

## FÖRDJUPNING

### Vidareutveckling av Konjunkturinstitutets kronindex KIX

Konjunkturinstitutet har sedan 2004 beräknat den svenska kronans värde med det effektiva kronindexet KIX. KIX baseras på valutor från ett stort antal länder och vikterna i indexet uppdateras årligen. Den årliga uppdateringen gör att vikterna speglar valutornas betydelse för svensk utrikeshandel. Därför ger KIX en mer rättvis bild av de aktuella förutsättningarna för svensk utrikeshandel än ett växelkursindex med fasta vikter, som t.ex. TCW.

Konjunkturinstitutet vidareutvecklar kontinuerligt sina analysverktyg. Från och med 2007 har KIX förändrats i ett antal avseenden. De viktigaste förändringarna är att ytterligare tre länder, Brasilien, Indien och Ryssland, har lagts till de tidigare 29 länderna<sup>4</sup> och att indexformen har ändrats. Sedan juni 2007 publicerar Riksbanken dagliga utfall av KIX på sin hemsida. I samband med att KIX började beräknas på dagsbasis infördes mindre förändringar av teknisk natur i indexberäkningen. Den exakta formeln för hur KIX beräknas och de tidsvarierande vikterna till KIX finns på Konjunkturinstitutets hemsida [www.konj.se/kix](http://www.konj.se/kix). Konstruktionen av KIX har även dokumenterats ingående i ett Working Paper<sup>5</sup>.

#### BERÄKNING AV KIX

Värdet på den svenska kronan mätt med KIX bestäms av bilaterala växelkurser och av hur dessa vägs samman. Nya KIX beräknas som ett s.k. kedjeindex.<sup>6</sup> Indexformen liknar den som används vid beräkning av t.ex. KPI.

Vikterna i KIX baseras som tidigare på framför allt handelsstatistik över bearbetade varor och råvaror. De två varugrupper-

<sup>4</sup> Ursprungliga KIX omfattade 28 OECD-länder och Kina.

<sup>5</sup> Se Erlandsson, M. och A. Markowski, "The effective exchange rate index KIX – theory and practice", Working Paper 95, Konjunkturinstitutet, november 2006.

<sup>6</sup> Indexformeln kan generellt skrivas som

$$KIX_t = \prod_{l=1}^N \left( \frac{e_{l,t}}{e_{l,\tau}} \right)^{W_{l,\tau}} * KIX_\tau,$$

där  $e_{l,t}$  avser den bilaterala växelkursen mellan den svenska kronan och valutan i land  $l$  i tidpunkten  $t$ ,  $W_{l,\tau}$  betecknar land  $l$ 's tidsvarierande vikt,  $N$  är antalet länder och  $\tau$  representerar sista vardagen föregående år. Basvärdet för växelkurserna förnyas därmed varje år, till skillnad från ursprungliga KIX som hade en konstant bas för växelkurserna. Vikterna kan beräknas enbart på årsbasis medan indexet räknas fram på dagsbasis. Indexformeln blir då en slags kombination av kedjeindex och Laspeyeres index modifierad med hänsyn till senast tillgängliga viktdata (se [www.konj.se/kix](http://www.konj.se/kix)). Olika indexformer diskuteras i Alsterlind, J. "Effektiva växelkurser – i teori och praktik", *Penning- och valutapolitik*, nr 1, Riksbanken, 2006.

na behandlas dock på olika sätt då bearbetade varor är betydligt mer heterogena än råvaror. För ett land /beaktar vikten för handel med bearbetade varor såväl landets andel av svensk import som landets betydelse som konkurrent på Sveriges exportmarknader (inklusive marknaden i land  $\lambda$ ). Vikten för råvaruhandel avspeglar land  $\lambda$ s betydelse på den totala råvarumarknaden. Landet  $\lambda$ s totala vikt i KIX är en sammanvägning av landets vikt för bearbetade varor och råvaror.

#### KRONANS VÄRDE ENLIGT NYA KIX

Den indexform som valts för nya KIX innebär att indexet beskriver hur växelkursen påverkar de aktuella förutsättningarna för svensk utrikeshandel. Eftersom nya KIX vid beräkningen utgår från en ny bas varje år är indexformen däremot i princip mindre lämpad för att beskriva kronans värde idag jämfört med en viss tidpunkt t.ex. i början av 1990-talet. Detta till skillnad från t.ex. TCW som visar kronans värde idag jämfört med värdet i november 1992 och enligt den handelsstruktur som rådde då.<sup>7</sup>

KIX och TCW tecknar något olika bilder av kronans utveckling de senaste tio åren (se diagram 58). Den trendmässiga försvagningen av kronan sedan 1996 som impliceras av TCW finns inte i KIX. Detta beror i huvudsak på att KIX beaktar utvecklingen av fler länders valutor än TCW och endast i mindre utsträckning på metodförändringar. Nya KIX indikerar en starkare krona i nominella termer än såväl TCW som ursprungliga KIX. Detta beror framför allt på att valutorna i ett par av de tillkommande länderna försvagades kraftigt i början av 1990-talet. Deprecieringen sammanföll med att dessa länder hade hyperinflation. Skillnaden mellan indexen är därför betydligt mindre i reala termer (se diagram 59).

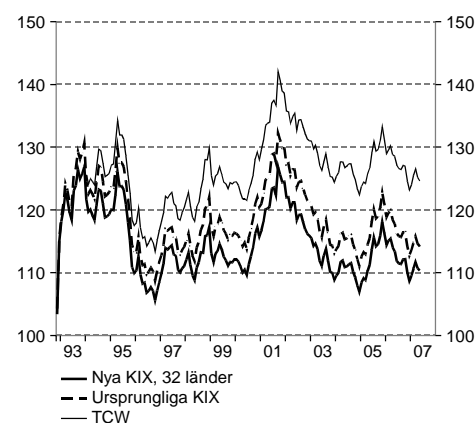
Konjunkturinstitutet har beräknat vikter till KIX för samtliga år under perioden 1991–2004 (se tabell 6). Vikterna kommer att uppdateras kontinuerligt framöver, så snart handelsdata blir tillgängliga.

#### KONJUNKTURINSTITUTETS SAMMANVÄGNING AV INTERNATIONELLA VARIABLER

Konjunkturinstitutet producerar ett antal sammanvägda internationella variabler, t.ex. ett flertal index för internationella priser och växelkurser. Dessa index använder sig av såväl import- som konkurrentvikter. Ett annat exempel är beräkningen av svensk

**Diagram 58 Nominell effektiv växelkurs**

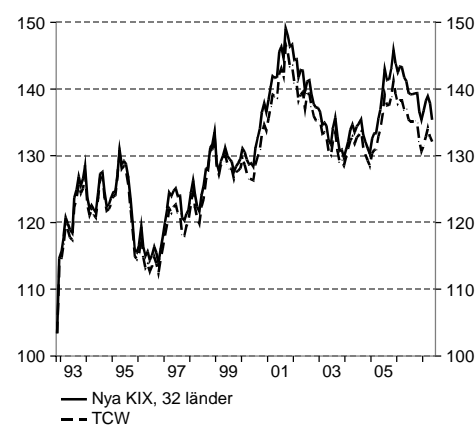
Index 100 = 18 november 1992, månadsvärden



Källor: Riksbanken och Konjunkturinstitutet.

**Diagram 59 Real effektiv växelkurs**

Index, 103.39 = november 1992, månadsvärden



Källor: Riksbanken och Konjunkturinstitutet.

<sup>7</sup> I praktiken används dock alla indexdefinitioner för olika slags jämförelser över tiden, utan hänsyn till de begränsningar som varje definition innebär. Grunden till detta är insikten att ett indexvärde oftast påverkas i enbart begränsad utsträckning av variationer i vikter och basvärden för växelkurser.

exportmarknadstillväxt där importtillväxten i mottagarländerna viktas ihop med svenska exportvikter. Konkurrent-, import- och exportvikter kommer i fortsättningen att beräknas inom ramen för beräkningen av vikter till KIX.

**Tabell 6 Vikter till KIX**

Procent

	TCW 1989-91	KIX 1991	KIX 2004
<b>Europa</b>	<b>81,6</b>	<b>77,7</b>	<b>76,4</b>
Euroområdet	56,1	53,2	50,3
Tyskland	22,3	19,2	17,2
Frankrike	7,2	6,8	6,6
Nederländerna	4,2	5,2	5,5
Italien	6,1	5,7	4,8
Finland	6,7	5,7	4,9
Belgien-Luxemburg	3,6	4,3	5,0
Spanien	2,5	2,3	2,8
Irland	0,8	0,9	1,2
Österrike	1,7	1,5	1,3
Portugal	0,9	1,2	0,6
Grekland	0,3	0,4	0,4
Storbritannien	11,6	9,3	7,7
Danmark	5,6	6,0	4,7
Norge	5,6	5,7	4,9
Schweiz	2,7	2,2	1,4
Polen	-	0,6	2,2
Tjeckien	-	0,0	0,9
Ungern	-	0,2	1,0
Slovakien	-	0,0	0,3
Turkiet	-	0,4	0,9
Island	-	0,1	0,1
Ryssland	-	0,0	1,9
<b>Nord- och Sydamerika</b>	<b>12,8</b>	<b>13,9</b>	<b>13,4</b>
USA	11,6	10,8	9,8
Kanada	1,2	1,7	1,8
Mexiko	-	0,7	0,9
Brasilien	-	0,7	0,9
<b>Oceanien</b>	<b>0,4</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>
Australien	0,3	0,9	0,9
Nya Zeeland	0,1	0,2	0,2
<b>Asien</b>	<b>5,2</b>	<b>7,2</b>	<b>9,1</b>
Japan	5,2	5,2	3,4
Kina	-	0,6	3,5
Sydkorea	-	1,0	1,3
Indien	-	0,4	0,9

Anm. Vikterna i tabellen är avrundade till en decimal och summerar därför inte alltid till 100.

Källa: Konjunkturinstitutet