



---

## Töötamise stiimulid Eesti maksu- ja sotsiaaltoetuste süsteemis

---

Andres Võrk  
PRAXIS/Tartu Ülikool

Rahandusministeeriumis loeng  
13.09.2005



### Ettekande struktuur

- Töötamise stiimulite lühike majandusteoreetiline taust
- Stiimulite mõõtmine maksukiilu, maksukoormuse ja lõksude abil
- Näiteid stiimulitest Eesti maksu- ja sotsiaaltoetuste süsteemis



## Taustmaterjal

- Tiit, Leppik, Vörk ja Leetmaa (2004). „Euroopa Liidu ühiste pensionieesmärkide mõju Eesti pensionisüsteemile”. PRAXISe Toimetised 14/2004. (Partner: Riigikantselei)
  - Pensionisüsteemis peituvate stiimulite analüüs
  - Ennetähtaegsete ja edasilükatud pensionide kasutamine
  - Tegelike netoasendusmäärade leidmine enne ja pärast pensionile jäämist
- Kallaste, Vörk, Leetmaa, Roosmaa “Eesti töövaldkonna indikaatorite arendamine” PRAXIS, 2004 (Partner: Sotsiaalministeerium)
  - METRide, maksukiilu ja maksukoormuse meetodika ja arvutamine Eesti jaoks
- “Eesti sotsiaaltoetuste ja maksude mõju analüüs inimeste tööjõupakkumise stiimulitele mikrosimulatsiooni meetodi abil” (lõpeb dets 2005, partner Sotsiaalministeerium)
- “Tax/benefit systems and growth potential of the EU” (ELi 6 raamprogrammi teadusprojekt, lõpeb dets 2006)
  - Stiimulite seos hõivega uute liikmesriikide andmete põhjal
  - Maksupoliitiliste muutuste mõju analüüs üldise tasakaalu (CGE) mudeli abil erinevate palkade kujunemise skeemi korral



---

## Majandusteoreetiline taust

---



## Maksude ja toetuste mõju

- Maksu- ja toetussüsteem mõjutab:
    - 1) töajõus osalemist (töajõupakkumist)
    - 2) töökohtade loomist (töajõunõudlust)
  - Maksu- ja toetussüsteemis dilemma efektiivsuse ja õigluse vahel
    - Sotsiaaltoetused pakuvad kindlust töökohta kaotamise korral ja samas vähendavad motivatsiooni tööd otsida
    - Maksud tekitavad tööturul ebaefektiivsust, kuid on vajalikud avalike hüviste pakkumiseks
- => Vajadus uurida stiimuleid süsteemis ja nende stiimulite mõju majandusagentide tegelikule käitumisele



## Töajõupakkumise mudelid

- Staatilised (ühe perioodi) mudelid:
  - Inimene teeb valiku, mis annab suurima heaolu (*utility*)

Heaolu =  $U(\text{tarbimine, kogu aeg} - \text{tööaeg})$

  - => Tarbimine = lõppsissetulek
  - => Töajõupakkumise otsust mõjutavad sissetulekud töötamise ja mittetöötamise korral
- Dünaamilised (mitmeperioodi) mudelid:
  - Inimene arvestab valikuid tehes heaolu kogu eluea jooksul
  - Heaolu =  $\text{Sum}_{t=1 \dots T} [\text{kaal}_t * U_t(\text{tarbimine}_t, \text{vaba aeg}_t)]$
  - Olulised ka dünaamilised efektid:
    - Säästmine (nt pensionikindlustus) ja laenamine
    - Inimkapitali akumulatsioon
- Indiividimudelid ja perekonnamodelid



## Toetuste mõju tööjõupakkumisele

- Töötamist pärssivad negatiivsed stiimulid võivad tekkida kahe kanali kaudu:
  - 1) Toetused suured võrreldes palgaga  
=> töötuslõks või mitteaktiivsuslõks
  - 2) Brutopalga suurenemisel maksude- ja toetustejärgne tulu ei suurene oluliselt  
=> toetuste ärakadumise või maksude progressiivsuse tõttu – madala palga lõks

## Sissetulekud kahes olekus

- **Töötamine**
  - Brutopalk (+)
  - Tööjõumaksud (-)
  - Muud maksud (-)
  - Universaalsed toetused (+)
  - Sissetulekust sõltuvad toetused (+)
  - Tööga seotud kulud
    - Lapsehoidmiskulud (-)
    - Tööl käimise kulud (-)
- **Mittetöötamine**
  - Universaalsed toetused (+)
  - Sissetulekust või staatusest sõltuvad toetused (+)
  - Muud maksud (-)

## Maksude mõju tööjõupakkumisele - teooria

- Maksude mõju tööjõupakkumisele teoreetiliselt ei ole kindel:
  - sõltub sissetuleku ja asendusefekti vahekorras
  - sõltub tööjõupakkumise elastsusest
    - Mida elastsem on tööjõupakkumine, seda madalamad peaksid olema maksud

## Maksude ja toetuste mõju tööjõupakkumisele – järelused teiste riikide uurimustest

- Empiirilisel hinnatakse mõju:
  - a) töötavate inimeste töötundidele
  - b) liikumisele töötuse/mitteaktiivsuse ja töötamise vahel
- Leitud, et mõju erinev erinevatele sotsiaaldemograafilistele rühmadele
  - Maksude ja toetuste muutumisele reageerivad enam:
    - Abielus teine liige
    - Üksikvanemad
  - Maksud ei mõjuta parimas eas mehi; inimesi, kellel töötasu suureneb karjääri kestel (noored, aü liikmed)
- Maksude ja toetuste mõju on suurem töötamise-mittetöötamisele otsusele kui töötundide muutmisele

## Maksud ja tööjõunõudlus

- Tööjõunõudlus sõltub tööjõukulust, mille üks osa on tööjõumaksud
- Kõrgemad tööjõumaksud vähendavad tööjõunõudlust ja hõivet – mõju sõltub tööjõupakkumise elastsusest
- Teiste tootmisfaktorite maksude vähendamine mõjutab tööjõunõudlust
  - vähendab tavaliselt madala palgalise tööjõu nõudlust
  - võimalik erinev mõju pika- ja lühiajaliselt
- Tööjõumaksud vähendamine rahvusvahelises konkurentsisis toimib reaalse vahetuskursi muutmisena



## Maksud, toetused, tööjõunõudlus ja –pakkumine (1)

- Sama tööjõu koguhinna korral, mida kõrgem on maksude osa (mida kõrgem on maksukiil), seda väiksem on tööjõupakkumine
- Sama tööjõu netopalgaga korral, mida kõrgemad on maksud, seda väiksem on tööjõunõudlus
- Mida kõrgemad on sotsiaaltoetused, seda väiksem on inimeste motivatsioon tööd otsida ja seda suurem on aü-de surve palgatõusuks
- => Teooriast: kõrged tööjõumaksud ja kõrged toetused (pigem) vähendavad hõivet



## Maksud, toetused, tööjõunõudlus ja –pakkumine (2)

- => Makroandmete kohta tehtud uurimused on näidanud, et kõrgemad sotsiaaltoetused ja maksukiil on seotud madalama hõivega
  - vt nt Employment in Europe 2004, ch2
- => Mikrotasandil tasub analüüsida maksude ja toetuste koosmõju:
  - Madalapalgaliste tööjõus osalemisele ja töötundidele
  - Naistele (leibkonna teise mittetöötava liikmena või üksi lapsi kasvatavana)
  - Progresseeruva maksusüsteemi mõju kõrgepalgaliste töötundidele
  - Pensionieelses eas vanuses olevatele inimestele

---

## Stiimulite mõõtmine

---

## Töötamise stiimulite mõõtmise võimalused

- Maksude ja toetuste süsteemi reeglite kvantifitseerimine teatud leibkondade tüüpide jaoks
  - **Indikaatorid**
  - Süsteemide võrreldavus üle riikide ja üle aja
  - Aluseks staatiline tööjõupakkumine ja nõudlus
    - Madalalpalgalistel kohene sissetulek olulisem
- Maksude ja toetuste süsteemi reeglite kvantifitseerimine kõikide leibkondade jaoks
  - Mikroandmetele tuginev - **mikrosimulatsioon**
  - Süsteemi olulisus konkreetse riigi jaoks
- Tööjõu maksukoormuse mõõtmine makrotasandil mineviku andmete põhjal
- Maksude ja toetuste süsteemist tulenevate stiimulite **mõju** analüüsimine ökonomeetriliste mudelitega
  - Mikrotasand – inimeste käitumise analüüs
  - Makroandmed – riikide andmete võrdlevanalüüs



## Töötamise stiimulite mõõtmine (1) - OECD maksukiil ja maksukoormus

- OECD "Taxing Wages"  
<http://www.oecd.org/ctp/taxingwages>
  - Varem "The Tax/Benefit Position of Production Workers" (kuni 1996); "The Tax/Benefit Position of Employees" (1997-1998)
- Indikaatorid reeglite kvantifitseerimiseks
  - Arvestatakse makse ja **universaalseid** peretoetusi
  - **Maksukiil** (*tax wedge*) – töötaja tulumaks, töötaja ja tööandja sotsiaalmaks ja (-) toetused tööjõukulude suhtes
  - **Brutopalgaks maksukoormus** (*tax burden*) - töötaja tulumaks, töötaja sotsiaalmaks ja (-) toetused brutopalgas suhtes
  - **Efektiivne piirmaksumäär** (marginaalne tegelik maksumäär) (*marginal effective tax rate*) kui brutopalk või tööjõukulud suurenevad





## Töötamise stiimulite mõõtmine (2) – OECD lõksud ja asendusmäärad

- OECD “Benefits and Wages: OECD Indicators 2004”  
[www.oecd.org/els/social/workincentives](http://www.oecd.org/els/social/workincentives)
  - Alates 1998, varem “Benefit Systems and Work Incentives” (1998-1999)
  - Sotsiaaltoetuste osa juures, lisaks OECD analüüsile “Taxing Wages”,
  - Arvestab makse ja nii universaalseid kui sissetulekust sõltuvaid sotsiaaltoetusi, ei arvesta tööandja sotsiaalmakse
  - Tugineb osaliselt Euroopa Komisjoni ja OECD ühisprojektile
- **Indikaatorid reeglite kvantifitseerimiseks**
  - **Marginaalne tegelik maksumäär** (*Marginal Effective Tax Rate*)  
 $METR = 1 - \Delta y_{net} / \Delta y_{gross}$   
EC: METR[low-wage trap]
  - **Keskmine tegelik maksumäär** (*Average Effective Tax Rate - AETR*)  
 $AETR = 1 - \Delta y_{net} / \Delta y_{gross}$   
EC: METR[unemployment trap]; METR[inactivity trap]  
Euromod: Participation tax rates
  - **Netoasendusmäär** (*Net Replacement Rate - NRR*)  
 $NRR = y_{netA} / y_{netB}$



## Töötamise stiimulite mõõtmine (3) – OECD/Euroopa komisjoni ühisprojekt

- **Carone, G., A. Salomaki, H. Immervoll and Paturot, D. (2003),** “*Indicators of Unemployment and Low-Wage Traps (Marginal Effective Tax Rates on Employment Incomes)*”, OECD Social, Employment and Migration Working Paper No. 18, OECD, Paris (European Economy Economic Papers No. 197)
- **Indikaatorid reeglite kvantifitseerimiseks**
  - **Marginaalne tegelik maksumäär** (*Marginal Effective Tax Rate*)  
 $METR = 1 - \Delta y_{net} / \Delta y_{gross}$   
METR[low-wage trap]  
METR[unemployment trap]  
METR[inactivity trap]
    - Erinevad leibkonnad, erineva tõise sissetulekuga
  - **Netoasendusmäärad**
  - **Kättesaadava tulu suhteline suurenemine** (Increase in Disposable Income – IDI)  
 $IDI = (\text{Net}[\text{in-work}] - \text{Net}[\text{out-of-work}]) / \text{Net}[\text{out-of-work}]$



## Töötamise stiimulite mõõtmine (4) – Euroopa komisjoni indikaatorid

- **Vaesuslõks ehk madala palga lõks** (*poverty trap or low-wage trap*) – **indikaator nr 35**
  - perekond kahe lapsega, kus ainult üks täiskasvanu töötab
  - üksikvanem kahe lapsega
  - METRi mediaan, kui brutopalk suureneb üheprotsendiliste sammudena 34%lt kuni 66%ni APWst
- **Töötuslõks** (*unemployment trap*) – **indikaator nr 36**
  - METR, kui üksik inimene liigub töötusest tööle palgale 67% APW
- **Mitteaktiivsuslõks** (*inactivity trap*) – veel ei kasutata
- **Madalapalgaliste maksustamine** (*taxation on low-wage earners*) - indikaator nr 37- töjõukulude maksukiil (*tax wedge on labour costs*)
- **Höivatute tegelik maksumäär** (*implicit tax rate on employed labour*) taustaindikaator nr 26 – baseerub majanduse **tegelikel** maksulaekumistel



## Eelnevate indikaatorite puudused

- Ei adresseeri jaotusküsimusi - Kui palju leibkondi realselt on mõjutatud kõrgetest tegelikest maksumääradest?
  - Sõltub sissetulekute ja tööturustaatus jaotusest
  - Sõltub toetuste katvusest ja maksudest kõrvalehoidumisest
- Staatile lähenedamine
  - Ei arvesta töötamise mõju tulevastele sissetulekutele, pensionitele, töötuskindlustusele kvalifitseerumisele, tervisekindlustusele jm
- Ei arvesta lapsehoiukulusi, haigushüvitisi, puuetega inimeste toetusi jne
- Ei suuda anda hinnangut eelarvekuludele
- Teiste tööturuinstitutsioonide roll töjõupakkumises
  - Tööaja paindlikkus (kas võimalik üldse madala palga lõks?)
  - ATP ja töö otsimise nõuded
  - Töötajate kaitse seadused (EPL)
- Kas maksumäärad tegelikult mõjutavad töjõupakkumist?
  - Kes kannab maksukoormuse?
  - Kui palju maksukoormus mõjutab töjõupakkumist?



## Indikaatorite plussid

- Kiire ja detailne maksude ja toetuste süsteemi funktsioneerimise koosmõju analüüs
- Lähipaistev ja kooskõlas lähenemine rahaliste stiimulite analüüsimiseks riikide võrdlemisel ja üle aja võrdlemisel
- Võimaldab analüüsida võimalikke esimest järku efekte stiimulitele, mis tekib maksude või toetuse reformimisel



---

## Stiimulid Eesti maksu- ja toetuste süsteemis

---



## Töötamist mõjutavaid stiimuleid Eesti maksu- ja toetuste süsteemis (1)

- Toimetulekutoetusega garanteeritud pikaajaline miinimumsissetulek tekitab mitteaktiivsuskõngu ja madala palga kõngu oma mittelineaarsuse tõttu (-)
- Töötuskindlustushüvitis ja töötasu abiraha tekitavad töötuslõngu (-)
- Kõrgeim marginaalne tulumaksumäär on konstantne – mõju kõrgepalgalistele väike (0)
- Sotsiaalkindlustushüvitised sõltuvad eelmisest töötamisest (+)

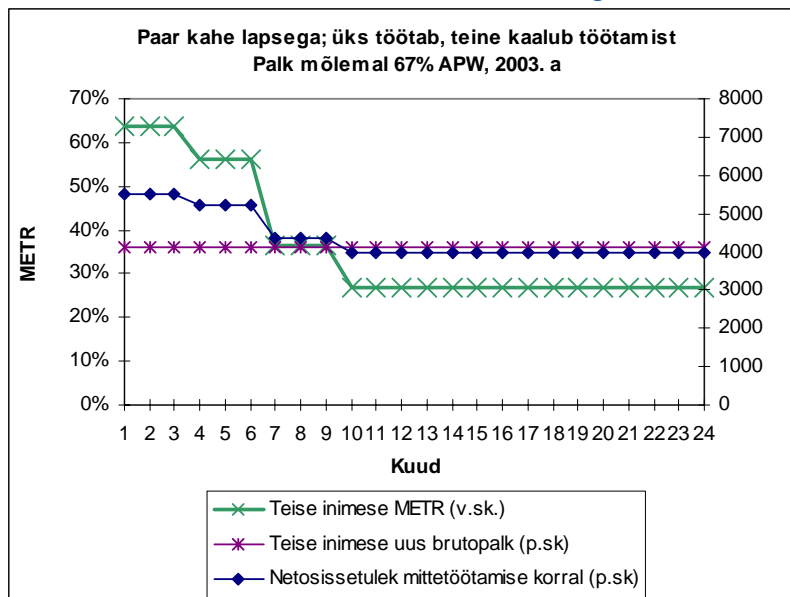
## Töötamist mõjutavaid stiimuleid Eesti maksu- ja toetuste süsteemis (2)

- Sotsiaalkindlustussüsteem sisaldab varem pensionile jäämise võimalusi (-)
  - Soodustingimusel pension, väljateenitud pension, eripension, ennetähtaegsed pension, töövõimetuspension
- Täispensioni maksmine töötavatele pensionäridele (al 1996.a.) (+)
- Ennetähtaegne vanaduspensioni (-/+)
  - pensioni alandamine 0,4% võrra iga kuu eest
  - ei saa töötasu samaaegselt
- Edasilükatud vanaduspensioni korral (+)
  - pensioni suurendamine 0,9% võrra suurem iga kuu eest
  - saab töötasu samaaegselt
- Miinimumpensioni garantiid vähendavad potentsiaalselt väikese pensioni saajate motivatsiooni täiendavalt töötada (-)
  - Eestis suur töötasu hajuvus => potentsiaalselt mõju suur

## Eurostati indikaatorid Eesti jaoks

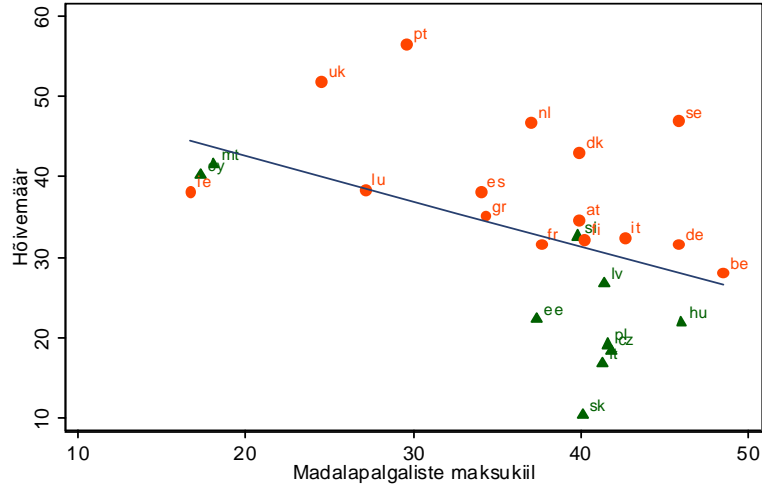
Indikaator	Allikas	2001	2002	2003
Madalapalgaliste tööjõu maksustamine (Tax wedge on labour cost)	Eurostat (ESA)	37.4	37.4	
	PRAXIS		37.4	
Töötuslõks (Unemployment trap)	Eurostat (ESA)	48.2	50.4	50
	PRAXIS			63.7
Madala palga lõks – üksik lasteta inimene (Low wage trap - single person without children)	Eurostat (ESA)	26	28.2	28.2
	PRAXIS			26.7
Madala palga lõks – ühe töötajaga paar kahe lapsega (Low wage trap - one earner couple with two children)	Eurostat (ESA)	61.3	82.7	104.4
	PRAXIS			100

## METRi muutus üle aja



## Kõrge maksukiil võib selgitada madala haridusega tööjõu madalat hõivet

Madal haridusega (ISCED 0-2) inimeste hõive ja maksukiil 2002 ELis

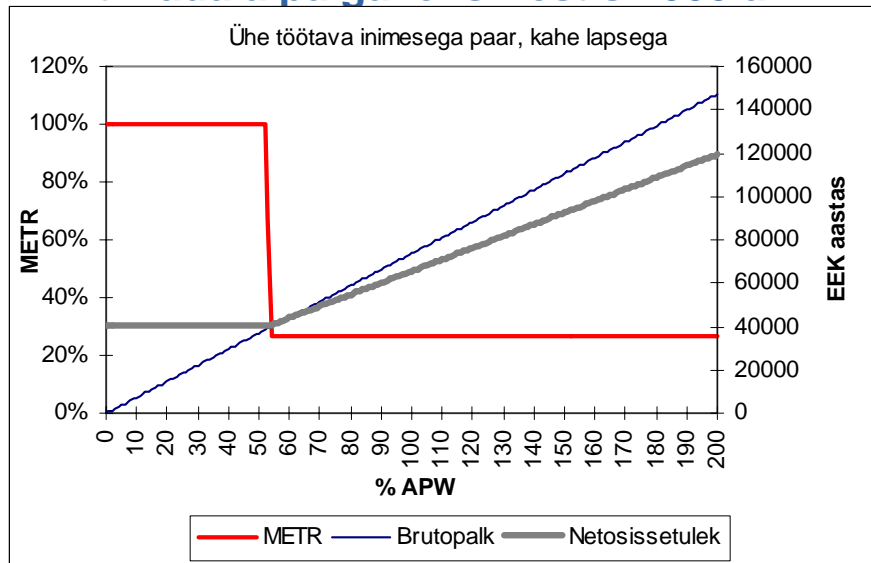


Allikas: Eurostat; Märkus: Hõivemäärad II kvartal



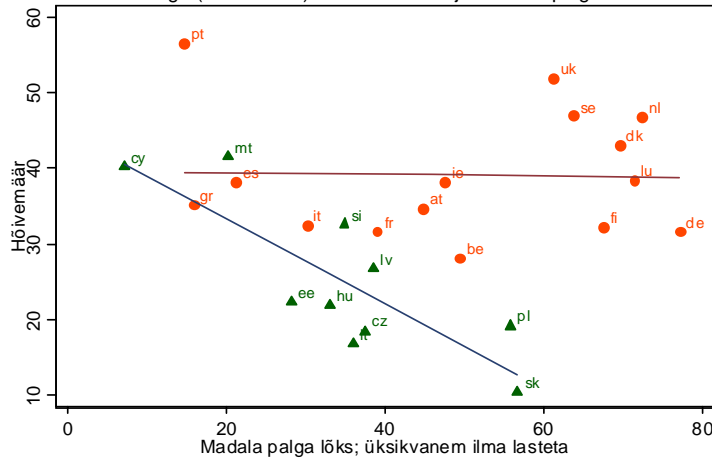
## Nt Madala palga lõks Eestis 2003.a.

Ühe töötava inimesega paar, kahe lapsega



## Madala palga lõks võib selgitada madala haridusega tööjõu madalat hõivet

Madal haridusega (ISCED 0-2) inimeste hõive ja madala palga lõks 2002 ELis

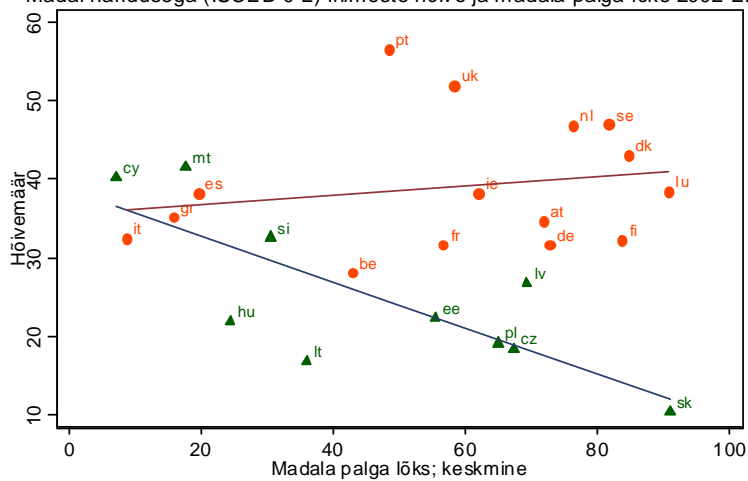


Allikas: Eurostat; Märkus: Hõivemäärad II kvartal

XIS

## Madala palga lõks võib selgitada madala haridusega tööjõu madalat hõivet

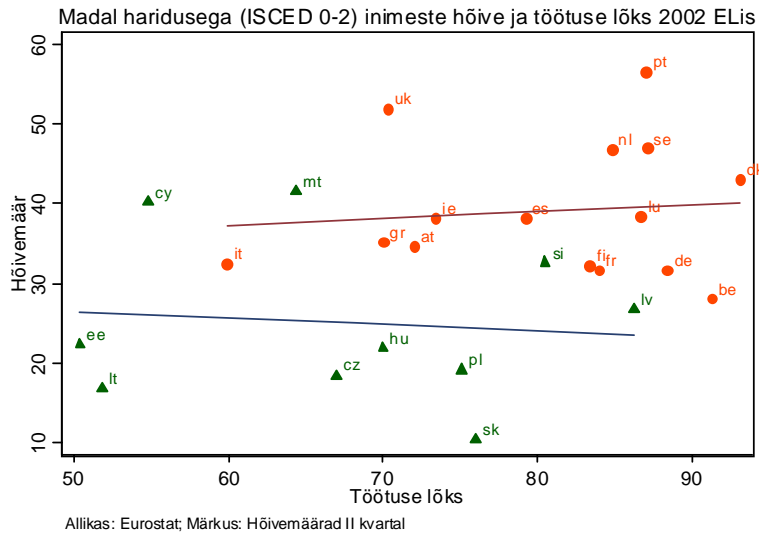
Madal haridusega (ISCED 0-2) inimeste hõive ja madala palga lõks 2002 ELis



Allikas: Eurostat; Märkus: Hõivemäärad II kvartal

XIS

## Töötuse lõksu mõju pole selge



## Töötuse lõks ja netoasendusmäär (2003)

<b>APW brutopalk</b> (tööleva tööstuse keskmine palk)	<b>6135</b>
Eelmine ja tulevane palk: 67% APW	4110
Tulumaksuvaba miinimum / tulumaksumäär	1000 /26%
<b>Sissetulek mittetöötamise korral</b>	
Töötuskindlustushüvitis bruto (50%)	2055
Tulumaks	274
Töötuskindlustushüvitis neto = netosissetulek peale makse ja toetusi	1781
<b>Sissetulek töötamise korral</b>	
Brutopalk	4110
Töötuskindlustusmaks	41
II sambasse pensionimakse	0
Tulumaks	798
Netosissetulek peale makse ja toetusi	3271
<b>Efektivse piirmaksumäära arvutamine</b>	
Brutopalga muutus	4110
Netosissetuleku muutus	1490 (=3271-1781)
METRut	<b>63.7%</b> (=1-1490/4110)
Netoasendusmäär NRR	<b>54.4%</b> =1781/3271



## Kokkuvõtteks

- Tööjõupakkumise stiimulite analüüsimisel oluline vaadata sotsiaaltoetuste ja maksude koosmõju
- Töötuse lõks on Eestis madal
  - Asendusmäärad madalad
- Toimetulekutoetuse süsteem tekitab Eestis kõrge (100%) marginaalse efektiivse maksumäära madalapalgalistele
- Madalapalgaliste maksukoormus mõõdetuna ka maksukiilu abil on suhteliselt kõrge (vrd ELi riikidega)



---

## Lisa: uuringuid Eestis

---



## PRAXISe uurimusi (1)

- Kuddo, A., Leetmaa, R., Leppik, L., Luuk, M., Vörk, A. "Sotsiaaltoetuste efektiivsus ja mõju tööjõupakkumisele" PRAXIS 2002.
  - Netoasendusmäärade (NRR) arvutus eri leibkonnatüüpide jaoks eri sissetuleku tasemel – hinnangud võimalikule mõjule
  - Sotsiaaltoetuste mõju vaesuse vähendamisele ~ mikrosimulatsioon
  - Potentsiaalse NRRi mõju hindamine töötamisele mikroökonomeetiliste mudelite abil – mõju ei leidnud kinnitust
- Anspal, S. 2002. "Tööjõu maksustamine ja tööhõive" Riigikogu Toimetised 6/2002
  - Maksukiil ja brutopalga maksukoormus 2001. aasta kohta OECD meetodika



## PRAXISe uurimusi (2)

- Tiit, Leppik, Vörk ja Leetmaa (2004). „Euroopa Liidu ühiste pensionieesmärkide mõju Eesti pensionisüsteemile”. PRAXIS Toimetised 14/2004.
  - Ennetähtaegsete ja edasilükatud pensionide kasutamine
  - Tegelikke netoasendusmäärade leidmine enne ja pärast pensionile jäämist
  - Pensionide aktuaarse vähendamise koefitsiendi arvutamine
- Kallaste, Vörk, Leetmaa, Roosmaa "Eesti töövaldkonna indikaatorite arendamine" PRAXIS, 2004
  - OECD/EC METRide, maksukiilu ja maksukoormuse arvutamine



## Mujal Eestis

- Rõõm, T. Tootmistegurite maksustamine ja tööpuudus Eestis, Kroon ja Majandus Nr 1, 2003, Eesti Pank.
  - Tööjõu maksukiil (“ex ante” keskmine maksumäär ja piirmaksumäär)
  - Tootmistegurite keskmine efektiivne maksumäär (“ex post” – makroandmete põhjal)
  - Eesti võrdlus OECDga
- Hinnosaar, M. (2003) Reservation Wage, Job Search Intensity and Unemployment Benefits
  - Uuris töötü abiraha ja toimetulekutoetuste mõju töötuse kestusele ETU 1997-2000 andmetel kestusmodelite abil
  - Hüvitised vähendavad töötusimise intensiivsust, kuid ei mõjuta reservatsioonipalka
- S. Kurik, K. Tafel, P. Tammert, E. Terk, A. Uustalu. Eesti maksusüsteem ja tööhõive. Eesti Tulevikuuuringute instituut. Tallinn, 2002



## Käimasolevaid PRAXISe projekte

- Sotsiaalministeeriumi ja PRAXISe projekt “Eesti sotsiaaltoetuste ja maksude mõju analüüs inimeste tööjõupakkumise stiimulitele mikrosimulatsiooni meetodi abil”
  - Stiimulite jaotuse analüüs ühiskonnas
- PRAXIS osaline projektis “Tax/benefit systems and growth potential of the EU” (ELi 6 raamprogrammi teadusprojekt)
  - Stiimulite seos hõivega uute liikmesriikide andmete põhjal
  - Maksupoliitiliste muutuste mõju analüüs üldise tasakaalu (CGE) mudeli abil erinevate palkade kujunemise skeemi korral



## Vaja täiendavalt uurida

- Tööjõupakkumise stiimulite **mõju** ulatus  
tööjõupakkumisele
  - Toimetulekutoetuse süsteem
  - Töötuskindlustuse süsteem
- Tööjõust pensionile lahkumist mõjutavate tegurite analüüs