknologiska industrivaror i utbyte mot olja. Detta arrangemang upphörde med kommunismens sammanbrott 1990.

Effekten av en internationell utbudsstörning blir mindre allvarlig om den inhemska produktionen är stor. Åtgärderna för att främja produktion inom landet kan behandlas mycket kort, eftersom de diskuterades ganska ingående i kapitel 3. I fokus där stod jordbruket, men de argument och åtgärder som framfördes är tillämpliga på alla råvarugrupper. Som framgår av den diskussionen finns ofta andra motiv – kanske ännu starkare – till att inhemska produktion hålls under armarna, såsom att upprätthålla sysselsättningen eller förebygga nedläggning av den understödda verksamheten, oavsett om det finns något hot mot tillförseln av råvaror från utländska källor.

Importrestriktioner utgör oftast ett nyckelelement för främjandet av inhemska produktion. Restriktioner mot importen gör det möjligt att ta ut högre inhemska priser än vad som vore möjligt under fria importflöden. Ofta utgör skilda former av bidrag till inhemska produktion en del av skyddet. Offentlig upphandling är ytterligare ett instrument med vilket inhemska produk-

*Främjande
av inhemska
produktion*

tion kan befrämjas. Också den innebär normalt betalningar till inhemska producenter över världsmarknadspris.

Ett groteskt exempel på upprätthållen inhemsk produktion där osäkerhet om tillförseln angivits som ett tvivelaktigt motiv är den extremt subventionerade produktionen av stenkol i Tyskland och Spanien. Med lagring skulle trygghet i tillförseln kunna nås till en bråkdel av subventionskostnaden (Radetzki, 1995).

Lagring av strategiska metaller i USA och andra länder

Att hålla sig med råvarulager är en klassisk åtgärd för att bemästra problem rörande osäker tillförsel från utlandet. Regeringsåtgärder för att bygga upp och hålla lager av strategiskt betydelsefulla, importerade råvaror har lanserats vid olika tidpunkter i så gott som alla större industrialiserade länder som varit importberoende (Vernon, 1983).

USA:s ansträngningar har utan jämförelse varit de största och långvarigaste. Lager bestående av cirka 80 råvaror (huvudsakligen men inte uteslutande metaller) av vikt för landets försvarsansträngningar byggdes upp efter andra världskriget och expanderade ytterligare under tidigt 1950-tal, som reaktion på rädslan för de brister som uppstod under Koreakriget. De amerikanska strategiska lagren fortsatte att växa fram till 1973, då deras totala värde uppskattades till cirka 6,7 miljarder dollar (runt 25 miljarder i 2005 års penningvärde). Lagren på många råvaror representerade en högst betydande andel av den totala årliga konsumtionen i USA. Situationen var allra mest extrem för tenn, vars lager motsvarade hela världskonsumtionen under ett år (Cooper och Lawrence, 1975). Åren 1973–1974 hade dock den strategiska lagerhållningen gått ur modet. Nya direktiv utfärdades för de strategiska behoven, enligt vilka drygt 90 procent av lagren förklarades överflödiga och tillgängliga för avyttring (Mikesell, 1986). År 1992 gjorde den amerikanska kongressen ännu en justering nedåt av de strategiska behoven.¹⁷ Fastän utförsäljningarna skedde gradvis, hade de tidvis en prispressande påver-

17. Defense National Stockpile Center.

kan på de internationella marknaderna. Avyttringsprogrammet fortsätter alltså (USGS, årligt, 2007). Parallellt rörde sig även modetrenden utanför USA. Andra länders regeringar har också minskat eller avbrutit sina program för lagring av strategiska metaller.

De amerikanska erfarenheterna av strategisk lagerhållning avslöjar några av de problem som omger denna slags politik. USA:s strävanden har haft militärstrategisk målsättning. Bestämningen av lagrens storlek krävde en beskrivning av möjliga krigsscenarioer, av medföljande importbortfall och deras långvarighet samt av vilka delar av bortfallen som det var strategiskt betydelsefullt att tillgodose från statliga lager. Detta visade sig vara djävulskt komplicerat, vilket demonstreras av den ovan beskrivna skiftande politiken. Med ansevärliga lager innebär anskaffningar och avyttringar – som genomförs för att man upplever sig ha förändrade behov – att marknader och priser destabiliseras. Inspråktagande av lagren planeras endast ske i fall knapphet uppkommer till följd av krig som rör USA självt. Brister och åtföljande prisökningar som orsakats av andra omständigheter har normalt inte motiverat utförsäljning, men ibland har de likväl utlöst perversa politiska beslut att *öka* lagerbestånden, som förstärkt den uppåtgående prisrörelsen. Klagomål har vid upprepade tillfällen hörts om stor inflexibilitet i förfarandet om hur lagren ska tas i anspråk. En stor del av fördelarna med lagren hade försvunnit om denna inflexibilitet bibehållits vid ett plötsligt och akut krigsrelaterat behov.

Lagerpolitiken har involverat en betydande nettokostnad. Bortsett från lagringskostnaden och räntan på utnyttjat kapital, måste man räkna med en kvalitetsförsämring både till följd av tidens gång och beroende på den tekniska utveckling som kan ha förändrat de nödvändiga specifikationerna och gjort de gamla lagren olämpliga för många kritiska behov. Med tanke på att lagerinköpen normalt hade skett till höga priser i ansträngda situationer – avyttrandet däremot till låga priser under mindre spända marknadsvillkor – kan man förvänta sig att transaktio-

nerna i snitt medfört förlust. Någon kalkyl över samhällets nettokostnad för lagringsprogrammen har ej publicerats.

De amerikanska programmen för strategiska mineraler och metaller har lyckligtvis aldrig behövt testas på fullt allvar under krig eller i krigslika akutlägen. Det går inte att utesluta att deras fördelar skulle ha visat sig vara väl värda kostnaderna i fredstid.

*IEA:s
nödlager
av olja*

Under 2000-talet har oron för utbudssäkerhet fått nytt starkt liv, denna gång dock med tungt fokus på oljan. Det nya intresset utlöstes av större aktivitet av OPEC, som tillsammans med den efterfrågechock som huvudsakligen framdrivits av Kina ledde till att oljepriset exploderade under 2004. Till dessa händelser har kommit utbudsproblem i Venezuela och Nigeria samt Rysslands åtgärder för att öka den politiska kontrollen över utbudet på olja och naturgas.

Föregångarna till ett internationellt ombesörjt, organiserat nödlager av olja sträcker sig tillbaka till den första oljekrisen under tidigt 1970-tal, då Internationella energiorganet (IEA) inrättades. Den nuvarande medlemskretsen i denna organisation överlappar till största delen OECD:s. Åtgärder för att säkra oljetillförseln har varit ett av IEA:s centrala mandat. Enligt rådande regler (IEA, 2005a) har de medlemmar som är nettoimportörer av olja en rättslig skyldighet att lagerhålla olja motsvarande minst 90 dagar av föregående års nettoimport. I mitten av 2000-talet uppgick de lager för nödsituationer som kontrolleras av myndigheter till runt 1,4 miljarder fat, motsvarande ungefär 190 miljoner ton. Storleken på detta lagerbestånd kan jämföras med den största utbudsstörningen sedan 1973 som sammanhänge med revolutionen i Iran. Världsutbudet skars då ner med 5,6 miljoner fat per dag under sex månader, vilket genererade ett bortfall på 1 miljard fat eller 140 miljoner ton.

IEA håller sig med en akutinsatsgrupp för att kunna agera snabbt och flexibelt på uppkommande störningar. Denna grupp har etablerats mot bakgrund av kritiken av de amerikanska strategiska metallagens inflexibilitet. Rådande regler stipulerar en maximal lagerminskning på 12,9 miljoner fat per dag (53 miljo-

ner ton) under krisens första månad, dvs. avsevärt mer än Saudiarabiens produktion under senare decennier. För att lagret ska räcka längre minskas de maximala neddragningarna hastigt under krisens följande månader, medan andra åtgärder som tillfällig produktionshöjning i inhemska oljekällor, omstyrning av importen och efterfrågerestriktioner införs.

Inga åtgärder rörande det strategiska lager som kontrolleras av IEA har rapporterats som reaktion på den iranska revolutionen och kriget mellan Iran och Irak 1979–1980. Men lagret spelade en roll under kriget vid Persiska viken i januari 1991, då 2,1 miljoner fat per dag avyttrades, och sedan på nytt i september 2005 för att minska verkningarna av orkanen Katrina, med försäljning av ungefär samma mängd. Vid båda tillfällena låg lagerinterventionerna långt under maxpotentialen, men utbudet som tillfördes marknaden bidrog till att dämpa prisutvecklingen.

Sammanfattning av resultaten

7.4

Medan utbudssäkerhetens problematik uppkommit som en reaktion på ett ökande importberoende av råvaror med kritisk betydelse, är det viktigt att komma ihåg att utbudskriser inte inskränker sig till det importerade utbudet. I själva verket kan ett diversifierat importnätverk bättre än ett koncentrerat inhemskt utbud skydda mot utbudstörningar till följd av till exempel vädrets nycker eller strejker.

Den rika industrialiserade världen tillämpar sedan länge ett system med djupgående protektionism inom jordbruket, vilket säkrar en hög nivå av självförsörjning på oundgängliga livsmedel. Detta är anledningen till att livsmedel sällan står i fokus när man diskuterar åtgärder för att undvika utbudskriser på råmaterial. I stället hänför sig frågan om utbudssäkerhet vanligtvis till metaller, mineraler och bränslen som bedöms vara av väsentlig betydelse och är svårersättliga.

En global utbudskris av betydande mått karakteriseras inte bara av stora prisökningar, utan innefattar även en kraftfull minskning av utbudet. Sådana kriser har varit relativt sällsynta,

och jag har bara kunnat identifiera två fall (kobolt 1978 och olja 1980) sedan andra världskriget.

För den importerande ekonomin blir konsekvenserna kännbara i många dimensioner. På mikroekonomisk nivå åsamkas industrierna som använder råvaran en kostnadsökning, och ifall priset är reglerat måste ransonering införas. En del företag tvingas klara sig utan råvaran och kan till följd därav möta hot mot sin överlevnad. På makroekonomisk nivå försämras betalningsbalansen, inflationstakten ökar och den ekonomiska tillväxten går kanske ned, men råvarukonsumtionen och -importen måste vara mycket omfattande för att dessa effekter ska bli kännbara.

Olika åtgärder har prövats för att säkra importtillförseln i fall av en utbudskris. Omsorgsfullt urval och diversifiering av försörjningskällor, närmare relationer till leverantörer, bilaterala avtal och direkta ägarpositioner i utländsk produktion har använts med varierande framgång. Vanliga sätt att bemästra utbudskriser har också varit att uppmuntra inhemsk produktion eller inhemsk tillgänglighet genom strategisk lagerhållning. Alla dessa åtgärder medför kostnader, och för att vara värda sitt pris måste de vara lägre än kostnaderna för de skador krisen medför.

Utbudsstörningar på verkligt globala marknader motverkas bäst med internationellt samordnade åtgärder. Nödlagren av olja under IEA:s mandat är ett belysande exempel. Utbredningen av råvarubörser och terminsmarknader förser råvaruanvändare med möjlighet till prissäkring. Detta minskar skadorna av kriser i råvarutillförseln, och reducerar behovet av offentliga åtgärder.

Sett i efterhand kan oron och kostnaderna för bemästrande av utbudssäkerhetens nycker tyckas något överdrivna. Krisincidenterna har varit få, och de avancerade ekonomiernas förmoda att substituera sig ut ur utbudskriserna pekar på att samhällskostnaden för de åtgärder som använts för att säkra stabilitet måste vara ganska små om ansträngningarna ska vara värda sitt pris. Men historien ger inga säkra insikter om händelser i

framtiden. Om en kris i råvaruförsörjningen av enorma dimensioner och djupt allvar skulle inträffa under kommande år, visar sig måhända även de allra mest kostsamma av de åtgärder som beaktats i detta kapitel som högst prisvärda.

Producentkarteller

Producentkarteller går regelmässigt ut på monopolistiskt samarbete som syftar till att öka leverantörernas inkomster. Försök att bilda karteller går normalt i vågor och har förekommit genom hela den internationella råvaruhandeln historia. Detta kapitel fokuserar på 1970-talet, då den senaste vågen ägde rum. Så länge den varade presenterades ett antal akademiska ansatser som försökte förklara hur råvarukarteller i allmänhet, och OPEC i synnerhet, fungerar. Trots den teoretiska utvecklingen och de många modellövningarna kvarstår uppgiften att fullständigt förstå många av nyckelfrågorna rörande kartellbildning på råvarumarknaderna. Anmärkningen i en inflytelserik undersökning från mitten av 1980-talet (Gately, 1984) om kartellbildning kring råvaror, att »det finns ett stort antal alternativa teorier, men betydligt färre vettiga och tillämpningsbara modeller«, är alltså giltigt mer än tjugo år efter sin publikation.

Det här kapitlet börjar med att studera de nödvändiga minimivillkoren med avseende på elasticiteter och marknadsandelar för framgångsrik kartellverksamhet. Sedan identifieras marknader där dessa villkor förefaller vara uppfyllda. Därefter följer

en kort redogörelse för råvaruproducenters försök att utnyttja marknadsmakten till egen fördel. I det sammanhanget försöker jag besvara frågor som: Vad var det som utlöste kartellverksamheten? Hur gick det? Hur reagerade köparna? Vad framkallade kartellens upplösning? Fokus läggs starkt på oljekartellen i ett försök att förklara varför OPEC överlevt medan andra kartellsträvanden misslyckats. Resultaten av denna analys är inte bara av historiskt intresse. De bör också ha bäring på framtiden.

Formella förutsättningar för framgångsrik kartellverksamhet

8.1

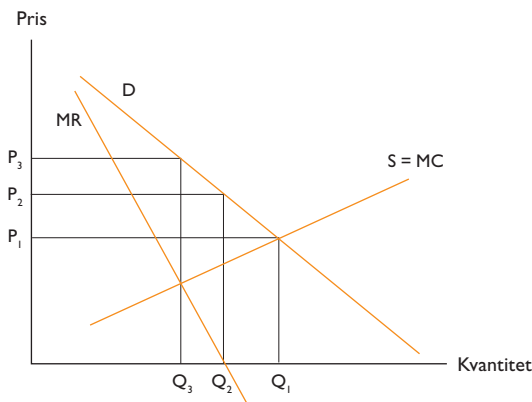
Framgångsrikt kartellsamarbete går antingen ut på att begränsa utbudet eller höja priset på kartellmedlemmarnas utbud och medför ökad inkomst för kartellen som helhet. Med given utbudskurva råder en unik relation mellan utbjuden kvantitet och det pris vid vilket marknaden når jämvikt, så båda åtgärderna får samma konsekvenser. Där de institutionella marknadsmekanismerna också omfattar producentsatta priser, tar kartellverksamheten normalt formen av höjda priskrav. Där priserna sätts av börser, kan gruppen uppnå sitt mål genom att reducera utbudet tills önskad prisnivå nås.

Under ideala villkor bör producenternas samarbete syfta till att maximera medlemmarnas sammanlagda vinster. I termer av figur 8.1 uppnås detta mål genom utbudsreducering från Q_1 , jämviktsläget under full konkurrens, till Q_3 , som utgörs av skärningpunkten mellan marginalkostnad och marginalintäkt för den samverkande gruppen. All produktion över denna nivå kommer att minska vinsten, därför att marginalkostnaden då överstiger marginalintäkten. Detta är huvudregeln för vinstmaximering tillämpad av ett perfekt monopol. Mitt kriterium för framgångsrik producentsamverkan involverar den något grövre regeln för inkomstmaximering, som inte tar hänsyn till kostnadsbesparingarna av minskad produktion. Under detta kriterium skulle produktionen minskas från Q_1 till Q_2 , där den senare mängden bestäms av att producentgruppens marginal-

intäkt blir lika med noll. Inkomsten skulle då öka från P_1Q_1 till P_2Q_2 . Jag har anammat denna grövre regel för den följande diskussionen därför att jag tror att detta är ungefär så mycket som en verklig kartell kan sikta mot. Jag känner inte till några fall av karteller som definierat sin utbudskurva med tillräcklig precision och inrättat system för inkomstöverföring mellan sina enskilda medlemmar för att göra vinstmaximering till en praktiserbar policy.

Föreliggande analys bygger på att kartellens deltagare lyckas nå en fullständig överenskommelse om marknadsföringspolicy – vars ändamål är att öka deltagarnas försäljningsinkomster – samt på att de håller sig strikt till policyreglerna. Men även dessa mer anspråkslösa antaganden om beteendedisciplin inom gruppen förefaller heroiska. Förmågan att öka gruppens inkomster, jämfört med en situation utan gemensamt handlande, kommer att växa *dels* ju högre gruppens andel är av världsutbudet, *dels* ju lägre (den absoluta) världsefterfrågans priselasticitet är, *dels* ju lägre priselasticiteten är på utbudet från producenter utanför den samarbetande gruppen.

Formellt fordras – för att kartellen ska genomföra en fram-



Figur 8.1 | Vinstmaximering och inkomstmaximering.

gångsrik intervention på marknaden – att efterfrågans (absoluta) priselasticitet för dess produktion E_{DC} är lägre än 1. Om E_{DC} är högre än 1, minskar kartellens inkomster när medlemmarna samfällt höjer priserna eller skär ner utbudet. Värdet av E_{DC} bestäms av formeln (Radetzki, 1976):

$$E_{DC} = (I/M)E_{DW} - (I/M)(I-M)E_{SR},$$

där

M = kartellens andel av världsutbudet

E_{DW} = priselasticiteten på världsefterfrågan

E_{SR} = priselasticiteten på utbud utanför kartellen.

Ett E_{DC} -värde under 1 implicerar negativ marginalinkomst för kartellens aggregerade utbud. Därför ökar försäljningsinkomsten när utbudet skärs ner. Maximum uppnås när E_{DC} når ett värde av 1, ty då är marginalinkomsten lika med 0. Detta inträffar när utbudet skurits ned till Q_2 i figur 8.1. Ju lägre värdet är på E_{DC} i utgångsläget, desto större blir potentialen för inkomstökningar genom kartellens agerande.

Tidsdimensionen är viktig för framgången av samarbetet. Detta har sin grund i att (den absoluta) priselasticiteten hos världsefterfrågan och hos utbudet utanför kartellen (E_{DW} respektive E_{SR}) tenderar att öka med tiden, allteftersom slutanvändarna och de oberoende producenterna anpassar sig till de villkor som kartellens intervention förorsakar. De högre priser som kartellens handlande resulterar i kan avsevärt öka kartellmedlemmarnas inkomst år 1, jämfört med vad de drog in på konkurrensmarknaden år 0. Om det högre priset upprätthålls, kan deras inkomst år 5 visa sig bli avsevärt lägre än år 0, som effekt av den successiva krympningen av global efterfrågan och av kartellens marknadsandel. Nuvärdesberäkningar av inkomstvinster och -förluster över tiden behövs för att bestämma fördelarna med ett sådant händelseförlopp. Men en kartell kommer knappast att anses framgångsrik, om den inte under åtminstone ett antal år lyckas hålla medlemmarnas inkomst över den nivå som råder vid full konkurrens.

Tabell 8.1 | Efterfrågans priselasticitet för utbudet från en kartell (E_{DC}) som kontrollerar 60 procent av världsutbudet ($M = 0,6$).

$E_{DW} \setminus E_{SR}$	0,1	0,2	0,4	0,7	1,0
-0,1	-0,23	-0,30	-0,43	-0,63	-0,88
-0,2	-0,40	-0,47	-0,60	-0,80	-1,00
-0,4	-0,73	-0,80	-0,93	-1,13	-1,33
-0,7	-1,23	-1,30	-1,43	-1,63	-1,83
-1,0	-1,73	-1,80	-1,93	-2,13	-2,33

Det kan tyckas paradoxalt, men en kartell som ingen tror på har sannolikt större utsikter att lyckas med sina marknadsåtgärder än en som åtnjuter förtroende. Anledningen är att om ingen tror att det prishöjande samarbetet kommer att överleva, sker ingen anpassning till de högre priserna. Utan anpassning ligger de kortsiktiga värdena E_{DW} och E_{SR} kvar på sina nivåer.

Ovanstående formel kan användas för att bestämma de begränsande kombinationer av världsefterfrågans priselasticitet, E_{DW} , och utbudets priselasticitet utanför kartellen, E_{SR} , som måste gälla för att den efterfrågepriselasticitet som kartellen möter, E_{DC} , ska vara under 1, alltså för att kartellverksamheten ska öka den samarbetande gruppens inkomst. Tabell 8.1 illustrerar de begränsande elasticitetsvärdena för framgångsrikt samarbete i en grupp vars andel av världsutbudet, M , är 60 procent. Det visar sig att potentialen för ett inkomsthöjande samarbete (siffrorna visas i kursiv) föreligger i samtliga fall där värdena på E_{DW} och E_{SR} är under 0,4, men även i vissa andra utvalda kombinationer av elasticitetsvärden.

Värdet på E_{DC} sammanhänger också med bredden på råvaror som är under kartellens kontroll, men det är bara om råvarorna är substitut för varandra som karteller som kontrollerar flera råvaror genom sin vidare täckning vinner ytterligare marknadsmakt (lägre E_{DC} -värde). Inga synergier uppnås om kaffe-

och kopparproducenterna gemensamt bedriver kartellsarbete. Eftersom relationerna mellan dessa två marknader är högst begränsade, får prishöjande utbudsrestriktioner på den ena produkten inte någon effekt på priset för den andra. Där emot förstärks kopparproducenternas marknadsintervention av en simultan restriktion på aluminiumutbudet. När kopparproducenter intervenerar på egen hand, leder det högre kopparpriset till substitution till förmån för aluminium, och den minskade efterfrågan på koppar reducerar vinsten av interventionen. Om kopparproducenterna samordnar sitt handlande med aluminiumproducenterna så att priserna på båda produkterna stiger parallellt, ger prisförändringen inte upphov till någon substitution från den ena råvaran till den andra, och producenterna av båda metallerna kan göra högre förtjänst jämfört med om varje grupp agerade för sig.

Den ökade marknadsmakten följer av det faktum att världsefterfrågans priselasticitet E_{DW} är lägre för ett samordnat handlande gällande koppar/aluminium än för varje metall för sig. Ju större substituerbarhet mellan produkterna, desto högre blir vinsten av samfällad kartellverksamhet för båda och desto mindre blir möjligheten att bilda en framgångsrik kartell för varje enskild produkt. Försök att införa en kartell av primärkopparproducenter skulle stärkas avsevärt om den inkluderade leverantörerna av kopparskrot, givet substituerbarheten mellan primärt och sekundärt kopparmaterial.

Emellertid är marknadsmakt bara en av flera aspekter som bestämmer utsikterna att lansera framgångsrika karteller. En annan är förmågan att administrera och samordna medlemmarnas handlande, så det finns en *trade-off* mellan den förstärkta marknadsmakten och den ökade komplexiteten i hanteringen av flera råvaror inom samma kartell.

8.2 Andra förutsättningar

I föregående avsnitt klargjordes varför kontroll över en stor andel av det totala utbudet tillsammans med låga priselasticiteter utgör nödvändiga förutsättningar för framgångsrik kartellverksamhet. Den diskussionen är dock långt ifrån tillräcklig för att identifiera de råvarumarknader där kartellbildning är möjlig att realisera i praktiken.

En första oklarhet uppstår kring definitionen av totalt utbud. Man kan antingen mäta hur stor andel av världsproduktionen som är under kartellens kontroll, eller undersöka andelen av den globala export som kartellens medlemmar står för. Den senare siffran är normalt högre, så den ger ett mer optimistiskt intryck av kartellens potentiella framgång. Exportandelen överdriver förmodligen de samverkande producenternas marknadsmakt genom att bortse från möjligheter för det oberoende utbudet att skifta från inhemsk försäljning till export.

En andra svårighet beror på elasticitetsvärdenas osäkerhet och instabilitet. Bedömningar av priselasticitet kan variera starkt beroende på vad som exakt är föremål för mätning, vilken metod som används, vilken tidsperiod bedömningen avser och prisnivån vid mättillfället. Som förut noterats, är långsiktiga priselasticiteter normalt betydligt högre än kortsiktiga. I termer av figur 8.1 blir efterfråge- och utbudskurvorna flackare när man betraktar längre tidsperioder. Priselasticiteterna kan också variera med de absoluta prisnivåerna. Till exempel ökar priselasticiteten med stigande priser när efterfrågekurvan är en rät linje, som i figur 8.1. Mätningar av elasticiteten, vilka utförts vid en given tidpunkt, är inte nödvändigtvis giltiga om en prisförändring inträffat sedan dess.

Av sådana skäl kan övningar av den typ som utförs i tabell 8.1 inte dra några klara skiljelinjer mellan råvaror som lämpar sig för framgångsrik kartellverksamhet och sådana som inte gör det. Uppenbarligen är alla elasticitetsmått behäftade med betydande osäkerhetsintervall, och det bästa man kan förvänta sig av den typen av analyser är en första grov kategorisering av råvaror efter utsikterna till monopolistisk manipulation.

Ett tredje problem har att göra med praktiska detaljer i producenternas samordningsarbete för att kontrollera råvaruutbudet. Kartellverksamhet går ut på att minska utbudet, så den första uppgiften blir att besluta hur stor den totala nedskärningen ska vara. Väletablerade producenter och producenter med kostnadsnivåer över genomsnittet är sannolikt intresserade av större nedskärningar än nya producenter och lågkostnadsproducenter, vilka är angelägna om att expandera sin produktion. Behovet att säkra fullt samarbete från producenter som tillsammans står för en stor andel av den totala produktionen tenderar att resultera i avskalade överenskommelser som också passar de parter som önskar minst proportionell utbudsminskning.

Parallellt med att den totala produktionsminskningen bestäms, tas beslut om hur denna ska fördelas mellan de deltagande medlemmarna. Optimalt är att endast högkostnadsproduktionen skärs bort, men en sådan policy skulle – för att vara acceptabel – kräva inkomsttransfereringar från de lågkostnadsproducenter som tillåts fortsätta verksamheten till dem som måste lägga ner. Detta är sällan praktiskt möjligt, om ens någonsin. Därför måste produktionsminskningen normalt göras proportionerlig till den senaste tidens produktion, till den aktuella produktionskapaciteten eller till kapaciteten inklusive redan planerad expansion. Alla dessa alternativ brukar medföra infekterade gräl, när varje deltagare i kartellen positionerar sig med syftet att maximera den egna avkastningen.

Efter verkställandet av den gemensamma utbudsminskningen, kommer varje enskild medlem att vara starkt frestad att i det fördolda öka sitt utbud och på så vis dra fördel av det högre priset, medan övriga medlemmar får bära bördan av restriktionen. En närmare inspektion av hur de deltagande medlemmarna lever upp till överenskommelsen behövs därför för att förhindra att den bryter samman.

Några viktiga slutledningar rörande möjligheterna att etablera internationellt kartellsamarbete kan dras från ovanstående resonemang. Ju färre deltagare som behövs för att uppnå den erforderliga andelen av världsproduktionen, desto enklare är

det att etablera och vidmakthålla ett utbudsbegränsande avtal. Överenskommelserna är mycket enklare att nå och hantera i en grupp på fyra eller fem än om gruppen omfattar tolv eller fler. Monopolistisk samverkan underlättas också av att deltagarna har stora likheter med varandra. Det är enklare att nå en överenskommelse om kontrahenterna är lika stora, har jämbördiga kostnadsstrukturer och -nivåer, strävar mot likartade mål och opererar i jämförbara samhällliga och politiska omgivningar, än om stora skillnader föreligger inom gruppen. Lättheten med vilken produktionen kan minskas och utbudet styras påverkar likaså kartelloperationerna. Sammanhållningen och förtroendet inom den samverkande gruppen tjänar på en transparent fördelning av bördorna.

Empiriska studier av internationella kartellsträvanden på råvarumarknader har ofta varit enklare att göra när man utgått från länder som deltagare i stället för från producentföretag. De enskilda producenterna är inte alltid så enkla att identifiera, och volymen på deras export kan vara svåruppskattad. Identifikation och kvantifiering är mycket enklare att hantera på nationell nivå. Det finns också några mer grundläggande argument som talar för att man bör utgå från nationella regeringar som kartellmedlemmar i stället för bolag, när karteller studeras.

För det *första* är bolag underkastade antitrustlagstiftning i många länder, och detta försvårar deras öppna deltagande i kartellverksamhet. Regeringar är inte underkastade sådana restriktioner. För det *andra* har regeringar en unik makt att reglera exporten efter eget gottfinnande, och ofta utnyttjar de också denna makt. Ett *tredje* motiv för att betrakta regeringar snarare än bolag som nyckelaktörer i karteller är att 1970-talet, ett årtionde med en stark och vitt spridd tro på »producentmakt« – då åtskilliga råvarukarteller lanserades – föregicks av eller sammanföll med en stor nationaliseringsvåg inom råvaruindustrierna, framför allt, men inte enbart, i utvecklingsländer (se kapitel 9). Försök att intervensera på råvarumarknaderna initierades ofta av regeringarna, med de nyligen nationaliserade bolagen som instrument för att genomföra politiken.

Frågan huruvida regeringar eller producentbolag effektivt verkställer kartellpolitik på internationella råvarumarknader har diskuterats i årtionden, men återstår ännu att besvara. I en sammanfattning av erfarenheter från mellankrigstiden drar Rowe (1965) slutsatsen att en effektiv internationell råvarukontroll enbart kan säkras med aktivt engagemang från regeringshåll. Medan Rowes slutsats får stöd av empiriska rön från råolja, bauxit, fosfater och uran på 1970-talet (se nedan), har även de motsatta åsikterna uttryckts. Exempelvis hävdar Grilli och Yang (1988) att det är enklare att uppnå effektiv samverkan för en grupp privata vinstmaximerande aktörer som har möjlighet att agera i det fördolda, än för regeringar med en lång rad nationella mål vars handlingar med nödvändighet blir en »halvoffentlig internationell politisk fråga«. Dynamiken vid etablering av en kartell följer emellanåt ett mönster som inleds med att ledande privata bolag initierar processen och att regeringen i producentlandet sedan föreslås att agera som kartellens front. Detta var fallet 1974 då Rio Tinto tog initiativet till diskussioner med regeringarna i Chile, Zambia och flera andra länder om produktionsneddragning, varefter frågan behandlades av CIPEC, Intergovernmental Council of Copper Exporting Countries, ett mellanstatligt organ (Wikipedia på Internet). Ett liknande händelseförlopp skedde något senare på uranmarknaden, där de ledande privata producenterna samordnade sina marknadsföringsåtgärder och den kanadensiska regeringen fungerade som synlig front (Radetzki, 1981).

De egenskaper hos råvarumarknader som möjliggör framgångsrika prishöjande åtgärder från producenternas sida, kan nu summeras och de råvaror utpekas som möjligen skulle kunna uppfylla de erforderliga kriterierna. Det är uteslutningsmetoden som används.

Rimliga utsikter till kartellbildning förutsätter en låg (absolut) priselasticitet i efterfrågan. Råvarorna får inte vara enkla att ersätta med nära substitut. Detta exkluderar gruppen med matolja och deras råmaterial, som är enkelt utbytbara mot varandra och vars produktion är så utspridd att en gemensam produ-

centkartell är svår att etablera. Samma gäller av liknande skäl för frukter som bananer, äpplen och apelsiner.

En annan förutsättning för framgångsrik kartellverksamhet är att priselasticiteten hos utbudet utanför kartellen är låg, åtminstone i perspektivet 3–5 år. Detta skulle utesluta en mångfald råvaror, däribland spannmål och socker, vars produktion snabbt skulle kunna expanderas på många platser som reaktion på högre priser om dessa syntes bli bestående för ett antal år. Detsamma gäller också för produkter som bomull, jute och möjligtvis ull.

Efter dessa strykningar återstår gummi, tropiska drycker och flertalet mineraler, vilka alla karakteriseras av begränsad substituerbarhet och av de utsträckta tidsperioder som krävs för att skapa ny produktionskapacitet. För att få ett bättre grepp om utsikterna till marknadskontroll skulle man nu vilja finjustera priselasticiteterna för dessa råvaror, men eftersom de existerande elasticitetsmått är vagt definierade och behäftade med icke oansenliga osäkerhetsintervaller bedömer jag en sådan ansträngning som fåfäng.

Nivån på utbudskoncentration kan kasta åtminstone något ytterligare ljus över frågan. Allt annat lika, bör en hög koncentrationsnivå bland producenterna (vare sig de är nationer eller bolag) underlätta samordning av utbudet. Åren 2001–2003 svarade de fem största exportnationerna för 89 procent av världens gummiexport och 88 procent av majsexporten. Motsvarande mått för bomull, järnmalm, majs, ris och ull uppgår till mellan 70 och 80 procent. För kakao och te låg andelen på cirka 70 procent, men för kaffe på endast 44 procent. De fem ledande exportländernas andel av den globala exporten av järn och stål, samt av aluminium, koppar, bly och zink i raffinerad form liksom av råolja, höll sig på en nivå mellan 40 och 50 procent (UNCTAD, 2005). Med detta mått som utgångspunkt borde kartellbildning på marknader för kakao och te vara enklare att verkställa än för kaffe, och gummi ser ut att vara en bättre kartellkandidat än bomull eller järn och stål – men med hänsyn till den roll som spelas av många andra faktorer bör argumentet inte dras

alltför långt. Notera att många av de här uppräknade råvarorna har en lägre koncentrationsnivå än de 60 procent som användes i konstruktionen av tabell 8.1. Raw Materials Group (2004) har sammanställt data över de fem största bolagsenheternas andelar av världsproduktionen för ett antal gruvindustrier. Höga koncentrationer registrerades för niob (94 procent), platina (89 procent), titan (70 procent) och krom (64 procent).

Ytterligare insikter för att bedöma förutsättningarna för kartellverksamhet skulle kräva djupare analyser av affinitet mellan producenter, exportmarknadens struktur och den industriella organisationen hos köparna av varje råvara. Framgångsrik kartellverksamhet vore mindre sannolik där köparna är få, finansiellt mäktiga och har förmågan att vidta vedergällningsåtgärder.

Erfarenheter av råvarukarteller under 1970-talet

8.3

Intresset för att bilda råvarukarteller verkar gå i vågor, oftast utlösta av en eller några utanförliggande händelser. Karteller som strävar efter att etablera monopolistiska priser blir sällan långlivade och tenderar att upplösas som följd av stagnerande efterfrågan och av ett ökande oberoende utbud, båda framkallade av kartellens aggressiva prissättning.

På 1930-talet inrättades ett antal prishöjande internationella råvarukarteller av producenterna på råvarumarknaderna för jordbruksprodukter men även för mineraler, främst som svar på de extremt låga prisnivåer som rådde under den stora depressionen (Rowe, 1965). De monopolistiska åtgärderna betraktades i vida kretsar med sympati och understöddes öppet av de konsumerande ländernas regeringar, inklusive den amerikanska. Högre priser betraktades som en väsentlig förutsättning för att vidmakthålla och expandera råvaruproduktion, och ibland till och med för producenters överlevnad och i vidare mening för återställandet av välståndet i världen (Herfindahl, 1959). Dessa kartellansträngningar blev överflyglade av händelser som följde på andra världskrigets utbrott, med åtföljande knapphet och omfattande statlig kontroll.

En annan våg av kartellverksamhet för råvaror inträffade i början på 1970-talet, denna gång som en reaktion på en kombination av utbredda nationaliseringar av mineralresursindustrier (vilka följde på tredje världens frigörelse från koloniala band) och en mycket stark konjunktur för råvaruefterfrågan under 1973–1974, utlöst av den globala makroekonomiska expansionen under dessa år. En vitt spridd uppfattning om marknads-makt uppstod bland producenter, särskilt i utvecklingsvärlden. Ett antal karteller etablerades, främst på mineralområdet, med prishöjning som det primära målet. Den viktigaste och mest långvariga av dessa var oljekartellen. OPEC:s framgångar skapade mycket entusiasm bland andra råvaruproducenter. Försök från producenthåll att höja priserna på andra marknader än oljemarknaden var i vissa fall framgångsrika, om än kortlivade. Att karteller upphör har ofta berott på krympande efterfrågan på kartellens produktion, då den långsiktiga priselasticiteten visar sig bli gäckande hög. I andra fall har ingen synbar priseffekt kunnat utläsas ur försöken att intervensera på marknaderna.

Bauxit I slutet av 1960-talet gjorde Jamaica framställningar till regeringarna i de bauxitproducerande länderna om att bilda en organisation för informationsutbyte, samordning, inrättande av en gemensam front mot de multinationella aluminiumföretagen och koordinerad höjning av exportskatterna (Brown, 1980). Entusiasmerade av det framgångsrika samarbetet inom OPEC, men även av den kraftigt växande efterfrågan på deras produkt, grundade de bauxitproducerande länderna tidigt 1974 Internationella bauxitorganisationen (IBA). Året därpå svarade dess medlemmar för 85 procent av produktionen i den icke-socialistiska världen. Fortfarande ägdes produktionsenheterna till största delen av de vertikalt integrerade aluminiumbolagen, och det fanns inga marknadsnoteringar av egentlig betydelse för produkten. Kartellen opererade därför genom att öka beskattningen av produktion och export.

Jamaicas regering tog ledningen i handlingsprogrammet. På den tiden var landet världens näst största producent och hade

genom det korta transportavståndet en betydande kostnadsfördel på USA-marknaden. Under 1974 och 1975 företog regeringen en mycket stark höjning av sina produktionsavgifter och exportskatter, vilka med råge översteg dess geografiska monopol. Ett resultat blev att importkostnaden för jamaicansk bauxit i USA nästan fördubblades i fast penningvärde mellan 1973 och 1976 (Vedavalli, 1977); det fortsatte att stiga ända till 1980 (Världsbanken, 1994).

Förmodligen räknade regeringen i Jamaica med att IBA:s övriga medlemmar skulle följa efter och på så vis kompensera förlusten av relativ konkurrenskraft för landet. I viss utsträckning skedde också så. Surinam införde liknande skatter som Jamaica. Också Guinea ökade sin bauxitbeskattning, men inte lika mycket som de två karibiska länderna. Australien, världens största producent och IBA-medlem, vägrade dock att delta i dessa interventioner.

Tabell 8.2 avslöjar en uppenbar tillbakagång för de karibiska producenternas konkurrenskraft, något som resulterade i en betydande förlust av marknadsandelar. De huvudsakliga vinnarna var Australien och Guinea, medlemmar av IBA som brydde sig mer om sin försäljning, och Brasilien, som aldrig gick med i organisationen.

Tabell 8.2 | Bauxitproduktion bland ledande producenter i den icke-socialistiska världen (NSW).

	1974	1982	1990	1995
NSW totalt, miljoner ton	71,3	66,7	99,9	102,9
Jamaica, procent	22	12	11	11
Surinam, procent	10	5	3	4
Guinea, procent	11	18	16	18
Australien, procent	28	35	41	42
Brasilien, procent	1	6	10	10

Källa: Metallgesellschaft (årlig, flera utgåvor).

På en expanderande marknad hade Jamaicas och Surinams fallande marknadsandelar varit enklare att hantera. Efterfrågan i den icke-socialistiska världen på bauxit föll emellertid med 6,5 procent mellan 1974 och 1982, framför allt beroende på den utdragna recessionen i bakvattnet av oljekrisen 1973–74. Denna recession bidrog till en snabbare upplösning av kartellen.

De täta förändringarna av skatter och avgifter i Jamaica under 1970- och 1980-talen, tillsammans med andra förändringar som implementerades i landets bauxit-/aluminiumindustri (exempelvis produktionskontroller och nationaliseringar), försvårar en isolerad uppskattning av bauxitavgifternas påverkan på statens inkomster. Likväl måste de prishöjande interventionerna bedömas som misslyckade. Landets andel av marknaden i den icke-socialistiska världen minskade från 22 procent 1974 till 12 procent 1982, utan någon påföljande återhämtning. Den karibiska politiken innebar i stället en klar fördel för Australien och Brasilien, vilka valde att inte delta i manipulationen av marknaden. Jamaica, IBA:s ursprungliga grundare, drog formellt tillbaka sitt medlemskap 1994 och organisationen kollapsade strax därefter (Crowson, 2006).

I termer av den formella analysen i avsnitt 8.1 förorsakades kartellens bristande framgång av att E_{DC} hade ett alltför högt värde på medellång sikt. Det mycket låga värdet på E_{DW} övertrumfades av ett lågt M (de karibiska producenternas ursprungliga marknadsandel) och ett högt E_{SR} . De karibiska nationernas konkurrensfördel var inte tillräckligt stor för att ge dem en hållbar marknadsstyrka.

Fosfat En kraftigt stigande efterfrågan och OPEC:s exempel ledde till att den statsägda marockanska fosfatproducenten Office Chérifien des Phosphates beslutade att höja sitt producentpris, från 14 till 42 dollar i januari 1974 och i juli vidare till 63 dollar (UNCTAD, 2000). På kort sikt var denna intervention högst effektiv, därför att de statsägda fosfatföretagen i Algeriet, Togo och Tunisien, producenten med delat privat och statligt ägande i Senegal liksom medlemmarna av den amerikanska exportkartel-

len Phosrock¹⁸ höjde sina listpriser i nära samförstånd med den marockanska åtgärden. Hela gruppen svarade för över 70 procent av den globala exporten av fosfat på den tiden, varav uppemot hälften kom från Marocko (UNCTAD, 1981).

Prishöjningsprogrammet visade sig kortlivat. Redan samma år, 1974, ökade exporten från alla som deltog i programmet avsevärt. Detta gjorde att prisvinsten överskuggades av volymvinster. Recessionen som bröt ut 1975 minskade emellertid efterfrågan. De högre priserna accentuerade dessutom den vikande efterfrågan, medan jordbrukarna världen över substituerade med gödningsmedel baserade på andra råmaterial. E_{DW} visade sig vara mycket högt, och kartellen kunde trots sin höga marknadsandel inte motstå de spänningar som uppstod. Det marockanska priset på fosfat sänktes till 49 dollar 1976 och till 38 dollar 1977 (UNCTAD, 2000). I fast dollarvärde var priset 1977 i paritet med nivåerna före det prishöjande programmet.

Den internationella urangruvindustrin upplevde tidigt under 1970-talet ett tillstånd av djup depression. Industrin hade byggts upp för att tillgodose den väldiga militära efterfrågan under 1960-talet. När de militära behoven mot slutet av årtiondet var uppfyllda, översteg den befintliga urankapaciteten betydligt kärnkraftsreaktorernas behov för många år in i framtiden. De låga priserna erbjöd inte full kostnadstäckning för ett stort segment av industrin, så många producenter upphörde med sin verksamhet.

Uran¹⁹

En marknad i depression var den utlösande faktor som sammanförde producenterna till ett försök att värna den gemensamma överlevnaden. En serie möten initierade av den kanadensiska regeringen ägde rum 1971. Regeringarna i Frankrike och Sydafrika var representerade, och ledande privata producentföretag från ett antal länder deltog. Mötena syftade till att

18. USA:s lagstiftning tillåter exportorienterade kartellåtgärder så länge de inte har effekt på den inhemska marknaden.

19. Urandiskussionen bygger på Radetzki (1981).

»införa en viss ordning på den internationella uranmarknaden ... att samordna deltagarnas uranproduktion och marknadsföringspolicy« (*Nucleonics Week*, 1971).

Detta embryo till urankartell var ganska sårbart så länge marknaden förblev svag. Mer än att minska rivaliteten bland medlemmarna och utfärda direktiv som syftade till att förebygga ytterligare prisfall kunde det inte göra. Mot slutet av 1973 ledde dock ett antal slumpmässiga faktorer oberoende av varandra till att marknadssituationen omkastades fullständigt. Det viktigaste var ett beslut av USA:s anrikningsföretag (som då var statsägt och näranog ett världsmonopol) att förändra reglerna under vilka anrikningstjänsterna marknadsfördes. Enligt de nya reglerna måste anrikning beställas årtionden i förväg och höga straffsatser gällde för avbeställning. Ägare till befintliga och planerade kärnkraftsreaktorer tecknade överdrivet stora anrikningsavtal och begav sig sedan ut på en inköpsrunda för att säkra det uran som skulle anrikas.

Efter att ha institutionaliserat sitt samarbete under de föregående åren reagerade uranproducenterna genom att tillfälligt dra sig tillbaka från marknaden, varpå priserna exploderade. Spotnoteringen steg från att ha legat under 7 dollar per fat U_3O_8 sent 1973 till över 40 dollar i mitten av 1976, trots en produktionsökning i den icke-socialistiska världen på 15 procent mellan dessa båda år. Priserna under denna period, vilka fastlades i långfristiga avtal, följde efter. Producenterna återinträdde på marknaden först efter det att priserna nått 40-dollarnivån. Kartellen verkade under mycket gynnsamma villkor. De privata uranproducenterna understöddes aktivt av regeringarna i de viktigaste exportländerna. Gruppen stod för en hög andel av utbudet i den icke-socialistiska världen, men den exakta nivån på M är svår att ange eftersom en betydande andel av uranhandeln skedde i det fördolda. Priselasticiteten hos efterfrågan (E_{DW}) var nära noll. Ny kapacitet att producera uran skulle ta lång tid att bygga upp och under tiden höll sig E_{SR} kvar på en låg nivå. Sålunda förblev priserna mycket höga under större delen av 1970-talet.

Den efterföljande prisnedgången var ett resultat av en allt

starkare insikt bland kärnkraftsproducenterna att man köpt på sig för mycket uran, särskilt som planerna på kärnkraftens utbyggnad kraftigt drogs ned. Efterfrågan på nyproducerat uran reducerades starkt, när kärnkraftsindustrin började sälja ut sina överskottslager. Kapaciteten att producera uran expanderade kraftigt mot slutet av 1970-talet, och upptäckter av stora och mycket rika uranreserver i Kanada och Australien rubbade den förutvarande uppfattningen om överhängande resursknapphet. Efter fem år av exceptionellt hög lönsamhet för uranproducenterna, hade priserna i fast penningvärde återvänt till de nivåer som rådde innan kartellen inrättades.

Ytterligare två försök att upprätta råvarukarteller på metallmineralmarknader bör nämnas, men eftersom båda misslyckades med att införa effektiva prishöjningsåtgärder kan de behandlas helt kort (Crowson, 2006).

*Koppar och
järnmalm*

CIPEC, Intergovernmental Council of Copper Exporting Countries, bildades 1967 av regeringarna i Chile, Peru, Zaïre och Zambia med syftet att höja priserna genom gemensamma interventioner på kopparmarknaden. Jugoslavien och Indonesien anslöt sig senare, medan Australien och Nya Guinea blev associerade medlemmar. Entusiasmerad av OPEC:s framgångar, försökte CIPEC 1974–1976 höja priserna med hjälp av produktionsminskningar, men försöken misslyckades till följd av missstro bland medlemmarna, och för att andelen (37 procent 1975) av världens gruvproduktion (M) som kontrollerades av de åtta medlemsländerna var alltför små. CIPEC:s betydelse försvagades sedan på grund av den statsägda industrins sammanbrott i Zaïre och Zambia, och genom att flera medlemmar sade upp medlemskapet. Organisationen upplöstes formellt 1988, och de kvarvarande funktionerna övertogs av International Copper Study Group, bildad 1993.

Association of Iron Ore Exporting Countries (APEF) försökte 1975 bestämma exportpriserna. Försöket kröntes inte med framgång, dels därför att de två betydelsefulla medlemmarna, Australien och Sverige, inte ville medverka, dels därför att Bra-

silien och Kanada, båda betydande exportleverantörer, vägrade att ansluta sig. APEF:s roll reducerades till insamling av statistik över marknadstrender och upphörde 1989.

OPEC Organization of Petroleum Exporting Countries tillkom 1960. Dess primära syfte var att skapa en enad front för att hejda nedgången av medlemsländernas inkomst per oljefat (Griffin och Steele, 1986). Listpriser, satta av regeringarna, användes under denna tid för att bestämma beskattningen för de multinationella bolag som exploaterade olja i OPEC-länderna. Med inträdet av nya producenter, särskilt Libyen, Nigeria och Abu Dhabi, och det medföljande överutbudet på olja tvingades det saudiska listpriset (Saudi Marker Crudes) ned från 1,9 dollar per fat 1960 till 1,8 dollar 1970 (Världsbanken, 1985). Ökande skattesatser tillförsäkrade dock OPEC stabila inkomster per oljefat. Trots att priserna föll under hela 1960-talet, var perioden extremt viktig för OPEC-producenterna genom att den etablerade en känsla av sammanhållning och av att man hade ett gemensamt mål inom gruppen.

Marknadssituationen förändrades under tidigt 1970-tal till följd av den mycket snabba tillväxten av världens oljekonsumtion (8,3 procent sammanlagd årlig tillväxt 1960–1972).²⁰ Världens ökade beroende av utbudet från OPEC gjorde det möjligt för organisationen att höja sitt listpris 1972 till 2,5 dollar. Säljarnas marknad accentuerades än mer av den globala makroekonomiska konjunkturuppgången 1973, då priserna steg kraftigt på så gott som alla råvaror. Sent detta år kom regeringarna i OPEC:s medlemsländer överens om att i grova drag tredubbla listpriserna. Därmed kunde de i utomordentlig grad öka sina skatteintäkter, medan oljebolagen slussade över prisökningen på slutkonsumenterna. Med den mycket låga priselasticiteten hos efterfrågan på olja, liksom hos utbudet på olja utanför OPEC, var det inte nödvändigt för kartellen att justera ned utbudet sedan priserna höjts.

20. Alla siffror över produktion, konsumtion och kända reserver från BP (årlig).

Senare under 1970-talet genomförde OPEC-länderna ytterligare ökningar av listpriset, men dessa utgjorde till största delen kompensation för pågående inflation. En betydande del av OPEC:s produktionskapacitet nationaliserades också under årtiondet, vilket förbättrade regeringarnas förmåga att intervensera på marknaden och minskade listprisernas betydelse. Marknadsprisernas utveckling i konstanta dollar finns avbildad i figur 4.4 i kapitel 4 (s. 87). Ända sedan 1974 har dessa priser innehållit ett betydande inslag av monopol, till största delen men inte enbart infört genom OPEC:s interventioner. Jag hävdar att oljepriserna med full konkurrens hade varit lägre under hela denna långa period.

Åren 1979–1980 skedde ännu en stark prisuppgång som framkallades av att utbudet från Iran reducerades efter den religiösa revolutionen i landet, och senare av krigsutbrottet mellan Iran och Irak. Medan det inte var OPEC:s egna åtgärder som var orsaken till denna andra, stora prisökning, bidrog kartellen genom utbudsjusteringar till att upprätthålla det mycket höga priset.

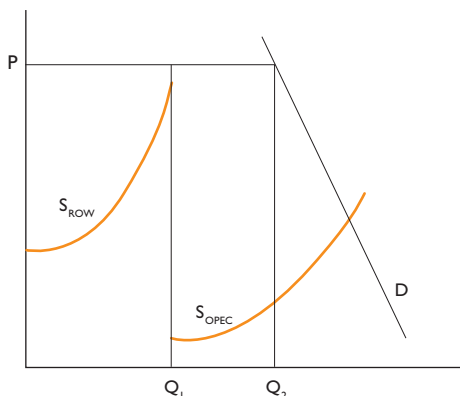
På 1980-talet hade OPEC växande svårigheter att kontrollera oljepriserna. De långsiktiga priselasticiteterna visade sig vara mycket högre än de kortsiktiga. Världsefterfrågan på olja stagnerade till följd av de höjda prisnivåerna. Den sammanlagda tillväxttakten i den globala efterfrågan låg under åren 1973–1986 på inte mer än 0,4 procent. Efterfrågan inom OECD föll med 14 procent under perioden, trots en 40-procentig expansion av områdets BNP. Utbudet utanför OPEC, som fram till 1977 legat stabilt på en nivå av 18–19 miljoner fat per dag, steg till 27,7 miljoner 1985. Från en produktion vid fullt kapacitetsutnyttjande på 30,8 miljoner fat per dag 1979 tvingades OPEC i försvaret av det höga priset att minska sin produktion till 16,2 miljoner 1985. Saudiarabiens beredskap att reducera sitt utbud från 10,2 miljoner fat per dag 1979 till endast 3,4 miljoner 1985 var avgörande för denna prispolitik.

I det kritiska läge som uppkom 1985 till följd av dramatiska bortfall av efterfrågan på OPEC:s olja insåg kartellen att för-

svaret av det exceptionellt höga priset inte låg i kartellens intresse. Efter interna stridigheter ökades produktionen med 2,6 miljoner fat per dag, priserna sjönk tidigt 1986 med nästan hälften, och kartellens inkomster minskade starkt. En period på fjorton år av relativt stabila (reala) priser följde. Dessa kan framstå som blygsamma i jämförelse med perioden 1974–1985 men de låg icke desto mindre betydligt över jämviktspriset vid full konkurrens, om detta definieras som totalkostnaden för det potentiella marginalprojektet inom industrin. Således måste OPEC bedömas ha varit framgångsrikt även under denna period.

I mitten av 2000-talet har oljepriserna återigen exploderat. Först var ökningarna en följd av kartellgruppens disciplinerade produktionsnedskärningar, men snart stärktes priserna också av politiskt orsakade utbudsproblem i Mellanöstern (2003 års krig i Irak) och en efterfrågechock som berodde på en stark global högkonjunktur tillsammans med Kinas inträde på scenen som stor oljeimportör.

Min analys av OPEC:s bestående marknadsstyrka innefattar flera faktorer. De låga priselasticiteterna hos efterfrågan (E_{DW}) och hos utbudet utanför kartellen (E_{SR}) på kort till medellång sikt har uppenbarligen utgjort en styrka som neutraliserat kartellens föga imponerande marknadsandel (se tabell 8.3, s. 200). Saudiarabiens dominans i gruppen (dess produktion har brukat pendla mellan en fjärde- och en tredjedel av kartellens totala) och landets beredskap att ha produktionskapacitet i reserv har stärkt OPEC:s disciplin. Kartellens kontroll av en resursbas har givit ytterligare kraft åt dess interventioner. Medlemmarna svarar för uppemot 75 procent av världens kända oljereserver och ingen av dem ligger nära toppen på den globala kostnadskurvan. Än viktigare är Mellanösterns »geologiska anomalier«. OPEC-medlemmarna i Mellanöstern kontrollerar över 60 procent av världens kända oljereserver och alla dessa kan exploateras till en utomordentligt låg kostnad. IEA (2001b) uppskattar den totala snittkostnaden för de stora oljeländernas utbud i Mellanöstern till 4 dollar per fat, vilket betyder att även när priset varit 10 dollar (sedan 1974 tangerat vid några enstaka tillfällen) har pro-



Figur 8.2 | OPEC och oljeprisbildning.

duktionen i Mellanöstern varit extremt lönsam. Att huvuddelen av produktionstillgångarna varit i offentlig ägo har också underlättat koordinerade marknadsinterventioner. För åskådliggörelse kan kartellens operationer indelas i kort- och långsiktiga åtgärder. Jag hävdar att de långsiktiga åtgärderna varit avgörande för OPEC:s långvariga existens.

Instrumentet man använder för att säkra OPEC:s kortsiktiga prismål har varit att variera kapacitetsutnyttjandet med hjälp av utbudsnedskärningar när priserna bedömts vara alltför låga och utbudsökningar när de gått upp över önskad nivå. Under hela perioden sedan 1974 har oljepriset hållits på nivåer över marginalkostnaden för befintlig kapacitet utanför OPEC, vilket gjort det ekonomiskt att fortsätta att fullt ut utnyttja den kapaciteten. De kortsiktiga utbudsvillkoren avbildas i figur 8.2. Presentationen där avviker från konventionella utbuds-/efterfrågediagram genom att utbudskapaciteten utanför OPEC, som sker till högre kostnad, placerats till vänster i figuren eftersom den utnyttjas i första hand, före OPEC:s egna installationer som har lägre kostnader. Med en världsefterfrågekurva som D , måste kartellen inskränka sin produktion till $Q_2 - Q_1$ för att nå sitt prismål, P , allt-

medan producenterna utanför OPEC nyttjar hela sin kapacitet och producerar kvantiteten Q_1 .

OPEC:s kortsiktiga ansträngningar har inte varit fullt så framgångsrika med att hålla priserna inom önskat prisspann. Det är sant att vissa av prisrörelserna har berott på ändrade målsättningar. Särskilt gällde detta för den dramatiska prisjusteringen 1986. Men andra prisrörelser bort från det önskade prisspannet sammanhänger med oförutsedda efterfrågerörelser (efterfrågeökning för lageruppbyggnad under kriget i Irak och Kuwait 1990, efterfrågeminskning 1997–1998 framkallad av den östasiatiska ekonomiska krisen) eller med svag disciplin bland kartellmedlemmarna. Jag vill påstå att om OPEC uteslutande hade förlitat sig på kortsiktiga produktionsanpassningar, skulle organisationen ha förlorat sin förmåga att vidmakthålla monopolistiska priser, ungefär som skedde med övriga karteller som beskrevs ovan.

Det långsiktiga instrument som hållit kartellen vid liv är en anmärkningsvärd begränsning av kapacitetsexpansionen, vare sig det berott på medveten politik eller avsaknad av sådan.

Tabell 8.3 | Världens oljeproduktion, miljoner fat per dag, andel och procentuell förändring.

	1979	2005	Förändring, procent
OPEC, Mellanöstern	21,3	20,8	-2,3
OPEC, övriga delar	9,5	9,0	-5,3
OPEC, totalt	30,8	29,8	-3,2
OECD	15,7	20,3	29,3
F.d. Sovjetunionen	11,7	11,6	0
Resten av världen	6,5	22,4	244,6
Totalt, världen	64,7	84,1	30,0
OPEC:s andel, procent	47,6	35,4	-25,6

Källa: BP (årlig).

Tabell 8.3 visar detta med stor tydlighet. I tabellen visas oljeproduktionen per region 1979 och 2005, två år med höga priser då efterfrågan steg kraftigt och den globala kapaciteten var fullt utnyttjad för alla praktiska ändamål. Produktionssiffrorna kan därför tas som indikatorer på befintlig kapacitet. Det ser ut som om OECD-regionen, vilken under slutet av 1970-talet inte bedömdes sakna möjlighet för att expandera oljeproduktionen, under denna tjugosexåriga period faktiskt ökat sin produktion med 30 procent, i jämna steg med världens totala ökning. Där emot har f.d. Sovjetunionen inte ökat produktionen alls mellan dessa årtal. Det är ett resultat av en djup kris i landets oljeindustri efter kommunismens fall, från vilken denna ländergrupp fortfarande håller på att återhämta sig. Men resten av världen utanför OPEC presterade en verkligt anmärkningsvärd ökning på 245 procent. Expansionen i OECD och resten av världen står i kontrast till OPEC:s, som noterar en mindre kapacitetsnedgång. Än mer anmärkningsvärd är minskningen i Mellanöstern, givet dess utomordentliga resursrikedom.

Kapacitetsstagnationen i OPEC och Mellanöstern är uppenbarligen relaterad till de kortsiktiga åtgärderna för utbuds begränsning. Det var inte mycket mening med att expandera kapaciteten, om den inte kunde utnyttjas på grund av produktionskvoter. Men gissningsvis har ett visst inslag av självbelåtenhet spelat roll. Att vara medlem i kartellen var så förmånligt att det inte upplevdes som särskilt angeläget att utöka kapaciteten ens under perioder då kvoterna inte var i kraft. Dominansen av statligt ägande i OPEC:s oljeindustri är ytterligare en faktor som bidrar till att förklara stagnationen. En majoritet av de offentligägda företagen uppvisar en diger lista på ineffektivitet, och särskilt en oförmåga att genomföra investeringar för kapacitetsexpansion. Därutöver har de statliga ägarna ofta dränerat dessa företag på kapital till förmån för den offentliga budgeten, med resulterande otillräckliga resurser för expansion (se kapitel 9).

I kapitel 9 konstaterar jag att de utbredda nationaliseringarna av råvaruindustrier under 1960- och 1970-talen följdes av lika utbredda privatiseringar av metallmineralindustrier under

1980-talet, medan olja och gas, inom och utanför OPEC, blev kvar i offentlig ägo. Även detta har haft följder för oljekartellens överlevnad. Fastän de offentligägda oljeföretagen i många länder utanför OPEC inte hämmades av produktionskvoter, besatt de ändå en oförmåga när det gällde att verkställa investeringar i kapacitetsutvidgning, som påminde om den inom kartellen. Detta begränsade den globala produktionspotentialen.

När oljepriserna till följd av Irakkriget och efterfrågechocken under 2004–2005 steg till nivåer långt över till och med de vildaste OPEC-ambitionerna blev en annan, besläktad faktor alltmer kännbar som också var till kartellens fördel. Det visade sig att en mycket stor andel av världens outvecklade, men enkelt exploaterbara oljeresurser kontrollerades av regeringar som antingen var ovilliga eller oförmögna att expandera sin produktionskapacitet i den omfattning som de höga priserna motiverade (*The Economist*, 10 augusti 2006). Och den privata oljeindustrin som ville och hade kompetens att investera saknade tillgång till dessa resurser och tvingades förlita sig på utpräglat marginella resurser som kunde omvandlas till olja blott med stor möda och till mycket hög kostnad.

De förhållanden som diskuterades i föregående avsnitt ger enligt mitt förmenande de viktigaste förklaringarna till OPEC:s uthålliga marknadsmakt. Men det faktum att kartellen har kunnat ta ut monopolistiska priser i över trettio års tid betyder inte att dess marknadsmakt är permanent. Det finns flera omständigheter att beakta.

För det första håller oljans andel av världens energikonsumtion på att krympa. Den föll från 40,5 procent 1979 till 36,4 procent 2005. Nedgångstendenser brukar uppträda i vågor efter perioder med höga priser. Kärnkraftens återupplivande i mitten på 2000-talet, tillsammans med de livaktiga ansträngningarna att utveckla biobränslen, är till stor del en reaktion på de höga oljepriserna sedan 2004.

För det andra har OPEC:s andel av världens oljemarknad gått ner från 47,6 till 35,4 procent under samma period.

För det tredje är det utan tvekan så att lågkostnadsresurserna

i Mellanöstern är underutnyttjade. Bortser man från kvalitetskillnader, fanns 55 procent av världens totala bevisade reserver 1979 i regionen, en siffra som hade stigit till 62 procent 2005 samtidigt som regionens andel av världspröduktionen föll från 33 till 25 procent. Dessa trender kanske inte pekar mot OPEC:s sammanbrott inom en nära framtid, men de måste ge upphov till en stigande spänning, vilket tyder på att kartellen trots allt är dödlig.

Slutsatser

8.4

Inte många råvarumarknader kan göras till föremål för framgångsrik monopolistisk samordning. Nödvändiga, men inte alltid tillräckliga, formella villkor för en sådan är låga priselastisiteter hos efterfrågan och hos utbudet utanför avtalet, jämte en hög marknadsandel för den samarbetande gruppen. Och även om dessa villkor är uppfyllda, är en avgörande framgångsbetingelse att det inte finns för många leverantörer samt att dessa har en betydande grad av sammanhållning.

Ansatzerna att bilda karteller går i vågor, och kartellbildning kan utlösas av olika omständigheter. Under 1930-talet framkallade pressade priser kartellverksamhet genom att sammanföra producenter som mötte ett överlevnadshot. Tredje världens frigörelse på 1960-talet och den åtföljande nationaliseringen av råvaruindustrier skapade en fast tro på »producentmakt«, vilket resulterade i samstämda monopolistiska interventioner på många råvarumarknader under 1970-talet. Erfarenheter från dessa perioder avslöjar att prishöjande karteller normalt är kortlivade. Statligt deltagande synes vara väsentligt för införandet och upprätthållandet av prishöjande interventioner. Men även då brukar kartellerna lösas upp efter några år, då de kritiska elasticitetsvärdena ökar med tiden.

OPEC-kartellen utgör ett undantag i det att den kunnat överleva och frodas i mer än trettio år. Ett antal omständigheter förklarar framgången, men allra viktigast har varit kartellens förmåga att hålla tillbaka medlemmarnas kapacitetsexpansion. Re-

geringar och/eller statsägda företag kontrollerar en mycket stor andel av outvecklade men lättexploaterade oljeresurser världen över, inkluderande den exceptionella resursrikedomen i Mellanöstern. Dessa resurser har hållits utanför de privata aktörernas räckvidd, vilket tvingat de multinationella oljeföretagen att förlita sig till »besvärliga« reserver med hög marginalkostnad. Också detta har bidragit till kartellens bestående framgångar.

Offentligt ägande av råvaruproduktion



Varför ska man ägna särskild uppmärksamhet åt frågan om offentligt ägande i en bok som behandlar internationella råvarumarknader? Svaret är enkelt. Som kommer att visas svarar offentligägda företag sedan flera decennier för betydande delar av världens försörjning med många råvaror. Det anses allmänt att dessa företag beter sig annorlunda än privatägda leverantörer. Detta är ett påstående som måste undersökas. Om det är sant, kan nämligen de analyser av internationella råvarumarknaders funktion som uteslutande baseras på paradigmet för privata, vinstmaximerande företag visa sig gravt vilseledande.

Det finns ett annat mycket viktigt skäl att studera statliga företag som verkar i handeln med och produktionen av råvaror, även om det inte är lika centralt för tematiken i denna bok. Statliga företag intar nämligen en särskilt dominerande roll i utvecklingsländerna. Majoriteten av dem tillkom genom nationaliseringar under 1960- och 1970-talen, då man trodde att offentligt ägande skulle påskynda den ekonomiska utvecklingsprocessen.

Det är av väsentlig betydelse att verifiera huruvida de avsedda positiva effekterna av nationalisering verkligen har realiserats, i synnerhet som dessa övertygelser under den allra senaste tiden vunnit förnyad popularitet.

Det finns två viktiga begränsningar för behandlingen av ämnet i detta kapitel. För det *första* beaktas endast i förbigående de f.d. socialistiska länderna, i vilka nästan all produktion var statsägd fram till 1990. Dessförinnan fanns därför knappast något privat entreprenörskap som kunde tjäna som måttstock för jämförelse med de statsägda företagen.

För det *andra* håller sig ämnet i stort sett till mineral- och energiindustrierna. I många länder, särskilt utvecklingsländerna, ägs och drivs betydande delar av verksamheten i mineral- och energisektorerna av statliga bolag. Inom jordbruksproduktionen, däremot, spelar offentliga verksamheter normalt en mindre viktig roll. Såväl i tredje världen som i de rika industrialiserade länderna är statens begränsade närvaro som jordbruksproducent väsentligen en återspeglning av att de småskaliga verksamheter som dominerar sektorn alltid har förblivit i lokala, privata jordbrukares händer. En studie gjord av Världsbanken från mitten av 1980-talet om utvecklingsländerna noterar att det statliga ägandet inom jordbruket sällan översteg 5 procent av jordbrukssektorns totala produktion, medan motsvarande siffra inom gruvdriften i många fall var 75 procent eller mer (Världsbanken, 1983).

Trots den så gott som totala frånvaron av offentligägd produktion inom jordbruket har staten utövat ett starkt inflytande över jordbrukssektorn. I många länder har det skett genom ägande av industrier för jordbruksproduktionens förädling, såsom sockerraffinaderier och mejerier, eller genom upprätthållande av skattemonopol på drycker och tobak. Ibland har det offentliga engagemanget utformats så att statliga utvecklingsbolag tillhandahåller finansiering och andra tjänster till jordbruket. I många fall har offentliga marknadsföringsorgan haft monopol som leverantörer av insatsvaror till jordbruket, och monopson som köpare av produkter från jordbruket. Dessa organ har sett

till att priserna för böndernas inköp och försäljningar varit stabila, men ofta på nivåer som givit omfattande vinster till den statliga ägaren, till exempel när jordbruksprodukterna sålts på internationella marknader (Floyd m.fl., 1984). Som ingående diskuterades i kapitel 2, har handelspolitiken också haft ett mycket djupgående internationellt inflytande på jordbruket, såväl i industrialiserade länder som i utvecklingsländer. Men statsägda företag för produktion av jordbruksvaror har alltså varit ganska ovanliga.

Jordbrukssektorn står i detta avseende i skarp kontrast till förhållandena i mineral- och energisektorerna, där statligt ägande varit mycket omfattande. Det är dock viktigt att notera att statens inträde i dessa sektorer i stor skala är en relativt sen företeelse. I fallet koppar konstaterade sir Ronald Prain (1975) att produktion där staten hade intressen under tidigt 1960-tal endast stod för 2,5 procent av den totala produktionen i den icke-socialistiska världen. År 1970 hade andelen ökat till över 40 procent. I stora drag upprepar sig samma bild för metallmineralindustrierna överlag. I mitten av 1950-talet var det statliga engagemanget obetydligt utanför de socialistiska länderna. På den tiden dominerades metallmineralindustrierna i Afrika, Asien och Latinamerika fullständigt av privatägda multinationella företag från de ledande industrialiserade marknadsekonomierna. Under tidigt 1980-tal, då det statliga ägandet av metaller och mineraler var som störst, svarade det för i storleksordningen en tredjedel av den totala produktionskapaciteten i världen utanför socialistländerna. Det framväxande fenomenet statliga företag var tungt koncentrerat till utvecklingsländerna, där det svarade för omkring hälften av den totala kapaciteten. I de industrialiserade marknadsekonomierna var andelen begränsad till cirka 10 procent (Radetzki, 1985).

I oljesektorn var uppkomsten av betydande statliga ägarinnehav av ännu senare datum. Så sent som 1966 var andelen offentligägd produktion i världen utanför de socialistiska länderna marginell och utgjordes huvudsakligen av de mexikanska, iranska och irakiska produktionsanläggningarna, vilka nationa-

liserats 1938, 1951 respektive 1963 (Marcel, 2006). Många ytterligare nationaliseringar ägde rum på 1970-talet (Algeriet, Libyen, Kuwait och Saudiarabien m.fl.). En viktig inspirationskälla till ökningen av det statliga ägandet var OPEC:s framgångsrika marknadsingripanden i mitten av 1970-talet. År 1979 hade det statliga ägandet utanför socialistvärlden stigit till 55 procent (Vernon, 1983).

Avsnitt 9.1 ägnas åt att klara ut några metodfrågor. Hur definieras statlig företagsamhet mer precist? Och vad representerar de ovan angivna procentandelarna? Motiven utforskas för upprättande av statligt ägande i mineral- och energisektorerna i industrialiserade länder liksom i utvecklingsländer (9.2). Sedan pekar jag ut de statligt ägda mineralföretagens särdrag (9.3), och analyserar därefter den sannolika effekten på den inhemska ekonomin av statligt ägande av mineraler och energi (9.4). I samband med det anger jag också skälen till vågen av privatiseringar och minskandet av den statsägda företagsamheten efter 1980. I kapitlets sista avsnitt (9.5) diskuteras kort hur den internationella marknaden för en råvara påverkas av en stark närvaro av statsägda leverantörer.

9.1 **Omfattningen av den statliga företagssektorn**

Intresset för de offentligt ägda företagen grundar sig – som påpekats ovan – på åsikten att deras beteende skiljer sig från privata företags. Om det skiljaktiga beteendet står i fokus för intresset bör den statliga företagssektorn inte definieras utifrån aktieägandet utan från räckvidden av statlig kontroll, eftersom beteendet bestäms av kontrollen snarare än av aktieinnehavet. Vid mätning av den offentligägda sektorn utgår man i praktiken nästan alltid från det statliga aktieinnehavet, då detta är enklast att observera. Den outtalade förutsättningen är att offentligt innehav av aktier går hand i hand med kontroll. Men det är ingalunda sant i alla fall. Bruket att använda aktieäggande som skiljelinje mellan privat och statlig sektor är också kopplat till ogörligheten att mäta graden av statlig kontroll på ett enhetligt sätt.

Tabell 9.1 | Statskontrollerad andel av produktionen i västvärlden, procent.

	1975	1984	1989	2000	2005
Bauxitgruvor	25,5	39,9	43,3	21,8	18,0
Aluminiumraffinaderier	17,1	27,2	30,2	10,6	13,1
Aluminiumsmältverk	1,7	39,8	49,7	24,6	34,5
Koppargruvor	52,1	85,2	64,4	20,1	20,1
Kopparraffinaderier	27,5	48,7	41,9	20,4	21,6
Guldgruvor	3,0	4,8	3,0	1,8	1,6
Järnmalm	41,9	70,8	64,1	27,6	13,9
Blygruvor	14,0	23,0	13,9	4,5	2,0
Nickelgruvor	3,9	26,0	22,2	9,4	8,0
Nickelraffinaderier	1,3	14,7	17,3	4,1	3,4
Zinkgruvor	17,1	23,3	19,8	8,8	4,0
Zinkraffinaderier	16,4	23,1	16,9	6,3	1,6

Anm.: (a) Västvärlden definieras som världen exklusive: f.d. Sovjetunionen, tidigare kommunistiska länder i Östeuropa, Kina, Vietnam, Nordkorea samt Kuba. (b) Den statskontrollerade andelen definieras som kapacitet med statligt majoritetsägande eller kapacitet med dominerande statligt minoritetsinnehav och inga andra dominerande ägare.

Källa: Raw Materials Group (2006).

Även när utgångspunkten tas i aktieägandet kvarstår flera oklarheter. Många analytiker inbegriper i det statliga innehavet alla företag där det offentliga äger 5 procent eller mer. Ett underliggande antagande är att staten är en särskilt inflytelserik ägare, och att även ett betydande minoritetsinnehav utgör ett slags *golden share* som förlänar de statliga myndigheterna en substantiell förmåga att utöva inflytande. Andra inkluderar i den offentligägda gruppen enbart företag där myndigheten är majoritetsägare. Dessa två indelningar leder uppenbarligen till högst olika kvantitativa resultat. En tredje ansats är att anta att kapaciteten hos de statsägda företagen står i proportion till det statliga aktieinnehavet i varje företag. Trots att man med detta tillvägagångssätt undviker de godtyckliga gränsdragningar som vidlåder den första och andra ansatsen, är det en avsevärd nackdel att mät-

ningen inte tillåter direkt identifikation av enskilda företag som statliga eller privata.

Proportionalitetsansatsen har använts för att härleda de offentligt ägda andelar av metallmineralindustrierna som listades i inledningen. De ovan utnyttjade källorna till statistiken för oljeindustrin anger inte vilken metod som nyttjats för att kvantifiera de offentliga företagens omfattning. Vernons uppskattningar förefaller baserade på uppgifter från enskilda länder. Med all sannolikhet har alltså flera olika metoder använts.

Raw Materials Group, ett svenskt konsultföretag, har utvecklat en något mer sofistikerad definition på statlig kontroll. I den statliga gruppen inkluderas alla företag där staten äger en majoritetsandel, men också företag där staten äger en betydande minoritetspost utan att det finns andra dominerande ägare. Tabell 9.1, ett utdrag ur Raw Materials Groups datafiler, uppskattar storleken på det statliga ägandet med användande av denna definition för en grupp viktiga metallmineraler. Siffrorna hänför sig enbart till den »västliga världen«, framför allt beroende på mätproblem. Före 1990 var all produktion i socialistblocket offentligt ägd. Efter sovjetkommunismens sönderfall har det blivit mycket svårt att bedöma vad som är stats- respektive privatägt och -kontrollerat i f.d. Sovjetunionen och Kina.

Tidsserierna i tabellen visar en tydlig kulmen för offentligt ägande i mitten av 1980-talet (med undantag för aluminiumindustrin, där toppen inföll något senare), följt av en snabb krympning på grund av 1990-talets privatiseringssvåg.

9.2 **Motiv till offentligt ägande av mineralindustrier**

Metallmineral- och fossilbränsleindustrierna över hela världen har attraherat statliga interventioner i olika former, inklusive etablering av direkta ägarinnehav. Skälen har varit många. För det första har den utbredda uppfattningen att mineralrikedomar utgör ett nationellt arv ofta angivits som skäl för att sanktionera offentlig medverkan vid dess exploatering, till exempel för att förebygga att privata – särskilt utländska – intressen tillägnar

sig detta arv. Ett andra, relaterat argument för offentliga ingrepp har betraktat extraktion och förädling av mineraler som strategiskt viktiga aktiviteter, antingen därför att de säkrar försörjningen med viktiga nyckelresurser till den inhemska produktionen inklusive försvarsindustrierna, eller på grund av många mineralprojekts väldiga dimensioner. För det tredje har mineraltillgångarnas immobilitet underlättat långtgående offentliga ingrepp utan risk för att verksamheten undflyr myndighetens räckvidd. Och för det fjärde har den tidvis mycket höga avkastningen från mineral- och fossilbränsleprojekt, i kombination med svårigheten att genom beskattning tillägna sig den, utgjort lockelse till offentligt ägande. Många av de offentliga ägarinnehavaren i mineralindustrier i de industrialiserade marknadsekonomierna kan förklaras med skäl som de ovannämnda. Det bidrog också att perioden mellan 1945 och 1975, då flertalet av de statliga företagen etablerades, var en period präglad av betydande socialistiska trosuppfattningar över hela världen, och en visshet att kollektiva lösningar var överlägsna privata.

Välkända exempel på offentligt ägande av mineraler i rika, industrialiserade ekonomier omfattar samtliga stadier av aluminiumproduktion i Frankrike, aluminiumsmältning i Tyskland, Italien, Norge och Spanien, kopparindustrin i Finland, järnmalsproduktionen i Frankrike och Sverige, kolgruvorna i Tyskland och Storbritannien, delar av oljeindustrin i Norge och Storbritannien, alla leden av naturgasindustrin i Frankrike, stålproduktionen i åtskilliga västeuropeiska länder, uranbrytning och urananrikning i Frankrike och andra länder, den sistnämnda särskilt i USA. Sätten att etablera ägarpositionerna har varierat. I ett fåtal fall var ägandet ett resultat av konfiskation av främmande makts egendom i slutet av andra världskriget (aluminiumsmältverken i Norge). I några fall förvärvade staten sitt ägarinnehav genom att ta över konkursmässiga privata företag. I andra köpte staten aktier till ett pris som förhandlats fram (svensk järnmalm) eller bestämts unilateralt genom ett statligt beslut (franskt aluminium). I ytterligare andra fall växte verksamheten fram från grunden ur statliga initiativ (olja i Norge).

Utanför de socialistiska ekonomierna var det dock, som tidigare nämnts, i utvecklingsländerna som majoriteten av de statligt ägda mineral- och oljeföretagen etablerades. Trots att de argument och skäl som angivits här är giltiga för att förklara existensen av statligt ägande även i utvecklingsländernas grupp, krävs ytterligare ett perspektiv för en mer fullständig förståelse av de statsägda mineral- och energisektorernas uppkomst, tillväxt och funktion i tredje världen.

I kapitel 1 argumenterade jag helt kort att 1960- och 1970-talen utgjorde en historiskt unik ekonomisk frigörelseprocess för majoriteten av utvecklingsländerna. Processen var en följd av avklippningen av såväl formella som informella koloniala band. Den successivt förbättrade administrativa, tekniska och ledningsmässiga kapaciteten under den postkoloniala perioden stärkte de statliga ambitionerna liksom förmågan att främja utveckling genom att kontrollera och styra nationens ekonomi. Detta fick genomgripande konsekvenser, och övertagandet av utländska produktionstillgångar utgjorde en viktig del av processen. Williams (1975) uppskattade att mellan 1956 och 1974 hade en fjärdedel av de totala utländska direktinvesteringarna i utvecklingsländerna nationaliserats, cirka 60 procent utan kompensation. Metallmineraler och olja utgör en stor andel av den utlandsägda egendom som övertogs av staterna.

Mineral- och oljesektorernas stora nationella betydelse i många fall, dess huvudsakligen utländska ägande och isolerade enklavkaraktär i förhållande till resten av ekonomin gjorde dessa sektorer till centrala föremål för politiska initiativ. Önskan att åstadkomma radikal förändring gynnades ytterligare av känslan att de multinationella gruv- och energibolag som svarade för företagsledningen var arroganta, ovilliga att bereda lokala talanger en chans att delta och utveckla ledningsfärdigheter samt i största allmänhet okänsliga för nationella behov.

Initiativen att kontrollera och styra mineralsektorn tog många former. Den yttersta och mest omfattande åtgärden i de starkt mineralexportberoende utvecklingsländerna var att nationalisera industrin, delvis eller fullständigt. Motivet till natio-

naliseringsen hade oftast att göra med att andra interventioner, såsom beskattning och reglering avseende till exempel investeringar, anställning eller export, ansågs otillräckliga och att endast direkt ägande måste till för att ge staten möjlighet att tillägna sig huvuddelen av mineralröntan och upprätta effektiv kontroll över dess nyckelindustrier. Kompensationen av tidigare ägare varierade från ingen alls till summor som kan förefalla rimliga för opartiska iakttagare. Emellertid klagade de tidigare ägarna ständigt på den kompensation de fick vid nationaliseringarna.

Offentligägda mineralföretag: deras karaktäristika och miljö

9.3

Som jag framhållit ovan bör ägandet i sig inte påverka beteendet. Alla bolag, privata lika väl som statsägda, antas vara underkastade samma existerande rättsliga och institutionella regimer. Beteendeskilnaden mellan statligt och privat uppstår av två anledningar. Först är det så att om staten både äger företagen och bestämmer reglerna för hur de ska verka, kan den förmodas töja på reglerna till förmån för de statsägda enheterna. Reglering av till exempel miljöområdet eller arbetsvillkoren brukar tillämpas mindre strikt för statsägda företag, med uppenbara konsekvenser för bolagens beteende. En *andra* skillnad uppkommer på grund av att statliga företags ägare vill utöva inflytande, fördela favörer och uppställa restriktioner för verksamheten – allt i avsikt att påverka företags beteende i *politiska syften*. Vinstmaximering som mål för företags verksamhet är vanligtvis underställd strävan efter ett antal mindre snävt definierade samhällliga mål eller speciella agendor som politiker i maktposition väljer att ställa upp.

I idealfallet hade man velat göra en tydlig åtskillnad mellan de privata vinstdrivande mineralföretagen och de statsägda mineralföretagen som är präglade av sina bredare samhällliga strävanden. I den verkliga världen är distinktionen mellan de båda företagstyperna inte så klar. Privata företags beteende lig-

ger normalt nära det mikroekonomiska paradigmet, men överensstämmelsen är sällan fullständig. På senare årtionden har de privatägda mineralföretagen i många länder i växande utsträckning genom lag eller konvention tvingats anamma många funktioner utöver vinstmaximering. »Samhällsansvar« har sedan 1990-talet blivit ett vagt definierat mantra, som de privata vinstmaximerarna i ökande grad bekant sig till för att undvika kritik bland annat från en mängd frivilligorganisationer med bara delvis överlappande agendor. De offentligägda mineralföretagen förekommer i många olika former. Deras karaktärer spänner mellan en ytterlighet, där de är omöjliga att särskilja från privata bolag, och en annan, där en mångfald av samhällliga och politiska hänsyn dominerar över ambitionerna att generera avkastning på kapitalet. Men även om skiljelinjen mellan privat och statligt är diffus, tycks målsättningar, egenskaper och beteendemönster skilja sig starkt åt mellan det genomsnittliga privata respektive offentligägda mineralföretaget.

I den följande beskrivningen ligger betoningen på de offentligägda råvaruföretagen i utvecklingsländerna. När allt kommer omkring är det denna grupp som upplevt snabbast tillväxt och som i fråga om mineral- och energiindustrier för närvarande står för en dominerande del av den totala offentligägda sfären i världen. Inledningsvis kommer jag att betrakta de offentligägda företagens särskiljande beteende i deras normala löpande verksamhet. Sedan diskuterar jag dessa företags finansiella omgivning och fortsätter med att granska hur investeringsbeteendet kan skilja sig åt mellan offentliga och privata sfärer.

Löpande verksamhet

I en granskning av offentligägda företag i utvecklingsländernas mineralindustrier måste en avgörande distinktion göras mellan å ena sidan nyetablerade, oerfarna och således ineffektiva bolag och å andra sidan de mogna bolag som varit i drift under en längre tid och förvärvat det nödvändiga kunnandet för att bedriva sin verksamhet med någorlunda skicklighet. Att den här distinktionen är viktig blir tydligt mot bakgrund av att en stor del av den existerande offentligägda sfären byggdes upp succes-

sivt genom flera nationaliseringsvågor av utlandsägda enheter, framför allt under 1960- och 1970-talen. Eftersom processen att förvärva erfarenhet och förbättra resultateffektiviteten är tidsödande (se nedan), följer det att en stor del av de statliga företagen under gångna decennier kännetecknats av låg effektivitet beroende på otillräcklig erfarenhet, inte på det statliga ägandet som sådant.

Nationaliseringarna innebar oftast långvariga och massiva igångsättningskostnader. De statligt ägda företag som bildats genom nationalisering av utländska tillgångar fick ofta en svår start. De gamla ägarna var i normalfallet föga villiga att stödja verksamheten eftersom de var missbelåtna med den kompensations de erhölet. De nya cheferna saknade erforderlig erfarenhet, men var tvungna att iklä sig omfattande ansvar långt innan de hade möjlighet att skaffa sig den nödiga kompetensen. Resultatet blev nästan undantagslöst kaos och förvirring, vilket störde verksamheten. Störningarna nådde ofta maximum direkt efter övertagandet, för att sedan minska successivt under en lång övergångsperiod. I början var den oerfarna ledningen inte kapabel att hålla uppe produktionen på full kapacitetsnivå och kostnaderna för produktionen tenderade att stiga.

Erfarenheterna visar att tidsåtgången för att bemästra de störningar och den ineffektivitet som berodde på oerfaren ledning var högst olika från fall till fall efter nationaliseringen. Hur snabbt förbättringar ägt rum i detta avseende verkar vara relaterat till nivån på landets ekonomiska utveckling, omfattningen på tidigare exponering av de nationella företagsledningarna för industriell problematik samt förmågan att nå konstruktiva arrangemang tillsammans med externa specialister på ledningsstöd och utbildning. Att övervinna effektivitetsförlusten till följd av bristande erfarenhet vid tiden för nationaliseringen tog mindre än fem år i fallet Venezuelas järnmalmgruvor. För Indonesiens tennbrytning tog det över tjugo år efter det att industrin övertagits från holländarna på 1950-talet innan en nationell ledningskader med internationell kvalitetsstandard hade utvecklats. I Zambia, där staten 1970 tog en majoritetsposition inom

kopparindustrin, nådde processen aldrig sitt mål (Radetzki, 1985), och den bestående ineffektiviteten var ett starkt motiv till beslutet att privatisera industrin på 1990-talet. Förbättringstakten har också sammanhängt med hur företagsledningen valts ut. Den har varit snabbast där urvalet baserats på ledningens skicklighet och sämst där det vägletts av en önskan att dela ut politiska förmåner.

Den ineffektivitet som berodde på otillräcklig erfarenhet och som präglade en stor del av den offentligägda företagsgruppen under gångna decennier, är med få undantag ett övergående fenomen. Sedan nationaliseringsvågorna ebbat ut i slutet på 1970-talet har den statligt ägda sfären blivit alltmer erfaren och mogen.

Men medan de bristfälligheter som hade att göra med den svåra uppstartningsfasen i stort sett övervunnits med tiden, är det uppenbart att statsägda mineralföretag, såväl i utvecklingsländer som i industrialiserade länder, också dras med systemproblem och permanenta problem. Dessa företag tvingas av sina ägare att följa en målstruktur som är mer komplex och diversifierad än i privatägda företag. Förutom att generera avkastning på det kapital som står till företagets förfogande, ligger vanligen ett krav på de statsägda verksamheterna att ta hänsyn till en omfattande agenda av »samhällsansvar«. Ansvaret kan inbegripa sysselsättning, utveckling av arbetskraften samt tekniskt framsteg på nationell nivå, regional stimulans och intjäning av utländsk valuta. Sådana ansvar åläggs regelbundet de statliga företagen även då strävandet mot dessa mål står i konflikt med företagets lönsamhet och långsiktiga finansiella hälsa. Med Autys (2003) kärnfulla uttryck »växlas cheferna in på sidospåret att utföra politiska tjänster« när deras företag »blir leverantörer av politiska favörer«.

Också där icke vinstdrivande målsättningar lämnar uppenbara bidrag till samhällsutvecklingen, involverar de normalt en kostnad för de statsägda företagen, och resultatet blir högre totala kostnader för mineralproduktionen. Kravet att verksamheten ska generera inte bara mineralproduktion utan även ett

eller annat samhällsvärde, är besläktat med kravet att biprodukter ska utvinnas ur malmen vare sig de är relaterade till mineralerna eller rent samhälleliga. Men medan mineralbiprodukterna i normalfallet ökar lönsamheten för företaget genom den inkomst de genererar, så gäller detta inte för de samhälleliga biprodukterna. Resultatet blir att vinsterna pressas ned. Om samhället tillskriver de samhälleliga biprodukterna tillräckligt högt värde kan resultatet emellertid trots detta vara önskvärt och behöver inte innebära ineffektivitet från samhällets synpunkt, trots att företagets vinst blir lägre.

Det finns dock en annan anledning till att vinstmotivets underordnande under olika samhälleliga mål ofta resulterar i påtaglig ineffektivitet, som tenderar att öka företagets produktionskostnader ytterligare. Att ha många olika mål gör det svårare att mäta ledningens insatser och minskar förmodligen pressen på att minimera kostnader. När man arbetar mot flera mål samtidigt blir det enklare att rättfärdiga en hög kostnadsnivå med att man strävar mot det ena eller andra samhälleliga målet, jämfört med i ett företag där vinstmaximering är den enda måtstocken på ledningens effektivitet.

De tre argument som just lagts fram, nämligen (a) övergående ineffektivitet på grund av oerfarenhet, (b) kostnader som medföljer strävandet mot samhälleliga mål och (c) en permanent ineffektivitet beroende på minskad kostnadspress, bör rimligen medföra högre kostnader för mineralproduktion i offentligt ägda mineralföretag i allmänhet än i privata företag som exploaterar mineraltillgångar av motsvarande kvalitet.

Den finansiella omgivning där statsägda mineralföretag verkar skiljer sig avsevärt åt beroende på land, regering och bransch. Gillis hävdar (1980) att de statsägda företagen på 1970-talet verkade under särskilt slappa skattevillkor. Ofta försågs de med en outtalad finansiell överlevnadsgaranti av de statliga ägarna. Konkurer tilläts så gott som aldrig. Underkapitalisering som resultat av olönsamma operationer fylldes ut med nya finansiella tillskott. Genom sina ägare hade sådana företag bättre till-

Den finansiella miljön och investeringsbeteendet

gång till subventionerat kapital från statsbudgeten eller internationella biståndsorganisationer än privata mineralbolag.

Där dylika finansiella garantier och implicita understöd förekom bör effekten på de offentligägda företagens relativa konkurrenskraft emellertid inte överdrivas. Fördelarna kan betraktas som kompensation för de kostsamma samhällsåtaganden som dessa företag tvingades utföra. Naturligtvis kunde myndigheterna i starkt mineralindustriberoende länder på lång sikt inte rimligtvis finna medel att understödja denna industri. Dessutom bör inga stödbehov ha funnits efter den inledande perioden av ineffektivitet på grund av oerfarenhet. Majoriteten av de stora statliga mineralföretagen exploaterar överlägsna naturtillgångar, så bortsett från perioder av allvarlig prisdepression, eller när de hänsynslöst plundras av sina ägare (se nedan), bör de normalt ha fått del av avsevärda ricardianska räntor för att garantera skäliga bolagsfinanser även efter att de täckt kostnaderna för sina sociala skyldigheter.

Vidare är Gillis (1980) iakttagelser knappast allmängiltiga, även om de på den tiden delades av många analytiker. Antingen återspeglar de en företagstyp med särskilt gynnsamma villkor, eller så är de, mer betydelsefullt, ett uttryck för de positiva attityderna till staten under 1970-talet när många av de statsägda innehaven nyligen etablerats och det närdes stora förhoppningar om att de skulle ge långsiktiga bidrag till nationens utveckling. Slutligen kan möjligheten inte uteslutas att föreställningen om att mindre strikta finansiella villkor gällde för de offentligägda företagen är en myt som aktivt underblåsts av privata producenter.

Två decennier senare var de finansiella villkoren för de offentligägda mineralföretagen definitivt inte förmånligare än i den privata sektorn. Företagens tillgång till kapital från internationella biståndsorganisationer hade underställts sträng kontroll av finansministerierna, vilka bekymrade sig över budgetunderskott. Biståndsflödet gick tydligt från bolagsvinsterna till statsbudgeten, ofta i en sådan utsträckning att återinvesteringar och kapacitetsutvidgningar omöjliggjordes. Överlevnadsgaran-

tin blev kvar, men för svagt presterande företagsledningar framstod i stället privatisering som ett överhängande hot. Den något romantiska synen att statligt ägande behöver vårdas, eftersom det är ett effektivt verktyg för att främja nationella framsteg, hade ersatts av en mer realistisk och mycket tuffare attityd.

Att med precision fastslå systematiska skillnader mellan offentligägda företags och privata multinationella bolags investeringsbeteende inom mineral- och oljeindustrierna må vara lika svårt som att identifiera olikheter i deras respektive finansiella omgivning. Framför allt har svårigheten sin grund i att ägarna till de statliga mineralföretagen uppställer ett flertal mål med investeringarna. Man kan föreställa sig många dylika målsättningar. Den enklaste regeln kunde vara att så fort lämplig finansiering finns att tillgå uppmuntra de investeringar som förefaller lönsamma. Däri finns ingen skillnad från privata företags ledstjärna. Är landet rikt begåvat med naturtillgångar kunde politiken gå ut på att favorisera de statsägda företagen vid utveckling av resursrikedomen, och att därmed säkra en övervägande nationell och statskontrollerad prägel på mineralindustrin. En tredje regel kunde vara att uppmuntra eller kräva investeringar från de statliga företagens sida i kommersiellt olönsamma projekt, till exempel för att främja regional utveckling eller tillgodose nationella strategiska försörjningsbehov. En sådan regel minskar lönsamheten. Den är besläktad med kravet att företaget i sin verksamhet ska eftersträva vissa samhällsliga mål. I vissa fall kan det statliga mineralföretaget av sin ägare utnyttjas som instrument för att garantera tillförseln av vissa kritiska råvaror, låt säga olja, genom direktinvesteringar i utlandet.

Här bör man notera två viktiga restriktioner på investeringsaktiviteter i de offentligägda mineralföretagen. Den ena är det statliga behovet att tillägna sig verksamhetsöverskotten för att stärka statsbudgeten. Detta behov har ibland medfört otillräcklig finansiering för det statliga företagens investeringsplaner. Den andra restriktionen har att göra med de övergående ineffektiviteter som diskuterades ovan. Att investera i ny kapacitet är förmodligen den mest komplexa verksamheten i mineralsek-

torn och tar mycket längre tid att behärska än de löpande drifts-problemen. Sådana ineffektiviteter adderar till kostnaderna och motverkar investeringar.

Empiriska iakttagelser bekräftar de stora olikheterna i investeringsbeteende inom den offentligägda gruppen. Ett ytterlighetsfall är att vissa statliga företag helt enkelt plundrats av sina ägare. Staten lade beslag på det tillgängliga kassaflödet till den grad att företagen tömdes på kapital. Inga medel lämnades för nyinvesteringar och alltför begränsade medel för återinvesteringar. I några fall fanns det inte ens resurser för ordentligt underhåll, och företagen tvingades slakta delar av sin befintliga utrustning och av reservdelar för att kunna upprätthålla verksamheten. Ett av de värsta exemplen är Gecamines, den statsägda kopparproducenten i Demokratiska republiken Kongo (Bom-sel, 1994), vars gruvproduktion gick ned från 500 kiloton 1975 till endast 35 kiloton tjugo år senare. ZCCM i Zambia representerar en annan sorglig historia förknippad med koppar: produktionen i bolaget minskade med hälften under motsvarande tju-goårsperiod; efter att industrin privatiserats kring millennieskiftet har den dock uppvisat en imponerande återhämtning. Andra exempel på icke-investering och krympt verksamhet till följd av statlig girighet omfattar Comibol (Bolivia), Centromin och Petroperu, båda hemmahörande i Peru. Petroperu hade 1989 reducerats till föga mer än ett instrument för kanalisering av oljeinkomster till regeringen, vilket medförde att inte ens prospektering och fältutveckling kunde upprätthållas (Auty, 2003).

De nationaliserade oljeproducenterna i OPEC-länderna representerar ytterligare ett fall av mycket svag investering i kapacitetsutvidgning. Medlemmarna i kartellen kontrollerar 75 procent av världens kända oljereserver, inklusive de enorma reserverna i Mellanöstern som är extremt billiga att exploatera. Inte desto mindre hade OPEC:s produktion mellan 1980 och 2005, två år då världens oljeproducenter utnyttjade sin fulla tekniska kapacitet, ökat med endast 10 procent, medan resten av världen, med långt sämre naturliga förutsättningar, producerade 36 procent mer (BP, årlig). Avsaknaden av mer aggressiva investerings-

satsningar i kapacitetsexpansion i OPEC-länderna kan betraktas som ett inslag i en kartellpolitik: man höll tillbaka expansion för att möjliggöra uttag av monopolistiska oljepriser. Men andra tolkningar kan inte uteslutas, såsom att regeringarnas budgetutgifter för sociala, militära och andra ändamål ökade explosivt efter 1970-talets prishöjningar på olja, och att behovet av att finansiera dessa program innebar att deras oljeföretag mjölkades så intensivt att ringa överskott blev kvar för kapacitetsutvidgning. Felande kompetens att verkställa nyinvesteringar kan möjligen också ha bidragit till att hålla tillbaka produktionstillväxten årtiondena efter nationaliseringen. Dessa två faktorer utgör en plausibel förklaring till varför Indonesien, en OPEC-medlem, på 2000-talet blivit oljeimportör efter många år av betydande produktionsneddragningar. Pertamina, det statliga indonesiska företaget som dominerar industrin, har misslyckats med att genomföra nödvändiga investeringar i landets rika reserver, för att upprätthålla och/eller expandera produktionen (*The Economist*, 10 augusti 2006). Dominans av statligt företagande betraktas också som huvudorsak till stagnerande oljeproduktion i länder som inte är OPEC-medlemmar, exempelvis Mexico och Peru (IEA, 2006).

Ovannämnda erfarenheter kontrasterar skarpt mot dem som gjorts av andra offentligägda företag, vilka snabbt byggt upp ledningsresurser och vars ägare uppmuntrat expansion och tillhållit tillräckliga resurser så att företagen kunnat genomföra nödvändiga investeringar. Brasilianska CVRD är ett exempel. CVRD expanderade massivt produktionen och försäljningen av järnmalm, samtidigt som man satsade på ett flertal andra mineraler, i synnerhet bauxit. När bolaget privatiserades på 1990-talet var det världens största producent av järnmalm och innehade betydande positioner i flera andra metallmineraler. Resultatet för chilenska Codelco, som alltjämt är statsägt till 100 procent, har varierat över tiden. Produktionen av koppar från gruvdrift steg med mindre än 8 procent under tioårsperioden 1985–1995, men ökade sedan med nästan 50 procent under följande decennium. Under motsvarande perioder ökade emeller-

tid produktionen från andra chilenska koppargruvor, till största delen privatägda, med 370 respektive 180 procent (COCHILCO, 2005).

Nationaliseringarna under 1960- och 1970-talen innebar ofta ett sönderfall av de internationella vertikala integrationskedjor som de privata multinationella företagen upprätthållit. De bearbetningsanläggningar som lokaliserats i närheten av slutkunderna i de mineralimporterande länderna var utom räckhåll för nationaliseringsvågen. Sönderfallet fortsatte under kommande årtionden i de mineralimporterande länderna, eftersom de offentligägda mineralföretagen i hög grad var ovilliga att göra investeringar utanför sitt eget territorium. Investeringarna av chilenska Codelco och zambiska ZCCM i marknadsnära europeiska anläggningar för kopparbearbetning utgjorde klara undantag från det vanliga förfarandet (Radetzki, 1990b).

Erfarenheten av framåtintegration av metallmineraler kontrasterar mot erfarenheten från råolja och naturgas. Efter en period av tvekan vidtog några av de statsägda oljeföretagen, särskilt från Norge, Kuwait och Venezuela, under 1980- och 1990-talen energiska ansträngningar att integrera framåt genom uppköp av bland annat raffinaderier och distributionskedjor i de industrialiserade importnationerna. Intentionen torde ha varit att säkra avsättningsmarknader för den råolja de producerade.

Intresset för utländska investeringar har tilltagit radikalt inom en annan utvald grupp offentligägda oljeföretag under det första decenniet av 2000-talet, men karaktären på dessa investeringar skiljer sig markant från ovan beskrivna framåtintegration som vidtogs under tiden efter nationaliseringen. Uppfattningen att oljan är på väg att ta slut och att knappheten kommer att accentueras i framtiden har tvingat ut många statliga företag från Kina, Indien, Brasilien och andra utvecklingsländer med snabbt växande oljekonsumtion på en världsomspännande jakt för att bygga upp reserver eller utveckla produktionskapacitet. Syftet är att genom direktinvesteringar säkra inhemska behov av olja och gas. De statliga ägarna till dessa företag har varit starka förespråkare av denna nya trend. Även Petronas, det offentlig-

ägda företaget i det oljeexporterande Malaysia, har anslutit sig till detta flockbeteende. Fängslade nog har dessa företag varit beredda till politiska risker som många privata multinationella bolag bedömt som oacceptabelt höga, i de engagemang som träffats i bland annat Tchad, Sudan eller Venezuela (IEA, 2006).

Det statliga ägandets inverkan på nationalekonomin

9.4

I detta avsnitt granskar jag i korthet vilken effekt inrättandet och driften av offentligägda mineralföretag har haft på nationalekonomierna i företagens hemländer. Jag kommer att i tur och ordning bedöma huruvida de offentliga övertagandena verkligen bidragit till förbättrad statlig kontroll, till större statsinkomster och till andra målsättningar. Efter att ha belyst besvikelserna kring offentligt ägande, vilka uppkom på bred front under 1980-talet, diskuteras den följande världsomspännande privatiseringsvågen. Avsnittet slutar med en notering av en viss pånyttfödelse av resursnationalism i mitten av 2000-talets första årtionde.

Som påpekats togs många av mineralindustrins offentligägda anläggningar över från utländska ägare. Ett viktigt motiv till denna åtgärd från statlig sida var att utländsk kontroll över dessa viktiga industrier ansågs inkräkta på den nationella suveräniteten. Postkoloniala regeringar upplevde att statligt ägande kunde ge dem ett nyckelinstrument för att styra den nationella utvecklingen. Detta ändamål uppnåddes inte med tillfredsställande resultat. Åtminstone två problem förekom, som båda har att göra med den oklara relationen mellan ledningarna och deras ägare. Detta är typiskt för offentligägda företag (Aharoni, 1982).

Kontroll

Det första problemet består i alltför omfattande men dåligt koordinerade ingrepp från ägarna, vilket försvårar företagsstyrningen och försvagar effektiviteten (Dobozi, 1987; Wälde, 1984). I många fall kan ägarna inte klart identifieras och de talar förvisso inte med en röst. Staten utövar vanligen sin äganderätt genom många olika individer och institutioner. De politis-

ka ägarrepresentanter som råkar ha störst inflytande vid ett visst tillfälle har en benägenhet att försöka utvinna kortsiktiga ekonomiska eller politiska fördelar för sig själva eller sina väljare, utan att ta hänsyn till utvecklingen på lång sikt, då de inte längre kommer att vara ansvariga, eller till konsekvenser av nationell betydelse.

Det *andra* är att oklarheten i relationen uppdragsgivare–verkställande organ ibland gjort det möjligt för offentligägda mineralföretag att växa till mäktiga politiska och ekonomiska imperier, utan att i praktiken hindras av myndighetskontroll och offentliga räkenskaper. Inflytelserika politiker har ofta varit ansvariga som styrelseordförande och vd i de stora statsägda företagsstrukturerna. Deras politiska inflytande har gjort det möjligt för dem att agera med långt större oberoende av till exempel finansministeriet än vad som hade varit möjligt för en utländsk ägare eftersom den senare alltid kan hotas med nationalisering. Specialministeriet blev ofta det statliga företags talesman snarare än ett instrument för statlig kontroll.

Pertamina, den indonesiska statens oljebolag, är kanske det mest slående fallet av förlorad myndighetskontroll. Företagsledningen genomförde en omfattande och ogenomtänkt diversifiering i transport och turism med lånade pengar, allt på eget initiativ. Myndigheten återvann kontrollen först sedan den tvingats rädda företaget från en hotande konkurs i början på 1980-talet. I Latinamerika var det de offentligägda företagen som – i frånvaro av en verkningsfull styrning från statlig sida – förorsakade en stor del av den utlandsupplåning på 1970-talet som resulterade i en omfattande skuldcrisis. Helt motsatt de ursprungliga intentionerna medförde nationaliseringarna i många fall en minskning snarare än en ökning av effektiv statlig kontroll.

Jordräntan
från
mineralerna

Ett annat mycket viktigt skäl till nationalisering har varit myndighetens önskan att tillskansa sig mineralräntan. Under utländskt ägande försvann en stor del av denna ränta utomlands. Den del av räntan som tillföll nationen ökade förvisso starkt när företagen togs över från utlänningar. I viss utsträckning fortsat-

te dock ränteutflödet därför att de nyetablerade enheterna ofta var tvungna att lita till kostsamma utländska ledningsavtal och konsulttjänster. Viktigare var dock det faktum att vanskötseln i många fall reducerade den totala räntenivån, vilket ledde till krympta offentliga inkomster i absoluta termer.

Utvecklingen av de internationella priserna på metaller och mineraler innebar ytterligare ett skäl till besvikelse, men var uppenbarligen inte ett resultat av nationaliseringar. UNCTAD:s metall- och mineralprisindex 1975–1990 hamnade i fast penningvärde 22 procent under sitt värde 1960–1974. Nedgången reducerade mineralräntorna ytterligare. För råolja ledde OPEC-kartellens aktioner till att priserna 1975–1990 blev mer än 200 procent högre än under de femton föregående åren (Radetzki, 2006).

Zambia ger ett drastiskt exempel på minskade budgetintäkter till följd av en kombination av långvarig ineffektivitet i statsföretagens verksamhet och nedåtgående pris efter nationaliseringen av landets kopparindustri. Åren 1965–1970, en period med privat ägande, var det genomsnittliga kopparpriset 1,92 dollar per lb., och statens årliga inkomst från kopparindustrin uppgick i snitt till 758 miljoner dollar (alla pengar uttrycks i konstanta dollar till 1980 års penningvärde). Efter att staten tagit över som majoritetsägare 1971–1974 stabiliserades kopparpriset till 1,49 dollar per lb., men den offentliga inkomsten sjönk till 438 miljoner dollar per år. Mellan 1975 och 1980 låg kopparpriset på i genomsnitt 0,90 dollar per lb., medan den genomsnittliga årsinkomsten för regeringen föll till 30 miljoner dollar (Zambia Mining Yearbook, olika utgåvor; Världsbanken, 1986a; Internationella valutafonden, 1982). Underinvesteringar och beständig ineffektivitet resulterade i fallande produktion under 1980-talet. Detta bidrog ytterligare till att minska statens inkomster. Medan priserna föll med 53 procent mellan 1965–1970 och 1975–1980, minskade de statliga inkomsterna med 96 procent, trots att en högre andel av mineralräntan tillföll regeringen under den senare perioden.

Hur har nationaliseringarna bidragit till de icke-kommersiella mål som statliga företag skulle befrämja? Vittnesmålen är inte särskilt tydliga på denna punkt, inte heller måttstockarna för jämförelse. Nationalisering av flertalet ledningsfunktioner efter övertagandet måste ha ökat kunskapsbildningen bland de infödda genom att utsätta dem för större ansvar i ledande ställningar. Denna fördel måste ställas mot kostnader av temporär ineffektivitet till följd av bristande erfarenhet, men även, och mer väsentligt, kostnader till följd av att företagsledningarna tillsattes på politiska meriter och inte företagsrelaterad kompetens.

De offentligägda mineralföretagen har klart eftersträvat vissa samhällliga mål mer energiskt än vad man kan förvänta sig av privata multinationella företag. Nettobidraget till samhället av dylika strävanden är relativt oklart, eftersom strävan efter icke-kommersiella mål medför extra kostnader. Sysselsättningskapande och regional utveckling är förvisso värdiga samhällliga mål, men de kapitalintensiva och kommersiellt inriktade statliga mineralföretagen är uppenbart olämpliga som verktyg för sådana ändamål. De samhällliga välfärdseffekterna skulle utan tvekan ha förbättrats om företagen helt enkelt maximerade vinsterna och staten skapade institutioner som var helt inriktade på att främja sociala ändamål.

Innan jag avslutar denna något desillusionerade bedömning av offentligägda mineralföretags effekt på nationalekonomin, är det värt att upprepa att dessa företag förekommer i många olika former och att en del av dem har varit framgångsrika oavsett vilket mått som använts för att mäta framgången. Exempelvis Codelco, det chilenska statsägda kopparbolaget, har av staten tilldelats ett tydligt mandat att maximera vinsterna och överlåta strävan efter bredare samhällliga mål till andra. Företaget har vidmakthållit ett gott internationellt anseende för pressade kostnader, ökande produktivitet och expansion genom effektivt genomförande av investeringar. Det är bra. Men till och med i detta fall kan en utomstående betraktare slås av företagets oförmåga att stänga gruvan i Salvador trots att den genererat perenna förluster. Man kan också undra över syftet med en ordning

som fortfarande gäller många år efter demokratins återupprättande, varigenom en betydande royalty betalas av detta statsägda företag direkt till det chilenska militäretablissemanget, eller den regelbundna vanan hos tillträdande presidenter i landet att utnämna en ny vd, oberoende av vad föregångaren presterat.

På 1980- och 1990-talen ledde en världsomspännande privatiseringsvåg till ett betydande återtåg av regeringarna från sina positioner som ägare och entreprenörer inom industrin. Omsvängningen inom metallmineraler framgår med all tydlighet av siffrorna i tabell 9.1. Och ändå underskattar dessa siffror det statliga tillbakadragandet därför att de inte innefattar privatiseringarna i det tidigare socialistiska blocket. Åskilliga faktorer bidrar till att förklara återtåget. Den ideologiska revolution som drevs fram av Margaret Thatcher och Ronald Reagan spelade en viktig roll i vändningen. Den nya ideologin förstärkte tron på oreglerade marknadens förmåga att lösa många samhällsliga och ekonomiska svårigheter, och spred samtidigt tvivel på regeringens förmåga som entreprenör. Den pekade mot *politikens misslyckande* som ett mycket allvarligare och vanligare problem än *marknadsmislyckande*. I metallmineralindustrierna hade de postkoloniala nationaliseringarna som medel för ekonomisk frigörelse blivit en förbrukad kraft, medan de skriande bristfälligheterna i det statliga ägandet som beskrevs ovan blev alltmer uppenbara. Borchering m.fl. (1982) liksom Megginson och Negger (2001) presenterar branschövergripande undersökningar av offentligägda företags svaga effektivitetsnivåer, även om de inte tycks ha beaktat att en del av ineffektiviteten är av övergående natur. En studie av brasiliansk järnmalm (Schmitz, 2004) hävdar rentav att privatiseringarna ledde till att produktiviteten förbättrades även i den privata industrin. Historiskt låga priser på 1980-talet reducerade mineralräntorna och krympte de hypotetiska vinsterna av nationellt ägande. I åtskilliga fall välkomnade man tillbaka de multinationella företagen inom gruvnäringen och erkände värdet av och det unika i deras insatser när de inbjöds att ta över statlig egendom. Konstruktivt samarbete har

Desillusion
och
privatisering

ersatt politisk demagogi mellan parterna i många fall, och vän-skapliga arrangemang har blivit vanligare vid utvecklingen av nya projekt där ledningsansvaret överlåtits åt den privata partnern.

Vågen av privatiseringar inom metallmineraler synes ha kommit till vägs ände. Det framgår av antalet privatiseringsbeslut och transaktionernas belopp. År 1997 registrerades tjugo beslut till ett sammanlagt belopp om 5 miljarder dollar, år 2000 var antalet nere i fyra beslut och 0,3 miljarder dollar (personlig kommunikation med Magnus Ericsson, Raw Materials Group). Ironiskt nog skedde uppbyggnaden av den statligt ägda sfären under en period av höga priser och mineralräntor, samtidigt som det avvecklades under år då mineralerna var lågt värderade. Detta måste uppenbarligen ha fått negativa återverkningar på de offentligägda företagens resultat när jämförelser gjorts med den privatägda industrin.

I oljeindustrin har privatiseringar spelat en betydligt mindre roll. De som förekom skedde företrädesvis i Västeuropa, med British Petroleum som det mest anmärkningsvärda fallet. I utvecklingsländerna förblev det statliga ägandet så gott som orört, och det inte bara i OPEC:s medlemsländer. De största oljebolagen i Brasilien, Malaysia och Mexiko, för att ta några exempel, har förblivit i statliga händer. Avsaknaden av privatiseringar i OPEC skulle kunna motiveras med argumentet att kartellens politik är enklare att verkställa om kontrollen ligger kvar i statens händer, då detta minskar antalet beslutsställen och möjligen garanterar större värdegemenskap mellan beslutsfattarna. Ett mer övertygande argument är att de höga oljepriser som upprätthålls av OPEC:s marknadskontroll har resulterat i en mer förlåtande attityd gentemot statligt ägande, genom att dölja dess inneboende ineffektivitet. Höga priser har också verkat mot privatisering på grund av oro att regeringarna därigenom skulle berövas delar av de höga mineralräntorna.

Mineral- och oljepriserna upplever sedan 2003 en exceptionell och ihållande högkonjunktur, vilken troligen varit huvudorsaken till att resursnationalism åter börjat omhuldas. Många

exporterande länder har ökat sin beskattning i ett försök att höja den statliga andelen av räntan; en ökning av den statligt kontrollerade delen av aluminiumraffinering och aluminiumsmältning mellan 2000 och 2005 framgår tydligt av tabell 9.1. Fram till slutet av 2006 har dock mer dramatiska försök att ta över kontrollen från utländska investerare begränsat sig till fossila bränslen i tre länder. Venezuelas regering tar ut högre skatt men driver också bort utländska investerare genom sina krav på att ta över kontrollen vid oljeindustrins produktion och investeringsbeslut. En blandning av politiska och ekonomiska motiv har gjort att Bolivias regering är på väg att ta över landets naturgasverksamhet från de utländska ägarna, även om det slutliga resultatet av de bolivianska åtgärderna i skrivande stund (sommaren 2007) ännu är oklara. En liknande blandning av skäl tycks ligga bakom den ryska regeringens konfiskering av Yukos, landets största oljebolag under innevarande sekels första år, liksom av den tuffa behandlingen som Shell och BP utsatts för. Genom dessa åtgärder verkar dessa tre länder följa traditionen i många utvecklingsländer att nationalisera sina industrier för fossila bränslen och sedan behålla dem i statlig ägo. Det är långt ifrån klart hur långt dessa ansträngningar att expandera den statliga kontrollen och ägandet kommer att sprida sig till de delar av mineralindustrin som inte är bränsleproducerande.

Konsekvenser för de internationella mineralmarknaderna

9.5

Den explosiva tillväxten av den statliga företagssfären i mineralindustrierna, och traumat i förbindelse med många av de offentligägda företagens tillkomst, har givit upphov till en vitt spridd oro och många olika uppfattningar och uttalanden angående deras troliga effekter på de internationella mineralmarknaderna.

En viktig farhåga var att de utbredda nationaliseringarna i utvecklingsländer skulle resultera i otillräckligt mineralutbud med skadliga konsekvenser för användarindustrier i importländer. Det underliggande argumentet var att statligt ägda före-

tag är så ineffektiva och hårt beskattade att det kassaflöde som återstår inte räcker för nödig expansion eller rentav ens för att upprätthålla produktionskapaciteten (Mikesell, 1979; Giraud, 1983). Denna oro var uppenbart ogrundad, med tanke på de gynnsamma utbudsvillkoren och låga priserna på flertalet mineraler (inklusive olja efter 1985) på 1980- och 1990-talen. Intressant nog har Mikesells och Girauds argument, att statligt ägande orsakar ansevärd utbudsrestriktioner även utanför oljekartellens sfär, på senare tid dykt upp igen som delförklaring till de höga oljepriserna (IEA, 2006).

En motsatt oro var att vidlyftiga investeringar till följd av slapp finansiell regim, tillsammans med oflexibla reaktioner på prisförändringar när vinstmaximering lagts åt sidan till förmån för samhällseliga mål, skulle resultera i lägre genomsnittliga priser och större prisfluktuationer, med gravt skadliga effekter på de privatägda mineralindustrierna (*Mining Journal*, 1983; Metallgesellschaft, 1984).

Inget övertygande empiriskt stöd har presenterats för att underbygga påståendena att spridningen av statligt ägande äventyrat utbudet eller pressat ner priserna. Och en detaljerad ekonometrisk analys av kopparindustrin har inte bekräftat någon lägre priskänslighet hos utbudet i statsägda jämfört med privatägda företag, fastän den indikerat att en sådan känslighet var lägre i fattiga länder och särskilt i länder med ett starkt beroende av kopparexport (Markowski och Radetzki, 1987).

I själva verket är det svårt att visa att de statliga företagen haft någon betydelsefull generell effekt på internationella mineralmarknader.

Den tillfälliga, men också den permanenta, systemiska ineffektiviteten i offentligägda företag har resulterat i högre produktionskostnader. Däremot har de sällan förorsakat högre priser, därför att dessa företag regelbundet exploaterat attraktiva reserver med kostnader väsentligt under det marginella projektet.

Nationaliseringar har ofta medfört avbrott i den vertikala integration inom gruvnäringen som byggts upp av multinationella företag. Medan detta inte tycks ha minskat leveranssäker-

heten, har det medfört en större öppenhet och starkare konkurrens på marknaderna för råmaterial som bauxit och järnmalm. Den ökande konkurrens som alltsedan dess präglat handeln har troligen bidragit till en press nedåt på råmaterialpriserna.

TVå förhållanden förklarar frånvaron av övertygande slutsatser. Offentligägda företag uppvisar en stor mångfald, så någon universell effekt av att bygga upp och bedriva verksamhet i statlig regi är svår att identifiera. Vidare pekar den bild som tecknas i analyser av statliga företag på att det genomsnittliga offentligägda mineralföretaget är en tämligen vardaglig och föga uppseendeväckande institution, som troligtvis inte efterlämnar några starka och lättakttagna spår på den internationella marknaden.

Monoekonomierna

Detta kapitel ägnas de speciella problem som ofta uppstår i länder med starkt beroende av en liten grupp råvaror, eller i extremfallet en enda (monoekonomier). Jag börjar med en diskussion om råvaruberoendets omfattning och definierar monoekonomierna i detta sammanhang. Därpå går jag över till att utforska problem som sammanhänger med exportinstabilitet, med skatteuttag och med valutakurspolitik som ofta uppstår i länder med starkt råvaruberoende. Slutligen behandlas *holländska sjukan* och *resursförbannelsen*, två åkommor med särskild betydelse för monoekonomier.

10.1 Mätning av råvaruberoende

Graden av nationellt beroende av primärvaror kan mätas på flera sätt. Man kan antingen försöka etablera råvarusektorns andel av BNP, eller av investeringar, sysselsättning, statens inkomster eller exporten. Hur produktionen och konsumtionen är organiserade för en viss sammansättning av råvaror påverkar nivån på beroendet. Bland råvaror med lika stor BNP-andel svarar en

kapitalintensiv råvara (oljeutvinning) normalt för en större del av investeringarna och en lägre del av sysselsättningen än en arbetsintensiv (kaffe). Allt annat lika, varierar beroendet mätt som andel av de statliga inkomsterna med hur stora överskott som genereras av produktionen av en specifik råvara. Också om beroendet är högt, mätt som andel av BNP eller av sysselsättningen, kan exportberoendet vara lågt om den största delen av råvaran konsumeras i hemlandet (ris i Bangladesh).

De svårigheter som diskuterades i kapitel 2 med att ge en enhetlig definition av råvarubegreppet har en tendens att försvåra uppskattningar av råvaruberoendet. Ett sådant beroende mäts ibland genom att man endast beaktar utvinningen av råmaterial. Detta är det normala förfarandet vid mätning av jordbrukets eller mineralernas andel av BNP (UN, årlig, b). I andra fall omfattas också förädlingsverksamheten. Mätningarna av exportens andel tar oftast hänsyn till förädlade råvaror såsom metaller eller smör och mjöl, tillsammans med deras råmaterial (GATT, årlig). Om förädlade produkter inkluderas, blir siffrorna på beroendet självfallet högre. Oavsett dylika oklarheter är det oftast ändå inte svårt att peka ut länder med ett starkt råvaruberoende.

Under större delen av 1900-talet var arbetsfördelningen i världsekonomin sådan att de industrialiserade marknadsekonomierna dominerade industriproduktionen och råvaruimporten. Detta gjorde att de tungt råvaruberoende länderna regelmässigt var utvecklingsländer. Det var dessa länder som tillgodosåg den industrialiserade världens importbehov. Så förhåller det sig inte längre. Med icke-bränsleråvaror som måttstock avslöjar aktuell statistik (UNCTAD, 2005; siffrorna är genomsnittsvärden för 2000–2003) att denna råvarugrupp svarar för 11,7 procent av den totala exporten från de industrialiserade länderna, vilket är obetydligt mer än motsvarande siffra för hela den tredje världen. Bilden förändras om man inkluderar bränslen, ty då stiger råvarornas andel av de industrialiserade ländernas export till 16,3 procent, för att i utvecklingsländerna öka nästan trefaldigt till uppemot 30 procent. Icke-bränsleråvaror svarar för närvarande för bara 7 procent av Kinas export, industrivaror för 90 pro-

cent – det senare är en betydligt högre andel än den som noteras av de industrialiserade nationerna (80 procent). De kinesiska siffrorna är inte typiska för utvecklingsländer. De är resultatet av Kinas extremt höga tillväxt och industrialisering under de senaste två, tre decennierna.

Tillförlitliga systematiska jämförelser mellan olika länders avhängighet av en enskild råvara är svåra att få fram, förutom när det gäller exportandelar. Även de siffrorna kan emellertid vara vilseledande i de fall där återexporten (ibland efter lätt förädling) är betydande. Exportandelar är den måttstock som använts i tabell 10.1. I tabellen listas alla länder där den ledande icke-bränsleråvaran översteg 40 procent av den totala expor-

Tabell 10.1 | Monoekonomierna: ledande icke-bränsleråvaror svarade för minst 40 procent av total export 2002–2003.

Land	Råvara	Andel av total export 2002–2003, procent
Armenien	Ädelstenar	43
Burkina Faso	Bomull	61
Centralafrikanska republiken	Ädelstenar	42
Guinea	Bauxit/aluminiumoxid	49
Elfenbenskusten	Kakao	42
Jamaica	Bauxit/aluminiumoxid	64
Kirgizistan	Guld	41
Malawi	Tobak	55
Mali	Bomull	73
Mauritanien	Järnmalm	43
Moçambique	Aluminium	55
Niger	Uran	50
Surinam	Bauxit/aluminiumoxid	62
Tadzjikistan	Aluminium	54
Zambia	Koppar	52

Källa: UNCTAD (2005).

ten (min definition av monoekonomier) under tidigt 2000-tal. Många reflektioner inställer sig då man överblickar innehållet i tabellen. För det *första* är samtliga femton länder fattiga och mycket små ekonomier. Detta är inte överraskande. Figur 1.1 i kapitel 1 visade klart att fattiga länder tenderar att vara starkt beroende av primärsektorn. Mer utvecklade och/eller större ekonomier är normalt mer diversifierade, så en enskild råvara dominerar sällan nationalekonomin i något väsentligt avseende. För det *andra* är det endast nio material som gjort tabellens länder till monoekonomier. Betydelsefulla råvaror i internationell handel, som kaffe, socker och vete, dominerar inte exporten från enskilda länder. För det *tredje* tycks fenomenet monoekonomi baserat på icke-bränsleråvaror ha blivit mindre vanligt och mindre utpräglat med tiden. En tabell liknande 10.1, men relaterad till exporten 1982–1983, täckte 19 nationer, varav 14 uppvisade ett över 60-procentigt beroende (Radetzki, 1990a), jämfört med endast fyra länder i listan nedan.

Olja utgör ett undantag bland råvarorna, som jag visat i kapitel 2. Under 2002–2003 uppgick det genomsnittliga årliga exportvärdet av råolja och oljeprodukter under 2003–2005 till 700 miljarder dollar (tabell 2.2). Ingen annan råvara kommer ens i närheten av den nivån. Man skulle behöva upprepa de följande 16 råvarorna rangordnade efter globala exportintäkter för att få motsvarande totalvärde. Råvaror som koppar (35 miljarder dollar), järnmalm (19), vete (18), kaffe (9) och bomull (9) framstår som dvärgar jämfört med oljan.

Oljemarknadens exceptionella storlek gör att ett land som exporterar olja lätt blir en monoekonomi. Mali utgör extremobservationen i tabell 10.1 genom att bomull svarar för 73 procent av landets totala export. Tabell 10.2 listar de tolv länder vars oljeexport *översteg* denna höga nivå (73 procent) av exportdominans. De länder vars export domineras av olja är ändå mer diversifierade än icke-bränslemonoekonomierna. Vissa av dem är av betydande storlek, däribland Iran och Venezuela, och det finns flera (Kuwait och Saudiarabien) som har gjorts mycket välmående genom sin rikedom på oljeresurser. Utöver länder-

Tabell 10.2 | Oljemonoekonomierna: olja och oljeprodukter svarade för över 73 procent av total export 2002–2003.

Land	Oljans och oljeprodukternas andel av total export 2002–2003, procent
Azerbajdzjan	86
Kongo-Brazzaville	80
Ekvatorialguinea	90
Gabon	86
Iran	84
Kuwait	88
Libyen	93
Nigeria	93
Saudiarabien	88
Sudan	75
Venezuela	79
Jemen	91

Källa: UNCTAD (2005).

na som listats i tabell 10.2 finns ytterligare elva nationer där olja och oljeprodukter svarar för åtminstone 40 procent av den sammanlagda exporten, en nivå som använts vid konstruktion av tabell 10.1. Norge, en av världens rikaste ekonomier, ingår i den gruppen.

Den ledande råvaran dominerar inte bara exporten utan spelar också andra viktiga roller i monoekonomier. Sålunda kan dess andel av BNP eller sysselsättning ofta överstiga 10 procent, och den svarar i många fall för 25 procent eller mer av de statliga inkomsterna.

Ett tungt beroende av råvaror skapar särskilda komplikationer – men ibland också möjligheter – för den nationella utvecklingen. Lösningen av dessa komplikationer kräver särskilda policyåtgärder som bidrar till att undvika fällorna i ett ensidigt råvaruberoende, men som också bidrar till att realisera de inneboende möjligheterna i lönsam råvaruproduktion och -handel.

Exportinstabilitet

I diskussionen om prisbildning i kapitel 4 anmärkte jag att priserna på primärvaror tenderar att fluktuera mycket mer än priserna på industrivaror eller tjänster. I frånvaro av kompenserande variationer i de handlade kvantiteterna bör man förvänta sig större variation på exportinkomsterna i länder med ett tungt inslag av råvaror i exporten, och då särskilt i monoekonomier.

Denna förmodan bestyrks av empiriska data, åtminstone på en hög aggregationsnivå. I en analys av exporten från olika grupper av länder för 1950-, 1960- och 1970-talen kommer MacBean och Nguyen (1987) fram till att instabilitet, mätt som den genomsnittliga absoluta avvikelsen från exportinkomstens trendvärde, var mycket lägre i de 19 industrialiserade länderna än i de 89 utvecklingsländer som ingick i deras urval, både för perioden som helhet och för varje enskilt decennium. De noterar också en högre ihållande instabilitet bland fattigare länder med starkt råvaruberoende, när utvecklingsländerna delas upp i flera undergrupper. Ghosh och Ostry (1994) noterar i sin undersökning en stadig ökning av råvaruprisernas volatilitet från det tidiga 1970-talet till tidigt 1990-tal, med en ihållande destabilisering av exportinkomster och makroekonomi i råvaruberoende nationer. Råvaruprisets instabilitet tycks emellertid ha minskat något mellan 1990 och 2005, vilket skulle kunna bero på större geografisk spridning av jordbruksproduktionen (IMF, 2006).

För att få en känsla av vilken betydelse för nationen som de instabila exportinkomsterna i monoekonomier kan få, kan man betrakta ett fall där den ledande råvaran svarar för 60 procent av exporten och den totala exporten motsvarar 25 procent av BNP. Om priset på den ledande exporten fördubblas från ett år till ett annat, vilket inte är någon exceptionell utveckling på råvarumarknader, kommer ökningen av exportintäkten att motsvara 15 procent av BNP. Om priset sedan faller tillbaka till den gamla nivån motsvarar nedgången i exportintäkten 13 procent av BNP, om man antar att hela den initiala ökningen av exportintäkten adderas till BNP, och än mer om detta antagande inte håller.

Effekten blir ännu större om exportutbudet påverkas av prisförändringarna.

Även för länder som inte är monoekonomier enligt ovanstående definition kan förändringen av exportintäkten till följd av råvaruberoendet bli avsevärd i relation till nationalekonomin. Dessa förändringar, huvudsakligen orsakade av internationella prisvariationer, är oförutsägbara och ligger till största delen bortom de exporterande ländernas kontroll. En studie av UNCTAD (1987), som är högst relevant trots sin ålder, uppskattade differensen mellan verklig exportintäkt från icke-bränsleråvaror under 1980–1984 och projektioner av denna intäkt baserade på en utdragnig av den faktiska trenden 1970–1980. Det genomsnittliga årliga bortfallet under femårsperioden orsakat av nedpressade råvarupriser motsvarade 2,6 procent av BNP i Chile, 5,8 procent i Costa Rica, 7,3 procent i Ghana, 8,4 procent i Guyana, 7,0 procent i Honduras, 8,9 procent i Elfenbenskusten, 4,2 procent i Jamaica, 10,1 procent i Liberia, 10,6 procent i Niger, 9,9 procent i Papua Nya Guinea och 2,7 procent i Thailand. Bortfallet under enskilda år kan förstås vara avsevärt högre.

Är dessa siffror stora eller små? Man får en uppfattning om deras betydelse om man ställer dem mot hur OECD-ländernas samlade importkostnader ökade som konsekvens av oljeprisökningarna 1973 och 1979. Oljeprisets förändringar under vardera året ledde till en höjning av OECD-ländernas oljeimportnota, som motsvarade 2–3 procent av regionens BNP, även om siffrorna naturligtvis var högre för enskilda OECD-länder. I detta perspektiv är den exportinstabilitet som upplevs av många råvaruberoende länder extremt hög.

När man tänker på de utdragna makroekonomiska bekymmer som OECD-länderna erfor till följd av prisökningar på olja under 1970-talet, är det förvånande att det varit så svårt att påvisa ett tydligt negativt samband mellan exportinstabilitet och ekonomisk tillväxt för utvecklingsländer (MacBean, 1966; Behrman, 1987; Sachs och Warner, 1999). Det finns rentav några studier som antyder ett positivt samband.

A priori finns ett antal starka skäl för tron att instabilitet håller tillbaka ekonomisk tillväxt. Flertalet av dessa formulerades i ett berömt PM skrivet 1942 av J M Keynes (1974). När producenternas inkomster varierar på ett oregelbundet och oförutsägbart sätt kommer de att hämma ett rationellt investeringsmönster i den råvaruproducerande industrin. Det som kan förefalla som en mycket god investeringsmöjlighet när priserna är höga kan visa sig vara ett förlustbringande äventyr när prisnivån faller. Sådana erfarenheter tenderar att hålla tillbaka de totala investeringarna. Exportinstabilitet kan också förväntas ha negativ påverkan på makroekonomin, genom variabler som import, sparande, sysselsättning och statsinkomster. Att de befintliga studierna inte har kunnat bekräfta ett sådant negativt samband kan ha att göra med att forskningsansatserna inte har varit receptiva nog för att avslöja sambanden, eller, som föreslås av Behrman, att de metodproblem som behäftar empiriska uppskattningar har skytt de negativa effekterna.

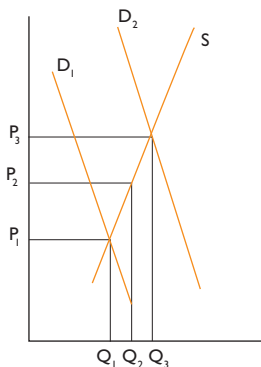
Oförmågan att identifiera de negativa sambanden mellan exportens instabilitet och de makroekonomiska variablerna kunde förstås också bero på att det finns positiva samband mellan instabilitet och makroekonomi. Ett sådant kontraintuitivt samband kunde följa av den observerade asymmetrin med korta boom-perioder för råvarorna, följda av långa perioder med låga priser. Prisuppgångarna kunde då få en tillfällig positiv inkomsteffekt som var för kort för att påverka den makroekonomiska politiken. Den senare skulle i stället utformas under de långa perioderna med låga priser. På det viset kunde instabilitetens följder begränsas till de positiva kortvariga effekterna under boom-perioderna, utan att destabilisera makroekonomin (privat kommunikation med Graham Davis).

Trots att resultaten av analyserna inte medger några bestämda slutsatser var exportinstabilitet en mycket viktig politisk fråga för det internationella samfundet under flera decennier efter andra världskriget. Nyttan av mellanstatliga politiska interventioner genom internationella råvaruavtal och kompensatorisk finansiering dominerade faktiskt den internationella debatten

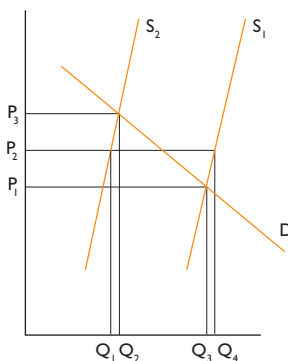
om råvaror under 1970- och 1980-talen. Dessa politiska åtgärder kan betraktas som delar i den statliga aktivism som kännetecknade perioden mellan 1930-talet och 1980-talet (se kapitel 1). Båda dessa strävanden har burit på inneboende motsägelser som förklarar varför de avvecklades långt före sekelskiftet.

Det uttalade syftet med råvaruavtal har varit prisstabilisering över konjunktur- eller skördecykler. Buffertlager i kombination med exportrestriktioner har varit de huvudsakligen använda instrumenten. Där priser fluktuerar till följd av regelbundna förändringar i efterfrågan, som fallet är för metaller, utjämnar prisstabiliseringen exportörernas inkomster, men ofta till priset av lägre genomsnittsinkomst över cykeln. Detta framgår av den förenklade representationen i figur 10.1. Ett stabiliserat pris P_2 genererar en genomsnittlig inkomst P_2Q_2 , som är klart mindre än genomsnittet av P_1Q_1 och P_3Q_3 , som skulle bli intäkten med fluktuerande priser. Om förändringar av utbudet till följd av varierande jordbruksskördar är orsak till att priserna fluktuerar, kan prisstabiliseringen mycket väl destabilisera exportinkomsterna. Figur 10.2 visar att vid magra skördar kommer ett högre pris P_3 att kompensera för den begränsade utbudskvantiteten Q_2 , så att inkomsten inte skiljer sig mycket från P_1Q_3 , som resulterade med ett lägre pris under ett gott skördeår. Stabilisering av priset till P_2 destabiliserar inkomsten till P_2Q_1 respektive P_2Q_4 mellan goda och dåliga skördeår. Lägre eller destabiliserad producentintäkt till följd av prisstabilisering har uppenbarligen reducerat utvecklingsländernas motiv att träffa och efterleva råvaruavtal.

En ännu viktigare defekt med råvaruavtalen har varit oförmågan att korrekt bestämma den jämviktsnivå kring vilken priserna borde stabiliseras över cykeln. I praktiken har åtgärderna ofta inriktats på att försvara en prisnivå över jämviktspris, vilket krävt ständigt ökande finansiella engagemang och som till slut ofta lett till sammanbrott för att importörerna varit ovilliga att stödja och finansiera ett sådant mer ambitiöst mål. Det internationella tennavtalet kollapsade just av en sådan anledning. Samma skäl låg bakom de akuta svårigheterna i kaffe- och kakaoöverenskommelserna under 1988 respektive 1989, och dessa



Figur 10.1 | Prisstabilisering med rörlig efterfrågan.



Figur 10.2 | Prisstabilisering med rörligt utbud.

svårigheter skakade på ett fundamentalt plan om staternas och utvecklingsekonomernas förtroende för råvaruavtal. Under följande år har avtalen omarbetats, och deras ambitioner och mål har sjunkit dramatiskt. I början av 2000-talet innehöll inget av de sju existerande råvaruavtalen (kakao, kaffe, bomull, spannmål, olivolja, socker och tropiskt timmer) några ekonomiska åtaganden för att reglera marknaderna genom utbuds- eller prisstyrning. Alla har de utvecklats till fora för administration av konsultationer mellan producenter och konsumenter, rådgivning, marknadstransparens och framställning av statistik.

I motsats till råvaruavtal skulle de internationella program för kompensatorisk finansiering som inrättades på 1960- och 1970-talen ge en verkningsfullare hjälp mot problemen med instabila exportinkomster. Syftet med programmen var precis att ge kompensation för enskilda länders bortfall av exportinkomster, med utbetalning från programmen under perioder av exportbortfall och återbetalning när exportinkomsterna vuxit sig starka igen. Men liksom råvaruavtalen hade programmen en allvarlig brist. Stabilisering kräver att jämviktsnivån (för exportinkomsten i detta fall) bestäms. Detta problem har aldrig blivit

löst, varför programmens bidrag och återbetalningar ofta tvärtom resulterat i destabilisering av de finansiella flödena.

Internationella valutafondens Compensatory Financing Facility inrättades 1963, men först efter 1975 blev verksamheten betydelsefull rent kvantitativt. Under 1980–1986, programmets glansperiod, lånade 69 länder totalt omkring 10 miljarder dollar genom denna facility. Av dessa länder hade 52 en andel icke-bränsleråvaror av den totala exporten på 50 procent eller mer (UNCTAD, 1987). Med det nya århundradet måste denna instans ha gått i vinterdvala. Inte en endaste träff noterades på IMF:s webbplats (september 2006), trots flera försök med alternativa sökord och granskning av tusentals IMF-dokument.

Det andra programmet för stabilisering av exportinkomster, STABEX, etablerades i mitten av 1970-talet av EEC, föregångaren till EU. STABEX var mycket mindre än IMF:s program, och dess geografiska räckvidd begränsades till 60 utvecklingsländer associerade med EEC under Lomékonventionerna. Nästan samtliga var f.d. kolonier till EEC-länder. De för STABEX-betalningar öronmärkta beloppen uppgick mellan 1980 och 1984 till mindre än 1 miljard dollar, och de faktiska betalningarna uttömde alla tillgängliga resurser (UNCTAD, 1987). STABEX fortlevde under 1990-talet i bantat format och upphörde slutligen 2003 då dess regelverk ansågs alltför komplicerat för ändamålsenlig verksamhet (privat samtal med Gino Debo vid Europeiska kommissionen, september 2006).

Besvikelse över de mellanstatliga programmen för stabilisering av råvarumarknaderna har fått ett antal råvaruberoende länder att upprätta finansiella buffertinstitutioner på nationell nivå. Med dessa institutioner hoppas man kunna bidra till att övervinna de besvär som exportinstabiliteten skapar. I många fall har regeringarna varit involverade i ansträngningarna, men alltifrån 1990-talet har de nationella åtgärder som utvecklats innehållit starka inslag av privata, marknadsorienterade lösningar.

Statliga marknadsföringsorgan inrättades i många utvecklingsländer med målsättningen att skydda inhemska jordbruks-

producenter från extrema prisfluktuationer på de internationella marknaderna. Många av dessa organ utvecklades till regelrätta monopson och användes som beskattningsinstrument för utvinnande av offentliga inkomster från jordbrukssektorn (se avsnitt 10.3), och stabilisering har kommit att bli en oviktig bimsållsättning för dessa organ. Sedan 1980-talet har det dock skett en markerad omläggning av dessa organs politik tillbaka till det ursprungliga målet att stabilisera priserna för jordbrukarna.

Andra inhemska åtgärder som allt fler länder vidtagit syftar till att stabilisera statsinkomsten från råvaruproduktionens rörelser. Dessa åtgärder har vanligen inbegripit överföring av starkt fluktuerande skatteinkomster från råvarusektorn till en stabiliseringsfond, med årliga återföringar till statsbudgeten på nivåer som ansetts hållbara på lång sikt. Kanada, Chile, Ghana, Norge, Papua Nya Guinea, Venezuela och Zambia, bland andra, har emellanåt försökt stärka stabiliteten i sina statsbudgetar på detta sätt (Davis och Tilton, 2005). Stabiliseringsfonderna har nått hygglig framgång i sina uttalade ambitioner, särskilt i de rikare länderna.

Marknadsföringsorganen och stabiliseringsfonderna konfronteras naturligtvis med samma svårigheter som de internationella programmen: åtgärderna förutsätter upprättande av en jämviktsnivå för priset eller inkomsten, som stabiliseringen kan centreras kring. Om nivån sätts felaktigt kommer åtgärderna inte att vara hållbara på sikt och kan förorsaka allvarliga skador när de kollapsar. Det är möjligt att nationella beslutsfattare som befinner sig närmare frågan har bättre känsla för jämvikten än internationella byråkrater. Man kan också förmoda att nationell politik på detta fält visar större flexibilitet och snabbare reaktionsmönster än internationella åtgärder.

Hedging med hjälp av terminskontrakt på råvarubörserna är en enkel och direkt prisstabiliseringsåtgärd som kommit att utnyttjas i allt större grad från 1990-talet. Två utvecklingar har främjat användning av detta stabiliseringsinstrument. Den första och mest betydelsefulla är spridningen av råvarubörser till sammans med utvidgningen och ökningen av likviditeten i han-

deln med terminskontrakt. Den andra är den omfattande privatisering som skett i många råvaruindustrier under 1980- och 1990-talen (se kapitel 9). Privata, vinstmaximerande företag har uppvisat en större beredskap än statliga byråkrater att använda börserna för att säkra priserna med hjälp av terminshandel.

Slutligen framgår det av internationell finansiell statistik att utvecklingsländer ökat sitt sparande, i betydande omfattning som reaktion på exportinstabilitet. Mellan 1974 och 1994 steg bytesbalansen mot omvärlden med ett belopp som motsvarade 3,5 procent av totalimporten för länder vilkas export dominerades av andra råvaror än bränslen, och ännu mer bland bränsleexportörer (Ghosh och Ostry, 1994). Det är en betydande förändring. Under årtiondet efter 1995 har det i utvecklingsländer inklusive monoekonomierna blivit alltmer fashionabelt att ha överskott i bytesbalansen och växande valutareserver. Tredje världen som helhet förbättrade sin bytesbalans från -2,2 procent av BNP 1995 till 1,4 procent år 2000 och 4,3 procent 2005. Skiften från betydande underskott till stora överskott inträffade i samtliga större utvecklingsregioner (IMF, World Economic Outlook Database på Internet, september 2006). De växande valutareserverna ger betydande skydd mot exportinstabilitet, även om det kan hävdas att resurserna i avsaknad av instabilitet kunde ha utnyttjats direkt för värdefulla utvecklingsändamål.

Nyckelproblemen med den instabilitet som ett högt råvaruberoende ger upphov till är lika gamla som Josefs råd till faraoerna, och enkla att sammanfatta: när skördarna växlar, sätt av reserver från de feta åren att konsumeras under de magra åren. Starkt råvaruberoende kombinerat med instabilt utbud, efterfrågan och pris kan allvarligt destabilisera nationens ekonomi. Ansträngningar syftande till att utjämna priser och inkomster kan därför ofta vara lämpliga och värdefulla. Stabilisering innefattar en betydande kostnad, och om åtgärderna ska vara trovärdiga måste avsevärda resurser avsättas för detta ändamål. Vidare är det synnerligen svårt att bestämma jämviktsvärden och -trender hos de serier som ska stabiliseras. Åtgärder som ex ante kan tyckas ändamålsenliga för att uppnå stabiliseringsmålet, kan lätt

visa sig få effekter rakt motsatta de intentioner som låg bakom dem. Kostnaderna och de otillräckliga resultaten förklarar den måttliga entusiasmen på senare tid för grandiosa internationella åtgärder för att stabilisera råvarumarknader och råvaruinkomster. Mer jordnära och anspråkslösa åtgärder på nationell nivå kan ha större utsikt att uppnå de önskade ändamålen.

Uppbörd av skatteinkomster

10.3

En ekonomi som är starkt beroende av produktion och handel med en viss råvara måste vanligtvis luta sig mot den råvaran för en stor del av sin skatteinkomst. Detta tunga beroende bör föranleda fiskal försiktighet, så att man undviker skador på sektorn där råvaran produceras. De två spörsmål som måste lösas är (a) hur mycket inkomst som kan uppnås och (b) vilken form uppbördens bör ha; båda med syfte att inte slänga ut barnet med badvattnet. Med dessa spörsmål i fokus kan det vara värdefullt att påminna om två allmänna regler som gäller alla skatteregimer. Den första är att ju strängare skatteuttag, desto mer sannolikt är det att skatten skadar verksamheten den tillämpas på. Ett skattesystem som ger ringa överskott till ägaren uppmuntrar inte investeringar för att utvidga verksamheten, och i extrema fall knappast ens för att upprätthålla verksamheten. Den andra regeln är att stabila fiskala villkor med förutsägbart utfall är av stor betydelse för dem som överväger att engagera sig i en verksamhet. Oberoende av skattesystemets stränghet blir investerare avskräckta från att engagera sig där skattesystemet är instabilt och oförutsägbart.

Den offentliga sektorns andel av BNP var i de flesta utvecklingsländer, inklusive de största råvaruproducenterna, mycket låg i början på 1960-talet. Den erfor en högst betydande expansion under de följande årtiondena, när de alltmer emanciperade statsförvaltningarna i dessa länder ökade sina ambitioner att upprätta en fungerande fysisk och samhällelig infrastruktur, främja entreprenörskap och på andra sätt bidra till utvecklingen. Expansionen av offentliga utgifter måste finansieras av öka-

de inkomster. Där råvarusektorn dominerade ekonomin kom den att betraktas som en uppenbar källa till många av de växande behoven av inkomst. Av brist på erfarenhet eller förutseende, eller helt enkelt av kortsiktig girighet, blev de övergripande skattepålagorna i många länder så betungande att de medförde stagnation eller nedgång i produktionen av och handeln med råvaror, i relativa och ibland också i absoluta termer. Den uttagbara skatten slutade följaktligen att växa, eller krympte rentav.

Det maximala skatteuttag som är förenligt med oförändrad produktion ligger på en nivå där alla intäkter över den rörliga produktionskostnaden skummas av så att inget återstår till det investerade kapitalet. Så länge som de rörliga kostnaderna täcks, kommer det att vara ekonomiskt att vidmakthålla produktionen i befintliga anläggningar. Denna policy är dock genomförbar endast på kort sikt. Konsekvensen av den skulle bli att företagen totalt upphörde med investeringar i ny kapacitet eller underhåll av befintlig kapacitet, och produktionen skulle snart börja krympa.

På lång sikt är resursräntan en viktig indikator på hur stor inkomst skattemyndigheten kan ta från råvarusektorn, utan att skada denna skattebas. Resursräntan är de övervinster som kan hänföras till den överlägsna kvaliteten på nyttjade resurser, vare sig de består av jordbruksland eller mineralresurser, i förhållande till de resurser som utnyttjas i det marginella projektet i den globala produktionen av en råvara. Överlägsna resursbaser i form av bekvämt lokaliserade bördiga jordar med ett förmånligt klimat eller rika mineraltillgångar har utgjort en stark komparativ fördel för ett antal länders råvaruproduktion. De resursräntor som genereras av sådana aktiviteter har gjort sådan produktion till den klart viktigaste skattekällan i många länder.

I princip kan hela resursräntan beskattas utan att den långsiktiga livskraften i råvaruproduktionen skadas. När de relativt dyra oljereserverna i Nordsjön representerade marginalproduktionen av olja, kunde vilken kostnadsfördel som helst som baserades på överlägsna reserver skattas bort i, säg, Saudiarabien eller Indonesien. Kvar åt investerarna i dessa länder

blir inte mer än normal avkastning på kapitalinvesteringar, dvs. ungefär den som erhålls av investerarna i Nordsjön. Det finns ett ofta framfört moraliskt argument till förmån för extrahering av hela resursräntan som skatt. Skälet skulle vara att resursräntan representerar landets överlägsna naturrikedom och utgör ett slags nationellt arv. Staten bör därför som representant för landet ha första rätten till denna ränta.

I praktiken reser frågan hur resursräntorna ska bestämmas och uppbördas många svårigheter. Till exempel leder en reduktion av global efterfrågan regelmässigt till prisnedgångar. Normalt måste då de produktionsenheter som har högst kostnader läggas ner, och sålunda minskar räntans storlek över hela industrin. Existensen av resursräntor ger starka incitament åt privata investerare, medan en politik som innebär att staten tillägnar sig hela denna ränta minskar deras intresse, med konsekvenser på lång sikt för sektorns tillväxt. Vidare beror låga kostnader och hög lönsamhet inte alltid på en överlägsen resursbas, utan kan också ha att göra med ett monopolistiskt utbud av en mer kompetent ledning eller överlägsen teknologi som kanske inte längre blir tillgänglig om den inte får behålla sin avkastning. En partiell ränteuppbörd är därför det bästa som regeringen i det råvaruproducerande landet kan hoppas på om den vill undvika att åsamka industrin långsiktig skada.

De skatteregimer som är tillämpliga på råvaror i monoekonomier och andra råvaruberoende länder, tenderar att ge intryck av komplexa och förvirrande strukturer som är svåra att analysera och jämföra. Vid en närmare granskning kan de flesta fiskala uttag dock kategoriseras som variationer på tre alternativa metoder som regeringar använder för att få inkomster från råvarusektorerna (Kumar och Radetzki, 1987).

En första metod, *royalty*, fastställer statens uttag på basis av produktionsvolym eller värdet på försäljning eller export. Royalties förekommer i många olika former. De kan utformas som en avgift per producerat ton eller per såld dollar. Särskilt för jordbruksprodukter har de ofta införts av statliga marknadsföringsorgan, till vilka bönderna varit tvingade att sälja till priser under

internationellt marknadspris. I fallet med mineraler har royalties ofta den mer rättframma formen av exportskatter.

Royalties betraktas i breda kretsar som det primära verktyget för uppbörd av resursränta. Uttag av resursräntor med hjälp av royalties erfordrar differentierade royaltysatser mellan produkter och produktionsenheter, beroende på kvaliteten på de exploaterade resurserna. En »rättvis« differentiering, som återspeglar naturtillgångarnas kvalitet från fall till fall, är komplex och tidsödande. Därför tillämpas royalties ofta till fixa satser, till exempel 5 procent på all såld koppar och 10 procent på guld och kakao. Sådana generella regler är orättvisa gentemot dem som exploaterar underlägsna tillgångar.

Systemet med royalties har den viktiga fördelen att det är enkelt att fastställa och tillämpa. Royalties ger regeringen en relativt stabil inkomst, eftersom produktion och försäljning oftast inte varierar lika mycket som priser och vinster. Denna fördel måste vägas mot de skadliga konsekvenserna av royalty som beskattningsverktyg. För producenter utgör detta fiskala instrument i grund och botten en ytterligare kostnad, som måste betalas oavsett vinstnivåer. En hög royalty kan lätt undanröja hela vinsten, eller rentav förorsaka förluster, när vinsterna före skatt är låga. Producenterna undviker därför satsningar på projekt utan exceptionella vinstutsikter eller som har ojämna pris- och vinstmönster, då höga royalties stadigt eller periodiskt minskar lönsamheten för sådana projekt. De mindre exceptionella naturrikedomarna som hade kunnat leda till råvaruproduktion med endast normal lönsamhet utvecklas aldrig när royalties är höga.

Fastän det här handlar om enskilda länders införande av royalties på egen hand, är det viktigt att notera att royalties har använts vid åtskilliga tillfällen för att få till stånd internationell monopolistisk samverkan, speciellt i fallet OPEC. Före nationaliseringen av de oljeproducerande anläggningarna använde OPEC-länderna försäljningsskatter i första rummet för att höja exportpriserna. Samma sak gällde för de karibiska ländernas försök att på monopolistisk väg höja bauxitpriserna i mitten av 1970-talet.

Den andra åtgärden för skatteuttag, *vinstbeskattning*, fastställer skatterna på grundval av vinster, närmare bestämt på den inkomst som återstår efter avdrag för alla produktionskostnader. Källskatter på bland annat utdelningar eller utlandsarvoden betraktas normalt som en del av vinstbeskattningssystemet. En väsentlig olikhet mellan vinstskatter kan uppstå vid specifikationen av kostnader som är avdragsgilla. En annan olikhet mellan vinstskatter avser proportionella respektive progressiva skatteuttag. En ansats för utformning av progressiv vinstskatt är genom »övervinstskatt«. Genom en moderat beskattning på »normala« vinster, men en mycket hög skatt på vinster över den normala nivån, kan övervinstskatten utnyttjas som substitut till royalties för uppörd av resursräntor. I bland annat Storbritannien och Ryssland har övervinstskatter använts för uttag av en mycket stor andel av de exceptionella vinster som gjorts av oljebolag efter de starka oljeprisökningarna under 2000-talets första decennium (IEA, månatlig).

Medan man med vinstbeskattning kan undvika vissa av de problem som förknippas med royalties – speciellt att royalties tas ut även om ingen vinst finns – är vinstskatterna mycket svårare att tillämpa och fastställa. Det gäller framför allt när producenterna är många och små, vilket ofta är fallet inom jordbrukssektorn. Eftersom vinster fluktuerar mycket mer än produktions- och försäljningsvolymerna, varierar de offentliga inkomsterna i långt högre utsträckning för vinstskatter än för royalties, vilket är en klar nackdel för myndigheterna. Variationerna förstärks än mer vid tillämpning av »övervinstskatter«.

Den tredje åtgärden för skatteuppörd är att införa *offentliga ägandeinnehav* i produktionsverksamheten, som staten förvärvar med eller utan vederlag. Offentligt ägande utnyttjas ofta som en metod för att trygga statens del av inkomsterna när man upplever att vare sig royalties eller vinstskatter erbjuder adekvata verktyg för att beskatta resursräntan.

Storleken på den fiskala bördan från offentligt ägande beror helt på graden av den koncession med vilken statens ägarandel förvärvas. Konfiskering av privat egendom innebär ingen

direkt kostnad för myndigheterna, fastän de indirekta kostnaderna kan vara avsevärda i termer av åtföljande misstro hos de tidigare ägarna. Om regeringen betalar för vad den förvärvar, står den fiskala bördans storlek i omvänd proportion till priset. Om fullt marknadspris betalas för förvärvet, är det inte fråga om någon börda alls. Brukligt från regeringshåll har varit att begära en gratis minoritetsandel vid tiden för det ursprungliga investeringsbeslutet, som kompensation för den resursränta som hänför sig till de tillgångar som ska exploateras. Denna praxis liknar royalty. I andra avseenden liknar delägarskap vinstbeskattningen genom att det garanterar regeringen en andel av vinsten, så länge vinst görs.

Men även om andra skäl kan göra det önskvärt med offentligt ägande är det ett ogenomskinligt verktyg för skatteuppbörd, både på grund av osäkerhet om affärsmässigt pris för förvärvet och på grund av de betungande rättsliga eller moraliska förpliktelser som ibland är förknippade med ägarrollen. Vidare kan regeringens ägarengagemang leda till en reduktion av den totala resursräntan, på grund av den ineffektivitet som ofta präglar statligt ägande (kapitel 9).

Privata investerare har intagit skiftande attityder till statliga förvärv av ägarpositioner. Under 1950- och 1960-talen, då de multinationella gruvföretagen ännu ostörda behärskade scenen, betraktades statliga ägarengagemang i princip som icke önskvärda, då de ansågs medföra en försvagning av den privata företagsledningens kontroll. Efter den stora och smärtsamma nationaliseringsvågen under 1960- och 1970-talen blev många investerare mer gynnsamt inställda till statlig ägarmedverkan, eftersom sådant partnerskap sågs som en garanti för en rättvis behandling av de privata parterna.

Inom parentes kan man notera att de avtal om produktionsdelning (*production sharing*), som tillämpades i råvarusektorerna av Indonesien, av de f.d. sovjetrepublikerna och av många andra värdländer i relationerna till multinationella bolag, har likheter med de frivilligt förvärvade ägarpositionerna. Vid produktionsdelning förblir regeringen ensam ägare, medan utlän-

ningarna finansierar investeringen och driver verksamheten i utbyte mot en del av produktionen. Där råvaruproduktionen är beroende av massiva importerade insatsvaror, vilket ofta är fallet vid mineralinvesteringar, kan *importtullar* utgöra ett ytterligare, enkelt och genomskinligt fiskalt instrument.

Producenterna har att göra en avvägning mellan den fiskala bördans storlek och utformning. Eftersom de föredrar vissa skatteverktyg framför andra kan ett skattepaket som innehåller impopulära verktyg ändå ibland upplevas som bättre om det medför en lättare total fiskal börda.

Royalties som ofta införs i form av priskontroller, där statliga marknadsföringsorgan köper upp skördar, eller i form av övervärderade växelkurser, har dominerat beskattningen av råvaror från jordbruket. Huvudanledningen är de administrativa svårigheterna att tillämpa vinstskatter för stora grupper av småskaliga jordbruksproducenter. Småskaligheten och det till största delen nationella ägandet förklarar också varför det offentliga ägandet av jordbruksproduktionen varit så begränsat.

I många fall har de fiskala pålagorna på jordbruksproduktionen varit mycket höga och resulterat i en krympning av de relativa eller till och med de absoluta produktionsnivåerna. Många afrikanska regeringar överbeskattade sina jordbruksproducenter på 1960- och 1970-talen, och detta medförde en krympande afrikansk marknadsandel när produktionen omlokalisades, särskilt till Sydostasien och Brasilien. Men det fanns också afrikanska länder som behöll eller till och med ökade sina marknadsandelar under perioden. Trenderna har inte varit lika tydliga för tiden mellan 1985 och 2000 (UNCTAD, 2005).

Från tidigt 1960-tal till tidigt 1980-tal sjönk Ghanas andel av världens kakaomarknad från 40 till 14 procent, medan Nigerias minskade från 18 till 11 procent, som resultat av tunga exportskatter. På samma gång expanderade dock Elfenbenskusten sin andel från 9 till 26 procent genom en långt förmånligare beskattning av kakaoproducenterna. Det är riktigt att delar av denna ökning var ett resultat av export av kakao som smugglats ut ur Ghana, men också detta var en effekt av alltför hög

beskattning (i Ghana). Under 1990-talet förlorade Afrika som helhet ytterligare marknadsandelar av kakaomarknaden till Asien, samtidigt som Elfenbenskusten fortsatte att konsolidera sin marknadsposition. Av främst skatteskal sjönk Nigerias och Zaires andelar av världens palmoljaemarknad från 48 till nära 0 procent under de tjugo åren fram till tidigt 1980-tal, medan Malaysias expanderade från 18 till 71 procent.

Under de följande två decennierna fortsatte Asiens marknadsandel att stiga, liksom Sydamerikas, medan Afrika nästan försvann som exportör av denna produkt. Genom överbeskattning förlorade Egypten hälften av sin internationella marknadsandel på bomull under de tjugo åren före 1985. Sri Lankas teexport krympte från en tredjedel till en femtedel av den globala exporten och återhämtade sig aldrig, medan Kenya, som behandlade sina teproducenter betydligt bättre, såg sin andel tredubblas till 9 procent under de tjugo åren fram till 1985, med en fortsatt expansion upp till 16 procent 2003 (Världsbanken, 1986b; UNCTAD, 2005). För regeringarna i högskatteländerna kom de minskade skattebaserna som överraskande besvikelser.

I fallet mineraler har skattepaletten varit betydligt mer varierad, men av historiska eller andra skäl har tonvikten på respektive skatteinstrument varierat avsevärt mellan olika länder (Faber, 1982). Royalties har i någon omfattning tillämpats av flertalet minalexporterande länder. Offentliga ägarpositioner baserade på frivilliga överenskommelser har varit mycket vanliga, även om skälen till dessa förvärv inkluderat annat än fiskala hänsyn (kapitel 9). Mineralföretagen besatt, till skillnad från jordbrukarna, en administrativ sofistikerad som gjorde det praktiskt möjligt att tillämpa vinstbeskattning.

Mineralindustriernas expansion saktade ner eller avstannade helt i vissa länder på grund av överdrivna fiskala ambitioner. Intressant nog gällde detta för bland annat Zambia och Peru, där överbeskattningen tillämpades på i huvudsak statsägda aktörer. Extremt höga royaltysatser under tidigt 1970-tal i vissa kanadensiska provinser fick praktiskt taget all prospektering efter mineraler att upphöra, men någon effekt på mine-

ralproduktionen blev aldrig synlig eftersom systemet snart drogs tillbaka. De internationellt samordnade ansträngningarna av bauxitproducenter att höja priserna genom exportskatter minskade avsevärt efterfrågan på deras produktion, med viss fördröjning. Under 1980-talets svaga mineralmarknader skedde ett omslag av tidigare beskattningstrender på många håll. En del ledande minalexporterande länder har försökt dra till sig utländska investeringar genom att erbjuda internationellt mer konkurrenskraftiga skattevillkor. I detta avseende har Chile haft mycket stora framgångar och sett sin andel av (den västliga) världens koppargruvdrift växa från 14,5 procent 1975 till 44,3 procent 2003 (Metallgesellschaft, årlig). Även Brasilien har haft stora framgångar, framför allt beträffande järnmalm, där dess andel av världsexporten steg från 19 till 33 procent mellan 1980 och 2000 (UNCTAD, 2005).

Dessa erfarenheter avslöjar att monoekonomier har att gå en svår balansgång i utformningen av sina skattesystem. Å ena sidan behöver regeringarna skatteinkomster för att täcka offentliga utgifter och råvarusektorn är deras huvudinkomstkälla. Lindrig beskattning av olja i Mellanöstern och bauxit i Karibien under 1960-talet resulterade i mycket magra inkomster för producentländerna av dessa råvaror. Å andra sidan måste de lägga ner stor omsorg på att bestämma den totala skattebördan och i urvalet av skatteinstrument. Fallen med krympta marknadsandelar inom såväl jordbruks- som mineralsektorn pekar på potentiella faror. Felaktiga beslut har i många fall visat sig vara kontraproduktiva.

Majoriteten av de ovan återgivna fallen av överbeskattning och krympande råvaruproduktion kan föras tillbaka på grundlösa förväntningar på primärsektorns förmåga att generera offentliga inkomster. Men det förekommer att staten installerar en tung beskattning just med syftet att minska vad den bedömer som ett extremt råvaruberoende i landets ekonomi. Den dominerande råvarans instabilitet på marknaden kan upplevas som alltför betungande. Landets konkurrensfördel på råvaran kan ha krympt eller råvarumarknaden kan befinna sig i struktu-

rell depression så att sannolikheten är liten för att privata eller offentliga företag ska kunna generera några omfattande och varaktiga inkomster. I dylika omständigheter kan politiken ha som uttalat syfte att minska sektorns relativa vikt genom fiskal åtstramning och att uppmuntra diversifiering med hjälp av statlig utgiftspolitik som främjar, säg, tillverkningsindustrin eller alternativa råvaror med mer dynamiska marknadsutsikter.

Intressant nog har fiskal åtstramning med sikte på att minska råvarudominans och främja diversifiering ibland krävts av precis motsatt skäl: när råvarusektorn har en utomordentlig förmåga att generera resursränta och skatteinkomster. Detta är ämnet för nästa avsnitt.

10.4 **Holländska sjukan och resursförbannelsen**

Här behandlas två problemkomplex som sägs påverka ekonomier med ett starkt råvaruberoende. Det första, holländska sjukan, uppstår ur ett tillstånd av exportorienterad högkonjunktur hos råvarusektorn som kan resultera i en djup omorientering av näringslivets struktur. Det andra, resursförbannelsen, är den påstådda tendensen hos starkt mineral- och bränsleberoende nationer att inte uppnå lika hög ekonomisk tillväxt som andra länder på samma utvecklingsnivå.

Holländska sjukan

Termen holländska sjukan myntades under sent 1970-tal för att beskriva den ekonomiska förändring av Nederländernas ekonomi till följd av landets mycket lönsamma exploatering av naturgas under 1970-talet, och som särskilt innebar stagnation och krympning av landets tillverkningsindustri. Begreppet är missvisande av flera skäl. Först är syndromet inte särskilt holländskt. Andra länder har upplevt mer extrema högkonjunkturreffekter i råvarusektorerna, vissa av dem långt innan den holländska gasfyndigheten började exploateras. För mer än hundra år sedan medförde guldboomen i Australien, guanoboomen i Chile och Peru och sockerboomen i Kuba omfattande och ibland mycket smärtsamma strukturförändringar för ekonomierna, när des-

sa råvarusektorer expanderade på bekostnad av andra aktiviteter. Senare exempel omfattar fallen med Zambia (koppar 1965–1974), Niger (uran 1975–1981), Colombia (kaffe 1976–1986) samt Nigeria, Saudiarabien och Norge (olja 1974–1985). Dessutom finns anledning att ifrågasätta termen sjuka. Den extra exportinkomst som blir resultatet av högkonjunkturen skapar potential för ökad nationell välfärd. Den kan också användas för att mildra påfrestningarna av den omstrukturering som råvaruboomen orsakade. Det vore svårt att rättfärdiga en politisk rekommendation att landet måste avstå från denna extrainkomst för att undvika anpassning och förändring.

Det är instruktivt att dela in den nationella ekonomin i tre sektorer vid analys av den holländska sjukans makroekonomi, nämligen (a) den råvarusektor som omfattas av högkonjunkturen, (b) den sektor där andra handlade varor produceras, oavsett om det är för exportmarknaderna eller för inhemskt bruk och (c) sektorn för icke-handelsvaror, varor och tjänster som inte ingår i den internationella handeln (Corden, 1984).

Vinsterna från en råvaruboom medför alltid en starkt ökad efterfrågan, såväl på handlade varor som på icke-handelsvaror och -tjänster. Priset på handlade varor bestäms på internationella marknader, och påverkas således inte av högkonjunkturen för råvaror. Efterfrågeökningar tillgodoses av expanderad import, vars priser inte påverkas eftersom landet i boom antas svara för endast en liten andel av världens import. Däremot sätter den inhemska produktionskapaciteten gränser för utbudet av icke-handelsvaror, varför priset på dem tenderar att stiga med den inhemska efterfrågans expansion. Det relativa prisskiftet mellan handlade varor och icke-handelsvaror gör inhemsk produktion av handlade varor mindre attraktiv. Därför stagnerar utbudet av sådana varor och en större andel av inhemsk efterfrågan tillgodoses genom import.

Svårigheterna i sektorn där handlade varor produceras förstärks när den råvaruaktivitet som befinner sig i boom drar till sig arbetskraft och andra insatsfaktorer genom att pressa upp deras pris. De höga vinsterna i den starkt växande råvarupro-

duktionen gör det lätt att absorbera de högre kostnaderna. Inom sektorn för handlade varor, däremot, försvagas konkurrenskraften när insatskostnaden ökar. I frånvaro av den expanderande råvaruaktiviteten, skulle de ökande kostnaderna över hela ekonomin försvaga bytesbalansen och tvinga fram devalvering. Detta skulle återställa konkurrenskraften i sektorn för handlade varor. Med uppsvinget inom råvarusektorn utvecklas export och bytesbalans starkt, och följderna blir att ingen devalvering behövs.

De yttersta effekterna av en råvaruboom liknar dem som följer av ett generöst utländskt bistånd. Den inhemska valutan förblir starkt övervärderad. Småningom följer en krympning av sektorn för handlade varor. Landet blir alltmer beroende av import och av råvaran i högkonjunktur. Holländska sjukan omvandlar på så sätt landet till en monoekonomi. Så länge råvaruboomen fortsätter blir strukturomvandlingens påfrestningar uthärdliga. I praktiken gör den dock inte det, och ofta slutar det med en smäll.

Nigeria tillhandahåller en intressant men nedstämmande fallstudie. Före oljeprisökningarna på 1970-talet var landet självförsörjande på livsmedel och en betydande exportör av jordbruksråvaror. De höga oljepriserna och exportinkomsterna under sent 1970- och tidigt 1980-tal förde med sig en inflationsdrivande boom som resulterade i en allt större övervärdering av landets valuta. Jordbrukssektorn kunde inte tävla internationellt, så jordbruksexporten krympte ihop och livsmedelsimporten substituerade för den krympande inhemska produktionen. Det fanns ingen press på att återställa konkurrenskraften hos de nedåtgående sektorerna genom devalvering, eftersom den expanderande oljeinkomsten garanterade positiv bytesbalans. Inte heller var man särskilt angelägen att stoppa upp den holländska sjukan. Man trodde att oljepriserna följde en permanent uppåtgående trend, och oljeindustrin betraktades som en bestående generator av hög och stigande inkomst för det nigerianska samhället. Föga förutsåg man då oljepriskollapsen i mitten på 1980-talet och de därav följande smärtsamma anpassningar som tvingades på landet.

Det kan finnas många anledningar till att en boom når sitt slut. I Nigerias fall var det en djupgående försvagning av oljekartellens marknadsstyrka under mitten på 1980-talet. Men boomen kan också ta slut för att resursen i fråga blir uttömd, som var fallet med australiensiskt guld på 1860-talet (Davis, 1995), eller på grund av teknisk innovation som då tysk kemisk industri gjorde guanon överflödigt, eller också till följd av ett uppkommande överskott som då de höga kaffepriserna dragit nya kaffeproducenter till marknaden. Aktiva policyåtgärder är helt klart nödvändiga för att undvika sådana problem som Nigeria mötte på 1980-talet. Även om den starka tillväxten i råvarusektorn och de höga råvarupriserna består, kan det vara önskvärt med en politik som motverkar en tillspetsad dualistisk utveckling, där den rika råvarusektorn boomar mitt ibland väldiga områden i stor fattigdom.

I den inledande fasen av åtgärder för att mildra effekterna av den holländska sjukan involverar samtliga politiska kurer att en betydande del av vinsterna fjärras från den starkt växande sektorn. Detta håller tillbaka boomens expansion. Beskattning är här det självklara instrumentet. Begränsning av investeringar i ny kapacitet kan vara en annan politisk åtgärd för att förebygga uppkomsten av monoekonomiska ytterligheter. Reduktionen av vinsterna minskar inflationstrycket – en väsentlig del av sjukdomen – genom att begränsa den skrytkonsumtion och det slöseri som ofta förekommer där nya rikedomar samlas.

En uppföljande politik innefattar beslut om hur de medel som utvunnits från den boomande sektorn ska utnyttjas. I grunden finns två varianter. Antingen kan de brukas för att subventionera sektorn för handlade varor, för att garantera dess överlevnad. Eller också steriliseras medlen i fonder som kan hjälpa nationen att klara sig efter att boomen kollapsat. Båda varianterna har inneboende problem. Subventionering förutsätter ett komplext urval av aktiviteter att stödja, och risken är att de val som görs är oekonomiska. De flesta skulle instämma i att subventionering av veteproduktion i Saudiarabiens öken i en sådan omfattning att den ger exportöverskott (UN, årlig, a) är att gå väl långt. Det är ett enkelt fall. I andra fall kan skiljelinjen mellan

ekonomiska och felaktiga urval på detta område vara svårare att enas om. Att bromsa upp konjunkturen genom att inrätta fonder som kan användas i magrare tider kan, som noterades ovan, vara lämpligt för kortsiktig stabilisering av cykeln. För de mer långsiktiga ändamål som betraktas här riskerar fondering att bli politiskt explosiva. Det kommer att finnas starka frestelser att spendera medlen omedelbart. Ett betydande mått av politisk mognad behövs för att detta instrument ska få avsedd verkan.

Ja, holländska sjukan kan förorsaka allvarliga ekonomiska svårigheter. Och ja, den kan undvikas genom att alla tendenser till högkonjunktur på naturresurser kvävs i sin linda. Men det är svårt att föreställa sig den regering som skulle agera så att kvävning inträffar. Frestelserna och de potentiella vinsterna av en naturresursboom är helt enkelt för stora för att man ska avstå från dem. Den politiske rådgivarens roll begränsar sig klart till att utfärda tidiga varningar mot riskerna och att peka på de åtgärder som kan minska problemen.

Resursförbannelsen

Resursförbannelsen är besläktad med holländska sjukan, men ändå annorlunda. Enligt förbannelsens förespråkare (Auty, 2001; Gylfason, 2002; Sachs och Warner, 2001) hemsöker den ekonomier som är starkt beroende av mineral- och fossilbränsle-sektorerna. Ett sådant beroende, hävdar man, saktar ner ekonomisk tillväxt och samhällliga framsteg jämfört med andra länder på motsvarande nivåer av ekonomisk utveckling. De omlokaliseringar som orsakas av holländska sjukan ses som en viktig anledning till det svaga resultatet i den mineralberoende gruppen.

Varför skulle de mineralrika länderna uppvisa underlägset utvecklingsresultat? Ett skäl kunde vara skadeverkningarna av den extrema dualism som följer av en högkonjunktur i den naturresursexploaterande sektorn, och dess medföljande sociala spänningar. Ett annat är det påtagliga behovet av jobbig strukturell omlokalisering och av den instabilitet som orsakas av fluktuerande mineralmarknader. Mineralräntan har inte bara fördelar. Där denna ränta är hög, slösas den ofta bort på skrytkonsumtion eller offentligt finansierade »vita elefanter« utan

ekonomiska utsikter under konkurrenskraftiga villkor. Vidare utlöser höga mineralräntor (till exempel på diamanter) ofta improduktiv korrupktion och ger upphov till destruktiva interna strider som påminner om dem vid produktion och handel med narkotika. I alla dessa fall är den negativa relationen indirekt – förekomsten av mineralberoende skapar samhälleliga spänningar, bristfälligt styre, instabilitet, iögonfallande konsumtion osv. oftare än när ett sådant beroende inte föreligger. Det är inget fel med mineralsektorn som sådan. Men där dessa effekter förekommer kan de uppenbarligen resultera i långsammare ekonomisk tillväxt.

Medan det råder relativt stor enighet om att de här uppräknade tillväxthämmande problemen är en realitet i mineralberoende ekonomier (Davis och Tilton, 2005), har ett antal andra studier bestridit att resursförbannelsen skulle vara en allmän företeelse. I vissa av dessa studier har man inte dragit samma slutsatser om negativ utveckling för mineralländergruppen som helhet. Davis (1995) jämför 22 mineral- och fossilbränsleekonomier med 57 icke-mineralekonomier i tredje världen för tiden 1979–1991 och kommer till slutsatsen att de förra presterade mycket bättre såväl i termer av tillväxt per capita som i index över mänsklig utveckling. Denna slutsats gäller också när fossilbränsleländernas grupp sorterats bort. Maddisons (1994) monumentala studie över åren 1913–1950 kommer fram till att resursrika länder som Kanada, Finland, Sverige, USA och Latinamerika som helhet hade mycket snabbare tillväxt än resursfattiga länder som Japan, Korea och Asien mer generellt. Maxwell (2004) adderar Chile efter 1980 till de framgångsrika, snabbväxande mineralekonomierna. En studie av Världsbanken (2002) finner en negativ global korrelation mellan mineralberoende (fossila bränslen ej medräknade) och ekonomisk tillväxt i utvecklingsekonomier och ekonomier i omvandling under 1990-talet, men denna skillnad försvinner när jämförelsen görs på regional bas. En majoritet av de mineralberoende länderna i Afrika respektive Latinamerika växte snabbare än icke-mineralgruppen på respektive kontinent.

Alternativa definitioner, datakällor och metoder kan vara orsak till de motstridiga resultaten i studierna över resursförbannelsen, och tesen att det existerar en sådan har inte blivit slutgiltigt bevisad. Ämnet ekonomisk utveckling är komplext; ett femtio år gammalt citat av Charles Kindleberger (1958) kan vara på sin plats: »Alla som påstår sig förstå ekonomisk utveckling som helhet eller som tycker sig ha funnit nyckeln till tillväxtens hemlighet, har nästan säkert fel.« Kanhända är resursförbannelsen inte mer än en chimär. Wright och Czelusta (2004) kanske slog hammaren på spiken med titeln på sin studie om ämnet – »Myten om resursförbannelsen«.

10.5 Växelkurspolitik i monoekonomier

En normal växelkurspolitik syftar i första hand till att hålla den inhemska valutan (peso) definierad som dollarpriset på en peso som garanterar en balanserad bytesbalans, på jämviktsnivå. En övervärderad valuta (fler dollar per peso) resulterar regelbundet i underskott i bytesbalansen. Övervärdering följer ofta av att inflationen i peso är högre än inflationen i dollar. Underskottet i bytesbalansen kan åtgärdas genom en devalvering som stimulerar exportefterfrågan genom att reducera dollarexportpriserna, och hämmar import genom att göra den dyrare i peso. På motsatt sätt framkallar en undervärderad valuta (färre dollar per peso) normalt ett överskott i bytesbalansen, vilket på symmetriskt vis kan övervinnas genom appreciering av peson.

I monoekonomier är det villkoren på den ledande råvarans marknad, inte de relativa inflationstalen, som är den centrala drivkraften till störd bytesbalans. År med höga råvarupriser ger vanligtvis upphov till betydande överskott i bytesbalansen, vilket pekar på en undervärderad peso, och tvärtom för år med låga priser. Är en växelkurspolitik som syftar till balanserad bytesbalans lämplig för ekonomier vars dominerande export är utsatt för starka prisfluktuationer över konjunkturcykeln? Politiken skulle kräva appreciering av valutan under boomen och devalvering under recessionen, ett inte särskilt angenämt poli-

tiskt tillstånd eftersom det destabiliserar villkoren för övriga sektorer i ekonomin.

Monoekonomierna är speciella, och det inte bara genom sitt starka beroende av export av en enskild råvara. De är dessutom små nationer. En stor ekonomi är normalt mer diversifierad än en liten, vilket gör stora monoekonomier ovanliga.

Monoekonomiernas begränsade storlek har bäring på växelkurspolitiken. I sina försök att stabilisera bytesbalansen och i sitt val av växelkurspolitik möter dessa ekonomier åtskilliga intrikata problem, utan uppenbara lösningar. Den begränsade storleken spelar roll för dessa frågor. En effekt av devalvering är att alla importpriser stiger, inklusive priserna på importerade insatsmedel i råvaruproduktion. Den förändrade konkurrenskraften beror på att ersättningen, mätt i dollar, till de inhemska produktionsfaktorerna reduceras. Den inhemska andelen av totala produktionskostnader blir högst begränsad, givet ekonomins litenhet. En devalvering måste då vara betydande för att få en märkbar effekt på konkurrenskraften. Vidare är det svårt att vidmakthålla den ökade konkurrenskraften från devalveringen, eftersom små handelsberoende ekonomier har svårt att motstå det inflationstryck som följer på devalveringen. Inhemska faktorer kräver kompensation för de ökade importkostnaderna, särskilt där handeln har en stark vikt i den totala konsumtionen. Om kompensation lämnas, urvattnas den initiala förstärkningen av konkurrenskraften. Det uppstår behov av nya devalveringar, ända tills regeringen lyckas med den svåra uppgiften att lägga band på den uppåtgående prispressen utövad av inhemsk arbetskraft och inhemskt kapital, vilket inte alltid är lätt.

En normal växelkurspolitik skulle dessutom ha en negativ effekt på den internationella stabiliteten för den dominerande råvaran, liksom för dess andra, icke-devalverande exportörer. Devalvering under recession gör att monoekonomiernas utbudskurva pekar nedåt, och marknadspriset skulle försvagas än mer än vad det gjorde till följd av recession i de fall där länderna som devalverar representerar en betydande andel av det totala utbudet. Ett resultat av monoekonomiernas växelkurspolitik

blir därför att diversifierade producentländer säljer mindre volymer och dessutom till ännu lägre pris. Under högkonjunktur inträffar motsatsen som följd av valutaappreciering i monoekonomier. På dessa sätt kan växelkurspolitiken förstärka prISRörelser och destabilisera exportinkomsten för andra leverantörer. Också det är ett skäl till att det vanliga rådet gällande växelkurspolitik måhända inte bör tillämpas av monoekonomierna.

Om konjunkturcykeln för en råvara är kort och regelbunden kan det vara lämpligt med en mer försiktig politik för att bygga upp valutareserver av tillräcklig storlek för att bära landet genom råvarucykeln. Uppbyggnad av reserver bör då lämpligen ske under det ekonomiska uppsvinget, med efterföljande neddragning under en recession. Ett relaterat fast mer vågat alternativ skulle vara att förlita sig på långivning från till exempel IMF eller från internationella privata finansmarknader.

Min mening att det är mer vågat att låna från IMF eller den internationella marknaden, grundas i erfarenheten att råvarucykeln inte är så kort och regelbunden som antogs ovan. De flesta råvarupriser erfor avsevärda nedgångar i reala termer på 1980-talet, och de låg sedan kvar på låg nivå fram till boomen på 2000-talet. En monoekonomi som lånade på 1980-talet för att övervinna råvaruprisernas nedgång i väntan på en prisåterhämtning i en nära framtid skulle ha förlorat sig i en ohållbar skuldsättning långt innan priserna förbättrades. Den långvariga råvaruprisdepressionen var säkerligen en bidragande faktor till de internationella skuldkriserna på 1980- och 1990-talen. Internationella låneflöden uppmuntrade kapacitetsexpansion i råvarusektorn, vilket förlängde perioden med låga råvarupriser. Slutligen blev det ändå oundvikligt att devalvera, då de skuldsatta råvaruberoende nationerna försökte komma till rätta med sina beständiga bytesbalansunderskott. Ironiskt nog pressade detta ner råvarupriserna ytterligare genom de ovan utforskade mekanismerna.

Slutsats: ett fall för allmän ekonomisk diversifiering?

Detta kapitel har givit en överblick över den problematik som monoekonomier och andra länder som är tungt beroende av råvaruproduktion och -export möter. Diskussionen om råvaruinstabilitet, fiskala system, holländska sjukan, resursförbannelsen och växelkurspolitik i denna grupp av länder ger en tydlig indikation om att de problem man stött på har en särskild karaktär och kräver särskilda lösningar. Men medan ensidigheten hos de råvaruberoende ekonomierna medför uppenbara risker, som måste pareras genom kostsamma åtgärder av försäkringskaraktär, har ovanstående analyser ingalunda etablerat något generellt och otvetydigt fall av diversifiering.

När allt kommer omkring är beroendet ofta ett resultat av konkurrensfördelar, vilka för det mesta ger övernormal avkastning till råvarusektorn. Denna avkastning kan mycket väl vara mer än tillräcklig för att täcka kostnaden av instabilitet och andra monoekonomiska problem. På motsatt sätt går delar av resursrättorna förlorade när landet diversifierar sig ut ur sitt råvaruberoende.

Det är sant att den globala efterfrågan på många råvaror har tillväxttal som är lägre än för de aggregerade industriprodukterna. Långsam efterfrågetillväxt behöver inte i sig innebära någon nackdel. Marknaden för utbudet från en monoekonomi kan expandera livligt om utbudet från andra källor stagnerar. Dessutom kan höga vinster mycket väl göras även då efterfrågan stagnerar.

I kapitel 4 avslöjades att det aggregerade prisindexet för råvaror har tenderat att sacka efter det aggregerade prisindexet för tillverkade produkter. Inte heller det utgör i sig ett argument mot råvaruspecialisering, eftersom det finns många undantag från den aggregerade trenden. Dessutom kan lönsamheten av råvaruproduktion behållas även mot bakgrund av fallande priser, om teknisk utveckling minskar produktionskostnaden i lika stor eller större omfattning än prisfallet.

Råvaruberoende utgör inte en allmän fälla in i teknisk eller övrig efterblivenhet. Tvärt emot den vanliga föreställningen krä-

ver råvaruproduktion ofta lika mycket avancerad teknik och mänskliga färdigheter som industritillverkning. Modernt jordbruk och modern gruvdrift utnyttjar i stor omfattning mikrobiologi, elektronik och den högkvalificerade arbetskraft som dessa tekniker kräver.

Stor och lönsam primärvaruproduktion, inom såväl jordbruks- som mineralsektorn, intar en framstående plats i ekonomierna hos avancerade nationer som Australien, Kanada, Sverige och USA. Denna produktion skulle vara ännu större om resursbasen tillät det. Om råvaruindustrierna var olönsamma eller på annat sätt samhälleligt icke önskvärda, skulle marknaderna eller regeringarna i dessa länder driva fram en krympning av dem.

På dessa grunder är min slutsats att en tung koncentration på råvaruproduktion i en nationalekonomi inte är skadlig i sig. Att diversifiera sig ut ur en råvarusektor som har förlorat sin konkurrensfördel och höga lönsamhet är säkerligen motiverat. Men det är mycket svårare att finna hållbara argument för att rekommendera att, säg, Elfenbenskusten eller Venezuela, båda starkt beroende av export av ett fåtal råmaterial, skulle minska sitt råvaruberoende genom större tonvikt på industritillverkning.



Christer Berglund och Fredrik Otterheim

Sverige och de internationella råvarumarknaderna



Detta kapitel om Sverige och de internationella råvarumarknaderna är indelat i fyra avsnitt. Det första anlägger ett historiskt perspektiv och belyser Sveriges råvaruhandelsbalans från 1850 och framåt. Det andra avsnittet beskriver och drar lärdomar av svensk politik för råvarusektorn efter 1950. Det ger också några exempel på råvarusektorns miljöpåverkan och miljöpolitiken. Avsnitt tre sätter in svensk råvarusektor i ett 20-årigt europeiskt perspektiv. Sista avsnittet sammanfattar och drar policyslutsatser om behov och inriktning av svensk råvarupolitik.

11.1 Svensk råvaruhandelsbalans i ett historiskt perspektiv

I detta avsnitt behandlas den svenska utrikeshandeln med fokus på råvaror från 1850 till 2005, uppdelat i två perioder.

1850–1950

I mitten av 1800-talet var Sveriges största exportvaror jordbruksprodukter, järn- och stålprodukter samt trävaror (tabell 11.1). Jordbruksnäringen dominerade hela 1800-talet och under 1850-talet var havre en viktig exportprodukt (Larsson, 1991). Sverige hade en stark position på den brittiska marknaden, där havren användes till foder åt de hästar som drog Londons spårvagnar. Den svenska exporten av havre stagnerade i början av 1870-talet främst på grund av en hårdnande konkurrens från Ryssland samt ett ökande utbud av majs från Amerika (Fridlitzius, 1963). Sverige var även en stor exportör av stångjärn och hade periodvis sedan 1700-talet dominerat den internationella marknaden. Teknisk utveckling inom järnframställningen resulterade dock i att Sveriges ställning på den internationella marknaden försvagades under senare delen av 1800-talet.

På 1870-talet påbörjades en omläggning av den svenska exporten. Jordbruksprodukterna minskade snabbt i betydelse medan främst papper och pappersmassa samt trävaror blev viktigare. Exporten av trävaror bestod främst av gruvstötter och sågade trävaror och gick främst till Storbritannien (Larsson, 1991). Sverige var 1870 Storbritanniens främsta leverantör, vilket då var världens viktigaste marknad för timmer (Fridlitzius, 1963).

I början av 1900-talet fick smörexporten en framträdande roll i Sveriges utrikeshandel, med Storbritannien som största avnämare (Magnusson, 2004). Den svenska exporten av timmer spelade en dominerande roll på den europeiska marknaden under perioden, där mer än 40 procent av importbehoven tillgodosågs av Sverige (Fridlitzius, 1963).

Svensk export av järn och stål liksom av träprodukter fluktuerade med konjunkturerna. Den steg i relativa och absoluta tal under första världskriget, minskade under de följande 15

åren, för att sedan åter expandera till följd av upprustningen i Europa sent på 1930-talet (tabell 11.1). Exporten av produkter från verkstadsindustrin ökade däremot stadigt sin andel i total svensk utförsel under hela första hälften av århundradet (Larsson, 1991).

Importen bestod i slutet av 1800-talet främst av jordbruksprodukter och livsmedel samt textil- och beklädnadsvaror (tabell 11.2). Den viktiga förändringen i sammansättningen av importen har sedan dess varit att jordbruks-, livsmedels- och textilvarornas betydelse minskat samtidigt som verkstadsprodukternas andel av totalimporten expanderat (Schön, 2007).

Tabell 11.1 | Den svenska exportens varustruktur 1871–1946, procent
(respektive varugrups andel av total export samt totalexportens andel av BNP).

	1871	1891	1911	1919	1929	1939	1946
Jordbruksprodukter och livsmedel	33,9	16,6	8,5	3,8	8,3	7	4,4
Järn- och stål- produkter	24,2	13,6	11,4	15,5	12,2	14,3	12
Malmer	0,1	1,3	7,8	9,6	9,9	12,8	5,1
Papper och pappersmassa	1,4	6	19	24,6	25,9	26,5	36,9
Träprodukter	29,4	33,4	23,1	28,2	18,8	11,4	11,4
Verkstadsindustri- produkter	0,3	1,5	7,2	11,7	12,4	14,8	18,3
Övriga produkter	10,7	27,6	23	6,6	12,5	8,1	11,9
Exportens andel av BNP	16,2	20,7	19,8	14,3	19,7	14,4	11,1

Källor: Larsson (1991); historia.se (2007).

Tabell 11.2 | Den svenska importens varustruktur 1881–1951, procent (respektive varugrups andel av total import).

	1881–1885	1911–1913	1949–1951
Bränsle	5	12	18
Jordbruksprodukter och livsmedel	38	34	20
Metaller, verkstadsprodukter	11	14	24
Mineralvaror (exkl. metall och bränsle), kemiprodukter	8	7	7
Textil och beklädnadsvaror	18	11	13
Övrigt	20	22	18

Källa: Nationalencyklopedin (2007).

1950–2005 Efter andra världskriget stimulerades all svensk export av Europas återuppbyggnad jämte snabb ekonomisk tillväxt i USA. Efterfrågan på träprodukter, papper och pappersmassa expanderade (Larsson, 1991), särskilt från USA, där den växande dagspressen drev på importbehoven (Fridlitzius, 1963). I början av 1950-talet stod skogsråvarorna tidvis för mer än 50 procent av total svensk export, därefter minskade dessa produkters relativa betydelse, och i början av 1980-talet hade deras andel fallit till ca 20 procent (se tabell 11.3). Tillbakagången förklaras främst av problem i Sverige med att få fram tillräckligt med skogsråvara (Larsson, 1991).

Svensk stålindustri expanderade också efter andra världskriget på grund av den ökade internationella efterfrågan. Expansionen höll i sig fram till den första oljekrisen på 1970-talet då efterfrågan stagnerade samtidigt som nya aktörer expanderade sina marknadsandelar. Bland annat blev det ett kraftigt prisfall på järnmalm (Larsson, 1991). Verkstadsindustrin fortsatte dock att expandera. Dess andel av totalexporten steg från 33 procent 1965 till drygt 41 procent 2005 (se tabell 11.3).

Svensk export av skogsråvaror och järnmalm har trots de

Tabell 11.3 | Den svenska exportens varustruktur 1965–2005, procent (respektive varugrups andel av total export samt totalexportens andel av BNP).

	1965	1975	1985	1995	2005
Järn- och stålprodukter	7,7	7,5	6,6	5,5	5,6
Malmer	5,7	3,1	1,7	0,9	1,1
Mat och levande djur	2,7	2,3	2,4	1,8	2,7
Oljeprodukter	0,4	1,2	4,3	1,8	4,1
Papper och pappersmassa	19,3	15,7	13,5	12,6	8,7
Träprodukter	7,7	4,9	4,7	4,8	3,3
Verkstadsindustriprodukter	33,1	42,2	42,5	42,3	41,7
Övriga produkter	23,4	23,0	24,4	30,2	32,9
Exportens andel av BNP	17,2	22,7	28,7	31,8	36,4

Källor: UN Comtrade (2007); SCB (2007).

relativa nedgångarna fortsatt att vara betydelsefull både för Sverige och för världshushållet. Så sent som 1962 utgjorde den svenska utförseln mer än 20 procent av den totala världsexporten av både skogsråvaror och järnmalm. År 2005 utgjorde den alltjämt ca 7 procent för skogsråvaror och 4 procent för järnmalm (UN Comtrade, 2007).

En annan viktig utveckling i svensk ekonomi under decennierna efter andra världskriget har varit utrikeshandelns starkt ökade betydelse. Före första världskriget stod exporten för ca 20 procent av Sveriges BNP för att i slutet av andra världskriget stå för ca 10 procent (tabell 11.1). I början av 1970-talet var sedan exporten tillbaka på ungefär 20 procent av BNP och ökade sedan till 36,4 procent 2005 (tabell 11.3). Importen uppvisar en parallell utveckling (tabell 11.4).

Verkstadsindustriprodukternas andel av importen fortsatte också att öka under andra halvan av 1900-talet. År 1965 var ca 30 procent av importen verkstadsindustriprodukter och 2005 hade andelen stigit till nästan 38 procent (se tabell 11.4).

Den svenska förbrukningen och därmed importen av olja steg från 19 miljoner ton 1965 till som mest 29 miljoner ton 1976, men har därefter stadigt minskat, till 15 miljoner 2002. Vid inledningen av 1970-talet motsvarade oljeimportnotan ca en halv procent av BNP. Tio år senare, efter oljekriserna, hade andelen stigit till mer än 3 procent (SCB, 2007), men efter oljeprisnedgången i mitten av 1980-talet och med den fallande förbrukningen, har oljenotan motsvarat omkring 1 procent av BNP under större delen av 1990-talet (UN Comtrade). Den höga oljenotan mellan 1975 och 1985 utgjorde en stor belastning för svensk bytesbalans.

Råvaruberoendet i svensk ekonomi har minskat kraftigt under de gångna 100 åren. Råvarornas reducerade andel i utrikeshandeln belyser detta förhållande (tabell 11.5). Ändå fortsätter råvarusektorn i Sverige att spela en viktigare roll än i de flesta länder på motsvarande ekonomisk utvecklingsnivå. Skogen och malmen jämte den glesa befolkningen förklarar varför det är så.

Råvaruindustrins betydelse för samhällsekonomin kan också mätas med sysselsättningen eller bidraget till BNP, och siff-

Tabell 11.4 | Den svenska importens varustruktur 1965–2005, procent (respektive varugrupps andel av total import samt totalimportens andel av BNP).

	1965	1975	1985	1995	2005
Icke järnmetaller	4,6	2,8	2,3	2,4	1,8
Järn- och stålprodukter	5,6	6,1	3,3	4,5	4,7
Kemikalier	7,7	8,6	9,7	10,8	10,2
Mat och levande djur	9,9	6,6	5,4	5,7	6,1
Olja	1,4	6,0	10,0	3,4	6,8
Träprodukter	1,2	1,4	1,2	1,6	1,4
Verkstadsindustriprodukter	29,8	31,2	33,0	41,4	37,8
Övriga produkter	39,7	37,4	35,1	30,3	31,2
Importens andel av BNP	18,9	23,6	27,0	25,8	31,2

Källor: UN Comtrade (2007); SCB (2007).

Tabell 11.5 | Råvarornas andel av den svenska exporten och importen 1890–2005, procent (andel av total export respektive import).

	1890	1910	1946	1965	1975	1985	1995	2005
Råvaruexport	57	58	58	44	31	26	19	21
Råvaruimport	51	53	45	40	38	35	23	29

Anm.: Åren 1890–1946 ingår i råvaruexporten jordbruksprodukter, malmer, träprodukter, papper och pappersmassa, medan det i råvaruimporten ingår bränsle, jordbruksprodukter, mineralvaror. Från 1965 ingår i råvaruexport och import SITC 0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 67 + 68, se kapitel 2 för definitioner.

Källor: Larsson (1991); historia.se (2007); UN Comtrade (2007).

Tabell 11.6 | Olika sektors andel av total sysselsättning samt andel av BNP (inom parentes), procent.

Sektor	1870	1910	1950	2000
Jordbruk	71(47)	49(29)	20(14)	2(2)
Gruvor och metallindustri	Na(3)	4(3)	5(3)	1(1)
Träindustri	Na(3)	4(3)	4(2)	1(1)
Massa- och pappersindustri samt grafisk industri	Na(0,4)	3(3)	4(5)	2(4)

Källor: Egna beräkningar; Larsson (1991); SCB (2007); historia.se (2007).

rorna pekar på en om möjligt ännu markantare minskning än i utrikeshandeln. Detta gäller särskilt för jordbruket som 1870 svarade för 70 procent av arbetsmarknaden, och nära hälften av BNP. År 2000 hade jordbrukssektorns andel av såväl sysselsättning som BNP fallit till endast 2 procent (se tabell 11.6). Övriga råvarusektorer har genererat mycket små och fallande andelar av samhällsekonomin, mätt med motsvarande indikatorer.

Sammanfattningsvis dominerades Sveriges export vid tiden för industrialismens genombrott på 1870-talet av spannmål, järn och timmer. Ökad förädling före export har varit ett karak-

täristiskt drag i utvecklingen (Lundberg, 1995). Verkstadsindustrin, vars produkter ofta baseras på lokala råvaruförekomster, har utgjort den expansiva delen i exporten. För vissa råvarugrupper är Sveriges handelsutbyte enkelriktat. Detta gäller för råoljeimporten samt för järnmalms- och pappersmassaexporten. För de flesta bearbetade produkter förekommer såväl export som import. Trots sin fortsatta betydelsefulla ställning som exportör av järnmalm och skogsråvara, är svensk industri starkt importberoende av en rad råvaror såväl från växt- som mineralriket. Råvaruhandelns fortsatta stora betydelse för Sverige skapar ett starkt intresse för väl fungerande internationella råvarumarknader.

11.2 **Lärdomar av svensk politik för råvarusektorn sedan 1950**

Detta avsnitt fokuserar på den svenska jordbrukspolitik och energipolitiken samt det statliga ägandet i råvaruproduktionen. Vi kommer också in på miljöpolitiken i den mån denna politik har direkt bäring på energisektorn. Avslutningsvis drar vi slutsatser om samhällets kostnader för den förda politiken och vilka (nyttiga) resultat den har åstadkommit.

De politiska engagemangen och interventionerna i råvarusektorn i Sverige har haft en rad skilda mål, men endera eller flera av följande ambitioner har ofta spelat en framträdande roll för att

- trygga försörjningen
- skydda miljön
- utnyttja naturresurserna effektivt.

Protektionistiska åtgärder dominerade den svenska råvarupolitiken fram till andra världskriget. I slutet av 1800-talet då jordbruket och stålindustrin utsattes för en ökad internationell konkurrens svarade staten med tullar för att skydda den inhemska produktionen. Under mellankrigstiden, då de internationella priserna pressades på grund av fallande efterfrågan, infördes också jordbruksregleringar med importkontroll, produktions-

stöd och prisregleringar som viktiga element (Larsson, 1991).

Under andra världskrigets avspärningar aktiverade sig regeringen i olika avseenden för att trygga landets försörjning med råvaror. Importbehovet av kol och andra viktiga råvaror tillgodosågs från Tyskland, åtminstone fram till 1943 (Magnusson, 2004). Svensk export av järnmalm till Tyskland säkrade den svenska importen av bland annat tyskt kol, järnprodukter och kemikalier. I början av 1940-talet säkrade Sverige dessutom en viss import av mineralolja, bomull, kaffe och tobak från väst i utbyte mot främst papper, pappersmassa och vissa verkstadsprodukter (Fridlitzius, 1963). Regeringen agerade också kraftfullt på den inhemska marknaden. Bland annat infördes exportförbud på ett flertal livsmedel samt produktionsplanering med hjälp av reglerade producentpriser med syfte att stimulera produktionen. Subventioner i form av odlingsbidrag tillgreps också. För att öka tillgången till smör standardiserades konsumtionsmjölkens fetthalt till 3 procent, samtidigt som försäljningen av tjock gräddde förbjöds. Under 1940 infördes ransonering av alla baslivsmedel utom mjölk och potatis (Morell, 2001).

Perioden 1950–1975 har karaktäriserats av ett stort inslag av offentlig intervention på råvarumarknaderna, inte bara i Sverige utan även globalt (jfr med avsnitt 1.3). Förklarande faktorer till interventionismen utgjordes av sviterna efter 1930-talets depression, andra världskrigets försörjningsproblem samt en stark ideologisk tro på kollektiva åtgärder för att komma tillrätta med »marknadsmislyckanden« (Skidelsky, 1996). Vår diskussion målar skeendet med breda penseldrag.

Instrumenten för att uppnå de politiska målen inkluderade *statligt ägande* av produktionsenheterna, *icke marknadskonforma kvantitativa ingrepp*, exempelvis produktionskvoter – där extremfallet utgjorts av totalt förbud mot produktion eller konsumtion – samt *marknadskonforma åtgärder* som styrning av priser och kostnader med hjälp av prisregleringar eller subventioner och skatter. Alla dessa instrument har i varierande utsträckning nyttjats inom såväl svensk jordbruks- som energipolitik.

Vi har förundrat oss över att storföretagen i Norrbotten, där

LKAB, SSAB (under en viktig period), Vattenfall och ASSI äg(t)s av staten, medan deras motsvarigheter längre söderut (Boliden, Iggesund, SCA och Graninge) förblivit privatägda. En möjlig förklaring är att en ensidig råvaruexploatering tidigt under 1900-talet av skog, malm och vattenkraft i kombination med hög arbetslöshet orsakade ett underskott på regionalt förankrat privat industriägande, främst i Norrbotten (Glete, 1994). Staten övertog därför rollen som industriell ägare och entreprenör i länet. Ambitionen att styra den strategiskt viktiga svenska järnmalmshanteringen för landets bästa kan ha bidragit till den statliga dominansen. Därutöver framskymtar här också socialdemokratins intresse av att etablera staten som industriell företagare och ett allmänt förstatligande av produktionsresurser (Hansson, 2007).

Längre söderut tog historien en annan väg. Exploateringen av koppar, guld, silver, bly etc. vid Skellefteåbältet kan tillskrivas entreprenöriell fingertoppskänsla. Under det svåra 1920-talet avvecklades många engagemang inom industrin. Skandinavbankens Stockholmschef Oscar Rydbeck satsade trots de svåra tiderna offensivt i Boliden som kom att bli något av bankens industriella flaggskepp (Glete, 1994).

Jordbruks- politiken

Den viktigaste uppgiften för politikerna efter 1945 var att långsiktigt trygga en inhemsk, samhällsekonomiskt godtagbar livsmedelsförsörjning. Ambitionen att styra jordbrukets produktion och utveckling med hjälp av offentliga regelsystem föll tillbaka på jordbrukares och politikernas erfarenheter under mellankrigsårens ekonomiska kriser och andra världskrigets avspärrning. Beslutet som riksdagen fattade i juni 1947 har kallats för jordbrukets Magna Charta, vilket markerar dess grundläggande betydelse för svenskt jordbruk under resten av 1900-talet. Huvudmålet, det så kallade *inkomstmålet*, innebar att staten skulle hålla uppe jordbrukspriserna för att jordbrukarna skulle få likvärdig ekonomisk utveckling som andra grupper i samhället. Ett familj jordbruk skulle ge en inkomst motsvarande lönen för en industriarbetare. Vidare fanns ett *effektivitetsmål*, som

innebar att småskaliga jordbruk skulle läggas ner till förmån för storskaliga enheter, samt ett *produktionsmål*, som syftade till att jordbruksproduktionen skulle anpassas för att klara landets livsmedelsförsörjning i händelse av krig.

Politiken var framgångsrik såtillvida att utbudet av livsmedel steg under de närmsta årtiondena. På sikt följde dock regional obalans, miljöskador, oro för livsmedlens kvalitet och ett överskott som till stora kostnader dumpades på världsmarknaden (Flygare och Isacson, 2003).

Under 1980-talet blev problemen med den förda jordbrukspolitikerna allt tydligare och subventionerna till en inte obetydlig överskottsproduktion tyngde statskassan. Stödet till svenskt jordbruk kostade i slutet av 1980-talet staten nära 17 miljarder kronor årligen (ca 1,7 procent av BNP), vilket betalades med ett högre pris i butikerna (konsumenterna) och via statskassan (skattebetalarna). Trots den omfattande subventioneringen av jordbruket låg de svenska matpriserna hela 60 procent över priserna i EU vid slutet av 1980-talet. I början av 1990-talet aktualiserades en grundligare förändring som innebar att ett gränskydd för jordbruksprodukter skulle bibehållas men att regleringssystemet med statligt fastställda priser efterhand skulle avskaffas. Jordbruket skulle sålunda på sikt tvingas anpassa sig till samma marknadsvillkor som gällde för andra näringar (Gadd m.fl., 1999). I och med Sveriges medlemskap i EU 1995 hann dock denna avreglering inte helt genomföras. I stället inleddes en anpassning till de regelverk som gäller för den gemensamma jordbrukspolitikerna inom unionen (CAP). I korthet har CAP en rad likheter med de mål som väglett Sverige sedan 1947, nämligen att tillförsäkra jordbrukarna en skälig levnadsstandard, stabilisera marknaden, trygga livsmedelsförsörjningen samt höja effektiviteten (Flygare och Isacson, 2003).

De slutsatser vi kan dra av den förda jordbrukspolitikerna är att den: (a) sköt högt över produktionsmålet (se tabell 11.7), (b) nådde inkomstmålet med hjälp av subventioner till den krympande arbetskraft med jordbruk som sin primära försörjning (1990 var ca 60 procent av de svenska jordbrukarnas inkomster

Tabell 11.7 | Sveriges självförsörjningsgrad i procent av några utvalda livsmedel, 2005.

Livsmedel	Konsumtion (1 000 ton)	Produktion (1 000 ton)	Självförsörjningsgrad (procent)
Havre	20	746	3 827
Korn	61	1 593	2 598
Ärtor, torkade	13	65	515
Vete	716	2 247	314
Potatis	474	947	200
Socketbetor	1 552	2 381	153
Griskött	220	276	126
Nötkött	115	136	118
Standardmjölk	2 849	3 206	113
Fågelägg (inklusive hönsägg)	93	101	108
Gröna ärtor	44	45	102
Kycklingkött	115	95	82
Sötvattensfisk	43	9	20
Äpplen	172	19	11
Tomater	233	20	9

Källa: FAOSTAT (2007).

finansierade av skattebetalarna inom ramen för jordbruksstödet) och (c) skapade stor ineffektivitet inom jordbruket då de svenska matpriserna trots subventionerna låg högt över priserna i EU i slutet på 1980-talet. Dessutom befrämjade politikerna uppkomsten av monopolistiska kooperativ som hämmade konkurrensen inom jordbruksnäringen.

I efterskott är det lätt att konstatera att Sveriges ekonomi skulle ha gynnats av att politiken skrotats och att landet liksom Storbritannien i stället förlitat sig på import. Den förda politikens kostnader kan ses som en väldig försäkringspremie mot krig, avspärrning och därmed svält i landet om ingen egen produktion fanns. Det är dock uppenbart att tryggade inkomster

för det fåtal som alltjämt hade sin utkomst från jordbruken på 1980-talet och mycket omfattande lagerhållning för att parera försörjningskriser skulle ha kostat samhället blott en bråkdel av jordbrukspolitikens faktiska bördor.

Det deklarerade syftet med svensk energipolitik har alltid varit att säkerställa billig, säker och miljövänlig energiförsörjning. Det började tidigt på 1900-talet med lagstiftning såväl som lagtolkning och omfattande ägarengagemang, som jämnade vägen för etablering av kraftstationer och kraftnät, samt bildandet av Statens Vattenfallsverk. Under 1950- och 1960-talen engagerade sig staten i ett omfattande program för att utveckla kärnkraft, och efter den första oljekrisen 1973–1974 följde yviga offentliga åtgärder för att minska oljeberoendet. Andra hälften av 1900-talet kan karaktäriseras som en period då energisektorn blev kraftigt politiserad med ständigt ökande skatter och subventioner för att uppnå de deklarerade målen. Protektionistiska element har smugit sig in i politiken med förevändningen att inhemska bränslen garanterar försörjningstryggheten. Ett problem med den svenska energipolitiken har varit dess instabilitet. Regelverken har ändrats med hög frekvens, vilket kraftigt försvårat rationella investeringsbeslut.

Miljöhänsyn har haft ett dominerande utrymme i energipolitiken sedan början av 1990-talet. Beskattningen av importerade fossila bränslen har gradvis ökat med det påstådda syftet att neutralisera fossilernas externa kostnader. Skatternas nivå har inte baserat sig på analyser av de miljökonsekvenser som skulle pareras, och aktuella studier (ExternE, 1995; Miranda och Hale, 1998) pekar på att fossila bränslen beskattas i Sverige långt över sina externa kostnader. Samtidigt har så kallade alternativa bränslen, oftast inhemska, främst biomassa, vind och småskalig vattenkraft, men märkligt nog även torv, fått ett med tiden tilltagande stöd.

Resultaten av politiken, i kombination med marknadskrafterna, kan utläsas av tabell 11.8, som visar Sveriges energitillförsel, fördelad på energislag. Kärnkraft och olja, följda av bio-

bränsle och vattenkraft, uppvisar de största andelarna 2005. Utvecklingen sedan 1970 visar att kärnkraften tillsammans med biomassan kompenserat oljans sjunkande andel. Vindkraft och småskalig vattenkraft (ej separatredovisad i tabellen) har uppenbarligen inte kunnat hävda sig i konkurrensen, trots det omfattande stöd som sedan länge gynnat dessa två energikällor.

Den svenska energipolitiken har uppenbart lett till att energiproducenterna i allt högre grad börjat utnyttja skogsråvaror för energiutvinning. Detta har resulterat i en intensifiering av konkurrensen mellan skogsförädlarna och energiproducenterna om skogsråvaran, först i Sverige, mer nyligen också i Europa.

Höga svenska skatter på fossila bränslen, ett omfattande stöd till energiframställning baserad på biomassa i Sverige, jämte en omfattande ny avfallslagstiftning i bland annat Tyskland och Nederländerna ledde inledningsvis till svensk import av biobränslen, ett något märkligt förhållande för en skogsrik nation (en betydande del av avfallet definieras som biomassa i den svenska nomenklaturen). Mer nyligen har EU infört kvanti-

Tabell 11.8 | Sveriges energitillförsel fördelad på energislag, procent.

	1970	1980	1995	2005
Kärnkraft*	0	16	35	33
Råolja och oljeprodukter	77	58	33	31
Biobränslen, torv m.m.	9	10	16	18
Vattenkraft**	9	12	11	12
Kol och koks	4	4	5	4
Natur- och stadsgas	0	0	1	2
Vindkraft	0	0	0	0
Värmepumpar i fjärrvärmeverk	0	0	1	1
Nettoimport, el	1	0	0	-1
Total tillförsel (TWh)	457	489	599	630

Källa: STEM (2006).

*Beräknat enligt UN/ECE, vilket även inkluderar förluster i form av värme.

** Inklusiv vindkraft till och med 1996.

tativa mål för förnybar energi och flera EU-länder har anammat en energipolitik med de svenska egenskaperna, vilket lett till att denna handelsström vänt. Numera exporterar Sverige biomassa till den europeiska kontinenten för omvandling till energi. En beskattning av fossila bränslen som överstiger dessa bränslens externa kostnader, jämte inte alltid välmotiverade stöd till biomassabaserad energi i Europa hotar på sikt den svenska skogsförädlingsindustrins råvaruförsörjning (Lundmark och Söderholm, 2004).

Etanol från jordbruksråvaror har blivit ett av miljöpolitiker omhuldat bränsle, som fått stark skjuts genom energi- och miljöpolitikens utformning. Stödet till etanolframställning baserar sig på uppfattningen att utsläppen av CO₂ minskar när etanolen ersätter bensin som drivmedel. Denna uppfattning saknar dock saklig grund (Kiström m.fl., 2007). Laboratory for Energy and Environment vid MIT, Massachusetts Institute of Technology, har sammanfattat resultaten från fem livscykelanalyser, där fyra av de fem studierna visar att etanol baserad på majs i Mellanvästern i USA faktiskt leder till en ökning av CO₂-utsläppen jämfört med bensin. Svenska analyser pekar i samma riktning. Studier vid Chalmers finner att om vete för etanolframställning ersätts av *Salix* (videväxter) som blir till flis och ersätter kol och olja i kraftvärmeverk, blir utsläppsminskningen 7 till 10 gånger så stor. En ogenomtänkt miljöpolitik med höga kostnader för samhället blir ett slag i luften eftersom miljön inte gynnas av de vidtagna åtgärderna.

Det går självfallet att peka på samhällsnyttiga politiska åtgärder riktade mot råvarusektorn i Sverige. Statens resoluta initiativ för att utveckla kraftsektorn tidigt under 1900-talet, och dess lika handfasta åtgärder för att mildra effekterna av andra världskrigets avspärningar, utgör otvetydiga och illustrativa exempel. Andra uttryck för råvarupolitiken har dock medfört en mer tvevelaktig nytta.

Såväl jordbruks- som energipolitiken har präglats av höggradig instabilitet, ofta parad med ovilja eller oförmåga att på för-

*Samhällets
nytta av
och kostnad
för råvaru-
politiken*

hand utvärdera sambandet mellan mål och medel. Det senare har lett till att politiken i många fall fått en irrationell utformning. Instabiliteten kan måhända välvilligt ses som en lyhördhet hos politikerna för rådande opinioner, men i avsaknad av en väl genomtänkt policystrategi blir det omöjligt för marknadens aktörer att förutse i vilken riktning förändringarna kommer att gå. Detta förhållande är nog allvarligast för den kapitalintensiva energisektorn, där politikens ryckighet och klåfingrighet skapat osäkerhet bland marknadens aktörer och lamslagit investeringsbesluten (Lundmark och Söderholm, 2004). SOU (2003:38) påpekar till exempel att den skatt på energi som infördes 1995 hunnit ändras uppskattningsvis 50 gånger under de därpå följande åtta åren.

En konstruktiv energipolitik bör sträva efter övergripande mål och lämna detaljavgörandet till marknadens aktörer. Politikerna har i stället ofta improduktivt lagt sig i detaljer där de rimligen haft sämre kunskap än marknaden. Kravet på utsläppsminskning utgör ett övergripande energipolitiskt mål, men kravet att målet ska nås med nyttjande av föreskrivna bränslesorter är improduktiv klåfingrighet som den goda politikens utövare borde avstå från.

Bristande konsekvensanalys i jordbrukspolitiken har, som vi noterat ovan, tidvis resulterat i kostsamma överskott som dumpats på världsmarknaden, till förfång för jordbrukarna i tredje världen. Politiken har misslyckats med att uppnå effektivitet i jordbrukssektorn, med kostnader och priser väsentligt över snittet inom EU, och med en ännu större diskrepans i förhållande till prisnivån på världsmarknaden. Konsumenter och skattebetalare har stått för notan.

11.3 **Svensk råvarusektor i ett 20-årigt europeiskt perspektiv, med framåtblickar**

Svensk ekonomi började sammanvävas med den i EU redan före det svenska medlemskapet 1995 i gemenskapen. Handelsmönster jämte lagar och förordningar med giltighet över hela EU på-

verkar och i de flesta fall begränsar det självständiga handlingsutrymmet, men ibland kan svenska policybeslut på gott eller ont mana hela EU till efterföljd. Som framgått av föregående avsnitt är energipolitikens utformning ett exempel på det sistnämnda.

I föreliggande avsnitt analyserar vi svensk råvarusektor med avseende på denna sammanvävnad. Mer specifikt diskuterar vi svensk skogsråvara, gruv- och metallindustri samt livsmedels- och energisektorn. Vi söker belysa frågor kring Sveriges roll för Europas försörjning, om det finns behov för svensk råvarupolitik i ett integrerat Europa och en globaliserad värld, vilka medel som i så fall bör användas samt hur stort utrymmet är för självständiga svenska ställningstaganden inom ramen för EU-samarbetet.

Tabell 11.9 belyser Sveriges roll som leverantör av skogsråvara (även papper har inkluderats) till Europa. De svenska leveranserna var mest betydelsefulla 1975 och svarade då för en fjärdedel av Europas totalimport. Andelen har därefter stadigt minskat, men med nära 9 procent av den totala europeiska importmarknaden 2005 är Sverige alltjämt en mycket viktig leverantör.

Skogs-
industrin

Det har skett en väldigt dynamisk efterfrågeökning av skogsråvaran de senaste 40 åren och importen av exempelvis pappersmassa och rundvirke tredubblades inom Europa mellan 1965 och 2005. Det bör i sammanhanget påpekas att svensk export av skogsråvaror, i absoluta termer, har varit hög under dessa år; det är alltså i relativa termer som Sveriges roll minskat dramatiskt.

Ett skäl till Sveriges reducerade roll är returpapperets starkt ökade betydelse i pappers- och pappproduktionen. Under 1980-talet låg returpapperets andel av pappersframställningen i Europa kring 10 procent; denna andel har sedan stadigt ökat och låg 2005 på 17 procent. Sveriges konkurrenskraft försvagades som följd av detta. Sverige har inga naturliga fördelar när det gäller returpapper, tvärtom utgör landets glesa befolkning en kostnadshöjande faktor för insamling, jämfört med de urbana och tätbefolkade regionerna i centrala Europa. Så expanderade också kapaciteten för att producera papper mycket snabbare

Tabell 11.9 | Sveriges roll som leverantör av skogsråvara till EU25. Procent av EU25:s totalimport, inklusive internhandel.

Period	Trävaror	Pappers- produkter	Pappers- massa och returpapper	Timmer	Skogsvaror (sammanvägt)
1965	4,6	22,6	34,4	16,3	20,8
1970	9,5	21,1	32,9	16,2	20,7
1975	13,2	22,6	31,7	27,9	25,0
1980	7,7	18,1	21,4	12,2	15,4
1985	9,6	17,1	20,4	18,5	17,0
1990	6,2	15,8	16,2	11,7	13,8
1995	5,5	14,1	13,6	16,0	13,1
2000	4,6	11,5	15,1	13,6	11,3
2005	3,1	10,4	10,7	7,7	8,6

Källa: UN Comtrade (2007).

i länder som Österrike, Frankrike och Storbritannien jämfört med Sverige (Lundmark, 2002, s. 3).

Ett annat skäl är att svensk skogsindustri legat relativt nära sin uthålliga avverkningsnivå (Skogsstatistisk årsbok, 2004), så den ökande efterfrågan av råvaran inom EU25 har i stället tillgodosetts från andra länder. Vidare har den tekniska utvecklingen möjliggjort att andra träslag (såsom eukalyptus) kan användas i pappersmassaproduktionen, vilket tillsammans med sjunkande transportkostnader försvagat Sveriges konkurrenskraft mot övriga världen. Om man bortser från en ökad internhandel importerar EU25 i dag alltmer skogsråvaror från Ryssland, USA och Kina (FAS, 2007).

Sverige är en ledande gruvproducent inom EU med uppskattningsvis 90 procent av regionens järnmalmsproduktion, 70 procent av silver och 45 procent av koppjarproduktionen (Ds 2002:65). Åtminstone med avseende på järnmalm har det inom EU sedan länge förts diskussioner om vikten av att trygga försörjningen genom produktion inom regionen. Ett möjligt stöd för att trygga den svenska produktionen har diskuterats men aldrig aktualiserats.

Svensk mineralprospektering upplevde en stagnation fram till 1990 och en efterföljande dynamik när utlänningarna därefter började strömma till. Innan vi går in på varför, är det viktigt att klargöra begreppen *undersökningstillstånd*, *bearbetningskoncession* samt *kronandel*. Ett undersökningstillstånd ger ensamrätt till undersökning, tillträde till marken inom tillståndsområdet och företrädesrätt till bearbetningskoncession. En bearbetningskoncession ger innehavaren rätten att förfoga över en påvisad utvinningsbar mineralfyndighet. Kronandelen innebar att staten hade rätt att bli hälftenägare vid exploatering av nya fyndigheter (Bergstaten, 2006).

Antal beviljade undersökningstillstånd var under första hälften av 1980-talet ca 200 per år. Senare under 1980-talet sjönk antalet och var 1992 färre än 100. Under 1990-talet började industriländerna se över sina mineralagstiftningar. Drivkraften till detta kom inledningsvis främst från de länder där gruvindustrin var ekonomiskt viktig såsom Kanada och Australien, men också EU:s myndigheter var angelägna om förändring och effektivisering som ett medel att stimulera det framtida mineralutbudet i en alltmer globaliserad värld (Ds 2002:65, s. 74).

Trycket från omvärlden ledde 1993 till en reformering av minerallagen i Sverige och reglerna om kronandel avskaffades. Staten hade inte utnyttjat denna möjlighet under lång tid men den skrämde ändå utländska investerare från att prospektera i Sverige (Lindqvist, 2007). Effekten blev kraftfull. Antalet beviljade undersökningstillstånd steg till 300 i slutet på 1990-talet samtidigt som prospekteringsinvesteringarna mer än fördubblades. År 2001 omsatte prospekteringen i Sverige ca 193 mil-

joner kronor. I absoluta tal är det kanske inte så mycket, men summan motsvarade faktiskt 25 procent av den totala prospekteringen i EU. År 2006 var ett rekordår då 377 undersökningstillstånd beviljades (SGU, 2007; Bergstaten, 2006).

Genom att öka leveranstryggheten framstår de svenska leveranserna av mineraler och metaller otvivelaktigt som angelägna. Men spelar denna sektors överlevnad en stor roll också för svensk samhällsekonomi? Vi visade i ett tidigare avsnitt att gruvnäringens direkta bidrag till sysselsättningen fallit från 15 000 i början av 1960-talet till endast 4 000 i början av 2000-talet (Bergsverksstatistik, 2002; SGU, 2007). Med dessa siffror är det lätt att underskatta gruvsektorns betydelse. Genom sina många *forward linkages* utövar gruvindustrin en positiv påverkan på många andra sektorer i ekonomin. Köpkraft och konkurrens (2003) från Industrins ekonomiska råd visar att gruvindustrin i Sverige genererar produktion och sysselsättning inom byggindustrin, energisektorn och inte minst inom tjänstebranscherna, exempelvis transportsektorn. Särskilt under råvaruboomen i mitten av 2000-talet har gruvorna dessutom genererat en mycket betydande export. Svaret på frågan tidigare i detta stycke blir därför i vår mening ett obetingat ja.

Livsmedel och energi

EU har successivt kommit att driva en alltmer aktiv och ambitiös jordbruks- och energipolitik. Utrymmet för en självständig svensk politik har därför krympt. Målet med EU:s gemensamma jordbrukspolitik är att höja produktiviteten inom jordbruket, att garantera en skälig levnadsstandard för lantbrukarna, att stabilisera marknaderna för jordbruksprodukter, att trygga försörjningen och att garantera konsumenterna tillgång till jordbruksprodukter till rimliga priser (EU-upplysningen, 2007).

Den tidigare svenska jordbrukspolitikens mål att upprätthålla hög självförsörjningsgrad har lett till betydande överdrifter, vilket framgår av tabell 11.7 tidigare i kapitlet. Att Sverige uppvisar en självförsörjningsgrad på 3 827 procent för havre är knappast ett uttryck för landets komparativa fördelar, utan ett kostsamt resultat av en historisk, djupgående protektionistisk reglering.

EU:s aktuella jordbrukspolitik är dock knappast mer rationell än den svenska som ersatts. Snedvridningarna lär därför komma att bestå. Den gemensamma jordbrukspolitiken är också minst lika kostsam som den tidigare svenska. Messerlin (2001) har uppskattat protektionismens årliga kostnader för EU, där jordbruksprotektionismen spelar en dominerande roll, till 5–7 procent av unionens samlade BNP – vilket motsvarar ungefär tre gånger Sveriges BNP!

Vi har tidigare diskuterat interaktionen mellan svensk energipolitik och den som EU driver och pekat på ett exempel där svenska policyinitiativ anammats av Gemenskapen. På senare år är det dock uppenbart att de viktiga initiativen tas i Bryssel, inte i Stockholm. Liksom den svenska politiken sägs den i EU syfta till konkurrenskraftig, miljövänlig och trygg försörjning. Dessa målsättningar har inneboende målkonflikter. Miljömålet strider regelmässigt mot målet om konkurrenskraft, som i sin tur strider mot målet om trygg försörjning. Såväl miljöhänsynen som önskan att trygga försörjningen medför kostnader som försämrar energiförsörjningens konkurrenskraft, men varken i Sverige eller i EU har dessa målkonflikter och avvägningen mellan dem utsatts för noggrann analys.

Sverige är gynnat i förhållande till EU i sin helhet när det gäller trygg försörjning genom en relativt hög självförsörjningsgrad. Tabell 11.8 tidigare i kapitlet visade att inhemska källor, kärnkraft, vattenkraft och biobränslen sammanlagt svarar för 63 procent av total energitillförsel. Detta är en betydligt högre siffra än den totala för EU.

I likhet med Sveriges energipolitik brister den i EU av ryckighet och kortsiktighet, vilket allvarligt försvårar investeringar i sektorn, och av anmärkningsvärd frånvaro av konsekvensanalys, vilket ofta renderar samhällsekonomiskt snedvridande policyåtgärder. Detta bör inte överraska. Ekonomer har sedan länge påpekat att offentliga ingrepp ofta leder till politiska misslyckanden med lika allvarliga konsekvenser som de vilka följer av den oreglerade marknadens brister (Stigler och Friedland, 1962; Peltzman, 1976).

Slutsatsen av vår diskussion synes bli att anpassningen av svensk energipolitik till den som EU bedriver inte blir särskilt betungande. Båda har snarlika mål och lider av snarlika brister. Det blir, helt enkelt, *more of the same*, även om Sverige också framgent kommer att gynnas av en högre grad av självförsörjning.

11.4 **Sammanfattning och policyslutsatser om behov och inriktning av svensk råvarupolitik**

I detta kapitel har vi översiktligt gått igenom Sveriges råvaruproduktion och konsumtion, svensk jordbruks- och energipolitik samt relationen till de internationella råvarumarknaderna. De politiska målen i Sverige har utgjorts av en ambition att trygga försörjningen, skydda miljön samt att utnyttja naturresurserna effektivt. De politiska instrument som använts innefattar, föga överraskande i ett internationellt perspektiv, statligt ägande, regleringar, skatter och subventioner.

Sammanfattningsvis kan vi dra slutsatsen att betydelsen i svensk export av råvarorna har minskat väsentligt medan den expansiva exportdelen utgjorts av verkstadsindustriprodukter, en utveckling som Sverige delar med många andra utvecklade länder, även om Sverige hör till en undergrupp tillsammans med Australien och Kanada, där råvarorna, trots minskningen, alljämt spelar en betydelsefull roll. För vissa varugrupper går Sveriges handel endast i en riktning (exempelvis import av råolja och export av järnmalm och pappersmassa). Landets utrikeshandel uppvisar också en ökad exportkvot och importkvot över tiden. Sverige har sålunda blivit alltmer beroende av världsmarknaderna.

Vi har pekat på svenska statens engagemang tidigt under 1900-talet för att främja spridningen av elektricitet och de energiska åtgärderna att trygga landets råvaruförsörjning under andra världskriget som de väsentligaste framgångarna med den svenska råvarupolitiken. I betydligt flera fall synes det oss att politiken karaktäriserats av instabilitet, klåfingrighet och bris-

tande konsekvensanalys som kanske fått politikerna att framstå som visionära och handlingskraftiga men där vidtagna åtgärder resulterat i onödiga snedvridningar med betydande kostnader för samhällsekonomin.

Vår övergripande slutsats blir därför att svensk råvarupolitik i stora stycken varit onödig. Enligt vår uppfattning är politiska åtgärder önskvärda endast i de fall där det föreligger uppenbara marknadsmisslyckanden, där marknaderna saknar förmåga att av egen kraft generera resultat som är samhällsekonomiskt önskvärda. Råvarupolitiken i Sverige har dock i regel haft mycket vidare ambitioner. Politiska initiativ har ofta lanserats även där någon egentlig anledning inte förelegat.

Referenser

- Adelman, M (2002), »World Oil Production and Prices«, *Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 42.
- Adelman, M och C Watkins (2005), »US Oil and Natural Gas Reserve Prices, 1982–2003«, *Energy Economics*, vol. 27.
- Aguilera, R (2006), *Assessing the Long-Run Availability of Global Fossil Energy Resources*, Doctoral Dissertation at the Division of Economics and Business, Colorado School of Mines, Golden CO.
- Aharoni, Y (1982), »The State Owned Enterprise: An Agent without a Principal«, i Jones, L.m.fl., *Public Enterprises in Developing Countries*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Albanese, T (2006), »Copper: Running out of Resources or Harder to Mine?«, Rio Tinto, artikel presenterad vid 5th World Copper Conference, Commodity Research Unit, Santiago, 6 april.
- Anderson, K (2004), »Subsidies and Trade Barriers«, i Lomborg, B (red.), *Global Crises, Global Solutions*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Anderson, K (2006), »Outline of the research project on distortions to agricultural incentives«, 30 juni, projektförslag till Världsbanken.
- Anderson, K, W Martin och D van der Mensbrugge (2006), »Distortions to World Trade: Impacts on Agricultural Markets and Farm Incomes«, *Review of Agricultural Economics*, vol. 28, nr 2.
- Anderson, K, W Martin och E Valenzuela (2006), »The Relative Importance of Global Agricultural Subsidies and Market Access«, CEPR Discussion Paper 5569, mars.
- Auty, R.M (red.) (2001), *Resource Abundance and Economic Development*, Oxford University Press, Oxford.
- Auty, R.M (2003), »The Geopolitics of Mineral Resources«, UNCTAD, Geneva.
- Bairoch, P (1965), »La baisse des couts des transports et le développement économique«, *Révue de l'Institut de Sociologie*, nr 2, Université libre de Bruxelles.

- Barnett, H J och C Morse (1963), *Scarcity and Growth – The Economics of Natural Resource Availability*, Resources for the Future, Washington D.C.
- Behrman, J R (1987), »Commodity Price Instability and Economic Goal Attainment in Developing Countries«, *World Development*, maj.
- Bentley, R W (2006), »Global Oil and Gas Depletion«, *IAEE Newsletter*, andra kvartalet.
- Bergsstaten (2006), Årsredovisning 2006 (<http://www.bergsstaten.se>, hämtat den 15 april 2007).
- Bergverksstatistik (2002), (http://www.sgu.se/dokument/service_sgu_publ/perpubl_2003-1.pdf, hämtat den 20 mars 2007).
- Bohi, D R (1999), »Technological Improvement in Petroleum Exploration and Development«, i Simpson, R D (red.), *Productivity in Natural Resource Industries: Improvement through Innovation*, Resources for the Future, Washington D.C.
- Bomsel, O (1994), »The Future of Mining Countries: New Strategies or the Restructuring of the State?«, UNCTAD, Geneva.
- Borchering, T, W Pommerehne och F Schneider (1982), »Comparing the Efficiency of Private and Public Production. The Evidence from Five Countries«, *Journal of Economics*, Suppl. 2, s. 127–156.
- Borenstein, I (1954), »Capital and Output Trends in the Mining Industries«, 1870–1948, Occasional Paper 45, NBER.
- BP (årlig), *BP Statistical Review of World Energy*, flera utgåvor.
- Brown, C P (1980), *The Political and Social Economy of Commodity Control*, Macmillan, London.
- Campbell, C J (1997), *The Coming Oil Crisis*, Multiscience Publishing Co., Brentwood.
- Cashing, P och C J McDermott (2002), »The Long-run Behavior of Commodity Prices: Small Trends and Big Variability«, *IMF Staff Papers*, vol. 49, nr 2.
- Center for International Securities and Derivatives Markets (2006), *The Benefits of Commodity Investments, 2006 Update*, Isenberg School of Management, University of Massachusetts.
- COCHILCO (2005), *Copper Statistics 1985–2004*, Chilean Copper Commission, Santiago de Chile.

- Commodity Yearbook* (1964), Commodity Research Bureau, New York.
- Cooper, R N och R Z Lawrence (1975), »The 1972–75 Commodity Boom«, *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1975, nr 3.
- Corden, M (1984), »Booming sector and Dutch disease economics: Survey and consolidation«, *Oxford Economic Papers*, vol. 36, nr 3.
- Crowson, P (1987), »The Global Distribution and Availability of Mineral Resources«, uppsats presenterad vid ett symposium på temat Mineraler och olja, Delft University of Technology, 3–4 november.
- Crowson, P (1998), *Minerals Handbook 1998–99*, Mining Journal Books Ltd., London.
- Crowson, P (2006), »Mineral Markets, Prices and the Recent Performance of the Minerals and Energy Sector«, i Maxell, P (red.), *Australian Mineral Economics, A Survey of Important Issues*, Monograph 24, Australasian Institute of Mining and Metallurgy, Carlton, Victoria.
- Cyert, R och J March (1992), *Behavioral Theory of the Firm*, Blackwell, London.
- Darmstadter, J m.fl. (1971), *Energy in the World Economy, Resources for the Future*, Washington D.C.
- Davis, G (1994), *South African managed trade policy – The wasting of a mineral endowment*, Praeger, New York.
- Davis, G (1995), »Learning to Love the Dutch Disease: Evidence from the Mineral Economics«, *World Development*, vol. 23, nr 10.
- Davis, G och J Tilton (2005), »The Resource Curse«, *Natural Resources Forum*, vol. 29.
- Defense National Stockpile Center (<http://www.globalsecurity.org/military/agency/dod/dnsc.htm>).
- Dillard, D (1967), *Economic Development of the North Atlantic Community*, Prentice Hall, New Jersey.
- Dobozi, I (1987), »Emergence, Performance and World Market Impact of the State Mining Companies in Developing Countries«, *Studies on Developing Economies No. 123*, Institute for World Economics, Budapest.
- Ds 2002:65 (2002), *Inför en ändrad minerallag – Vissa kompletterande mineralpolitiska frågor*, Näringsdepartementet, Stockholm.
- The Economist*, 16 december 2004.

- The Economist*, 1 juli 2006.
- The Economist*, »Oil's dark secret«, 10 augusti 2006.
- EIA (2006), »Energy Information Administration«, *International Energy Outlook 2006*, Washington DC, s. 56.
- EU-upplysningen (2007), (<http://www.eu-upplysningen.se>, hämtat den 5 april 2007).
- ExternE (1995) *Externalities of Energy*, Europeiska Kommissionen, EUR I6520 EN, vol. I, Bryssel.
- Exxon (1980), *World Energy Outlook*, december.
- Faber, M (1982), »Some Old and New Devices in Mineral Royalties and taxation,« i *Legal and Institutional Arrangements in Mineral Development*, Mining Journal Books, London.
- FAS (2007), Internet, Foreign Agricultural Service, United States Department of Agriculture (http://www.fas.usda.gov/ffpd/Wood_Products_Presentations/World_Importers/World's_Leading_Wood_Product_Importers.ppt, hämtat den 18 maj 2007).
- FAO (2004), *Commodity Market Review 2003–2004*, Rom.
- FAOSTAT (2007), (<http://www.faostat.fao.org>, hämtat den 2 maj 2007).
- Financial Times* (2006), 22 december.
- Financial Times* (2007), 2 mars.
- Fliessing, H och S Van Wijnbergen (1985), »Primary Commodity Prices, the Business Cycle, and the Real Exchange Rate of the Dollar«, World Bank Background Paper, WDR-1985, Washington D.C.
- Floyd, RH, C S Gray och R P Short (1984), »Public Enterprise in Mixed Economies, Some Macroeconomic Aspects«, IMF Discussion Paper, Washington D.C.
- Flygare, IA och M Isacson (2003), *Jordbruket i välfärdssamhället, 1945–2000*, Natur och kultur, Stockholm.
- Fouquet, R och P Pearson (2006), »Seven Centuries of Energy Services: The Price and Use of Light in the United Kingdom (1300–2000)«, *The Energy Journal*, vol. 27, nr 1.
- Fridlitzius, G (1963) »Sweden's Exports 1850–1960«, i *Economy and History*, volym VI.

- Friedman, M (1969), »In Defence of Destabilizing Speculation«, in *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*, Macmillan, London.
- Gadd, C-J, L Hedkvist, G Larsson, K Medin, PO Olofson, B Wilson och U Jorner (red.) (1999), *Svensk jordbruksstatistik 200 år*. Statistiska centralbyrån.
- Gately D (1984), »A Ten-year Retrospective: OPEC and the World Oil Market«, *Journal of Economic Literature*, september.
- GATT (årlig), *International Trade*, Geneva.
- German, H (2005), *Commodities and Commodity Derivatives. Modeling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy*, Wiley & Sons, West Sussex.
- Ghosh, A och J Ostry (1994), »Export Instability and the External Balance in Developing Countries«, *IMF Working Papers* 94/8-EA.
- Ghosh, S, C L Gilbert och A J Hugh Hallet (1987), *Stabilizing Speculative Commodity Markets*, Clarendon Press, Oxford.
- Gilbert, C (1996), »Manipulation of Metals Futures, Lessons from Sumitomo«, opublicerat manuskript.
- Gillis, M (1980), »The Role of State Enterprises in Economic Development«, *Social Research*, vol. 47, sommar.
- Giraud, P N (1983), *Géopolitique des ressources minières*, Economica, Paris.
- Glete, J (1994), *Nätverk i näringslivet – Ägande och industriell omvandling i det mogna industrisamhället 1920–1990*, SNS Förlag, Stockholm.
- Goldman Sachs (2005a), »Commodity Sales: The Case for Commodities«, New York, juni.
- Goldman Sachs (2005b), »Global Energy, 100 Projects to Change the World«, London, januari.
- Goldman Sachs (2006), »Global Energy, 125 Projects to Change the World, Key Issues from Our Annual Review«, London, februari.
- Goeller, H E och A M Weinberger (1976), »The age of substitutability«, *Science*, februari.
- Gorton, G och G Rouwenhorst (2006), »Facts and Fantasies About Commodity Futures«, *Financial Analysts Journal*, mars.
- Griffin, J (2008), *Balancing Cheap, Clean, and Secure Energy: An Economist's Prescription for a Failed Energy Policy*, American Enterprise Institute, kommande.

- Griffin, J och H Steele (1986), *Energy Economics and Policy*, Academic Press, Orlando FL.
- Grilli, E och M C Yang (1988), »Primary Commodity Prices, Manufactured Goods Prices and the Terms of Trade of Developing Countries: What the Long Run Shows«, *World Bank Economic Review*, januari.
- Guajardo, J C (2006), Copper presentation, 13 juli, COCHILCO, Santiago de Chile.
- Gylfason, T (2002), »Mother Earth: Ally or Adversary?« *World Economics*, januari–mars.
- Hansson, S (2007), professor i teknikhistoria vid Luleå tekniska universitet, personlig kommunikation, 25 mars.
- Hartzman, M L (1987), »Returns to Individual Traders of Futures. Aggregate Results«, *Journal of Political Economy*, 95, december.
- Hartzman, M L (1991), »Luck Versus Forecast Ability: Determinants of Trader Performance in Futures Markets«, *The Journal of Business*, vol. 64, nr 1.
- Haigh, M S, J Hranoiva och J A Overdahl (2005), »Price Dynamics, Price Discovery and Large Futures Trader Interaction in the Energy Complex«, US CFTC Working Paper, april.
- Herfindahl, O (1959), *Copper Costs and Prices 1870–1957*, Resources for the Future, Washington D.C.
- historia.se (2007), portalen för historisk statistik – historia i siffror (<http://www.historia.se>, hämtat den 16 april 2007).
- Hotelling, H (1931), »The Economics of Exhaustible Resources«, *Journal of Political Economy*, april.
- Houthakker, H S (1975), »Comments and Discussion«, *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1975, nr 3, s. 718–719.
- International Energy Agency, IEA (månatlig), *Oil Market Report*, flera utgåvor, Paris.
- International Energy Agency, IEA (2001a), *Oil Supply Security – The Emergency Response Potential of IEA Countries in 2000*, Paris.
- International Energy Agency, IEA (2001b), *World Energy Outlook 2001*, Paris.
- International Energy Agency, IEA (2004), *Analysis of the Impact of High Oil Prices on the Global Economy*, Paris, maj.
- International Energy Agency, IEA (2005a), »Fact Sheet on IEA Oil Stocks and Emergency Response Potential«, Paris.

- International Energy Agency, IEA (2005b), *Resources to Reserves*, Paris.
- International Energy Agency, IEA (2006), *Medium-Term Oil Market Report*, Paris, juli.
- International Tin Council (1964), *Statistical Yearbook*.
- International Tin Council (månatlig), *Monthly Statistical Bulletin*.
- Internationella valutafonden IMF (1982), *Financial Statistics Yearbook*, Washington D.C.
- Internationella valutafonden IMF (2006), *World Economic Outlook*, april och september.
- Internationella valutafonden IMF (2007), *World Economic Outlook*, Washington D.C, april.
- Iwarson, T (2006), *Investering i råvaror*, Handelsbanken Capital Markets, Stockholm.
- Kat, H M (2006), »Is the Case for Investing in Commodities Really That Obvious?«, Alternative Investment Research Center, Cass Business School, City University, London, september.
- Keynes, J M (1933), »National Self-Sufficiency«, *Yale Review*, sommar.
- Keynes, J M (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Harcourt, New York.
- Keynes, J M (1974), »The International Control of Raw Materials (A UK Treasury Memorandum dated 1942)«, *Journal of International Economics*, nr 4.
- Kindleberger, C (1958), *Economic Development*, McGraw Hill, New York.
- Kleinman, G (2004), *Trading Commodities and Financial Futures: A Step to Step Guide to Mastering the Markets*, Financial Times Press, London.
- Kriström, B, P Kågeson och M Radetzki (2007), »Etanolen minskar inte utsläppen av koldioxid«, *Dagens Industri*, 10 januari.
- Kumar, R och M Radetzki (1987), »Alternative Fiscal Regimes for Mining in Developing Countries«, *World Development*, maj.
- Kuznets, S (1966), *Modern Economic Growth, Rate, Structure and Spread*, Yale University Press, London.
- Köpkraft och konkurrens (2003), Industrins ekonomiska råd (<http://www.fackeninomindustrin.se/home/fi/home.nsf/>)

- DocFiles/IER-rapport%20sept%202003.pdf/\$FILE/IER-rapport%20sept%202003.pdf, hämtat den 14 mars 2007).
- Labys, W C m.fl. (1999), »Metal Prices and the Business Cycle«, *Resources Policy*, vol. 25.
- Landes, D S (1980), »The Great Drain and Industrialization: Commodity Flows from Periphery to Center in Historical Perspective«, i R C O Matthews (red.), *Economic Growth and Resources*, vol. 2, *Trends and Factors*, Macmillan, London.
- Larsson, M (1991), *En svensk ekonomisk historia 1850–1985*, SNS Förlag, Stockholm.
- Layard, P R G och A A Walters (1987), *Microeconomic Theory*, McGraw Hill, New York.
- Lindqvist, P-A (2007), professor i tillämpad kemi och geovetenskap vid Luleå tekniska universitet, personlig kommunikation, 25 april.
- Lomborg, B (2001), *The Skeptical Environmentalist*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Lowell, J D (1970), »Copper Resources in the 1970s«, *Mining Engineering*, april.
- Lundberg, L (1995), *Internationell handel och industristruktur*, Liber-Hermods, Malmö.
- Lundgren, N-G (1996), »Bulk Trade and Maritime Transport Costs: The Evolution of Global Markets«, *Resources Policy*, vol. 22, nr 1–2.
- Lundmark, R (2002), *The Role of Wastepaper in the Pulp and Paper Industry – Investments, Technical Change and Factor Substitution*, doktorsavhandling, 2002:36, Luleå tekniska universitet.
- Lundmark, R och P Söderholm (2004), *Brännhett om svensk skog – En studie om råvarukonkurrensens ekonomi*, SNS Förlag, Stockholm.
- MacBean, A I (1966), *Export Instability and Economic Development*, Oxford University Press, Oxford.
- MacBean, A I och D T Nguyen (1987), *Commodity Policies: Problems and Prospects*, Croom Helm, London.
- Macquarie (2006), *Macquarie Research Commodities*, 30 oktober.
- Maddison, A (1994), »Explaining the Economic Performance of Nations«, i Baumol, W, R Nelson och E Wolff (red.), *Convergence of Productivity*, Oxford University Press, Oxford.

- Magnusson, L (2004), *Sveriges ekonomiska historia*, Bokförlaget Prisma, Stockholm.
- Malthus, T R (1798), *An Essay on the Principle of Population*, nyutgåva Penguin Books (1970), Harmondsworth.
- Marcel, V (2006), *Oil Titans, National Oil Companies in the Middle East*, Brookings, Washington D.C.
- Markowski, A och M Radetzki (1987), »State Ownership and the Price Sensitivity of Supply: the Case of the Copper Mining Industry«, *Resources Policy*, mars.
- Maurice, C och C W Smithson (1984), *The Doomsday Myth, 10000 Years of Economic Crises*, Hoover Institution Press, Stanford CA.
- Maxwell, P (2004), »Chile's Recent Copper Driven Prosperity«, *Minerals and Energy*, vol. 19, nr 1.
- Meadows, D H m.fl. (1972), *The Limits to Growth*, Universe Books, New York.
- Megginson, W och J Netter (2001), »From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization«, *Journal of Economic Literature*, juni.
- Messerlin, P (2001), *Measuring the Costs of Protection in Europe*, Institute for International Economics, Washington D.C.
- Metallgesellschaft (årlig), *Metal Statistics*, Frankfurt am Main.
- Metallgesellschaft (1984), »Pressemeldungen über die Metallmärkte«, januari.
- Mikesell, R F (1979), *New Patterns of World Mineral Development*, British-North American Committee, London.
- Mikesell, R F (1986), *Stockpiling Strategic Materials*, American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington D.C.
- Mill, J S (1848), *The Principles of Political Economy*, vol. II, s. 254. John W Parker, London.
- Mining Journal* (1983), 9 december.
- Monthly Statistical Bulletin of the United Nations*, flera utgåvor.
- Miranda, M L och B Hale (1998), *Från skogsavfall till energi – kostnader och miljöeffekter*, SNS Förlag, Stockholm.
- Morell, M (2001), *Jordbruket i industrisamhället, 1870–1945*, Natur och kultur, Stockholm.
- Nationalencyklopedin* (2007), (<http://www.ne.se>, hämtat den 16 april 2007).

- Nordhaus, W D (1997), »Do Real-Output and Real-Wage Measures Capture Reality? The History of Lighting Suggests Not«, i Breshnan, T F och R J Gordon (red.), *The Economics of New Goods*, University of Chicago Press, Chicago IL.
- Nucleonics Week* (1971), »Canada, Australia Move Forward Uranium Price, Processing Collaboration«, 13 maj.
- OECD, *Historical Statistics* (vartannat år), flera utgåvor.
- OECD, *Main Economic Indicators* (månatlig), flera utgåvor.
- OECD (2004a), *Agricultural Support: How is it Measured and What does it Mean?*, OECD Policy Brief, juni.
- OECD (2004b), *OECD Employment Outlook 2004*, Paris.
- OECD (2005), *PCE/CSE Database*, uppdateras årligen, tillgänglig på <http://www.oecd.org>.
- Paley, W S (1952), *Resources for Freedom, The President's Materials Policy Commission*, Washington D.C. Sammanfattning av vol. 1.
- Peltzman, S (1976), »Towards a More General Theory of Regulation«, *The Journal of Law and Economics*, vol. 19, nr 2, s. 211–240.
- Penrose, E F (1968), *The Large International Firm in Developing Countries*, Allen & Unwin, London.
- Pindyck, R och J Rotemberg (1990), »The Excess Co-Movement of Commodity Prices«, *The Economic Journal*, vol. 100, nr 403.
- Platt's Metals Week* (2006), 27 februari.
- Prain, R (1975), *Copper, the Anatomy of an Industry*, Mining Journal Books Ltd, London.
- Prebisch, R (1962), »The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems«, *Economic Bulletin for Latin America*, s. 1–22.
- Radetzki, M (1970), *International Commodity Market Arrangements: A Study of the Effects of Post-War Commodity Agreements and Compensatory Finance Schemes*, Hurst, London.
- Radetzki, M (1974), »Commodity Prices during Two Booms«, *Skandinaviska Enskilda Banken Quarterly Review*, nr 4.
- Radetzki, M (1975), »Metal Mineral Resource Exhaustion: The Case of Copper«, *World Development*, vol. 3, februari.
- Radetzki, M (1976), »The Potential for Monopolistic Commodity Pricing«, i Helleiner, G K (red.), *A World Divided – The Less Developed Countries in the International Economy*, Cambridge University Press, Cambridge.

- Radetzki, M (1981), *Uranium, a Strategic Source of Energy*, Croom Helm, London.
- Radetzki, M (1985), *State Mineral Enterprises. An Investigation into Their Impact on the International Mineral Markets*, Resources for the Future, Washington D.C.
- Radetzki, M (1990a), *A Guide to Primary Commodities in the World Economy*, Blackwell, Oxford.
- Radetzki, M (1990b), »Long run factors in oil price formation«, i Winters, L A och D Sapsford (red.), *Primary commodity prices: Economic models and policy*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Radetzki, M (1995), »A Scrutiny of the Motives for Hard Coal Subsidies in Western Europe«, *Resources Policy*, nr 2.
- Radetzki, M (2001), *The Green Myth – Economic Growth and the Quality of the Environment*, Multiscience Publishing Co., Brentwood.
- Radetzki, M (2002), »Is Resource Depletion a Threat to Human Progress? Oil and Other Critical Exhaustible Materials«, *Energy Sustainable Development – A Challenge for the New Century (Energex2002)*, Mineral and Energy Economy Research Institute, Polska vetenskapsakademin, Krakow.
- Radetzki, M (2006), »The Anatomy of Three Commodity Booms«, *Resources Policy*, vol. 31.
- Radetzki, M och S Zorn (1979), *Financing Mining Projects in Developing Countries*, Mining Journal Books Ltd., London.
- Raw Materials Group (2004), databas, Stockholm, maj.
- Resources for Freedom* (1987), Resources for the Future, Washington D.C.
- Rowe, J W F (1965), *Primary Commodities in International Trade*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sachs, J och A Warner (1999), »The Big Push: Natural Resource Booms and Growth«, *Journal of Development Economics*, vol. 59.
- Sachs, J och A Warner (2001), »Natural Resources and Economic Development: The Curse of Natural Resources«, *European Economic Review*, vol. 45.
- SCB (2007), Statistiska centralbyrån (<http://www.scb.se>, hämtat den 16 april 2007).

- Schmitz, JA (2004), »Privatization's Impact on Private Productivity: The Case of Brazilian Iron Ore«, *Research Department Staff Report 337*, Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Schön, L (2007), *En modern svensk ekonomisk historia – Tillväxt och omvandling under två sekel*, andra upplagan, SNS Förlag, Stockholm.
- SGU (2007) Svensk geologisk undersökning (<http://www.sgu.se>).
- Simon, J (1996), *The Ultimate Resource*, Princeton University Press, Princeton NJ.
- Simpson, RD (red.) (1999), *Productivity in Natural Resource Industries: Improvement through Innovation*, Resources for the Future, Washington D.C.
- Singer, H (1950), »The Distribution of Gains Between Investing and Borrowing Countries«, *American Economic Review*, 1950, s. 473–485.
- Skidelsky, R (1996), *The Road from Serfdom. Economic and Political Consequences of the End of Communism*, Allen & Lane, London.
- Skogsstatistisk årsbok (2004), Skogsstyrelsen.
- Société Générale (2006), »Bubble About to Burst«, juni, Paris.
- SOU 2003:38, Statens offentliga utredningar, *Svåra skatter!* Betänkande från Skattenedsättningskommittén, Fritzes Förlag, Stockholm.
- Stein, JL (1981), »Destabilizing Speculation Activity Can Be Profitable«, *Review of Economics and Statistics*, vol. 43.
- STEM (2006), Energiläget 2006.
- Stewart, B (1949), »An Analysis of Speculative Trading in Grains Futures«, *US Department of Agriculture Technical Bulletin 1001*.
- Stigler, G J och C Friedland (1962), »What Can Regulators Regulate? The Case of Electricity«, *Journal of Law and Economics*, vol. 5, s. 1–16.
- Svedberg, P och J Tilton (2006), »The Real, Real Price of Non-renewable Resources: Copper 1870–2000«, *World Development*, vol. 34, nr 3.
- Telser, LG (1981), »Why There Are Organized Futures Markets«, *Journal of Law and Economics*, april.
- Tilton, J (2003), *On Borrowed Time? Assessing the Threat of Mineral Depletion*, Resources for the Future, Washington D.C.

- Tilton, J (2006), »Outlook for Copper Prices – Up or Down?«, *Mining Engineering*, augusti.
- Tilton, J och H Landsberg (1999), »Innovation, Productivity, Growth and the Survival of the US Copper Industry«, i Simpson, RD (red.), *Productivity in Natural Resource Industries*, Resources for the Future, Washington D.C.
- Tilton, J och B Skinner (1987), »The Meaning of Resources«, i McLaren, D och B Skinner (red.), *Resources and World Development*, John Wiley, New York.
- United Nations (årlig), *Statistical Yearbook*, flera utgåvor.
- United Nations (årlig, a), *International Trade Statistics Yearbook*, New York, flera utgåvor.
- United Nations (årlig, b), *Yearbook of International Accounts Statistics*, New York, flera utgåvor.
- UN Comtrade (2007), (<http://comtrade.un.org>, hämtat den 16 april 2007).
- UNCTAD (1976), *Handbook of International Trade and Development Statistics*, New York.
- UNCTAD (1981), »Processing and Marketing of Phosphates: Areas for International Cooperation« (TD/B/C. IIPSC/22).
- UNCTAD (1987), »Commodity Export Earnings Shortfalls« (TD/B/AC.43/5, juli).
- UNCTAD (1999), »The World Commodity Economy: Recent Evolution, Financial Crises, and Changing Market Structures« (TD/B/COM.I/27).
- UNCTAD (2000), *Monthly Commodity Price Bulletin, 1960–1999 Supplement*, United Nations.
- UNCTAD (2003), »Back to Basics: Market Access Issues in the Doha Agenda«, UN, Geneva (UNCTAD/DITC/TAB/Misc9).
- UNCTAD (2005), UNCTAD Handbook of Statistics 2005, UNCTAD online.
- UNCTAD (2006), »The Iron Ore Market 2005–2007«, maj.
- US Bureau of Mines (1986), *South Africa and Critical Materials*, Washington D.C, juli.
- USGS (årlig), *Mineral Commodity Summaries*, United States Geological Survey, flera utgåvor, Washington D.C.
- USGS (2002), »Cobalt, Statistical Compendium«, Washington D.C.

- Vedavalli, R (1977), »Market Structure of Bauxite/Alumina/Aluminum, and Prospects for Developing Countries«, *World Bank Commodity Paper*, nr 24.
- Vernon, R (1983), *Two Hungry Giants, The United States and Japan in the Quest for Oil and Ores*, Harvard University Press, Cambridge MA.
- Williams, M L (1975), »The extent and significance of the nationalization of foreign-owned assets in the developing countries«, *Oxford Economic Papers*, vol. 27, s. 260–273.
- Wright, G och J Czelusta (2004), »The myth of the resource curse«, *Challenge*, vol. 47, nr 2.
- Wälde, T (1984), »Third World Mineral Development: Current Issues«, *Columbia Journal of World Business*, vår.
- Världsbanken (1981), *World Development Report 1981*, Washington D.C, september.
- Världsbanken (1983), *World Development Report 1983*, Washington D.C, s. 50.
- Världsbanken (1985), *Commodity Trade and Price Trends 1985*, Washington D.C.
- Världsbanken (1986a), *Commodity Trade and Price Trends*, Washington D.C.
- Världsbanken (1986b), *World Development Report 1986*, Washington D.C.
- Världsbanken (1994), »Market Outlook for Major Primary Commodities«, rapport nr 814/94 Washington D.C.
- Världsbanken (2002), *Treasure or Trouble? Mining in Developing Countries*, Washington D.C.
- Zambia Mining Yearbook*, flera utgåvor, Kitwe.

Register

A

Abu Dhabi 196
Adelman, Morris 140
Afrika 28, 45–46, 170, 207, 251–
252, 259
aktiefonder 10, 14, 127
aktieindexterminer 129
Alcan 120
Algeriet 168, 192, 208
aluminium 53, 55–56, 66, 70, 91,
99, 101, 103, 111, 120, 130–131,
139, 147, 183, 188, 190, 192,
211, 229
Amax Inc. 101
Anderson, Kym 61
andra världskriget 26–27, 87–88,
170, 172, 176, 189, 211, 268–
269, 272–274, 279, 286
antitrustlagstiftning 186
arbetslöshet 162, 274
arbitrage 127, 130
Argus 120
asbest 138
Asien 12, 28, 44, 46, 207, 252, 259
ASSI 274
Association for the Study of Peak
Oil 137, 140
Association of Iron Ore Exporting
Countries (APEF) 195–196
auktioner 98
auktionsmarknad 99
Australien 16, 18, 24, 45–46, 50–
51, 68–69, 191–192, 195, 254,
257, 264, 283, 286
Auty, R M 216

B

backwardation 104, 116, 122, 126–
127, 129, 131
Bairoch, Paul 22
baljfrukter 161
Bangladesh 233
Bao Steel 100
bauxit 23, 70, 103, 168, 187, 190–
192, 221, 231, 248, 253
bearbetningskoncession 283
Behrman, J R 239
bensin 279
BHP Billiton 101
bilateral avtal 99–101, 106, 170,
176
biobränslen 202, 277, 285
biomassa 277–279
bistånd 28, 218, 256
blommor 99
bloomberg.com 105
bly 38, 53, 78, 84, 161, 188, 274
BNP 16–19, 32, 55, 62, 86, 90–91,
163–164, 197, 232–233, 236–
238, 245, 269–271, 275, 285
BNP-deflator 92, 94
Boliden 274
Bolivia 31, 220, 229
bomull 22, 50, 52, 68, 89, 104, 161,
165, 188, 235, 241, 273
Botswana 14
Brasilien 24, 44, 47, 50, 68–69,
105, 160, 168, 191–192, 195,
221–222, 227–228, 251, 253
Brent 120
British Petroleum (BP) 228–229

bränslen 18, 36, 40, 45, 94, 138–
139, 155, 175, 210–211, 229, 233,
244, 254, 258–259, 277–279
bulkfartyg 23
Burkina Faso 72
bytesbalans 244, 256, 260–262,
270
byteshandel 171

C

CAP 275
Cashing, P 94
CBOT-studien 135
CBT 114
Centromin 220
Certain Other Transactions 120
Ceylon 27
Chicago 109
Chicago Board of Trade 128
Chicago Mercantile Exchange
128
Chile 14, 47, 72, 101, 123, 187, 195,
221–222, 226–227, 238, 243,
253–254, 259
choklad 36
cifpris 92, 96, 105
CIPEC (Intergovernmental Coun-
cil of Copper Exporting Coun-
tries) 187, 195
clearinghus 115–116, 118, 125
clearingorganisation 109
Codelco 123, 221–222, 226
collateral return 129
Colombia 47, 255
COMEX 114
Comibol 220
Commodity Futures Trading
Commission (CFTC) 134–135
Commodity Research Bureau
Index 128
Compensatory Financing Facil-
ity 242

contango 104, 116, 122, 126–127,
131
convenience yield 127, 131
Cooper, R N 134
corner 119
Costa Rica 238
cost insurance freight (cif) 104
CVRD 100, 221
Czelusta, J 260

D

deflator 92–93, 152
Demokratiska republiken Kongo
220
depression 26, 157, 189, 193, 218,
254, 262, 273
devalvering 80, 256, 260–262
diamanter 259
direktbetalning 65
direktinvestering 212, 219, 222
djuphavsolja 149
dollarprisindex 92
Dow Jones AIG Commodity Index
128
dubbelauktionsprincipen 98

E

EEC 242
effektivitetsmål 274
EG 285
Egypten 252
EIA 105
elektricitet 16–17, 35, 154, 286
Elfenbenskusten 238, 251–252,
264
embargo 157, 162, 168
energi 88, 91–92, 207–208, 212,
280
energiförsörjning 285
energiindustri 206, 214
energikällor 278

energipolitik 272–273, 277, 281,
284, 286
energipriser 14, 90
energiråvaror 105
Engels lag 36
etanol 279
EU 14, 31, 44, 51, 64, 68, 71–72,
160, 242, 275–276, 278–281,
283–286
EU25 282
EURONEXT 114, 119
Europa 21–25, 50, 52, 69, 120, 160,
168, 267–268, 278–279, 281
exportbegränsning 64
exportberoende 233
exportbeskattning 72
exportförbud 273
exportinstabilitet 232, 237–239,
241–242, 244
exportkoncentration 51
exportkontroll 28
exportrestriktioner 27–28, 116
exportskatter 66, 102, 105, 190–
191, 248, 253
ex works (EXW) 104
Exxon 141

F

familjejordbruk 274
ferrokrom 111
Financial Times 105
Finland 171, 211, 259
fiske 15, 17, 138
flis 279
FN 25
fondering 258
forwardkontrakt 114–115
forward linkage 284
fosfater 37, 100, 187, 192–193
fotogen 154
framåtintegration 222
Frankrike 46, 50–51, 193, 211, 282
free on board (fob) 104

free on rail (for) 104
Förenade Arabemiraten 31
förstatligande 274
första världskriget 266, 269

G

gas 16–18, 31, 35, 37, 50, 147, 166,
168, 174, 202, 211, 229, 254
Gecamines 220
Ghana 14, 72, 238, 243, 251–252
Ghosh, S 237
Gillis, M 217–218
Giraud, P N 230
glasfiber 153
globalisering 21, 23–25, 40
golden share 209
Goldman Sachs 127–129, 146–147
Graninge 274
Grilli, E R 93, 142, 187
gruvdrift 16–17, 23, 26, 28–29, 35,
65, 95, 150, 193, 206, 212, 227,
230, 250, 253, 264, 281, 283–
284
guano 138, 254, 257
Guinea 191
guld 13, 78, 111, 248, 254, 257, 274
gummi 27–28, 37–38, 44, 52, 84,
103, 161, 188
Guyana 238
gödningsmedel 72, 138, 193

H

handelshinder 61, 63, 66, 71
Hartzman, M L 135
havre 266, 284
hedgefonder 11, 14, 127
hedgekontrakt 122–123
hedging (prissäkring) 13, 110–111,
117, 121–127, 134–135, 166, 243
holländska sjukan 232, 254–258,
263
holländsk auktion 98

- Honduras 238
 Hotellingregeln 141
 Houthakker, H S 134
 hudar 71, 78
 Hunt Brothers-episoden 1979 119
 högskatteländer 252
- I
- ICE 120
 icke-bränsleråvaror 9, 45, 233–235, 242
 icke-mineralekonomier 259
 Iggesund 274
 IMF (Internationella valuta-fonden) 55, 90, 105, 145, 147, 242, 262
 immaterialisering 19
 importavgift 64
 importbegränsning 64–65, 171, 272
 importberoende 158, 160
 importförsörjning 157, 160
 importkvot 64
 importlicens 64
 importsubstitution 65
 importtullar 64, 66, 102, 105, 251
 Indien 10, 13, 16, 30, 45, 50, 66, 69, 109, 164, 222
 Indonesien 24, 30, 50, 72, 195, 215, 221, 224, 246, 250
 industrialisering 21, 23, 51, 53, 55–57, 156, 234
 industrialismen 271
 industriländer 28, 44, 67, 69, 72, 157, 172, 175, 206–208, 211, 216, 222, 233, 237, 283
 Industrins ekonomiska råd 284
 inflation 152, 164, 176, 257, 260–261
 inkomst mål 274–275
 International Copper Study Group 195
 International Energy Agency (IEA) 30, 145, 147, 174–176, 198
 International Financial Statistics 105
 International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) 35
 Internationella bauxitorganisationen (IBA) 190–192
 Internationella tennavtalet 27–28, 116
 Internet 105
 intervention 26–29, 31
 interventionism 32, 273
 investeringar 10–11, 14, 73, 77–78, 89, 100, 111, 117, 121, 124–131, 139, 141, 147–148, 151, 168–170, 201–202, 212–214, 219–222, 229, 232–233, 239, 245–247, 250–251, 253, 257, 277, 280, 283, 285
 Irak 165, 175, 197–198, 200, 207
 Irakkriget 202
 Iran 165, 174–175, 197, 207, 235
 Island 68
 Italien 16–17, 211
- J
- jakt 15
 Jamaica 190–192, 238
 Japan 14, 16, 24–25, 29, 31, 34, 51–58, 68–69, 71, 90, 109, 156, 160–161, 169–170
 Java 27
 jordbruk 15–16, 17–18, 23–28, 35–36, 38, 62, 65, 71, 81, 78, 84, 87, 89, 91, 95, 97, 138, 171, 175, 193, 240, 243, 246, 249, 252–253, 264, 271, 274, 276–277
 jordbrukspolitik 31, 51, 272–273, 280, 284, 286

jordbruksprodukter 37, 40, 52, 64,
94, 104, 165, 189, 206–207, 237,
242, 247, 251, 266–267, 275
jordbruksprotektionism 285
jordbruksråvaror 10, 57, 256, 279
jordbruksstöd 31, 52, 62, 68–69,
73, 161, 272, 276
jordnötsolja 159
jordnötter III, 132
Jugoslavien 195
jute 38, 100, 188
järnmalm 23–24, 32, 36–38, 43,
45, 47, 50, 58, 66, 96, 99–100,
103–104, 111, 139, 161, 168, 188,
211, 215, 221, 227, 231, 235,
253, 266, 268–274, 283, 286
järnväg 22

K

kaffe 21, 27, 32, 36, 38–39, 41, 44,
47, 52, 71, 83, 94, 99, 104, 114,
165, 182, 188, 233, 235, 240–
241, 255, 257, 273
kaffeavtal 28
kakao 21, 51–52, 71, 94, 159, 165,
188, 240–241, 248, 251
Kanada 16, 18, 27–28, 44–46, 50–
51, 150, 168, 187, 193, 195–196,
243, 252, 259, 264, 283, 286
kapacitetsutvidgning 10–11, 38,
201–203, 218, 220–221, 262
Karibien 253
karteller 166, 178–204
Katrina (orkanen) 175
Kenya 252
Keynes, J M 133, 157, 239
Kina 10, 13–14, 25, 30, 34, 45, 50–
51, 53, 55, 57–58, 66, 68–69, 72,
90–91, 109, 160, 164, 170, 174,
198, 210, 222, 233–234, 282
Kindleberger, Charles 260
kobolt 101, 165, 176
kokos 37, 44

kol 23–24, 37, 41, 43–45, 50, 56,
88, 139, 143, 157, 168, 172, 211,
273, 279
kompensatorisk finansiering 241
konfektion 62
konkurrenskraft 44, 261, 285
konsumentprisindex 152
koppar 13, 30, 35, 38, 44, 47, 53,
55–56, 58, 66, 70, 72, 78, 81–
83, 90–91, 95–97, 99, 101, 103,
114, 119, 123, 130–131, 134, 139,
145, 147–151, 153, 159, 161, 183,
188, 207, 211, 216, 220, 222,
225–226, 230, 235, 248, 255,
274, 283
Koreakriget 27, 87–88, 172
korruption 259
kort hedge 122–123, 125
kostnadspress 83
kraftvärmeverk 279
krom 39, 104, 111, 163–164, 189
kromit 100, 104
kronandel 283
kryddor 21
Kuba 27, 254
Kuwait 200, 208, 222, 235
Kuznets, Simon 16–17
kvicksilver 138
kärnkraft 57, 193–195, 202, 277–
278, 285
köpoptioner 117, 125
kött 35–36, 68, 78, 161

L

Laboratory for Energy and Envi-
ronment 279
lagerhållning 11, 127, 132, 277
Latinamerika 28, 45–46, 58, 207,
224, 259
Lawrence, R Z 134
leveransplats 104
leveransstörning 169
liberalisering 61–62, 68–69

- Liberia 238
 Libyen 196, 208
 livsmedel 28, 31, 36, 40, 45, 57,
 64–65, 69, 88–91, 94, 102–103,
 105, 171, 175, 256, 267, 273–
 275, 281
 livsmedelsförsörjning 275
 LKAB 274
 LME 114, 116, 120, 130–131
 LNG (flytande naturgas) 24–25
 Lomékonventionerna 242
 London 109
 låneavskrivning 65
 långdistanstransporter 23–25
 lång hedge 123, 125–126
 lösenpris 117, 125
- M**
- MacBean, A I 237
 Maddison, A 259
 majs 43, 188, 266, 279
 makroekonomi 32, 40, 237–239,
 255
 makroekonomisk expansion 85,
 90, 190, 196
 Malaya 27
 Malaysia 25, 50, 170, 223, 228, 252
 Mali 72, 235
 Malthus, Thomas 137
 managed money traders (MMT)
 135
 mangan 99, 105
 manipulation 119, 142, 184, 192
 marginalprojekt 145, 147
 marginalsäkerhet 115, 131
 marknadsekonomier 18, 207, 211,
 233
 marknadskontroll 38, 188
 marknadssmisslyckande 29, 227,
 273, 287
 Marocko 192–193
 matolja 103, 187
 Maurice, C 137
 Maxwell, P 259
 McDermott, C J 94
 Mellanvästern 279
 Mellanöstern 44–45, 58, 66, 198–
 199, 201, 203–204, 220, 253
 Metal Bulletin 105, 120
 metaller 10, 28, 30, 36, 40, 45, 54,
 57, 87–89, 91–92, 104–105, 138,
 142, 145, 160–162, 168, 174–
 175, 225, 227–228, 233, 284
 metallmineraler 53, 139, 201, 212,
 222, 227–228
 metallmineralindustrier 207, 210,
 281
 metallpriser 132, 150
 Metals Week 105
 Mexico 45, 207, 221, 228
 Mikesell, R F 230
 miljömål 285
 miljöpolitik 265, 272, 279
 Mill, John Stuart 95
 mineralberoende 259
 mineraler 29, 36, 40, 45, 57, 87, 89,
 94, 104–105, 138, 142, 174–175,
 188–189, 211, 225, 230, 248,
 252–254, 258, 264, 284
 mineralekonomier 259
 mineralindustrier 30, 190, 206,
 212, 214, 216, 218–219, 223,
 229, 231
 mineralpriser 150
 mineralprodukter 37, 217
 mineralränta 213, 224–225, 227–
 228, 258–259
 mineraltillgångar 18, 246
 mjöl 233
 molybden 101, 111
 Mongoliet 14
 monoekonomier 232, 235, 237–
 238, 244, 247, 253, 256, 260–
 263
 monopol 12, 30, 78, 100, 136, 142,
 144, 150–151, 157, 178–179, 184,

186, 189, 194, 197, 200, 202–
203, 206, 221, 247, 276
monopson 206, 243
Monthly Commodity Price Sta-
tistics 105
multinationella företag 169, 204,
207, 212, 219, 222–223, 226–
227, 230, 250
MUV-index 92–93, 147, 152
måttenheter 104

N

narkotika 259
Narvik 24
nationalisering 13, 29, 169–170,
186, 190, 192, 197, 203, 205–
208, 212–213, 215–216, 222–
223, 225–227, 229–230, 250
nationalräkenskaper 15–16, 35
nationell standard 64
naturgas 24–25, 32, 37, 41, 50, 58,
135, 139, 143, 222
naturgummi 50
Nederländerna 167–168, 254, 278
New York 101, 109
Nguyen, D T 237
nickel 53, 55–56, 66, 78, 84, 101,
111, 130, 147, 159, 161
Niger 238, 255
Nigeria 174, 196, 251–252, 255–
257
niob 111, 160, 189
Nordafrika 45, 58
Nordamerika 24
Nordhaus, W D 154–155
Norge 17–18, 44, 68, 168, 211, 222,
236, 243, 255
Norilsk Nickel 101
Norrbotten 273–274
Nya Guinea 195
Nya Zeeland 46, 68
NYMEX 114, 120, 128, 131

O

Odessa 22
OECD-länder 12, 44–45, 58, 63, 67,
69, 90–93, 153, 164, 174, 197,
201, 238
OECD Asien–Stilla havet 45
offentligt ägande 12, 205, 208–
231, 249, 251, 254, 273, 286
offentlig upphandling 65, 171
Office Chérifien des Phosphates
192
olivolja 141
olja 13, 18, 23, 28, 30–31, 41, 45,
47, 54–56, 58, 66, 90, 95, 120,
129, 140–141, 143–145, 147–
151, 161–162, 164, 166, 168,
170–171, 174, 176, 199, 201–
202, 204, 207, 210–212, 219–
221, 228–230, 233, 235–236,
238, 246, 249, 256, 270, 273,
277, 279
oljekriser 28, 89, 161, 174, 192,
268, 270, 277
oljesand 149–150
omlokalisering 61–62, 69, 73
OPEC-kartellen 9, 30–31, 66, 88–
90, 92, 120, 142, 146, 167, 174,
178–179, 190, 195–201, 203,
208, 220–221, 225, 228, 248,
257
optioner 114, 117, 123–126
optionshedge 123
optionsmarknad 135
optionspremie 117–118, 122
ordinär auktion 98
Organization of Petroleum
Exporting Countries 196
Ostry, J 237

P

Paleyrapporten 21
 palladium 78, 160
 palmolja 38, 84, 159, 252
 papper 266, 268, 273, 281
 pappersmassa 35, 266, 268, 272–
 273, 281–282, 286
 Papua Nya Guinea 14, 238, 243
 pensionsfonder 10–11, 14, 127
 Pertamina 221, 224
 Peru 14, 195, 220–221, 252, 254
 Petronas 222
 Petroperu 220
 Phelps Dodge 101
 Phosrock 193
 platina 39, 44, 78, 101, 160, 189
 Platts nyhetsservice 105, 120
 polarolja 149
 politikermisslyckande 29
 posted prices 102–103
 Prain, Sir Ronald 207
 Prebisch, R 95–96
 premiumpris 117–118, 123
 primärvaror 10–11, 35–36, 42
 prisbestämning 74–75, 78–79, 111
 priselasticitet 38–39, 75–76, 84–
 85, 110, 161, 180–184, 187–188,
 190, 194, 196–198, 203
 prisfall 80, 93
 prisinstabilitet 12, 85, 133
 prisjustering 84
 priskontroll 28, 30, 251
 prisransonering 162
 prisreglering 273
 prisstabilisering 111, 121, 132,
 240, 243
 prisstödsprogram 111
 prissäkring 176
 prissättning 118, 120
 prissättningsmekanismer 119
 pristrender 77, 82–83
 privatisering 30, 208, 210, 216,
 219, 223, 227–228, 244

producentprisindex 92, 152
 producentprissystem 102
 Producer Support Estimates
 (PSE) 67–68
 produktionsdelning 150
 produktionskontroll 192
 produktionsmål 275
 produktivitet 19
 prospektering 31, 139, 143, 151,
 169, 220, 252, 283–284
 protektionism 12, 51, 61–62, 66–
 67, 69, 175, 272, 277, 284–285
 Public Ledger 105

R

ransonering 273
 Raw Materials Group 189, 210
 Reagan, Ronald 29, 227
 recession 89–91, 192–193, 260–
 262
 restriktioner 27, 63, 72, 213, 219,
 239, 272, 286
 resursförbannelsen 232, 254, 258–
 260, 263
 resursknapphet 95
 resursnationalism 228
 resursränta 246–250, 254, 263
 resursuttömning 137–145, 147–
 148, 150–153, 155
 returpapper 281
 reuters.com 105
 Ricardo, David 95
 Rio Tinto 187
 ris 38, 68, 188, 233
 riskaversion 160
 roll return 129
 Romklubben 95, 137, 139
 Rowe, J W F 187
 royalty 247–252
 rullande avkastning (roll return)
 129
 Rydbeck, Oscar 274

Ryssland 24, 31, 44, 50, 66, 68–69,
78, 101, 160, 168, 174, 229, 249,
266, 282
råg 22
råolja 41–42, 44, 56, 70, 91, 101,
103, 111, 114, 131, 135, 139, 187–
188, 222, 225, 235, 272, 286
råvaruavtal 27–28, 30, 239–241
råvaruboom 11, 13, 40, 83, 85–93,
95, 142, 147–148, 239, 255–257,
260, 262, 284
råvaruberoende 232–233, 236–
238, 247, 253, 263–264
råvarubörser 12–14, 30, 97–99,
101, 105–106, 108–111, 114,
117–119, 122–125, 127, 130, 136,
166, 169, 176, 243
råvaruindexterminer 128–129,
131
råvaruinstabilitet 258–259, 263
råvarukontroll 187
råvarumarknad 9–12, 21, 26, 30,
166–167, 184, 186–187, 203,
205, 237, 242, 245, 253
råvarupolitik 286–287

S

Salix 279
Salvador 226
»sambhällsansvar« 214, 216
Saudiarabien 51, 170, 175, 197–
198, 208, 246, 255, 257
Saudi Marker Crudes 196
SCA 274
Schweiz 68
Senegal 72, 192
servicesektorn 20, 32
Shell 229
silikon 153
silver 78, 119, 159, 274, 283
Simpson, RD 148
singelauktionsprincipen 98
Singer, H 95–96

sisal 100
självförsörjning 58, 157, 284–286
skalekonomi 70
skattelättnader 65–66
skattesystem 245
skatteuttag 245–246, 249
skattkammarväxlar 129
Skellefteåbältet 274
Skinner, B 148
skogsbruk 15, 138
skogsförädlingsindustri 279
skogsråvaror 268–269, 272, 278,
281
skrytkonsumtion 257–258
skyddsåtgärder 63, 65, 67
Smith, Adam 95
Smithson, CW 137
smör 233, 266
socialdemokrati 274
socialistländer 207–208, 210, 212,
227
socker 27, 29, 38, 47, 51–52, 68,
104, 165, 188, 206, 235, 241, 254
sojaböner 28, 71, 168
Sovjetunionen 26, 29–30, 45, 57–
58, 171, 201, 210
Spanien 172, 211
spannmål 22, 45, 52, 96, 134, 161,
165, 188, 241, 271
spekulation 14, 117, 119, 121, 124–
126, 130–135, 165–166
spotaffärer 119
spothandel 108
spotkontrakt 104, 122
spotpriser 126–127, 131–132
Sri Lanka 252
SSAB 274
STABEX 242
stabilisering 244
stabiliseringsfonder 243
Standard International Trade
Classification (SITC) 35–36
Statens Vattenfallsverk 277

Storbritannien 16, 29, 105, 157,
211, 249, 266, 276, 282
strategiska lager 27–28, 30, 87,
89–90, 172–176
strukturförändring II
stål 36, 38, 43, 56, 58, 91, III, 159,
188, 211, 266, 268, 271
stångjärn 266
substitut 39, 158, 182, 187
substitution 20, 89, 153, 159, 162,
165, 183
subventioner 65–66, 80, 257, 273,
275–277, 286
Sudan 223
Suezkrisen 23
Sumitomo-skandalen 1996 119
supertankrar 70
Surinam 191
Svedberg, P 153
Sverige 195, 211, 259, 264–287
Sydafrika 44, 68, 78, 101, 105, 160,
164, 168, 193
Sydamerika 138, 252
Sydkorea 24, 68, 259
Sydostasien 161, 251
sysselsättning 21, 232–233, 239,
270–271, 284
säljoptioner 117, 122

T

Taiwan 24
Tchad 223
te 52, 94, 99, 103, III, 188, 252
tenn 27, 44, 50, 116, 161, 172, 215,
240
terminsaffärer 108–109, 119
terminshandel 244
terminshedge 123
terminskontrakt (futures con-
tracts) 110, 114–118, 122–127,
131, 134, 136, 244
terminsmarknader 30, 135, 166,
176

terminsoptionskontrakt 134
terminspriser 119, 126–127, 131
textil 29, 62, 267
Thailand 16, 50, 238
Thatcher, Margaret 29, 227
tillverkningssektorn 20, 35
tillväxt 45, 86–87, 89–92, 138, 140,
153, 156, 162, 176, 197, 214, 238,
254, 258–260, 262
Tilton, J 148, 153
timmer 241, 266, 271
titan 189
tjära 149
tobak 36, 47, III, 132, 206, 273
Togo 192
tomatkoncentrat 70, 72
torv 277
trade-off 183
transferprissättning 102–103
transportkostnader 12, 15, 21–22,
24, 32, 70, 96, 156
trävaror 266, 268
tullar 64, 67, 71, 272
tulleskalering 69–73
tungsten 160
Tunisien 192
Turkiet 16
Tyskland 24, 163, 169–170, 172,
211, 273, 278

U

ull 38, 50, 68, 78, 161
UNCTAD 36, 71–72, 105, 225, 238
underinvestering 225
underkapitalisering 217
undersökningstillstånd 283
uran 100, 102, 104, III, 161, 168,
187, 193–195, 211, 255
USA 14, 16–17, 22, 25–29, 34, 44–
46, 50–55, 57–58, 69, 71, 88,
92, 101, 105–107, 134–135, 143,
148, 154, 156–157, 160–161, 163,
165–168, 170, 172–173, 189,

- 191, 194, 211, 259, 264, 266,
268, 279, 282
- US Commodity Credit Corpora-
tion III
- US Farm Service Agency III
- utbudsbegränsning 201
- utbudskoncentration 188
- utbudsstörningar 156, 158–161,
163, 165–167, 174, 176
- utbudssäkerhet 169
- utsläppsminskning 280
- utvecklingsbistånd 28
- utvecklingsländer 12, 28–30, 62,
66–67, 69, 72, 90–91, 103, 169–
170, 186, 190, 203, 206–208,
212, 214, 216, 222, 228, 233–
234, 237–238, 240, 242, 244–
245, 280
- V, W
- Wall Street Journal 105
- valutaappreciering 260, 262
- vanadium 160
- vatten 16, 35
- Vattenfall 274
- vattenkraft 274, 277–278, 285
- Venezuela 31, 174, 215, 222–223,
229, 235, 243, 264
- verkstadsindustri 267–269, 272,
286
- Vernon, R 210
- Western Mining Corporation 101
- vete 22, 27, 38, 43, 50–51, 68, 114,
131, 235, 257, 279
- who (Världshälsoorganisatio-
nen) 36
- videväxter 279
- villkorad långivning 65
- vindkraft 277–278
- vinstbeskattning 102, 249–250,
252
- vinstmaximering 79–81, 83, 102,
139, 179–180, 187, 205, 213–
214, 217, 226, 230, 244
- World Bank Commodity Price
Data 99
- Wright, G 260
- WTI 120
- Världsbanken 93, 141, 206, 259
- Västeuropa 22, 24, 29, 34, 51–54,
56–58, 88, 156, 161, 228
- växelkurspolitik 260–263
- Y
- ylle 50
- Yukos 229
- Young, M C 93, 187
- Z
- Zaire 165, 195, 252
- Zambia 187, 195, 215, 220, 222,
225, 243, 252, 255
- ZCCM 220, 222
- Zimbabwe 164
- zink 53, 78, 101, 188
- Å
- ångfartyg 22
- ångkol 23, 99, 111
- ångkraft 21
- Ä
- ädelmetaller 21, 32, 38
- Ö
- Östasien 25
- Österrike 282
- Östeuropa 30
- överbeskattning 252–253
- överflödsutrymme 81–82
- överlevnadsgaranti 218
- övervinstskatt 249