

Framleiðsluspenna veitir peningayfirvöldum mikilvæga vísbendingu um undirliggjandi verðbólguþrýsting. Mat á framleiðsluspennu er hins vegar bundið mikilli óvissu. Sífellt er unnið að endurskoðun þessara aðferða innan Seðlabankans með hliðsjón af framförum og nýjustu þekkingu á þessu sviði. Hér verður gerð grein fyrir nokkrum breytingum á bæði aðferðafræði og framsetningu á mati bankans á framleiðsluspennu.

### Óvissa við mat á framleiðsluspennu

Framleiðsluspenna er mismunur vergrar landsframleiðslu og framleiðslugetu hagkerfisins, mældur sem hlutfall af framleiðslugetunni. Framleiðslugetan er það framleiðslustig sem samrýmist fullri nýtingu framleiðslupáttá við skilyrði stöðugrar verðbólgu.

Mat á framleiðsluspennu er háð tvenns konar óvissu. Í fyrsta lagi er um gagnaóvissu að ræða. Hún stafar af því að oft er um verulega endurskoðun að ræða frá birtingu fyrstu bráðabirgðatalna í þjóðhagsreikningum og þangað að endanleg gögn liggja fyrir. Endurskoðun á hagvexti undanfarin ár er gott dæmi um þessa gagnaóvissu. Í öðru lagi er framleiðslugetan ómælanleg og mat á henni er því háð óvissu. Ýmsar aðferðir hafa verið þróaðar til að meta framleiðslugetuna en engin samstaða ríkir um hver sé heppilegasta matsaðferðin.

Hagfræðingar hjá Noregsbanka hafa áætlað að óvissa framleiðsluspennumats vegna endurskoðunar gagna sé á bilinu ½-1½%. Óvissa vegna mats á framleiðslugetu er sögð enn meiri. Heildaróvissa framleiðsluspennumats er áætluð á bilinu 1½-3½%.<sup>1</sup> Þetta er mikil óvissa í ljósi þess að metin framleiðsluspenna er oft innan þessa óvissubils.

### Aðferðafræðin til þessa

Seðlabanki Íslands hefur um nokkurra ára skeið metið framleiðsluspennu með svokallaðri framleiðslufallsaðferð.<sup>2</sup> Framleiðslugeta hagkerfisins er þá metin út frá Cobb-Douglas framleiðslufalli með fastri stærðarhagkvæmni. Tekið hefur verið meðaltal fjögurra mismunandi útfærslna af framleiðslufallsaðferðinni þar sem leitniferill vinnuafls er metinn með mismunandi hætti. Matið hefur verið byggt á ársögnum og svokallaðri Hodrick-Prescott (HP)-síu beitt í misríkum mæli. Tekið hefur verið sérstakt tillit til eðlis stóriðjuframkvæmda. Blind notkun HP-síu gæti leitt til vanmats á framleiðsluspennu því að hún býr til leitniferla framleiðslupáttá þar sem aukinni framleiðslugetu nýrra álvera og virkjana á næstu árum er dreift aftur í tímann.

### Þrjár breytingar á aðferðafræðinni

Nýtt þjóðhagslíkan Seðlabankans, sem nánar er fjallað um í viðauka 1, og sá gagnagrunnur, sem líkanið styðst við, gefa færi á því að bæta matsaðferðir bankans. Þrjár breytingar skipta mestu máli:

Í fyrsta lagi er byggt á ársfjórðungsgögnum í stað ársagna áður. Til þessa hefur framleiðsluspenna verið metin á grundvelli ársagna, enda eru ársfjórðungslegir þjóðhagsreikningar einungis til frá árinu 1997. Í tengslum við gerð nýs líkans hafa starfsmenn hagfræðisviðs Seðlabankans búið til gagnagrunn á ársfjórðungstíðni fyrir mikilvægar hagstærðir nokkra áratugi aftur í tímann. Mat á framleiðsluspennu, sem birtist í þessum *Peningamálum*, byggist í fyrsta skipti á ársfjórðungslegum gögnum.

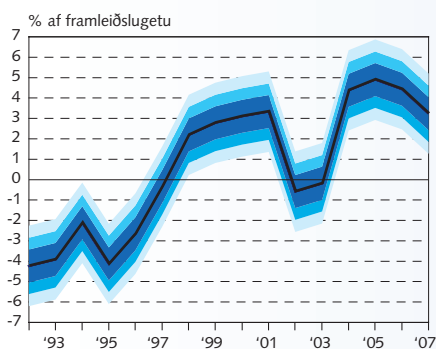
1. Sjá umfjöllun í rammagrein á bls. 36 í *Inflation Report* 3/2005 frá Noregsbanka og tilvísanir í heimildir þar.

2. Síðast var gerð grein fyrir aðferðafræði Seðlabankans við mat á framleiðsluspennu í *Peningamálum* 2005/1, sjá viðauka 2 á bls. 55-58.

## Rammagrein IV-3

### Mat á framleiðsluspennu

Mynd 1  
Framleiðsluspenna/framleiðslulaki<sup>1</sup>



1. Mat á framleiðsluspennu með óvissubili, þar sem 50%, 75% og 90% líkur eru á að framleiðsluspennan verði innan við það, miðað við meðaltal staðalfráviks ólíkra aðferða síðan 1981.  
Heimild: Seðlabanki Íslands.

Í öðru lagi fær mat á framleiðsluspennu með nýja þjóðhagslíkaninu vægi í heildarmatinu. Í nýja líkaninu er framleiðslugetan metin út frá Cobb-Douglas framleiðslufalli, sem er metið fyrir tímabilið 1981-2004, án þess að stuðst sé við HP-síu. Framleiðsluspennan er þá fengin á hefðbundinn hátt sem mismunur landsframleiðslu og framleiðslugetu.

Í þriðja lagi eru gerðar nokkrar breytingar á því hvernig tekið er tillit til stóriðjuframkvæmda. Áður var eldra þjóðhagslíkan Seðlabankans notað til að meta landsframleiðslu, fjármunastofn, vinnuafslnotkun og mannafla sem myndast hefðu ef framkvæmdirnar ættu sér ekki stað. Þetta hefur reynst sífellt erfiðara í framkvæmd eftir því sem liðið hefur á framkvæmdatímann. Í stað þess að reyna að búa til fráviksspá án stóriðjuframkvæmda er framleiðsluspennu sem metin er með nýja þjóðhagslíkaninu gefið aukið vægi í heildarmatinu þar sem það byggist ekki á notkun HP-síu. Í því er einnig tekið nokkurt tillit til áhrifa innflutts vinnuafsls á framleiðslugetu hagkerfisins en ljóst er að aðgangur að erlendu vinnuafli hefur létt verulega á þrýstingi á innlendum vinnumarkaði sem ella hefði brotist fram í enn meiri verðbólgu.

### Ný framsetning framleiðsluspennumats

Ekki er síður mikilvægt að huga vel að framsetningu mats á framleiðsluspennu en sjálfri aðferðafræðinni. Mikilvægt er að undirstrika þá óvissu sem umlykur mat á framleiðsluspennu. Því er óheppilegt að umræðan snúist um of um misáreiðanlegt punktmat. Þess vegna er mat á framleiðsluspennu nú sett fram með óvissubilum sem 50%, 75% og 90% líkur eru taldar á að framleiðsluspennan verði innan við út frá meðaltali staðalfráviks ólíkra matsaðferða síðan 1981. Myndrænt er óvissumatið sýnt með sífellt dekkri litum eftir því sem bil matsins þrængist. Rétt er að undirstrika að þessi framsetning tekur aðeins á óvissu sem snýr að útreikningum á framleiðslugetunni og áhrifum hennar á framleiðsluspennumat bankans. Ekki er gerð tilraun til að gera grein fyrir áhrifum gagnaóvissu á mat bankans á framleiðsluspennu.

Á myndinni má sjá að veruleg spenna er í hagkerfinu um þessar mundir og engar líkur eru taldar á að framleiðslulaki myndist á spátímabilinu, eða að þjóðarbúskapurinn sé nálægt jafnvægi eftirspurnar og framleiðslugetu.

### Aðrar vísbendingar um framleiðsluspennu

Peningayfirvöld víða um heim hafa stórauikið notkun kannana við mat á framleiðsluspennu. Reynsla síðustu ára sýnir að slíkar kannanir veita peningayfirvöldum gagnlegar upplýsingar um framleiðsluspennu og gera þeim kleift að bera saman niðurstöður þeirra og hefðbundinna hagrannsóknna. Niðurstöður kannana geta því þjónað mikilvægu staðfestingarhlutverki gagnvart niðurstöðum annarra hagrannsóknna en einnig brýnu vísbendingahlutverki um stefnur og strauma í efnahagslífinu.

Í febrúarkönnun Gallups á stöðu og framtíðarhorfum stærstu fyrirtækja landsins var í fyrsta skipti spurt um getu fyrirtækja til að bregðast við óvæntri aukningu í eftirspurn eða sölu. Túlkun svara fyrirtækja er nokkrum takmörkunum háð þar sem ekki er hægt að bera svör þeirra saman við fyrri svör. Engu að síður kemur glögglega í ljós að mikill munur er á getu fyrirtækja til að bregðast við óvæntri aukningu eftirspurnar eða sölu á milli atvinnugreina.