

Viðauki 2

Skekkjur í verðbólguþáttum Seðlabanka Íslands

Seðlabankinn hefur birt verðbólguþáttur tvö ár fram í tímann í *Peningamálum* frá því að formlegt verðbólguþáttur var tekið upp í mars árið 2001. Seðlabankinn birtir nú verðbólguþáttur til tveggja ára þrisvar á ári að gefinni forsendu um stýrivaxtaþróun.

Jafnan ríkir mikil óvissa um efnahagsframvinduna. Því leggur Seðlabankinn ekki síður áherslu á áhættumat spánna en einstök spáð gildi þegar bankinn metur verðbólguhorfur. Við ákvarðanir í peningamálum er horft til alhliða mats á efnahagshorfum þar sem spár eru mikilvæg vísbending en ekki sú eina. Meginverðbólguþátturinn er aðeins ein af mörgum hugsanlegum útkomum. Líklegast er að verðbólgan verði nálægt meginverðbólguþátturinn gangi forsendur spárinnar eftir en búast má við verulegum frávikum, sérstaklega ef lykilorðforsendur spárinnar breytast.

Liður í áhættumatinu er mat á líkindadreifingu verðbólguþátturinnar, þ.e.a.s. áætlaðar líkur á mismunandi útkomum á verðbólgu í framtíðinni. Þar er horft á undirliggjandi áhrifaþætti verðbólguþróunarinnar sem geta leitt til frávikna frá meginferli spárinnar. Sem dæmi um slíka óvissuþætti má nefna alþjóðlega efnahagsþróun, innlenda eftirspurn og þróun á fjármála- og gjaldeyrismörkuðum. Útreikningi á líkindadreifingu verðbólguþátturanna er lýst nánar í viðauka 3 í *Peningamálum* 2005/1. Vegna þess að verðbólga og óvissa um verðbólguþróun hefur verið mikil undanfarin ár er hugsanlegt að notkun sögulegra spáskekkna leiði til ofmats á þeirri óvissu sem framundan er, eða muni a.m.k. gera það síðar. Greining á fyrri spám er gagnleg til að varpa ljósi á hversu stórt hlutverk þær ættu að leika við ákvarðanir í *Peningamálum*. Því má þó ekki gleyma að ákvarðanir sem getið er um í *Peningamálum* miða oft að því að koma í veg fyrir að spárnar standist.

Einu sinni á ári birtir Seðlabankinn samantekt á skekkjum í verðbólguþáttur sínum miðað við ýmsa mælikvarða, síðast í *Peningamálum* 2005/2. Þá er gerð úttekt á óvissubili spárinnar með dreifingu mældrar verðbólgu eftir að bankinn tók upp verðbólguþáttur. Enn sem komið er byggist mat á staðalfrávikum spáskekkna á tiltölulega fáum mælingum, en áreiðanlegra mat ætti að fást þegar fram líða stundir. Allt þar til í síðasta hefti *Peningamála* var í grunnspá gengið út frá að stýrivöxtum yrði haldið óbreyttum á spátímanum en það gerir samanburð við fyrri spár erfiðari.

Seðlabankinn hefur birt verðbólguþáttur allt að einu ári fram í tímann um árabíl. Tafla 1 sýnir meðalskekkju og staðalfrávik í verðbólguþáttur Seðlabankans allt að fjóra ársfjórðunga fram í tímann frá árinu 1994. Meðalskekkja (bjögun) sýnir meðalfrávik verðbólguþáttur frá eiginlegri verðbólgu og þannig hvort verðbólgu hefur kerfisbundið verið of- eða vanspáð. Samkvæmt þeim mælikvarða hefur verðbólgu verið vanspáð tvo, þrjá og fjóra ársfjórðunga fram í tímann, og því meira því

lengra sem horft er fram í tímann. Staðalfrávik er mælikvarði á hversu langt spágildi er frá réttu gildi að meðaltali. Frávik frá réttu meðaltali eykst eftir því sem spárnar ná lengra fram í tímann, sem endurspeglar meiri óvissu eftir því sem horft er lengra fram á veginn.

Tafla 1 Skekkjur í verðbólguþám Seðlabankans frá 1. ársfj. 1994

	Einn ársfj.	Tvo ársfj.	Þrjú ársfj.	Fjóra ársfj.
Meðalskekkja	0,0	-0,2	-0,3	-0,5
Staðalfrávik	0,4	0,9	1,4	1,6

Tafla 2 sýnir meðalskekkju og staðalfrávik spáskekkna frá öðrum fjórðungi ársins 2001, annars vegar eitt og hins vegar tvö ár fram í tímann en alls hafa nú verið birtar átján verðbólguþám sem ná fjóra ársfjórðunga fram í tímann og fjórtán spár sem ná átta ársfjórðunga fram í tímann og hægt er að bera saman við tölur um raunverulega verðbólgu. Verðbólgu hefur verið vanspáð meira ef lítið er tvö ár fram í tímann en eitt ár fram í tímann, en munurinn er ekki mikill.

Tafla 2 Skekkjur í verðbólguþám Seðlabankans frá 2. ársfj. 2001

	Fjöldi mælinga	Meðalskekkja (%)	Staðalfrávik (%)
Fjórir ársfjórðungar fram í tímann	18	-0,6	1,6
Átta ársfjórðungar fram í tímann	14	-0,9	1,7

Miðað við síðustu athugun á spáskekkjum, sem birtist í *Peningamálum* 2005/2, hefur meðalskekkja aukist bæði eitt og tvö ár fram í tímann. Staðalfrávik eitt ár fram í tímann hefur þó minnkað um 0,3 prósentur en aukist um 0,5 prósentur horft tvö ár fram í tímann. Staðalfrávik er nú meira ef lítið er til tveggja ára en til eins árs, en því var öfugt farið við síðustu athugun á spáskekkjum. Þrátt fyrir að nú séu fleiri mælingar en í síðustu athugun er úrtakið enn of lítið til að hægt sé að draga viðtækar ályktanir af niðurstöðunum með nokkurri vissu.

Tafla 3 sýnir dreifingu mældrar verðbólgu með tilliti til verðbólguþám annars vegar fjóra og hins vegar átta ársfjórðunga fram í tímann. Ef úrtak verðbólguþáa væri nægilega stórt mætti vænta þess að helmingur spánna yrði innan 50% óvissubils, þrír fjórðu innan 75% óvissubils og níu af hverjum tíu innan 90% óvissubils líkindadreifingarinnar. Samanburður á dreifingu spáskekkna og gefinni líkindadreifingu leiðir í ljós að hin raunverulegu hlutföll eru lægri þegar horft er til verðbólguþáa Seðlabankans fjóra ársfjórðunga fram í tímann en hærri átta ársfjórðunga fram í tímann.

Af sextán spám sem ná eitt ár fram í tímann eru einungis fimm innan 50% óvissubils (31% tilvika). Níu mælingar liggja innan 75% óvissubilsins (56% tilvika) og tólf innan 90% óvissubils (75% til-

Tafla 3 Dreifing mældrar verðbólgu með tilliti til verðbólguþám

	Fjöldi mælinga	50%	75%	90%
Fjórir ársfjórðungar fram í tímann	16 ¹	5 (31%)	9 (56%)	12 (75%)
Átta ársfjórðungar fram í tímann	12	6 (50%)	11 (90%)	12 (100%)

1. Í *Peningamálum* 2004/1 og 2004/3 var einungis birt punktspá. Því er um 16 mælingar að ræða í töflu 3 samanborið við 18 í töflu 2.

vika). Af spánum tólf sem ná tvö ár fram í tímann eru sex innan 50% óvissubilsins (50% tilvika), ellefu innan 75% bilsins (90% tilvika) og allar tólf innan 90% óvissubils. Verðbólga var því nær miðju líkindadreifingarinnar en búist var við og dreifingin sagði til um. Hafa verður þó í huga að tiltölulega fáar mælingar liggja hér að baki, auk þess sem líkindadreifingar verðbólgu spáa frá mismunandi tímum eru háðar þar sem þær skarast.

Samanburður á verðbólgu spám Seðlabankans og greiningaraðila

Ef verðbólgu spár Seðlabankans, fjármálaráðuneytisins og greiningaraðila eru bornar saman kemur í ljós að spárnar eru oftast á svipuðu reki, eins og sjá má í töflu 4. Árið 2004 spáðu greiningaraðilar að meðaltali að verðbólga yrði 3% að ári liðnu og fjármálaráðuneytið spáði á sama tíma 3,3% verðbólgu á árinu 2005. Seðlabankinn var sömu skoðunar og spáði að meðaltali árið 2004 að verðbólga yrði 3,3% að ári liðnu að gefnum forsendum um óbreytta stýrivexti og gengi (tekið er meðaltal af útgefnum spám yfir tiltekið ár). Verðbólga milli ársmeðaltala reyndist vera 4% árið 2005. Greiningaraðilar spáðu hins vegar að meðaltali árið 2004 að verðbólga yrði 3,6% á árinu 2006 en fjármálaráðuneytið spáði á sama tíma 3,3% verðbólgu tvö ár fram í tímann. Seðlabankinn gerði ráð fyrir 3,2% verðbólgu á árinu 2006 að gefnum forsendum um óbreytta stýrivexti og gengi.

Árið 2005 spáðu greiningaraðilar að meðaltali 4,3% verðbólgu eitt ár fram í tímann en fjármálaráðuneytið 3,7% verðbólgu. Grunnspá Seðlabankans að gefnum forsendum um óbreytta stýrivexti og gengi hljóðaði upp á 3,2% verðbólgu á árinu 2006. Nú stefnir í að verðbólga verði tæp 7% á árinu 2006.

Tafla 4 Samanburður á verðbólgu spám

	Spár árið 2004	
	1 ár fram í tímann	2 ár fram í tímann
Greiningaraðilar	3,0	3,6
Fjármálaráðuneytið	3,3	3,3
Seðlabankinn	3,3	3,2
Hagstofa Íslands – mæld verðbólga	4,0	-

	Spár árið 2005	
	1 ár fram í tímann	2 ár fram í tímann
Greiningaraðilar	4,3	5,3
Fjármálaráðuneytið	3,7	3,7
Seðlabankinn	3,2	3,7