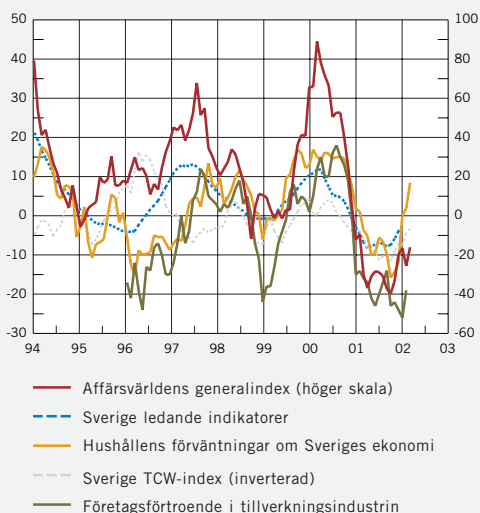


Diagram R16. Ledande indikatorer i Sverige.
Index, månatlig förändring



Källa: EcoWin.

LEDANDE INDIKATORER TYDER PÅ ÅTERHÄMTNING

Avmattningen i Sverige 2001 var oväntat kraftig. De genomsnittliga prognoserna för BNP-tillväxten 2001, som gjordes 1999 respektive 2000, var 3,4 procent och 2,3 procent.⁴ Att prognosmakare missar vändpunkter i konjunkturen är inte unikt för denna nedgång, utan vanligt förekommande.

Att det är svårt att förutse lågkonjunkturer har gett upphov till ett förnyat intresse för s.k. ledande indikatorer.⁵ En ledande indikator är en variabel som innehåller information om hur en annan variabel sannolikt kommer att te sig under en kommande period. Syftet med denna fördjupningsruta är att pröva om ledande indikatorer förutskickat konjunkturvändningar och om dessa indikatorer nu signalerar att en återhämtning är förestående.

Det finns flera skäl att tro att det existerar ledande indikatorer: För det *första* visar konjunkturförlopp en del återkommande mönster. Vissa BNP-komponenter tenderar att snabbare spegla förändringar av allmänhetens förväntningar om framtiden än andra (se fördjupningsrutan "Perspektiv på återhämtningen"). Innan BNP-tillväxten och sysselsättningen mattas har ofta t.ex. exporten, övertidsuttaget, hushållens konsumtion av varaktiga varor dämpats och lageruppbyggnaden tilltagit. För det *andra* påverkar de monetära förhållandena efterfrågan med en viss eftersläpning. Räntor, växelkurs och penningmängdsutvecklingen kan bl.a. av detta skäl antas leda utvecklingen av konsumtion och investeringar. För det *tredje* kan omsvängningar i tillväxten möjligen upptäckas i olika enkätundersökningar som speglar förväntningar om framtiden. Det gäller exempelvis KI:s barometerundersökningar för hushåll och företag eller enkäter för förväntningar från inköpschefer. För det *fjärde* kan tillgångspriser och andra finansiella variabler ge en indikation om att en vändpunkt är förestående eftersom, prissättningen av exempelvis aktier, obligationer och valutor påverkas av förväntningar om framtiden.

4 Blix, M., Wadefjord, J., Wienecke, U. & Ådahl, M. (2001) "How good is the forecasting performance of major institutions?", *Pemning- och Valutapolitik 3*, Sveriges riksbank.

5 Se exempelvis Chin, D., Geweke, J. & Miller, P. (2000), "Predicting turning points", *FRBM Research Department Staff Report 267*, Del Negro, M. (2001), "Turn, Turn, Turn: Predicting turning points in Economic activity", *FRBA Economic Review*, nr 2, Estrella, A. & Mishkin, F. S., (1998) "Predicting US recessions: financial variables as leading indicators", *Review of Economics and Statistics*, vol 80, s. 45-61 eller Howrey, P., (2001), "The Predictive power of the index of Consumer Sentiment", *Brookings Papers on Economic Activity*, s. 175-215.

Det är viktigt att betydelsen av dessa ledande indikatorer inte överbetonas. Alla dessa indikatorer – reala variabler, monetära förhållanden, förväntningsenkäter och finansiella indikatorer – är förknippade med problem vad gäller tolkningen. En svårighet med ledande BNP-komponenter är att olika typer av störningar som drabbar ekonomin sannolikt inte påverkar olika sektorer på samma sätt. Effekterna av en oljeprisuppgång, ett börsfall eller en bankkris följer inte nödvändigtvis samma mönster som exempelvis en teknologidriven produktivitetsschock.

Ett problem i bedömningen av prognosförmågan i enkäter är att de som deltar i undersökningarna baserar sina svar på tillgänglig ekonomisk information. I vissa undersökningar kan hushållen och företagens bedömningar av framtidsutsikterna nästan helt förklaras av andra bakomliggande variabler såsom den faktiska utvecklingen av arbetslösheten, börsen, BNP-tillväxten eller utveckling av hushållens disponibla inkomster.⁶

En komplikation som framhållits när det gäller tillgångspriser är att det finns skäl att anta att prognosförmågan inte är stabil över tiden. Finansiella indikatorer kan ha god prognosförmåga i vissa perioder och länder, men det är svårt att se några generella mönster.⁷

Det finns inte skäl att tro att ledande indikatorer generellt skulle förutse den ekonomiska utvecklingen bättre än mer utvecklade modeller eller att ledande indikatorer kan ersätta sådana.

I det följande presenteras en enkel utvärdering av vissa ledande indikatorer för BNP-utvecklingen i Sverige. Målvariabeln är tillväxten, mätt som den årliga procentuella förändringen i BNP (DY). Prognosekvationerna består enbart av en indikator (DI), samt dess lag och en konstant.⁸

6 Se exempelvis Roberts, I & Simon, J., (2001), "What do sentiment surveys measure?", *Reserve Bank of Australia Research discussion paper* 2001-09.

7 Stock, J. H. & Watson, M. W. (2000), "Forecasting output and inflation: The role of asset prices.", i "Asset prices, Exchange Rates and Monetary Policy", *FRBSF Conference papers*.

8 Skattningsperioden (för de flesta indikatorer) sträcker sig från första kvartalet 1970 till tredje kvartalet 2001. Alla variabler förutom räntor, antalet varsel och vakanser är beräknade som tillväxttakt jämfört med samma period föregående år. Indikatorernas prognosegenskaper utvärderas utanför samplet med s.k. simulerade, rekursiva prognoser. Prognosutvärderingen börjar första kvartalet 1993 för att täcka perioden med inflationsmålpolitik. Prognoshorizonten är ett år, d.v.s. modellerna prognostiserar den årliga BNP-tillväxten fyra kvartal framåt. Efter att prognosen har genomförts utökas stickprovet med en observation, modellen skattas om och genererar en ny prognos. Syftet med detta förfaringsätt är att enbart utnyttja den information som var känd vid det historiska prognostillfället. På basis av de genererade prognoserna kan förväntade riktningförändringar i tillväxttakten studeras och således hur ofta modellen kan prediktera om BNP-tillväxten på årsbasis om ett år är högre eller lägre än den är idag.

$$\Delta Y_{t+4} = \alpha + \beta_1 \Delta I_t + \beta_2 \Delta I_{t-4} + \varepsilon_{t+4}$$

Den enkla ansatsen har fördelen att resultaten blir lätta att tolka och jämföra. Nackdelen är att inte all information utnyttjas, exempelvis till följd av att varje indikator betraktas separat. Det innebär att indikatorerna bör betraktas som just sådana och inte som fullödiga prognoser. Indikatorerna i tabell R5 är grupperade efter olika kategorier. Några viktiga indikatorer som har relativt god prognosförmåga, baserat på historiska prognosfel (se tabell R3), är OECD:s ledande indikator, kronans effektiva växelkurs, hushållens förväntningar om svensk ekonomi, börsen, industrins konfidensindikator samt penningmängdsaggregat (se tabell R3).⁹ Sammanfattningsvis kan konstateras att:

- Prognosfelen är stora och konfidensintervallen breda för alla indikatorer (tabell R3). Indikatorernas prognosfel är emellertid lägre än för en ”naiv” eller en s.k. ”random-walk”- prognos.¹⁰
- Ett större antal indikatorer tycks kunna förutse om tillväxten kommer att tillta eller att mattas av.¹¹

Dessa två slutsatser är också i linje med resultaten från andra studier.¹² Ledande indikatorer ger en osäker vägledning när det gäller att prognostisera nivån på tillväxttakten för den kommande perioden, men förefaller ge visst stöd när det gäller att förutse förändringar i riktningen på tillväxten.

TVÅ AV DE SENASTE TRE

KONJUNKTURUPPGÅNGAR HAR FÖRUTSETTS

Det kan vara värt att kort diskutera vilka signaler några indikatorer gav i samband med avmattningarna under 1990-talet. Dessa skattningar tyder på att huvuddelen

9 OECD:s ledande indikatorer har i nästan 9 av de 10 fallen lyckas förutspå om tillväxten avtar eller tilltar och ter sig därmed som en intressant vändpunktsindikator. Eftersom denna indikator dels är baserad på en lång rad olika variabler, bl.a. arbetade timmar, varsel, ordergång, industriproduktion, penningmängden, råvarupriser, aktier och räntor, dels revideras för att uppnå bästa möjliga samstämmighet med BNP-tillväxten är den inte jämförbar med de övriga variablerna.

10 En ”random walk”- prognos består av det senaste utfallet.

11 Utvärderingsperioden innefattar dock enbart två konjunkturcykler och tillväxttaktens utveckling uppvisar en hög grad av autokorrelation. Detta bör i allmänhet öka träffsäkerheten i riktningsskattningarna.

12 Se exempelvis litteraturoversikter i Chin, D., Geweke, J. & Miller, P. (2000), ”Predicting turning points”, *FRBM Research Department Staff Report* 267 och Del Negro, M. (2001), ”Turn, Turn, Turn: Predicting turning points in Economic activity” *FRBA Economic Review*, nr 2.

av indikatorerna signalerade såväl avmattningen 1995 som uppgångarna 1994 och 1997. Ett problem är emellertid att de ledande indikatorerna signalerade en dämpning av efterfrågeutvecklingen under 1998, ungefär två år innan den faktiskt inträffade, och missade högkonjunkturen under de följande två åren.¹³ De ledande indikatorerna förutsåg därmed två av de senaste tre konjunkturuppgångar.

VAD INDIKERAR INDIKATORERNA NU?

En majoritet av de ledande indikatorerna visar att tillväxten kommer att tillta och att konjunkturbotten passerats. Utvecklingen av bl.a. växelkursen, hushållens framtidstro och penningmängden tyder på att BNP-tillväxten om fyra kvartal kommer att stiga från öknings-takten på ca 1 procent under fjärde kvartalet 2001. Att flertalet indikatorer pekar i samma riktning gör tolkningen något mer tillförlitlig.

OECD:s ledande indikator, börsen, vakanser och varsel förutspår däremot att tillväxten kommer att dämpas det närmaste året.

13 Att en nedgång indikerades kan sammanhånga med kriserna i Asien och Ryssland, som inträffade under 1997 respektive 1998.

Tabell R3. Utvärdering av tillväxtindikatorerna.

Rank	Kategori	Kvadrerat medelfel (RMSE) (Procent)	Riktning: till- eller avtagande tillväxt (1993-2001)	Prognos		
				BNP-tillväxt om 1 år (Procent)	Konfidensintervall (90 procent)	Förändring (2002Q4-2001Q4)
Förväntningar						
3	Industrins Konfidens indikator (KI)	1,6	0,72	1,1	(-1,6) – (3,7)	Oför
4	Hushållens förväntningar om den egna ekonomin (HIP:en)	1,7	0,69	1,4	(-1,4) – (4,1)	Upp
2	Hushållens förväntningar om den svenska ekonomin (HIP:en)	1,5	0,68	1,2	(-1,2) – (3,7)	Upp
Finansiella aggregat¹⁴						
4	Snäv penningmängds-aggregat (M0)	1,7	0,72	2,6	(-0,1) – (5,3)	Upp
3	Bred penningmängds-aggregat (M3)	1,6	0,66	2,2	(-0,4) – (4,9)	Upp
7	Utlåning ¹⁵	2,2	0,59	2,8	(-0,9) – (6,4)	Upp
Tillgångspriser						
2	Börsen ¹⁶	1,5	0,69	0,4	(-2,1) – (2,9)	Ned
6	Småhuspriser	1,9	0,78	1,1	(-2,1) – (4,2)	Oför
3	Reporäntan	1,6	0,65	2,0	(-0,6) – (4,6)	Upp
4	Korträntan	1,7	0,66	2,3	(-0,4) – (5,0)	Upp
4	Långräntan	1,7	0,66	2,0	(-0,7) – (4,8)	Upp
6	Avkastningskurva	1,9	0,69	2,0	(-1,0) – (5,1)	Upp
2	Kronans effektiva växelkurs	1,5	0,59	3,4	0,9) – (5,8)	Upp
Reala variabler						
1	OECD:s ledande indikatorer	1,2	0,88	0,5	(-1,6) – (2,5)	Ned
5	Antalet vakanser	1,8	0,69	0,1	(-2,9) – (3,2)	Ned
6	Antalet varsel	1,9	0,69	-0,6	(-3,6) – (2,4)	Ned
8	Random walk	2,8	—	1,1	(-3,5) – (5,7)	—

14 Alla finansiella aggregat och priser är beräknade i reala termer (deflaterade med KPI).

15 Kreditinstitutens utlåning till svensk allmänhet.

16 Affärsvärldens Generalindex.