

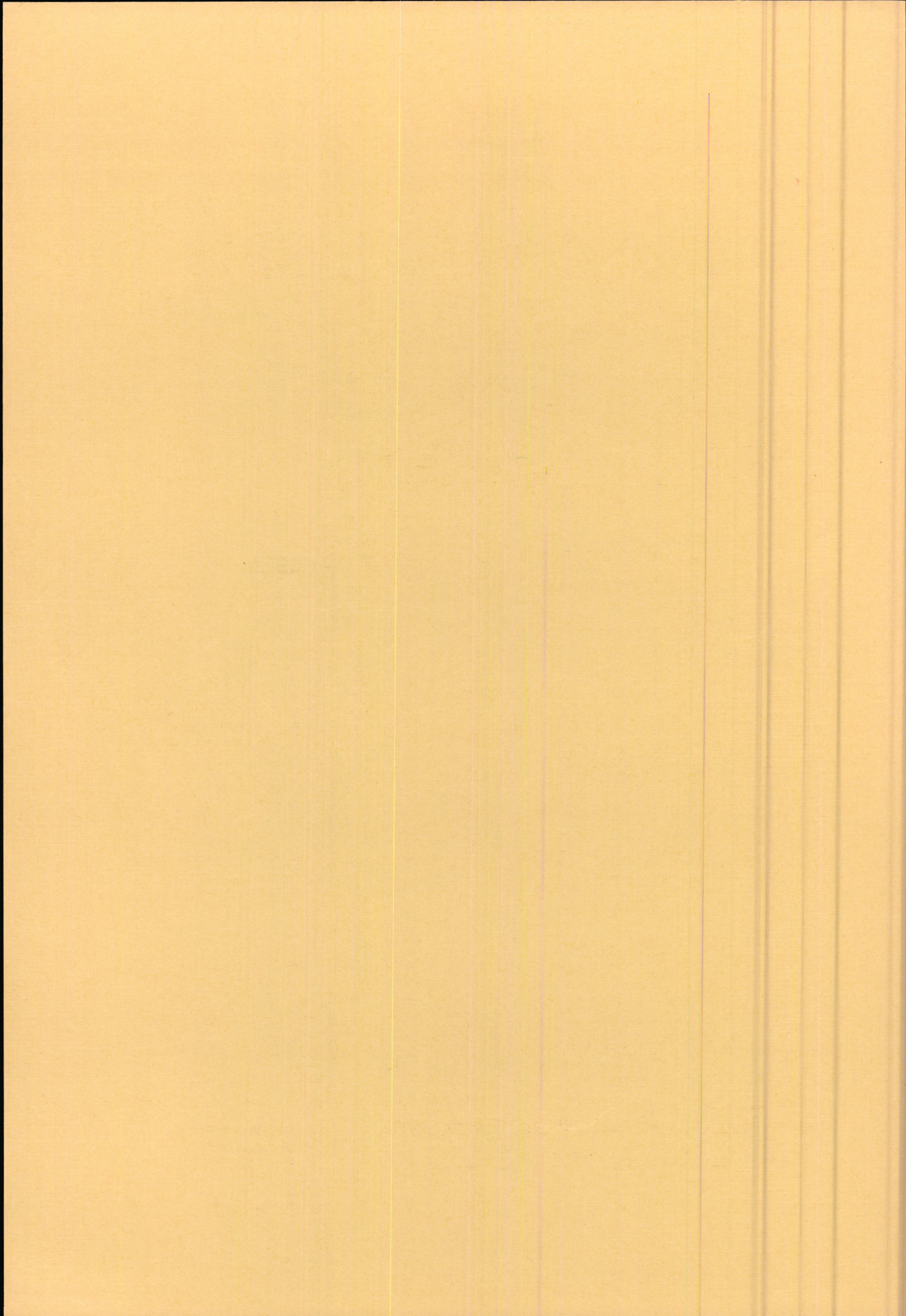
HORISONTTAALISEN EPÄOIKEUDEN- MUKAISUUDEN MITTAAMINEN

**PLOTNICKIN PII-INDEKSI JA SEN SOVELLUS
TYÖKYVYTTÖMYYSELÄKELÄISTEN VEROTUKSEEN
JA TULONSIIRTOIHIN**

Timo Järvinen



**Eläketurvakeskuksen
tutkimuksia 1986:2**



HORISONTTAALISEN EPÄOIKEUDEN- MUKAISUUDEN MITTAAMINEN

**PLOTNICKIN PII-INDEKSI JA SEN SOVELLUS
TYÖKYVYTTÖMYYSELÄKELÄISTEN VEROTUKSEEN
JA TULONSIIRTOIHIN**

Timo Järvinen



**Eläketurvakeskuksen
tutkimuksia 1986:2**

ISBN 951-9043-67-5
Vammalan kirjapaino Oy, 1986

SISÄLLYS:

1.	JOHDANTO	
1.1	Horisontaalisen oikeudermukaisuuden käsite	1
1.2	Horisontaalinen oikeudermukaisuus - implikaatio hyvinvoinnin maksimoinnista vai itsenäinen periaate .	2
1.3	Aihepiirin rajaus	3
2.	HORISONTAALINEN OIKEUDENMUKAISUUSVERTAILU	
2.1	Vertailun periaatteet	4
2.2	Aineistoa koskevat vaatimukset	7
2.3	Epäoikeudermukaisuus eri tulotasoilla	8
2.4	Mittarilta vaadittavat ominaisuudet	9
3.	PLOTNICKIN PII-INDEKSI	11
3.1	PII-indeksin laskemisen periaate	12
3.2	PII-indeksin laskeminen	14
3.3	PII-indeksin ominaisuuksista	17
3.4	Taitekohtien lukumäärä	19
4.	TUTKIMUSASETELMA	22
4.1	Eläkejärjestelmä	22
4.2	Verotus	30
4.3	Aineisto	30
4.4	Käytetyt käsitteet	32
4.5	Tutkittavien taustatiedot	33
4.6	Tutkimushypoteesi	38
5.	HORISONTAALINEN EPÄOIKEUDENMUKAISUUS TYÖKYVYTTÖMYYS- ELÄKELÄISILLÄ	
5.1	Tutkimusmenetelmä	40
5.2	Horisontaalinen epäoikeudermukaisuuden esiintyminen koko tutkittavien joukossa	41
5.3	Verotuksen vaikutus	46
5.4	Kansaneläkkeen vaikutus	48
5.5	Yhteenveto	60
LÄHTEET	63

LIITTEET:

TAULUKOT

1. Verotuksen ja kansaneläkkeen vaikutus tutkittavien desiiliryhmittäiseen jakautumiseen, %
2. Verotuksen vaikutus tutkittavien desiiliryhmittäiseen jakautumiseen, %
3. Kansaneläkkeen vaikutus tutkittavien desiiliryhmittäiseen jakautumiseen, %

KUVIOT

1. Työkyvyttömyyseläkettä hakeneiden henkilöiden kokonaistulojen Lorenz-käyrät sukupuolen mukaan

Plotnickin kuviot:

2. Koko tulonjakoprosessi, kaikki miehet henkilökohtaisten tulojen mukaan
3. Verotuksen vaikutus, kaikki miehet henkilökohtaisten tulojen mukaan
4. Kansaneläkkeen vaikutus, kaikki miehet henkilökohtaisten tulojen mukaan
5. Koko tulonjakoprosessi, kaikki naiset henkilökohtaisten tulojen mukaan
6. Verotuksen vaikutus, kaikki naiset henkilökohtaisten tulojen mukaan
7. Kansaneläkkeen vaikutus, kaikki naiset henkilökohtaisten tulojen mukaan
8. Kansaneläkkeen vaikutus, kaikki osaeläkettä saaneet miehet
9. Kansaneläkkeen vaikutus, osa- ja kansaneläkettä saaneet miehet
10. Kansaneläkkeen vaikutus, kaikki osaeläkettä saaneet naiset
11. Kansaneläkkeen vaikutus, osa- ja kansaneläkettä saaneet naiset
12. Kansaneläkkeen vaikutus, kaikki työeläkettä saaneet perheet, joissa eläkkeensaaja oli nainen
13. Kansaneläkkeen vaikutus, työ- ja kansaneläkettä saaneet perheet, joissa eläkkeensaaja oli nainen

1. JOHDANTO

1.1 Horisontaalisen oikeudenmukaisuuden käsite

Horisontaalisella oikeudenmukaisuudella tarkoitetaan samassa asemassa olevien samanlaista kohtelua ja sen katsotaan sisältyvän tärkeänä osana verotus- ja tulonjakojärjestelmiin. Feldsteinin (1976) mukaan horisontaalisesti oikeudenmukaisen tulojen uudelleenjaon on täytettävä kaksi ehtoa:

- samassa asemassa olevia on kohdeltava samalla tavalla
- tulonjakoprosessi ei saa muuttaa alkuperäistä tulojen suuruuden mukaista järjestystä.

Tulonsaajien järjestyksen säilyminen on horisontaalisen oikeudenmukaisuuskäsitteen keskeinen kohta. Mikäli tulojen uudelleenjako ei ole aiheuttanut järjestyksen muutoksia, ei horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta ole esiintynyt vaikka tulojen suhteelliset erot olisivat muuttuneetkin.

Yleensä tulojakauman oikeudenmukaisuutta arvostellaan sen tasaisuuden tai epätasaisuuden mukaan, tällöin kyse on vertikaalisesta oikeudenmukaisuudesta. Vertikaalisessa oikeudenmukaisuustarkastelussa havaittua tulojakaumaa verrataan optimaaliseen jakaumaan, joka on voitu johtaa esimerkiksi utilitaarisista lähtökohdista. Mikäli havaittu jakauma poikkeaa optimaalisesta tai tulonjakoprosessi on johtanut siitä alkuperäistä poikkeavampaan suuntaan, uudelleenjako on ollut vertikaalisesti epäoikeudenmukainen.

Horisontaalisen oikeudenmukaisuuden käsite kohdistuu enemmän itse tulojen uudelleenjakoprosessiin kuin sen tuloksena syntyviin tulojakaumiin. Vertailukohtana ei ole mikään optimaalinen jakauma, jota kohti pyrittäisiin, vaan alkuperäinen,

ennen uudelleenjakoa vallinnut tulojen suuruuden mukainen järjestys, joka olisi säilytettävä. Voidaan siis sanoa, että jokin tulojakauma ei ole vertikaalisesti oikeudenmukainen, mutta se on saavutettu horisontaalisesti oikeudenmukaisella tulonjakoprosessilla (Plotnick 1982).

1.2 Horisontaalinen oikeudenmukaisuus - implikaatio hyvinvoinnin maksimoinnista vai itsenäinen periaate

Horisontaalisen oikeudenmukaisuuden käsitteen on usein katsottu olevan suora johdannainen yleisestä yhteiskunnan hyvinvoinnin maksimoinnin periaatteesta. Pigoun (1947) mielestä verojärjestelmä, joka tyydyttää pienimmän uhrauksen periaatteen, tyydyttää välttämättä myös samassa asemassa olevien yhtä suuren uhrauksen periaatteen. Monet muutkin taloustieteilijät ovat puoltaneet tätä ajatusta.

Nykyinen käsitys on kuitenkin toinen. Pidetään ilmeisenä, että utilitarismi ja tulonjaon oikeudenmukaisuutta painottavat näkökannat ovat ristiriidassa keskenään ja niiden samanaikainen sovittaminen verotus- ja tulonjakojärjestelmiin vaatii kompromisseja.

Ensiksikin, koska utilitaristit eivät anna verotusta edeltävien tulojen jakaumalle minkäänlaista oikeudenmukaisuusarvoa eivätkä kiinnitä huomiota tulojen uudelleenjakoprosessin tasapuolisuuteen, on heidän tarkastelutapansa lähtökohta täysin erilainen kuin niissä teorioissa, jotka perustuvat yksityisten henkilöiden yhtäläiselle kohtelulle. Utilitaristisen yhteiskunnan hyvinvointia mitataan käytettävissä olevista tuloista.

Toiseksi, horisontaalisen oikeudenmukaisuuden katsottiin seuraavan hyvinvoinnin maksimointisäännöistä sillä perusteella, että yksilöiden hyvinvointifunktiot ovat identtiset ja saavu-

tettävissä olevan hyödyn kuvaaja konvekksi. Kumpikaan näistä olettamuksista ei välttämättä pidä paikkaansa.

Horisontaalisen oikeudenmukaisuuden periaatetta voidaan pitää yhdenmukaisena Rawlsin oikeudenmukaisuuden periaatin kanssa - se on arvo sisänsä eikä sitä pitäisi syrjäyttää muilla perusteilla. Horisontaalisen oikeudenmukaisuuden noudattaminen suo-
jaa kansanlaisia mahdollisilta suurilta epäoikeudenmukaisuuk-
silta ja tästä suojasta on maksettava tehokkuuden ja hyvinvoin-
nin hinnalla.

Edellä olevasta voidaan päätellä, että horisontaalista oikeudenmukaisuutta voidaan pitää itsenäisenä periaattina. Sen merkitys riippuu asemasta, mikä annetaan yksilöiden tasapuoliselle kohtelulle ja tulonsiirtoja edeltävillä tuloilla. Mikäli alkuperäiselle tulojakaumalle ei anneta minkäänlaista normatiivista arvoa, ei uudelleenjärjestelyjä aiheuttavaa prosessiakaan voida arvostella epäoikeudenmukaiseksi - horisontaalisen oikeudenmukaisuuden käsitteellä ei tällöin ole mitään käyttöä.

1.3 Aihepiirin raja

Aihepiiriksi rajataan horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden mittaamisen perusteet sekä sen mittaaminen Plotnickin kehittämällä PII-indeksillä (Preordered Inequity Index, Plotnick 1981).

Alkuosassa käsitellään horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden mittaamisen periaatteita sekä niitä ominaisuuksia, joita hyvältä mittarilta voidaan vaatia. Tähän liittyvät mm. kysymykset mitta-asteikoista ja käytettävistä aineistoista. Seuraavaksi tarkastellaan PII-indeksin konstruointia eri tavoilla lasketuista Gini-indekseistä ja sen yhteyttä Lorenz-käyräanalyysiin. Lopuksi esitetään numerointegrointiin perustuva

menetelmä PII-indeksin laskemiseksi keskisuuresta, ositetulla otannalla kerätystä tutkimusaineistosta.

Jälkimmäisessä osassa tutkitaan PII-indeksin avulla horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden esiintymistä työkyvyttömyyseläkeläisillä, joiden veronalaisina tuloina ovat työeläkela-kien mukaiset työkyvyttömyyseläkkeet ja verottomina tulonsiirtoina kansaneläkelain mukaiset työkyvyttömyyseläkkeet. Tutkimusaineisto koskee vuotta 1977, jolloin kaikki kansaneläkelä-kien mukaiset etuudet olivat verottomia.

2. HORIZONTAALINEN OIKEUDENMUKAISUUSVERTAILU

2.1 Vertailun periaatteet

Robert Plotnick (1982) on esittänyt kolme periaatetta, joille horisontaalisen oikeudenmukaisuusvertailun pitäisi perustua. Ensiksikin horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden tulee olla riippumaton hyvinvoinnin keskimääräisestä tasosta ja toiseksi tulojen uudelleenjakoprosessin on täytettävä anonymiteetti-ehdo. Nämä ehdot ovat formaalisia ja niiden avulla voidaan tunnistaa yhtä oikeudenmukaiset tulonjakoprosessit. Kolmas ehto koskee tulonjakoprosessin luonnetta, sen tuottamaa epäoikeudenmukai-suuden määrää ja mitattavuutta.

Kuvataan ennen tulonjakoa vallinnutta hyvinvoinnin tasoa (tai tulotasoa, jos ollaan kiinnostuneita vain tulojen uudelleen-jaosta) vektorilla

$$(1) \quad P = (p_1, p_2, \dots, p_n), \quad 0 < p_1 < p_2 < \dots < p_n$$

jossa p_i on tutkittavan yksikön i hyvinvoinnin taso ennen tulojen uudelleenjakoa. Tulonjakoprosessi muuttaa tulojakauman

vektoriksi

$$(2) \quad Q = (q_1, q_2, \dots, q_n).$$

Tulojen uudelleenjako voi muuttaa vektorin P alkioiden järjestystä n! tavalla ja niistä vain yksi ei aiheuta järjestysmuutoksia.

Prosessia voidaan kuvata $n \times n$ -siirtymämatriisilla M , jossa tutkittavan siirtymistä alkuperäisen jakauman P i :nneltä sijalta lopullisen jakauman Q j :nneksi kuvaa matriisin alkio $m_{ij} = 1$, muiden alkioiden ollessa nolliä. Horisontaalisesti täysin oikeudenmukaista tulojen uudelleenjakoa kuvaa identiteettimatriisi I .

Määritellään vektorit P ja Q kuten edellä sekä kaksi muuta vektoria P' ja Q' , jotka saadaan kertomalla edelliset samalla vakiolla. Tulonjakoprosessia kuvataan symbolilla R .

P1. Riippumattomuus keskimääräisestä hyvinvoinnin tasosta:
Jos jollekin tulojakaumalle on voimassa

$$Y' = a Y, \quad a > 0 \quad \text{ja} \quad M = M',$$

niin tällöin on voimassa

$$R(M) = R(M')$$

eli tulonjakoprosessit ovat yhtä oikeudenmukaisia.

Se, että horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden aste on riippumaton keskimääräisestä hyvinvoinnin tasosta ei kuitenkaan implikoi sitä, että mitattu epäoikeudenmukaisuuden määrä olisi riippumaton siitä, millä tulojakauman tasolla järjestyksen vaihdokset tapahtuvat.

P2. Anonymiteetti: Mikäli vektorit P ja Q eroavat vektoreista P' ja Q' vain alkioidensa arvojen puolesta ja $M = M'$, niin tällöin $R(M) = R(M')$.

Anonymiteettiehto merkitsee, että henkilöitä kohdellaan tulonjakoprosessissa samojen sääntöjen mukaan, riippumatta muista kuin tulonjakoon vaikuttavista tekijöistä. Tämä ehto on horisontaalisen oikeudenmukaisuuden kannalta tärkeä, sillä se kuvaa yhteiskunnallisen oikeudenmukaisuuden vaatimusta. Mikäli tulojen uudelleenjako suoritettaisiin täysin oikeudenmukaisesti ja kansalaiset myös uskoisivat sen, tehokkain ja yksityisille henkilöillekin paremman lopputuloksen antava tulonjakoprosessi voisi olla eri henkilöitä eri tavalla kohteleva (Stiglitz 1982).

Kolmannessa horisontaalisen vertailun periaatteessa käsitellään ns. epäoikeudenmukaisuutta vähentäviä järjestyksenmuutoksia eli IRR-prosessia (ineqyity reducing reversals). Oletetaan kaksi henkilöä, joiden järjestykset alkuperäisellä tulojakaumalla olivat i ja j , $i < j$, ja tulonjaon jälkeen i' ja j' . Muutetaan henkilöiden lopullista järjestystä ja oletetaan, että

$$(3) \quad |i - j'| < |i - i'| \quad \text{ja} \quad |j - i'| < |j - j'|$$

sekä

$$(4) \quad \text{sgn}(i - j') = \text{sgn}(i - i') \quad \text{ja} \quad \text{sgn}(j - i') = \text{sgn}(j - j').$$

Ehdot (3) ja (4) täytettäviä vaihdoksia kutsutaan epäoikeudenmukaisuutta vähentäviksi järjestyksenmuutoksiksi. IRR on mahdollinen vain, mikäli $i \leq j' < i' \leq j$, sillä kaikki muut järjestykset ovat joko toisen tai kummankin ehdon vastaisia.

Lauseke $\text{sgn}(\quad)$ voi saada arvokseen joko +1 tai -1.

IRR-prosessissa järjestyksen muutokset tapahtuvat kohti alkuperäistä, oikeudenmukaisena pidettyä järjestystä ilman, että siirtymät menisivät alkuperäisen kohdan ohitse. Olkoon M tulojakauma. Suoritetaan IRR-prosessi, jota merkitään $M' = IR(M)$.

P3. Epäoikeudenmukaisuusvertailujen periaate:

Jos $M' = IR(M)$ niin tällöin $R(M') < R(M)$, jossa $<$ tarkoittaa 'vähemmän epäoikeudenmukainen kuin'.

Horisontaalisen oikeudenmukaisuusvertailujen kolmas periaate on yhdenmukainen ns. Daltonin tulonsiirtojen periaate kanssa, jonka mukaan positiivinen tulonsiirto rikkaammalta henkilöltä köyhemmälle vähentää tulonjaon vertikaalista epäoikeudenmukaisuutta.

2.2 Aineistoa koskevat vaatimukset

Horisontaalisen oikeudenmukaisuuden empiirisen tarkastelun edellytyksenä on aineisto, jossa on tiedot tutkittavien henkilöiden, perheiden tai ruokakuntien veronalaisista tuloista ja veroista sekä mielellään myös muista verotukseen ja tulonsiirtoihin vaikuttavista tekijöistä kuten esimerkiksi varallisuudesta, veloista ja perhesuhteista. Jotta tulonjakoprosessin vaikutukset tulojen suuruuden mukaiseen järjestykseen voitaisiin mitata, aineiston on välttämättä oltava yksilöta-soinen ja tutkittavien yksiköiden identifioitavissa.

Sopivien aineistojen puute on ehkä osaltaan vähentänyt tutkijoiden teoreettistakin mielenkiintoa horisontaalista oikeudenmukaisuutta kohtaan, sillä varsinaisesti sitä koskevia selvityksiä ei ole tehty montakaan ennen 1970-lukua. Aikaisemmissa tulonjakoa tai optimaalista verotusta koskevissa tutkimuksissa se usein vain mainittiin suotavana ja tärkeänäkin ominaisuutena, mutta sen jälkeen siirryttiin tarkastelemaan vertikaalista oikeudenmukaisuutta, jonka pohjaksi helposti saatavat tilastot usein riittävät ja jolle voitiin hakea teoreettista taustaa

esimerkiksi utiliteettiteorioista.

Koska horisontaalisessa oikeudenmukaisuudessa tarkastellaan järjestyksenmuutoksia ja sen mittaamista, on päätettävä käytettävästä mitta-asteikosta eli käytetäänkö kardinaalisia vai ordinaalisia lukuja ja mittareita. Kardinaaliseksi kutsutaan hyvinvointitarkasteluissa intervalliasteikkoa.

Mikäli aineisto on puutteellinen tai tulotietoja käytetään vain yksilöllisten hyvinvointifunktioiden muodostamiseen, saattaa olla helpompi asettaa tutkittavat järjestykseen kuin määrittellä niiden tarkka arvo toisiinsa nähden ja tällöin voidaan käyttää vain ordinaalisia mittareita, kuten esimerkiksi Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa. Ordinaalisella mittaamisella on myös selvät tulonjakoprosessiin liittyvät rajoituksensa. Mikäli tutkittava tulonjako ei täytä IRR-ehtoja, jakaumat eivät ole ordinaalisilla mittareilla vertailukelpoisia. Näin ollen voidaan sanoa, että kardinaalista mittaamista pitäisi käyttää aina, kun se on mahdollista.

2.3 Epäoikeudenmukaisuus eri tulotasoilla

Horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden mittarit voidaan karkeasti jakaa kahteen ryhmään: normatiivisiin mittareihin, joissa on tehty olettamuksia yksityisten henkilöiden sekä yhteiskunnan hyvinvointi- ja arvostusfunktioista sekä konventionaalisiin summamittareihin. Ero perustuu suhtautumisessa yleensä horisontaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen ja erityisesti sen esiintymiseen tulojakauman eri kohdissa. Konventionaalisisissa indekseissä painotukset tapahtuvat implisiittisesti, normatiivisissa eksplisiittisesti edellä mainittujen funktioiden välityksellä.

Epäoikeudenmukaisuuden painottamista voidaan tarkastella yhteiskunnan hyvinvointifunktion ja siihen liittyvän tappiofunk-

tion avulla. Ajatellaan, että horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden esiintyminen vähentää yhteiskunnanallista hyvinvointia. Merkitään yhteiskunnan hyvinvointifunktiota

$$(5) \quad W = W(y_1, y_2, \dots, y_n; d_1, d_2, \dots, d_n)$$

jossa y_i on henkilöiden hyvinvoinnin (tai tulojen) taso ja d_i tulonjakoprosessin aiheuttama, järjestyksenvaihdoista johdettu hyvinvointiero. Tällöin hyvinvoinnin vähenemistä kuvaava tappiofunktio voidaan merkitä

$$(6) \quad L(\mu_1(d_1), \mu_2(d_2), \dots, \mu_n(d_n)) = L(w_1, w_2, \dots, w_n)$$

jossa μ_i on funktio, joka muuntaa hyvinvointierot d_i horisontaaliseksi epäoikeudenmukaisuudeksi. Mikäli kaikille $d_i = 0$, niin tappiofunktio $L(0) = 0$.

Epäoikeudenmukaisuuden sijainnin vaikutus indeksin arvoon riippuu nyt henkilökohtaisten tappiofunktioiden w_i painottamisesta. Se, annetaanko niille yhtä- tai eri suuret arvot, ei ole ristiriidassa horisontaalisten vertailujen toisen periaatteen eli anonymiteettiehdon kanssa. Voidaan ajatella, että kaikkein arvovapain tarkastelu edellyttäisi yhtäläistä painottamista, mutta sinänsä tärkeä asia on tiedostaa eri mittareihin implisiit- tisesti sisältyvät painot.

Plotnickin PII-indeksiä voidaan pitää konventionaalisenä mittarina, joka antaa suuremman painon tulojakauman ylä- kuin alapäässä tapahtuneille muutoksille. PII-indeksissä painoina toimivat alkuperäisen tulojakauman järjestysluvut.

2.4 Mittarilta vaadittavat ominaisuudet

Käytetäänpä horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden mittaamiseen kardinaalista tai ordinaalista mitta-asteikkoa, konventionaa-

lista tai normatiivista indeksiä, niin mittaamisen tulisi joka tapauksessa ilmentää horisontaalisen oikeudenmukaisuusvertailujen kolmea periaatetta P1 - P3.

Merkitään $H(P,Q)$:lla epäoikeudenmukaisuuden indeksiä, joka on laskettu tulojakaumista P ja Q . Tällöin H :lla pitäisi olla ainakin seuraavat kolme ominaisuutta:

O1: Jos joillekin tulojakauksille on voimassa

$$P' = a P \text{ ja } Q' = b Q, \quad a, b > 0$$

niin tällöin $H(P,Q) = H(P',Q')$.

Ensimmäisen ominaisuuden mukaan keskimääräisen hyvinvoinnin tason ei saisi antaa vaikuttaa indeksin arvoon. Mikäli indeksi ei täytä tätä ehtoa, eri tulojakaumista laskettujen arvojen vertailu käy mahdottomaksi, mikä rajoittaa sen käyttömahdollisuuksia. Kaavamodifioinneilla tämä puute on kuitenkin usein pystytty korjaamaan.

O2: Mikäli vektorit P , Q , P' ja Q' eroavat toisistaan vain alkoidensa arvojen puolesta eli täyttävät anonymiteettiperiaatteen, niin tällöin $H(P,Q) = H(P',Q')$.

Toinen ominaisuus eli vaatimus anonymiteettiehdon noudattamisesta on periaallisesti tärkeä mutta matemaattisesti lähinnä formaalinen. Kaikki käytetyt horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden mittarit sisältävät tämän ominaisuuden.

O3: Jos siirtymämatriisi M kuvaa tulonjakoa P :stä Q :hun ja M' tulonjakoa P' :stä Q' :hun ja $M' = IR(M)$ eli tapahtuneet järjestyksenvaihdokset ovat olleet epäoikeudenmukaisuutta vähentäviä (IRR), niin tällöin $H(P',Q') < H(P,Q)$.

Kolmannen ominaisuuden mukaan hyvän mittarin on ilmaistava ainakin IRR-prosessin mukaiset järjestyksenmuutokset ja pystyttävä myös järjestämään tällaisten tulonjakoprosessien tuottamat

tulojakaumat epäoikeudenmukaisuuden suuruuden mukaiseen järjestykseen.

Mikäli tulonjaot ovat olleet IRR-prosesseja, niin sekä ordinaaliset että kardinaaliset mittarit järjestävät jakaumat horisontaalisen epäoikeuden mukaan samaan järjestykseen. Sen sijaan jos järjestyksenmuutokset eivät täytä IRR-ehtoa, niin voidaan aina löytää erilaisiin hyvinvointifunktioihin perustuvia summamittareita, jotka antavat tulokseksi erilaisia järjestyksiä; ordinaalisia mittareita ei tällöin voida käyttää.

IRR-ominaisuus vastaa vertikaalisen epäoikeudenmukaisuustarkastelun puolella ns. Lorenz-dominointia. Mikäli Lorenz-käyrät ovat sisäkkäin, niiden ilmaisema epäoikeudenmukaisuus voidaan asettaa ordinaalisesti suuruusjärjestykseen. Jos käyrät leikkaavat, on käytettävä summamittareita kuten esimerkiksi Gini-indeksiä.

3. PLOTNICKIN PII-INDEKSI

Plotnickin (1981) konstruoima PII-indeksi (Preordered Inequity Index) on muunnos tavanomaisesta Lorenz-käyrä- ja Gini-kerroinanalyysistä ja se on suunniteltu ilmaisemaan tulonjakopolitiikan aiheuttamat horisontaalisen oikeudenmukaisuuden muutokset. Indeksien muodostamisperiaatteen ovat toisistaan riippumatta kehittäneet Plotnick ja A. B. Atkinson (1980).

PII-indeksi on konventionaalinen summaindeksi ja sen laskemiseksi on käytettävä yksilötasoista aineistoa ja kardinaalista mitta-asteikkoa. Indeksien arvoon vaikuttavat sekä järjestysten muutosten lukumäärät että muutoksiin liittyvät markkamäärät; se on herkempi tulojakauman ylä- kuin alapäässä tapahtuneille muutoksille.

3.1 PII-indeksin laskemisen periaate

PII-indeksin laskeminen perustuu sille tunnetulle seikalle, että jokainen samasta jakaumasta piirretty konsentraatiokäyrä asettuu Lorenz-käyrän yläpuolelle tai yhtyy siihen. Jos tulonjakoprosessi on aiheuttanut järjestyksenvaihdoksia, niin alkuperäisessä järjestyksessä olevasta uudesta tulojakaumasta piirretty konsentraatiokäyrä on tällöin ainakin osittain samasta aineistosta piirretyn Lorenz-käyrän yläpuolella. PII-indeksin arvo on näiden käyrien välinen pinta-ala, joka voidaan laskea Gini-kertoimien avulla.

PII-indeksin laskemisessa on hyödynnetty yleensä vertikaalisen oikeudenmukaisuuden mittaamiseen käytettyjä välineitä ja niiden ominaisuuksia. Tällä menetelmällä vältetään siirtymämatriisien vertailuista. Niiden sijasta tarkastellaan kumulatiivisia prosenttijakaumia, mikä on usein teknisestikin helpompaa. Lorenz- ja konsentraatiokäyrien tarkastelu myös havainnollistaa tutkittavaa ilmiötä huomattavasti; niiden avulla voidaan heti nähdä, millä tulotasolla epäoikeudenmukaisuutta on esiintynyt ja määrästäänkin saadaan jonkinlainen visuaalinen käsitys.

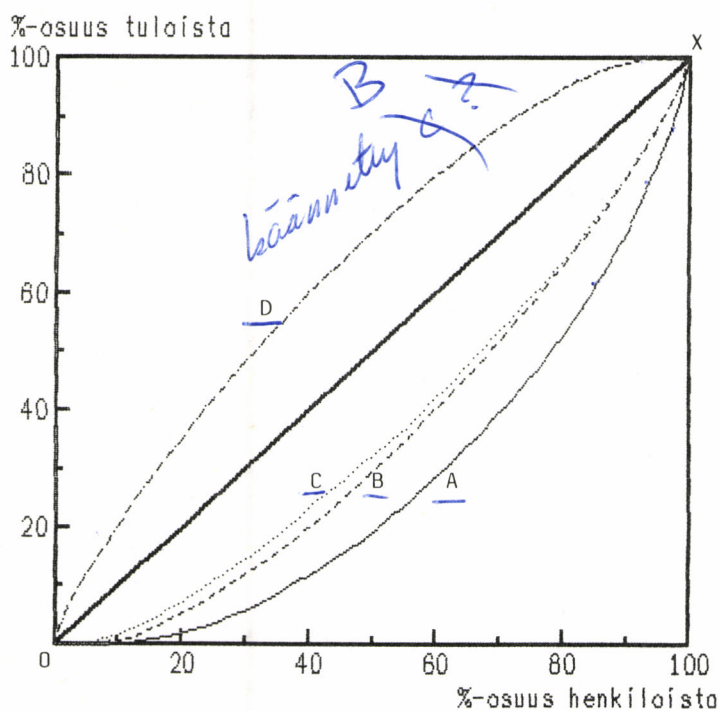
PII-indeksin laskemiseksi tarvitaan bruttotulojen eli tulonjako edeltävien tulojen sekä nettotulojen eli tulonjaon jälkeisten tulojen tavanomaiset Lorenz-käyrät sekä nettotuloista kahdella eri tavalla muodostetut konsentraatiokäyrät.

Kuviossa 1 käyrä A on brutto- ja käyrä B nettotulojen Lorenz-käyrä, ts. tulot on ennen kumulointia ja prosenttijakauman laskemista järjestetty suuruuden mukaan nousevaan järjestykseen.

Käyrä C on nettotulojen konsentraatiokäyrä, jossa tulonsaajat ovat alkuperäisessä järjestyksessä. Alkuperäisellä järjestyksellä tarkoitetaan bruttotulojen suuruuden mukaista järjestystä.

Käyrä D on nettotulojen konsentraatiokäyrä, jossa tulot on ennen kumulointia järjestetty suuruuden mukaan laskevaan järjestykseen. Käyrä D maksimoi horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden.

Kuvio 1:
PII-indeksin laskemiseen tarvittavat
Lorenz- ja konsentraatiokäyrät



PII-indeksin laskeminen perustuu käyrien seuraaville ominaisuuksille:

1. Jokaisen samasta jakaumasta lasketun konsentraatiokäyrän pisteet joko yhtyvät Lorenz-käyrään tai ovat sen yläpuolella. (Ks. esim. Shorrocks 1978)
2. Mikäli diagonaalin ja käyrän B välisen alueen pinta-ala merkitään a:lla, niin horisontaalisen epäoikeudenmukai-

suuden maksimoivan käyrän D ja käyrän B välisen alueen pinta-ala on 2a.

3. Käyrä D on saman muotoinen kuin käyrä B, kun pistettä X kuviossa 1 pidetään origona.

PII-indeksi saadaan jakamalla käyrien B ja C välinen pinta-ala käyrien B ja D välisellä pinta-alalla ja kertomalla saatu osamäärä 100:lla. Indeksillä voi saada arvoja 0:sta 100:aan, arvo 0 merkitsee täydellistä horisontaalista oikeudenmukaisuutta ja 100 täydellistä epäoikeudenmukaisuutta.

Käytännössä PII-indeksin arvot jäävät kauaksi teoreettisesta maksimistaan. Plotnick on kehittänyt testisuuren, jonka avulla indeksin saaman arvon merkitsevyyttä voidaan arvioida. Testisuure saadaan vähentämällä normaalista nettotulojen Gini-kertoimesta alkuperäisessä järjestyksessä olevien nettotulojen Gini-kerroin ja jakamalla erotus brutto- ja nettotulojen normaalien Gini-kertoimien erotuksella. Testisuure on toisin sanoen käyrien B ja C välisen alueen suhde käyrien A ja B väliseen alueeseen ja suhteuttaa tapahtuneen horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden tulojen uudelleenjaon nettomäärään; mitä enemmän tulojakauma on vertikaalisesti tasoittunut eli tullut oikeudenmukaisemmaksi, sitä pienempiä arvoja testisuure voi saada. Plotnickin mukaan testisuuren 0,1:tä suuremmat arvot ilmaisevat jo selvää horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta, 0,5:ttä suuremmat arvot viittaavat melko vakavaan epäoikeudenmukaisuuteen.

3.2 PII-indeksin laskeminen

Seuraavassa kuvataan PII-indeksin ja sen testisuuren laskemisen havaintoaineistosta. Työn vaiheet havaintovektorien eli yksilökohtaisten tulojakaumien muodostamisen jälkeen ovat seuraavat:

1. Mikäli aineisto vaatii painojen käyttämistä, havaintovektorin alkiot painotetaan. Painottaminen tapahtuu siten, että havaintoyksiköt monistetaan painokertoimen osoittamalla määrällä.
2. Järjestetään bruttotulovektorit tulojen mukaan nousevaan järjestykseen. Bruttotulojen nousevaa järjestystä pidetään tulonsaajien alkuperäisenä järjestyksenä.
3. Järjestetään nettotulovektorit nettotulojen suuruuden mukaan nousevaan järjestykseen sekä alkuperäiseen järjestykseen.
4. Lasketaan kumuloidut prosenttijakaumat tulovektoreille.
5. Päätetään, kuinka monta Lorenz- ja konsentraatiokäyrien taitekohtaa pinta-alojen laskemisessa käytetään ja lasketaan käyrien arvot taitekohdissa. Taitekohtien lukumäärää käsitellään tuonnenpana erikseen.
6. Lasketaan käyrien alapuolelle jäävien neliön osien pinta-alat ja niiden avulla tarvittavat Gini-kertoimet. Gini-kertoimista lasketaan PII-indeksi ja sen testisuure.

Gini-kertoimen laskemiseen käytetään kaavaa

$$(7) \quad G = 1 - (1/s + 2/s \sum_{i=1}^{s-1} t_i)$$

jossa

s = Lorenz-funktion taitekohtien lukumäärä miinus 1

t_i = Lorenz-funktion arvo i :nnessä taitekohdassa.

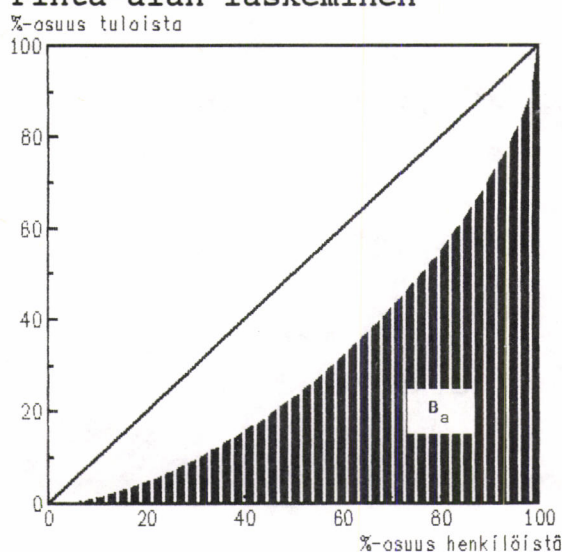
Konsentraatiokäyrien Gini-kertoimet lasketaan samalla kaavalla.

Kaava perustuu numerointegroinnin puolisuunnikassääntöön ja antaa likiarvon, joka tarkentuu aidosti monotonisesti taitekoh-
tien määrää lisättäessä.

Kaavan (7) sulkulausekkeen arvo on kaksi kertaa kuvion 2 vii-
voitetun osan B_a pinta-ala.

Kuvio 2:

Pinta-alan laskeminen



Gini-kertoimen arvo on diagonaa-
lin ja Lorenz-käyrän väliin jää-
vän alueen ja neliön puolikkaan
pinta-alojen suhde. Koska tar-
kasteltavana on 0:n ja 1:n välil-
le normitettu jakauma, neliön
pinta-ala on 1 ja Gini-kertoimen
arvoksi tulee $1 - 2B_a$.

Esitetyllä kaavalla (7) lasketaan käyrien alapuoliset pinta-
alat ja Gini-kertoimet brutto- ja nettotulojen Lorenz-käyrille
sekä alkuperäisessä järjestyksessä olevien nettotulojen konsen-
traatiokäyrälle.

Horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden maksimoivan käyrän (käy-
rä D kuviossa 1) alapuolinen pinta-ala saadaan laskettua netto-
tulojen Lorenz-käyrän avulla, koska ne ovat samanmuotoiset.

PII-indeksi lasketaan kaavalla

$$(8) \quad PII = 100 \times (C_a - B_a) / (1 - 2B_a)$$

jossa

C_a = nettotulojen alkuperäisessä järjestyksessä piirretyn konsentraatiokäyrän alapuolelle jäävän alueen pinta-ala

B_a = nettotulojen Lorenz-käyrän alapuolelle jäävän alueen pinta-ala

$1 - 2B_a$ = horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden maksimoivan konsentraatiokäyrän ja nettotulojen Lorenz-käyrän väliin jäävän alueen pinta-ala.

PII-indeksin testisuure lasketaan kaavalla

$$(9) \quad \text{PIITESTI} = (GIB - GIC)/(GIA - GIB)$$

jossa

GIB = nettotulojen Gini-kerroin

GIC = nettotulojen alkuperäisen järjestyksen mukaisen konsentraatiokäyrän Gini-kerroin

GIA = Bruttotulojen Gini-kerroin.

3.3 PII-indeksin ominaisuuksista

PII-indeksi ilmentää horisontaalisen vertailun periaatteita ja sillä on näinollen ominaisuudet O1 - O3. Koska tulojakaumat on muunnettu prosenttijakaumiksi, tästä seuraa suoraan riippumattomuus keskimääräisestä hyvinvoinnin tasosta. Anonymiteettiehto on tässä yhteydessä puhtaasti muodollinen vaatimus, eikä sillä voi itse mittarin kanssa olla mitään tekemistä, koska se ei sisällä tätä ehtoa loukkaavia tekijöitä.

Plotnick (1982) on osoittanut, että PII-indeksillä on myös horisontaalisen oikeudenmukaisuuden mittareilta vaadittava kol-

mas ominaisuus eli epäoikeudenmukaisuutta vähentävät järjestyksenmuutokset (IRR) pienentävät myös indeksin saamaa arvoa.

Oletetaan, että tutkittavista n :stä henkilöstä tulonjakoprosessi on muuttanut m :n järjestystä. Järjestetään nämä m henkilöä alkuperäiseen, bruttotulojen mukaiseen nousevaan järjestykseen r . Merkitään tutkittavien havaittua lopullista hyvinvoinnin tasoa y^f :llä, alkuperäisen järjestyksellisen tulojen mukaisesta hyvinvoinnin tasoa y^p :llä ja keskimääräistä hyvinvointia on \bar{Y} :llä. Plotnick on osoittanut, että PII-indeksi voidaan tällöin esittää muodossa

$$(10) \quad PII = 1/(n^2 \bar{Y}) \sum_{i=1}^m r_i (y_i^p - y_i^f)$$

Merkitään PII-indeksin alkuperäistä tasoa H :lla. Olkoot kahden m :ään kuuluvan henkilön alkuperäisen järjestyksen r mukaiset järjestykselliset tulojen arvot j ja k , $j < k$. Jotta IRR olisi mahdollinen on oltava

$$y_j^p \leq y_k^f < y_j^f \leq y_k^p$$

Käännetään nyt j :n ja k :n järjestys ja lasketaan (10) uudelleen, merkitään indeksin uutta arvoa H' :llä. Tällöin

$$\begin{aligned} & (H - H') n^2 \bar{Y} \\ &= r_j (y_j^p - y_j^f) - r_j (y_j^p - y_k^f) + r_k (y_k^p - y_k^f) - r_k (y_k^p - y_j^f) \\ &= r_j (y_k^f - y_j^f) + r_k (y_j^f - y_k^f) \\ &= (r_k - r_j) (y_j^f - y_k^f) > 0 \end{aligned}$$

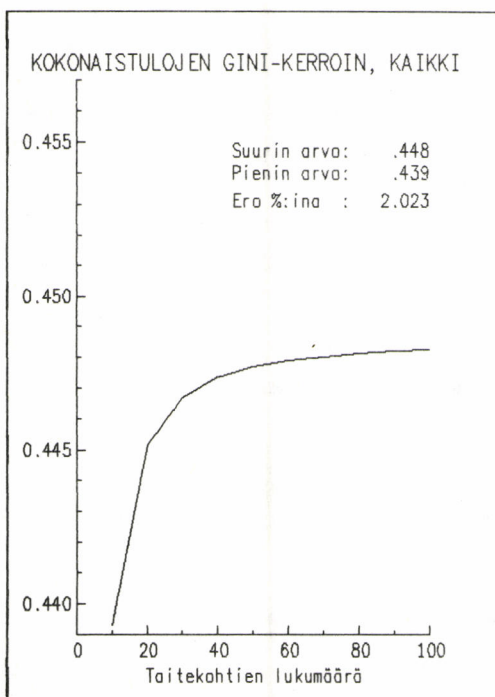
eli IRR on pienentänyt PII-indeksiä. (Plotnick 1982)

Kuten jo aikaisemmin on mainittu, PII-indeksi ei painota samalla tavalla tulojakauman eri osissa tapahtuneita järjestyksenmuutoksia vaan antaa suuremman painon tulojakauman ylä- kuin alapään muutoksille. Tämä johtuu indeksin konstruoimistavasta, Gini-kerroin painottaa keskimääräistä enemmän tulojakauman keskiosassa tapahtuneita muutoksia ja PII-indeksiin on yksilöllisten tappiofunktioiden (6) painoiksi hyväksytty alkuperäisen hyvinvointijärjestyksen sijaluvut.

3.4 Taitekohtien lukumäärä

Laskettaessa PII-indeksiä kuvatulla numerointegroiintiin perustuvalla menetelmällä, saadaan tulokseksi likiarvo, jonka tarkuus riippuu käytettyjen Lorenz- ja konsentraatiofunktioiden taitekohtien lukumäärästä. Jotta laskennan tarkkuus voitaisiin määritellä halutuksi, täytyy käytettyjen funktioiden käyttäytyminen tuntea, kun taitekohtien lukumäärää lisätään.

Kuvio 3:
Gini-kertoimen arvo Lorenz-funktion taitekohtien lukumäärän mukaan



Gini-kertoimen laskemiseen suositellaan käytettäväksi vähintään 10 Lorenz-funktion taitekohtaa (OSIRIS III, Formulas and Statistical References), mutta tätä määrää voidaan pitää aika pieneenä, sillä kertoimen arvo kasvaa voimakkaasti aina 40. taitekohtaan asti, minkä jälkeen sen arvo alkaa vakiintua. Kertoimen absoluuttisen arvon muutos on kuitenkin pieni, sillä lisättäessä taitekohtien lukumäärää 10:stä 100:aan, Gini-kertoimen arvo kasvoi käytetyssä aineistossa ainoastaan 2 %.

Gini-kertoimen laskemisessa taitekohtien lukumäärällä ei ole tulosten kannalta suurtakaan merkitystä, koska sen arvo lähestyy aidosti monotonisesti raja-arvoaan ja muutokset ovat jakauman alkupäässä suuria.

PII-indeksin ja sen testisuureen laskemisessa on toisenlainen tilanne. Kuten kuviosta 4 käy selville, indeksin arvo heilahtelee voimakkaasti ja vakiintumiseen tarvittavien taitekohtien lukumäärä riippuu horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden määrästä. Sekä itse indeksi että sen testisuure heilahtelevat Lorenz- ja konsentraatiofunktioiden taitekohtien lukumäärän suhteen samalla tavalla.

Tutkimuksessa käytetyssä aineistossa PII-indeksin ja sen testisuureen vaihtelu oli riippuvainen horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden määrästä seuraavasti: mitä enemmän epäoikeudenmukaisuutta esiintyi, sitä vähemmän indeksin ja testisuureen arvot vaihtelivat taitekohtien määrän mukaan.

Taulu 1:

PII-indeksi ja sen testisuure sekä niiden %-muutokset, kun taitekohtien lukumäärää lisättiin 10:stä 100:aan

	Suureiden arvot (100 taitekohtaa)			Muutos-%		
	Kaikki	Miehet	Naiset	Kaikki	Miehet	Naiset
PII-indeksi	2,80	2,10	5,46	2,2	3,5	1,2
Testisuure	0,11	0,08	0,22	2,8	3,5	1,3

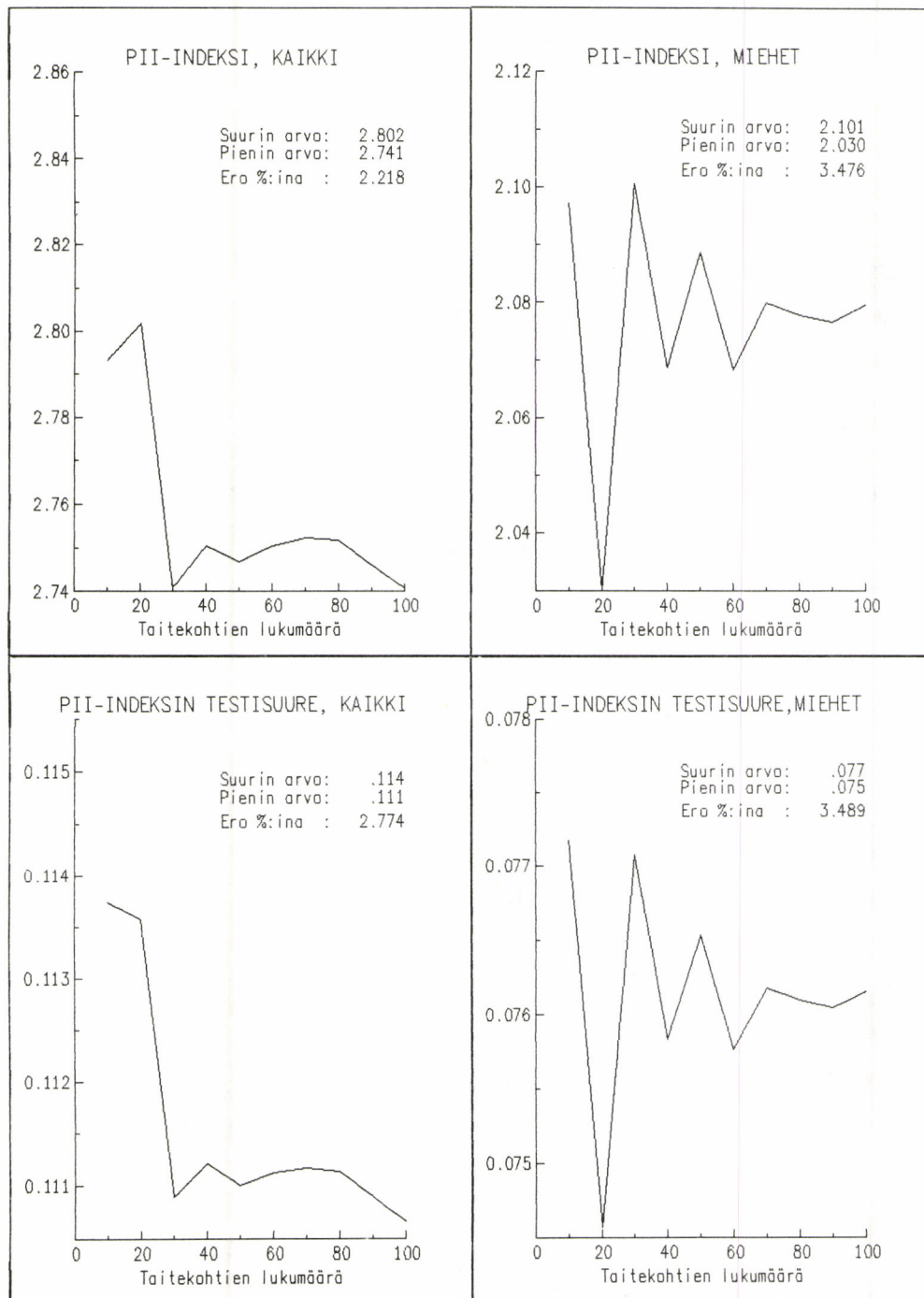
Aineistona ovat aikaisemmin palkansaajina toimineet työkyvyttömyyseläkeläiset.

Tällainen tutkittavan ilmiön ja sen mittarin sekä testisuureen välinen riippuvuus on ongelmallista varsinkin rajatapauksissa joissa pitäisi päättää indeksin arvon merkitsevyydestä. Mikä-

li PII-indeksin arvo on suuri ja testisuure osoittaa selvästi horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden esiintymistä, taitekohtien lukumäärällä ei ole kovin suurta merkitystä. Jos sensijaan testisuure on lähellä merkitsevyysrajaansa (Plotnickin mukaan noin 0,1), taitekohtien määrää on syytä lisätä.

Kuvio 4:

PII-indeksin ja sen testisuureen arvot Lorenz- ja konsentraatiofunktioiden taitekohtien lukumäärän mukaan



4. TUTKIMUSASETELMA

Kansaneläkelain ja verotussääntöjen työkyvyttömyyseläkeläisille aiheuttamaa horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta käsittelevä selvitys koskee vuotta 1977. Tuon ajankohdan jälkeen on vuosina 1980 - 1985 toteutettu kansaneläkeuudistus, joka teki kansaneläkkeet veronalaiseksi tuloksi ja muutti olennaisesti niiden suuruuteen vaikuttavia seikkoja. Käsiteltävä ongelma ei kuitenkaan ole epäajankohtainen, koska edelleenkin osa sosiaalietuuksista on verovapaita ja/tai tulosidonnaisia ja lisäksi eri tulot vaikuttavat niihin eri tavoin.

4.1 Eläkejärjestelmä

Suomen eläkejärjestelmä koostuu pääpiirteissään kansaneläkejärjestelmästä, työeläkejärjestelmän yksityisestä ja julkisesta sektorista sekä erityisriskejä varten säädetyistä laeista.

Eläkkeensaajan kokonaiseläke muodostuu tavallisesti työuran pituuden ja palkan perusteella määräytyvästä työeläkkeestä sekä eläkeaikaisten tulojen suuruuden mukaan määräytyvästä kansaneläkkeestä.

Kansaneläkkeet

Nykyinen kansaneläkelaki säädettiin vuonna 1956 ja sen piiriin kuuluvat Suomessa vakinaisesti asuvat 16 vuotta täyttäneet henkilöt. Rintamasotilaseläkelain, jonka mukaisten etuuksien maksamisesta Kansaneläkelaitos myös huolehtii ja joka on rinnastettavissa työkyvyttömyyseläkkeeseen, piiriin kuuluvat myös ulkomailla asuvat Suomen kansalaiset.

Kansaneläkkeenä maksetaan vanhuuseläkettä 65 vuotta täyttäneille henkilöille, työkyvyttömyyseläkettä 16 - 64-vuotiaille työ-

kyvyttömiksi todetuille, työttömyyseläkettä 55 - 64-vuotiaille työttömille ja vanhuudentukea 60 - 64-vuotiaille pienituloisille yksinäisille naisille. Perhe-eläkettä maksetaan orvoille ja alle 65-vuotiaille naispuolisille leskille ja lapsen hoitotukea alle 16-vuotiaille pitkäaikaisesti sairaille tai vammaisille lapsille.

Rintamasotilaseläkettä maksetaan 55 - 64-vuotiaille rintamamiehille ja vuodesta 1981 myös rintamapalvelukseen osallistuneille naisille. Eläke myönnetään alentuneen työkyvyn ja tulojen vähäisyyden perusteella.

Kansaneläkelaitoksen maksamat eläkkeet rakentuvat vakiomääräisistä sekä tulojen mukaan määräytyvistä eli tulosidonnaisista eläkkeistä ja eläkkeen osista. Vuoteen 1982 asti vakiomääräisiä eläkkeen osia olivat perusosa, lapsikorotus, apulisä, hoitolisä ja rintamalisä. Tulosidonnaisia eläkkeitä tai eläkkeen osia olivat tukiosa, tukilisä, asumistuki sekä rintamasotilaseläke. Asumistuki on tulojen lisäksi riippuvainen myös asumiskustannuksista. Eläkkeeseen vaikuttavina tuloina huomioitiin eläkkeensaajan omat sekä myös hänen puolisonsa tulot.

Vuoden 1980 alusta käynnistyi kansaneläkeuudistuksen ensimmäinen eli I A-vaihe, jolloin mm. puolison työtulojen vaikutusta kansaneläkkeen tukiosaan ja tukilisään lievennettiin. Vuonna 1981 toteutettiin uudistuksen I B-vaihe, jolloin tulosidonnaisuutta edelleen lievennettiin.

Kansaneläkeuudistuksen II A-vaihe toteutettiin vuoden 1983 alusta. Tuolloin kansaneläkkeistä tuli veronalaista tuloa, kun sitä ennen kaikki Kansaneläkelaitoksen myöntämät etuudet olivat olleet verottomia. Vaikka kansaneläkkeet tulivat veronalaisiksi, otettiin samalla kuitenkin verotuksessa käyttöön uusi eläketulovähennys; vähennyksen saavat kansaneläkkeen saajien lisäksi myös pelkän työeläkkeen saajat, joten verohelpotus tavoittaa laajemman piirin kuin aikaisempi veroton eläkeetuus. Vuonna 1983 kansaneläkkeen perusosa muutettiin pohja-

osaksi ja tukiosa ja tukilisä yhdistettiin lisäosaksi. Edelleenkin osa Kansaneläkelaitoksen maksamista etuuksista, esimerkiksi rintamasotilaseläke, rintamalisä ja perhe-eläkkeet, jäivät verottomiksi.

Uudistuksen II B-vaiheessa vuoden 1984 alusta puolisoiden eläkkeet eriytettiin siten, että toisen puolison tulot eivät enää vaikuta toiselle puolisolalle maksettavan kansaneläkkeen suuruuteen.

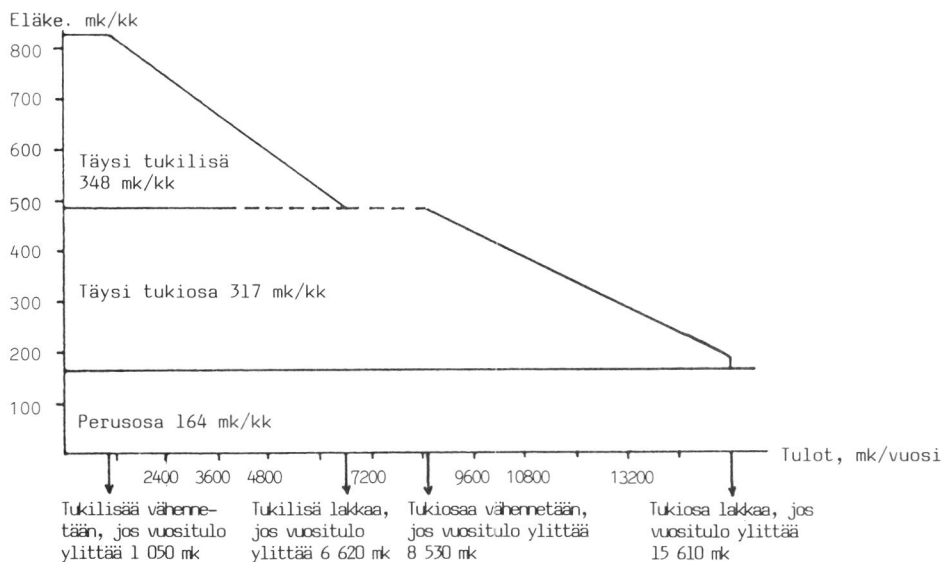
Vuoden 1985 alusta, eläkeuudistuksen III-vaiheen jälkeen lisäosaan vaikuttavat vain omat työeläkkeet ja niihin rinnastettavat korvaukset. Yrittäjä- ja pääomatulot sekä omaisuus eivät enää vaikuta lisäosan määrään.

Kansaneläkkeen määräytyminen vuonna 1977

Kuviossa 5 kuvataan eläkkeen riippuvuutta eläkkeensaajan tuloista vuonna 1977. Tulojen ja perhesuhteiden lisäksi eläkkeeseen vaikutti kuntaryhmä, joita oli kolme. Kuntaryhmistä ensimmäinen oli kallein eli siellä eläkkeet olivat korkeammat kuin II:ssa ja III:ssa kuntaryhmässä.

Kuvio 5:

Kansaneläkkeen tukiosan ja tukilisan riippuvuus tuloista 31.12.1977 (I kuntaryhmä, yksinäinen lapseton henkilö)



Lähde: Kansaneläkelaitoksen tilastollinen vuosikirja 1977

Paitsi tulojen suuruus, myös niiden lähde vaikutti tulosidon-
naisuuteen. Kansaneläkelain säädöksissä määriteltiin kolme tu-
lokäsitettä: tukiosatulo, tukilisiä- ja asumistukitulo (TAL-tu-
lo) sekä rintamasotilaseläketulo.

Tukiosatuloon ei sisällytetty eräitä ns. etuoikeutettuja tulo-
ja. Näitä olivat osa työtuloista sekä vähimmäisehtojen mukai-
set tai niihin rinnastettavat työeläkkeet kokonaan tai osittain
riippuen siitä, oliko eläketapahtuma sattunut ennen vai jälkeen
1.7.1975. Tuona ajankohtana suoritettiin ns. työeläkkeiden ta-
sokorotus, jolla työeläkkeiden tavoitetasoksi tuli 60 % palkas-
ta sekä korotettiin vähimmäisehtojen mukaisia eläkkeitä.

Tukiosa- ja asumistukitulo sekä rintamasotilaseläketulo olivat
lähellä eläkkeensaajan ja hänen puolisonsa nettotuloja. Niihin
ei kuitenkaan sisällytetty eräitä sosiaalisluontoisia tuloja
kuten esimerkiksi lapsilisiä, huoltoapulain mukaista huoltoapua
tai kunnan ja valtion varoista maksettua asumistukea.

Varsinaisten omaisuustulojen lisäksi luettiin tukiosaa ja rin-
tamasotilaseläkettä määriteltäessä tuloksi 10 % siitä omaisuu-
den osasta, joka yksinäisellä ylitti 110 000 mk ja puolisoilla
162 800 mk.

Tukilisiä- ja asumistukitulon varallisuusrajat olivat 8 820 mk
yksinäisillä ja 14 120 mk puolisoilla. Rajat ylittävästä omai-
suuden osasta 8 % luettiin tuloksi. Omaisuuteen ei sisällytet-
ty omassa käytössä olevaa asuntoa.

Tulosidonnaisten eläkkeenosien määrät ja niiden riippuvuus tu-
loista on esitetty taulukossa 2. Rajatulolla tarkoitetaan kor-
keinta täyteen eläkkeenosaan oikeuttavaa tuloa. Tulosidonnai-
suusprosentti ilmaisee sen määräosuuden rajatulon ylittävästä
vuositulon osasta, jolla se vähentää ko. etuutta.

Taulu 2:

Tulosidonnaisten eläkkeenosien täydet määrät sekä niiden riippuvuus tuloista 31.12.1977

(I kuntaryhmä, yksinäinen lapseton henkilö)

Eläkkeenosa	Eläkkeenosan täysi määrä mk/kk	Rajatulo	Tulosidonnaisuus-%
Tukiosa	317	4 130	50
Tukilisiä	348	1 050	75
Asumistuki	346	6 640	75
Rintamasotilas- eläke:			
55-59-vuotiaat	348	4 140	50
60-64-vuotiaat	696	4 140	50

Työkyvyttömyyseläkkeeseen saattoi perusosan, jonka suuruus oli 164 mk kuukaudessa, lisäksi kuulua vakiomääräisiä eläkkeenosia.

Lapsikorotusta maksettiin kansaneläkkeensaajille, joilla oli alle 16-vuotiaita lapsia. Sen suuruus oli 96, 88, tai 80 mk/kk kuntaryhmästä riippuen.

Apu- tai hoitolisää voitiin maksaa henkilölle, joilla oli toistaiseksi myönnetty työkyvyttömyyseläke. Niitä maksettiin avuttomuuden ja jatkuvan hoidon tarpeen perusteella. Apulisän määrä oli 150 mk/kk ja hoitolisän 220 mk/kk.

Rintamalisää maksettiin kansaneläkettä saavalle rintamasotilaille ja vuoden 1918 sodan nais- ja miespuolisille veteraaneille. Sitä ei kuitenkaan maksettu pelkän perusosan saajille, joiden julkisoikeudellisessa työeläkkeessä rintamapalevelusaika oli otettu huomioon. Rintamalisän määrä oli 46 mk/kk.

Työeläkkeet

Työeläkejärjestelmän yksityinen sektori perustuu vuonna 1962 voimaan tulleisiin työntekijäin eläkelakiin (TEL) ja lyhytaikaisissa työsuhteissa olevien työntekijöiden eläkelakiin (LEL) sekä vuonna 1970 voimaan tulleisiin maatalousyrittäjien eläkelakiin (MYEL) ja yrittäjien eläkelakiin (YEL).

Yksityiseen sektoriin kuuluvat lisäksi eläkesäätiöiden ja -kassojen maksamat vapaamuotoiset eläkkeet, maatalouden luopumisjärjestelmän (MYEL:iin kuuluva sukupolvenvaihdoseläke sekä luopumiseläke LUEL) eläkkeet sekä merimieseläkelaki.

Julkisella sektorilla kunnallisten viranhaltijain ja työntekijäin eläkelaki (KVTEL) tuli voimaan 1964 ja valtion eläkelaki (VEL) vuonna 1967. Uudet lait korvasivat julkisen sektotorin vanhat eläkelait ja -ohjesäännöt.

Julkisen sektorin työeläkkeisiin kuuluvat lisäksi evankelisluterilaisen kirkon eläkelain, ortodoksisen kirkon eläkekassan sääntöjen ja eräiden julkisten laitosten eläkeohjesääntöjen mukaiset eläkkeet sekä Ahvenanmaan maakuntahallituksen maksamat eläkkeet.

Työeläkkeenä maksetaan vanhuuseläkettä työntekijälle, joka on täyttänyt vanhuuseläkeiän. Yksityisellä sektorilla yleisin eläkeikä on 65 ja julkisella 63 vuotta; julkisella sektorilla tätä alhaisemmatkin eläkeiät ovat yleisiä ja myös yksityisellä sektorilla eläkeikää voidaan alentaa vapaaehtoisilla lisäeläkejärjestelyillä.

Työkyvyttömyyseläke voidaan myöntää työntekijälle, jolla on työkykyä alentava sairaus, vika tai vamma ja jonka työkyvyttömyyden arvioidaan kestävän vähintään vuoden. Yksityisellä sektorilla otetaan huomioon myös henkilön kyky hankkia ansiotuloja sellaisella saatavissa olevalla työllä, johon hänen odotetaan kykenevän, kun otetaan huomioon koulutus, ikä yms. sei-

kat. Julkisella sektorilla työkyvyttömyyseläkkeen saamiseen riittää, että on sairauden takia kykenemätön omaan virkaansa tai työhönsä. Yksityisellä sektorilla työkyvyttömyyseläke voidaan myöntää myös osaeläkkeenä, mikäli työkyvyn aleneminen on ollut vähäisempää kuin $3/5$ mutta kuitenkin yli $2/5$.

Vuoden 1985 aikana työttömyyseläke voidaan myöntää vuonna 1929 tai sitä ennen syntyneelle henkilölle, joka on saanut työttömyyspäivärahaa 200 päivältä viimeisen 60 viikon aikana tai enimmäismäärän ansioihin suhteutettua työttömyyspäivärahaa ja jolle ei ole voitu osoittaa sellaista työtä, jonka vastaanottamisesta kieltäytyessään hän menettäisi oikeutensa työttömyyspäivärahaan.

Perhe-eläkettä maksetaan lakien piiriin kuuluneen henkilön jälkeen leskelle ja lapsille. Yksityisellä sektorilla eläkkeeseen on oikeutettu vain naispuolinen leski, julkisella sektorilla eläkkeen voi saada myös miesleski.

Rintamaveteraanien varhaiseläke voidaan myöntää työssä olevalle mies- tai naispuoliselle rintamaveteraanille. Laki tuli voimaan vuonna 1981.

Edellisten lisäksi yksityisellä sektorilla maksetaan sukupolvenvaihdoseläkkeitä ja luopumiseläkkeitä maanviljelijöille ja heidän puolisoilleen, jotka luopuvat tilastaan ja lopettavat maataloustuotantonsa.

Vanhuus-, työttömyys-, täysi työkyvyttömyyseläke ja veteraaniseläke sekä täysi perhe-eläke on eläkeprosentin osoittama osa eläkkeen perusteena olevasta palkasta tai työtulosta. Eläkettä karttuu yksityisellä sektorilla 1,5 % palkasta kultakin työeläkelakien voimaantulon jälkeiseltä työssäolovuodelta, kuitenkin enintään 60 %; julkisella sektorilla vastaavat luvut ovat 2 % ja 66 %. Vanhojen ikäluokkien eläkkeen karttumista on korotettu säätämällä eläkkeille vähimmäismäärät.

Osatyökyvyttömyyseläke on puolet täydestä työkyvyttömyyseläkkeestä. Perhe-eläke maksetaan täytenä, kun edunsaajia on vähintään kolme. Jos edunsaajia on kaksi, eläkkeen määrä on 3/4 täydestä ja jos yksi, niin puolet siitä.

Kokonaiseläke

Kokonaiseläke muodostuu tavallisesti kansaneläkkeestä ja työeläkkeestä. Eläkkeen suuruutta laskettaessa eri työ- ja yrittäjäsuhteista karttuneet työeläkkeet yhteensovitetaan keskenään siten, että niiden määrä yhdessä kansaneläkkeestä huomioon otettavan osan kanssa on yksityisellä sektorilla korkeintaan 60 % ja julkisella 66 % eläkkeen perusteena olevasta palkasta tai työtulosta. Kansaneläkkeenä otetaan huomioon enintään pohjaosa (perusosa).

Työkyvyttömyyseläkkeissä otetaan eläkkeen suuruutta määrättäessä huomioon myös aika työkyvyttömyyden alkamisesta vanhuuseläkeikään, mikäli työsuhde ei ole katkennut yli vuotta ennen työkyvyttömyyden alkamista. Vuonna 1977 keskimääräinen työkyvyttömyyseläke oli n. 1 650 mk ja vuoden 1984 lopussa 2 340 mk kuukaudessa.

Vuonna 1977 sai työkyvyttömyyseläkettä arviolta 285 000 henkilöä, joista vajaat 60 % sai sekä kansaneläke- että työeläkelakien mukaista eläkettä. Pelkkää kansaneläkettä sai n. 90 000 ja pelkkää työeläkettä n. 33 000 henkilöä. Työeläkelakien mukaista työkyvyttömyyseläkettä sai vuoden 1977 lopussa 195 000 henkilöä, joista n. 83 % sai myös kansaneläkettä.

Työkyvyttömyyseläkeläisten määrä on laskenut jonkin verran vuodesta 1977 vuoteen 1984, jolloin heitä oli kaikkiaan 263 000. Vuoden 1984 lopussa pelkkää kansaneläkkeen mukaista työkyvyttömyyseläkettä sai 72 300 ja pelkkää työeläkelakien mukaista työkyvyttömyyseläkettä 21 900 henkilöä. Loput 64 % saivat eläkettä kummastakin järjestelmästä.

4.2 Verotus

Työkyvyttömyyseläkeläisten tulot muodostuvat tavallisesti veronalaisista työeläkelakien mukaisista eläkkeistä ja kansaneläkkeistä, jotka ennen vuotta 1983 olivat verottomia.

Tulorakenteeltaan työkyvyttömyyseläkeläiset ovat melko homogeenisia, sillä heidän mahdollisuuksiaan saada ansiotuloja rajoittavat eläkelakien säädökset. Mikäli ansiotulot tulevat säännöllisiksi ja ylittävät sallitut määrät, eläke lakkautetaan tai työeläkelakien mukainen täysi työkyvyttömyyseläke voidaan muuttaa osaeläkkeeksi. Lisäksi työkyvyttömien tulotaso on huomattavasti keskimääräistä alhaisempi.

Täyden työkyvyttömyyseläkkeen saajat saivat vuoden 1977 kunnallisverotuksessa vähentää tuloistaan 2 000 mk invalidivähennyksenä, minkä lisäksi valtionveroa vähennettiin suoraan 500 mk. Osaeläkeläiset saivat puolet edellämainituista vähennyksistä. Sairauskuluja, joita työkyvyttömillä oli tietenkin keskimääräistä enemmän, sai yksinäinen henkilö vähentää tuloistaan enintään 800 mk ja aviopuolisot yhteensä enintään 1 600 mk. Sairauskulujen enimmäismäärää voitiin korottaa 200 mk:lla jokaista kotona asuvaa alaikäistä lasta kohti.

4.3 Aineisto

Tutkimusaineistona on käytetty Eläketurvakeskuksen "Työkyvyttömät 1970-luvulla" -tutkimukseen kerättyä aineistoa, joka sisältää rekisteri- ja haastattelutietoja työkyvyttömyyseläkettä hakeneista henkilöistä.

Työkyvyttömyystutkimuksen perusjoukon muodostivat henkilöt, jotka hakivat TEL:n, LEL:n, YEL:n tai MYEL:n mukaista työkyvyttömyyseläkettä vuosina 1974 - 1976. Perusjoukosta poistettiin henkilöt, joiden eläke päättyi tai jotka täyttivät 65 vuotta ennen haastattelua. Haastattelut suoritettiin vuoden 1977 syk-

syllä. Perusjoukkoon kuului n. 85 000 henkilöä.

Tutkittavat henkilöt poimittiin perusjoukosta käyttäen ositetua satunnaisotantaa. Perusjoukko jaettiin kolmeen osapopulaatioon: täydet työkyvyttömyyseläkkeet, osaeläkkeet ja hylätyt eläkehakemukset. Osapopulaatiot ositettiin iän ja sukupuolen mukaan. Otokseen sisältyi 3 232 henkilöä, joista saatiin haastateltua 2 592. (Lietsala ym., 1980)

Tässä tutkimuksessa käytetään aineistoa, johon sisältyvät ne haastatellut, jotka ilmoittivat toimineensa palkansaajina ennen eläkkeen hakemista. Yrittäjät ja maatalousyrittäjät on jätetty pois, koska heidän tulokäsittensä ei ole vertailukelpoinen palkansaajien tulokäsittteen kanssa. Aineistoon sisältyy 1 502 alkuperäiseen otokseen kuulunutta henkilöä.

Henkilöiden taustatiedot kuten esimerkiksi ammatti ja perhe-tyyppi, on saatu haastattelemalla. Tulo- ja verotustiedot on kerätty eri viranomaisten ylläpitämistä rekistereistä ja ne koskevat tutkittavia sekä heidän aviopuolisoitaan.

Kansaneläkkeitä ja rintamasotilaseläkkeitä koskevat tiedot on saatu Kansaneläkelaitokselta, yksityisen ja julkisen sektorin työeläketiedot Eläketurvakeskukselta. Verohallitukselta on saatu tutkimuskäyttöön vuoden 1977 välittömän verotuksen rekisteritietoja, jotka mahdollistivat tulo- ja varallisuustilastossa käytettyjen tulosuureiden muodostamisen tutkittavalle joukolle sekä verotuksen vaikutuksen tarkan selvittämisen.

Tutkimuksen ulkopuolelle jäävät kansaneläke- ja rintamasotilaseläkelain mukaisia etuuksia lukuunottamatta kaikki verottomat tulot, joista huomattavimmat ovat sairausvakuutuslain ja yleisen perhe-eläkelain mukaiset etuudet.

Tulokset perustuvat otantasuhteilla painotettuihin lukuihin. Painokertoimet on saatu jakamalla perusjoukon eri ositteiden lukumäärät otosositteiden vastaavilla lukumäärillä ja jakamalla

se perusjoukon kokonaislukumäärällä.

Esitettävät markkamäärät ovat tutkimusajankohdan eli vuoden 1977 tasoisia. Vuoden 1985 loppuun mennessä eläke-, hinta- ja ansiotasot ovat nousseet siitä noin kaksinkertaisiksi.

4.4 Käytetyt käsitteet

Tutkimuksen keskeiset tulokäsitteet ovat kokonaistulo valtionverotuksessa, valtionveron alaiset tulot miinus verot sekä käytettävissä olevat tulot.

Käytetyt tulokäsitteet ovat:

Valtionveron alainen tulo

+ osinkotulojen osinkotulovähennys, max. 500 mk

= Kokonaistulo valtionverotuksessa (kokonaistulo)

- tulovero

- varallisuusvero

- kunnallisvero

- kirkollisvero

- kansaneläkevakuutusmaksu

- sairausvakuutusmaksu

- metsänhoitomaksu

= Valtionveron alaiset tulot miinus verot (nettotulot)

+ kansaneläke/rintamasotilaseläke

= Käytettävissä olevat tulot

Tekstissä ja kuvioissa on lyhyiden vuoksi käytetty suluissa olevia termejä.

Valtionveron alainen tulo, kokonaistulo ja nettotulo vastaavat sisällöltään Tilastokeskuksen tulo- ja varallisuustilaston tu-

lokäsitteitä ja ne on saatu välittömän verotuksen rekisteristä.

Käytettävissä olevat tulot on saatu lisäämällä nettotuloihin tutkittavan mahdollisesti saama kansaneläkelain mukainen työkyvyttömyyseläke tai rintamasotilaseläke. Vuonna 1977 Kansaneläkelaitoksen maksamat etuudet olivat verottomia, joten ne eivät sisällyneet verotusrekisteriin eivätkä siten myöskään tulo- ja varallisuustilastoon. Koska kansaneläkelain mukainen työkyvyttömyyseläke ja rintamasotilaseläke ovat tavallaan vaihtoehtoisia eläkkeitä, niitä ei jatkossa eritellä vaan rintamasotilaseläkkeen saajat sisällytetään työkyvyttömyyseläkeläisiin.

Työeläketiedot perustuvat Eläketurvakeskuksen rekistereihin ja ne koskevat sekä yksityisen että julkisen sektorin työeläkkeitä. Työeläkkeiden markkamääriä ei tutkimuksessa ole kuitenkaan eritelty, vaan ne sisältyvät valtionveronalaisiin kokonaistuloihin. Tutkittavien kokonaistuloista 83 % oli työ- tai tapaturmaeläkkeitä ja 14 % palkkatuloja.

Siviilisäätö- ja perhesuhdetiedot on kerätty haastattelemalla. Siviilisäätynä on käytetty virallista siviilisäätöä, joten avoliitossa ja asumuserossa olleet on luokiteltu juridisen tilanteensa mukaisesti. Avoliitossa eläneitä haastatelluista oli noin kaksi prosenttia.

4.5 Tutkittavien taustatiedot

Tutkimuksen perusjoukkona ovat henkilöt, jotka hakivat yksityisen sektorin työkyvyttömyyseläkettä vuosien 1974 - 1976 aikana ja olivat toimineet viimeksi ennen haastatteluja palkansaajina. Vuoden 1977 lopulla he jakautuivat työeläkkeen saamisen mukaan seuraavasti:

- täyttä työkyvyttömyyseläkettä sai 88 %
- osatyökyvyttömyyseläkettä sai 3 %
- hylkäävän eläkepäätöksen perusteella eläke oli evätty

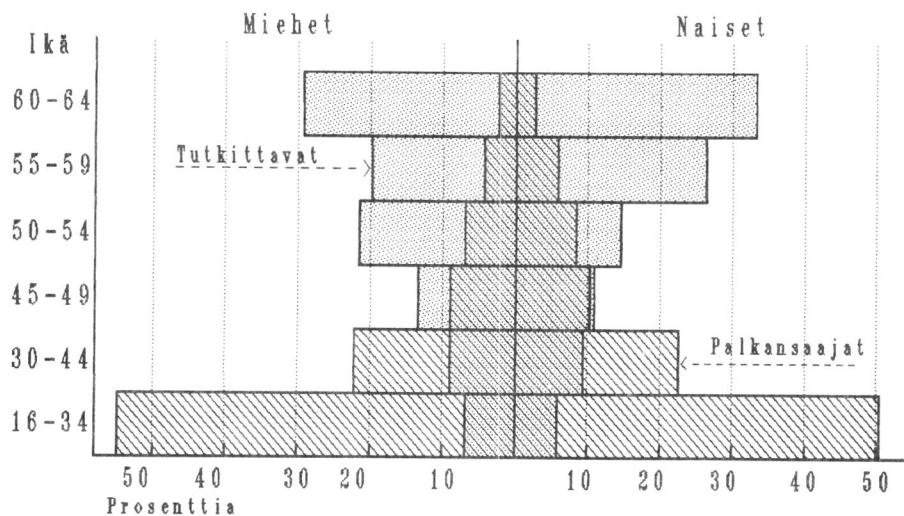
tai eläke oli päättynyt 9 %:lla.

Naisia tutkittavista oli 44 % ja miehiä 66 %.

Ammatissa toimivaan väestöön verrattuna tutkittavien ikärakenne on paljon vanhempi, kuten alla olevasta kuviosta nähdään.

Kuvio 6:

Tutkittavien henkilöiden sekä palkansaajina yksityisellä sektorilla työskennelleiden ikäjakaumat vuoden 1977 lopussa, prosenttia



Tutkittavista oli 72 % yli 50-vuotiaita. Yksityisen sektorin työsuhteessa palkansaajina toimineista oli yli 50-vuotiaita vain 15 %.

Avioliitossa työkyvyttömyyseläkettä hakeneista henkilöistä oli 67 % ja heistä hieman yli 30 %:lla oli kotona asuvia alle 18-vuotiaita lapsia. Yksinäisiä henkilöitä tutkittavista oli 32 % ja heistä vajaalla 10 %:lla oli kotona asuvia lapsia.

Tutkittavien koulutustaso oli ammatissa toimivaan väestöön verrattuna melko alhainen. Ylioppilas-, opistotasaisen tai korkeakoulututkinnon oli suorittanut vain 5 % ja korkeintaan kan-

sakoulun oppimäärä oli 65 %:lla.

Ammattirakenne painottuu raskaille ruumiillisen työn aloille. Runsaat 40 % miehistä oli viimeksi ennen työkyvyttömyyseläkkeen hakemista työskennellyt metsä-, rakennus- tai louhintatöissä, metalli- tai puuteollisuudessa työntekijänä oli ollut 21 % ja teknisessä, hallinnollisessa tai myyntityössä 20 %. Naisista 25 % oli toiminut myynti- tai palvelutyössä ja samoin 25 % siivoojana. Toimistoteknisessä, hallinnollisessa tai terveydenhuoltotyössä oli toiminut 10 %.

Tulonjakotilaston mukaan ammatissa toimineiden palkansaajien keskimääräiset ansiotulot vuonna 1977 olivat 32 800 mk, miehillä 39 600 mk ja naisilla 25 500 mk (Tulonjakotilasto 1977). Tutkittavien kokonaistulojen keskiarvo samana aikana oli 13 100 mk, miehillä 16 700 mk ja naisilla 8 500 mk eli työkyvyttömyyseläkettä hakeneiden tulotaso oli noin 40 % ammatissa toimineiden tulotasosta.

Eläkepäätöksen mukaan paras tulotaso oli osaeläkkeen saajilla, mikä onkin luonnollista sillä heistä yli puolet oli edelleen työssä. Palkansaajien keskuudessa osaeläkeläisten määrä on kuitenkin jäänyt vähäiseksi, koska vain osittainkin työkykynsä menettäneiden on ollut hyvin vaikeaa saada työtä. Osaeläkeläisistä suurin osa onkin yksityisyrittäjiä ja maanviljelijöitä.

Täyttä työkyvyttömyyseläkettä saaneiden keskimääräiset kokonaistulot olivat 12 700 mk, miehillä 16 200 mk ja naisilla 8 200 mk eli eläkkeellä olevat miehet saivat eläkettä lähes kaksi kertaa enemmän kuin naiset. Sukupuolittainen tuloero johtuu sekä naisten alhaisemmasta palkkatasosta että myös heidän lyhyemmästä työssäoloajastaan.

Hylkäävän eläkepäätöksen saaneiden tulotaso oli kaikkein alhaisin, mikä osoittaa, etteivät he olleet pystyneet täysitehoiseen työntekoon.

Taulu 3:

Kokonais-, netto- ja käytettävissä olevien tulojen keskiarvot eri työeläkeratkaisuryhmissä

a. Miehet

Eläkelaji	Kokon.- tulot	Netto- tulot	Käyt.ol. tulot	Henkil. %-jak.
Täysi tk-eläke	16 232	13 112	16 513	88,4
Osaeläke	23 344	16 571	18 620	4,0
Hylkäys	18 693	13 981	14 946	7,7
Kaikki	16 704	13 316	16 477	100,0

b. Naiset

Eläkelaji	Kokon.- tulot	Netto- tulot	Käyt.ol. tulot	Henkil. %-jak.
Täysi tk-eläke	8 175	7 100	10 490	86,6
Osaeläke	14 125	11 400	12 844	2,8
Hylkäys	9 364	7 411	7 892	10,6
Kaikki	8 466	7 252	10 280	100,0

c. Kaikki

Eläkelaji	Kokon.- tulot	Netto- tulot	Käyt.ol. tulot	Henkil. %-jak.
Täysi tk-eläke	12 699	10 475	13 872	87,6
Osaeläke	20 053	14 725	16 558	3,4
Hylkäys	13 799	10 535	11 246	9,0
Kaikki	13 051	10 627	13 729	100,0

Tulo- ja varallisuustilaston mukaan luonnolliset henkilöt maksoivat vuonna 1977 veroja 29 % valtionveron alaisten tulojensa määrästä. Veroja tai veronluontoisia maksuja maksoi 82 % tilaston henkilöistä. (Tulo- ja varallisuustilasto 1977)

Tutkittavista veroja maksoi 82 % ja verojen määrä oli 19 % kokonaistulojen summasta. Veroja maksaneiden keskimääräinen veroaste oli 15 %.

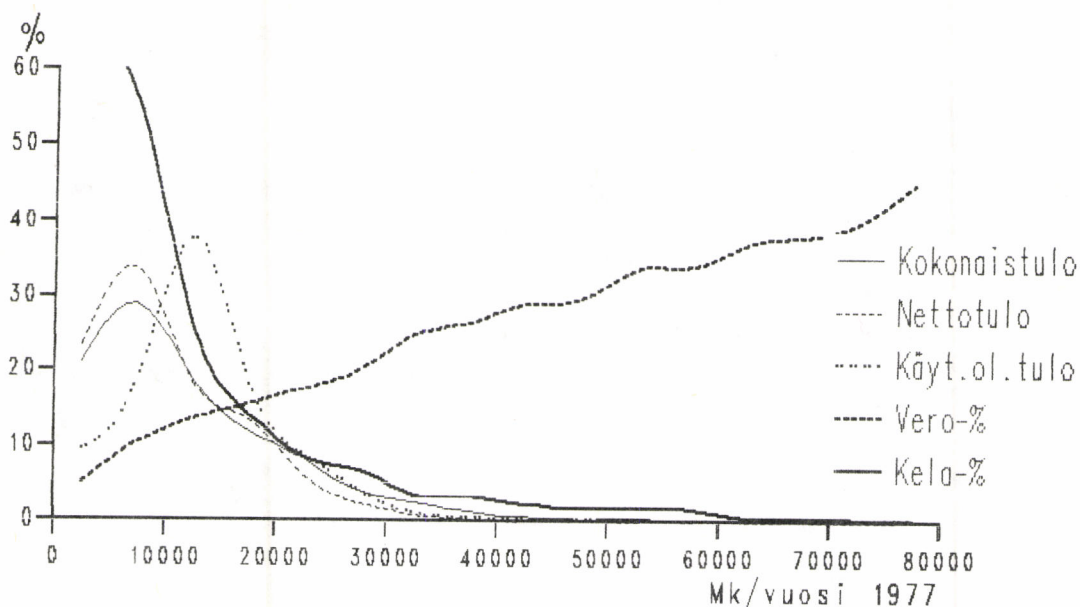
Kansaneläkettä tutkittavista sai 88 % ja kansaneläkkeen määrä vuoden aikana oli keskimäärin 3 700 mk. Kansaneläkkeen osuus

sitä saavien miesten käytettävissä olevista tuloista oli 30 % ja naisten 42 %.

Sekä verotuksella että kansaneläkkeellä on tuloeroja pienentävä vaikutus. Progressiivinen verotus ottaa enemmän suuri- kuin pienituloisilta ja tulosisidonnaisuudesta johtuen kansaneläkettä saavat enemmän pieni- kuin suurituloiset. Tutkittavassa joukossa kansaneläkkeen ja verotuksen vaikutus tulotasoon oli yhtä suuri noin 17 000 mk:n veronalaisten vuositulojen tasolla. Tämän tulorajan alapuolelle jäi miehistä 63 % ja naisista 88 % eli käytettävissä olevat tulot ovat valtaosalla työkyvyttömyyseläkettä hakeneista suuremmat kuin veronalaiset tulot.

Kuvio 7:

Tutkittavien jakautuminen kokonaistulojen, nettotulojen ja käytettävissä olevien tulojen mukaan sekä kansaneläkkeen ja verojen suhde kokonaistuloihin



Kuvio on piirretty 5 000 mk:n luokkavälein ryhmitellystä aineistosta

Velkoja oli 21 %:lla tutkittavista ja heistä viidenneksellä niiden määrä oli suurempi kuin vuoden veronalaisten kokonaistulojen summa. Velkojen keskiarvo oli 12 100 mk.

4.6 Tutkimushypoteesi

Eläkelaeissa ja eläkkeiden verotuksessa on ollut ja on edelleenkin piirteitä, joiden voidaan hyvällä syyllä olettaa aiheuttavan horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta työkyvyttömyyseläkeläisten keskuuteen. Tällaisia ominaisuuksia voivat olla mm. seuraavat:

- kansaneläkkeiden tulosidonnaisuussäännöt ja verottomuus
- eläkejärjestelmien erilaiset etuudet
- eläkejärjestelmien ristikkäiset eläkeratkaisut

Kansaneläkkeen suuruuden riippuminen sekä eläkkeensaajan että hänen puolisonsa tuloista on sinänsä horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta aiheuttava säännös tutkittaessa yksityisten henkilöiden tuloja. Mikäli taas tutkitaan puolisoitten yhteisiä tuloja ja ollaan sitä mieltä, ettei avioliitossa olevien henkilöiden tuloja pidäkään tarkastella erikseen, tällä seikalla ei pitäisi olla merkitystä. Eri lähteistä saatujen tulojen erilainen vaikutus sen sijaan vaikuttaa sekä yksinäisten eläkeläisten että eläkkeensaaja-avioparien asemaan.

Koska kansaneläkkeet ovat verottomia ja riippuvaisia muistakin kuin eläkkeensaajan omista tuloista, ei kansaneläkkeen ja työeläkkeen muodostaman kokonaiseläkkeen suuruudesta voida päätellä sen nettoarvoa. Kokonaiseläkkeen nettosuuruus riippuu sekä kansaneläkkeen osuudesta että eläkkeensaajan ja hänen puolisonsa yhteisistä tuloista.

Kansaneläke- ja työeläkejärjestelmissä tehtiin ennen vuotta 1983 työkyvyttömyyseläkepäätökset toisistaan riippumatta ja koska työkyvyttömyysmääritelmät ovat jonkin verran toisistaan poikkeavia, syntyi myös ristikkäisiä päätöksiä: eläke myönnettiin toisesta järjestelmästä ja evätettiin toisesta. Tämä aiheutti sekä horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta, että soti sinällään ihmisten oikeudentajua vastaan. Ristikkäisten eläkepäätösten välttämiseksi Kansaneläkelaitos ja työeläkelaitokset

ovat vuodesta 1983 lähtien informoineet toisiaan työkyvyttömyyseläkeratkaisuistaan ja neuvotelleet keskenään tällaisten tapausten välttämiseksi.

Huolimatta järjestelmien välisestä neuvottelukäytännöstä, voi edelleenkin aivan lakien mukaisesti tapahtua siten, että eläke myönnetään toisesta ja evätään toisesta eläkejärjestelmästä. Tällainen tilanne voi syntyä esimerkiksi silloin, kun työeläkepuolelta myönnetään työkyvyttömyyseläke osaeläkkeenä. Koska kansaneläkelakien mukaan osaeläkettä ei voida myöntää, osaeläkeläiset jäävät usein ilman kansaneläkettä.

Edellä mainittujen asioiden lisäksi horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta voi aiheuttaa se, ettei työeläkejärjestelmä ole vielä tullut täysin voimaan. Yksityisen sektorin työeläkelait säädettiin 1960-luvulla, ja niiden mukaisia täysimääräisiä eläkkeitä ruvetaan maksamaan vasta 2000-luvulla. Tämä vaikuttaa enemmän vanhuus kuin työkyvyttömyyseläkkeisiin, joissa eläkkeen suuruutta määrättäessä otetaan huomioon myös työkyvyttömyyden alkamisen ja vanhuuseläkeiän välinen aika. Tämän ongelman selvittäminen ei kuitenkaan kuulu tutkimuksen piiriin.

Tutkimuksen hypoteesina on, että kansaneläkelakien mukaisten etujen tulosisidonnaisuussäännöt yhdessä niiden verottomuuden kanssa sekä eläkejärjestelmien erilaiset etuuslajit ja ristikkäiset eläkeratkaisut ovat aiheuttaneet horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta työkyvyttömyyseläkeläisten keskuuteen.

Muissa työkyvyttömyyseläkeläisiä koskevissa verotussäännöissä ei näyttäisi olevan kohtia, jotka loisivat horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta. Voidaan tietysti ajatella, että ennen työkyvyttömyyden alkamista otettujen lainojen korkovähennykset voisivat jossakin määrin sitä aiheuttaa, mutta erityisen todennäköistä se ei ole. Pienituloisilla eläkeläisillä ei ole mahdollisuuksia pitää suuria velkoja ja alhainen marginaalivero pienentää epäoikeudenmukaisuuden syntymisen todennäköisyyttä.

5. HORIZONTAALINEN EPÄOIKEUDENMUKAISUUS TYÖKYVYTTÖMYYS- ELÄKETTÄ HAKENEILLA HENKILÖILLÄ

5.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimuksen tarkoituksena on Plotnickin PII-indeksin ja kuvioesityksen avulla selvittää, ovatko verotus ja kansaneläkkeet aiheuttaneet horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta työkyvyttömyyseläkettä hakeneille henkilöille.

Ensimmäisessä vaiheessa koko tutkittavien ryhmää käsitellään yhdessä ja verotuksen ja kansaneläkkeiden vaikutusta tarkastellaan erikseen. Tällöin luodaan yleiskuva näiden kahden tulonjaon komponentin merkityksestä horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden aiheuttajina.

Toisessa vaiheessa tarkastelu kohdennetaan hypoteesissa mainittuihin, mahdollisesti epäoikeudenmukaisuutta aiheuttaviin tekijöihin. Työkyvyttömyyseläkettä hakeneet henkilöt jaetaan alaryhmiin sen mukaan, vaikuttavatko nämä tekijät niihin vaiko ei. Toisin sanoen, korkean PII-indeksin ryhmät yritetään jakaa alaryhmiin, joissa indeksi saa pieniä arvoja. Jos tässä onnistutaan, voidaan ryhmien eroja vertailemalla todentaa epäoikeudenmukaisuutta aiheuttaneet tekijät ja joko hylätä tai hyväksyä tutkimushypoteesit.

Kun vertaillaan eri ryhmistä mitattuja PII-indeksin arvoja, hyväksytään myös sen antamat arvot epäoikeudenmukaisuuden mitaksi. Kuitenkaan johtopäätöksiä ei yritetä tehdä pienistä indeksien eroista. Lisäksi testisuureen merkitsevyysrajana pidetään arvoa 0,10.

Tutkimusyksikköinä ovat sekä henkilöt että perheet. Perheellä tarkoitetaan kuitenkin vain tulonsaajayksikköä, joka muodostuu joko haastatellusta ja hänen aviopuolisostaan tai yksinäisestä, ei avioliitossa olleesta haastatellusta.

5.2 Horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden esiintyminen koko tutkittavien joukossa

Horisontaalisessa oikeudenmukaisuustarkastelussa tutkitaan, ovatko tulonsiirrot muuttaneet henkilöiden alkuperäistä, ennen tulonsiirtoja vallinnutta tulojen suuruuden mukaista järjestystä. Verotuksen ja koko tulonjakoprosessin vaikutusta verrataan kokonaistulojen, kansaneläkkeiden vaikutusta nettotulojen suuruuden mukaiseen järjestykseen.

Tutkittavien kokonaistuloista 83 % muodostui työ- ja tapaturmaeläkkeistä ja 14 % palkkatuloista, muita verotettavia tuloja oli vain 3 % tulosummasta. Käytettävissä olevista tuloista kansaneläkkeitä oli 35 %.

Koko tutkittavaa joukkoa tarkasteltaessa voidaan todeta, että tulonsiirtojen yhteisvaikutus oli ollut tulotasoa nostava ja tuloeroja pienentävä. Tutkittavista henkilöistä 74 %:lla käytettävissä olevat tulot olivat suuremmat kuin kokonaistulot eli he maksoivat negatiivista veroa. Gini-kertoimella mitattuna tuloerot pienenevät huomattavasti; kokonaistulojen Gini-kerroin oli 0,45 ja käytettävissä olevien tulojen 0,30.

Vaikka tulonjakoprosessi oli sekä tulotasoa parantava että tuloeroja tasoittava, ei se kuitenkaan ollut horisontaalisesti oikeudenmukainen. Kun tutkittavat jaettiin desiiliryhmiin kokonaistulojen ja käytettävissä olevien tulojen mukaan ja saadut ryhmät ristiintaulukoitiin, saatiin siirtymämatriisi, joka on esitetty taulukkona 4. Taulukko kuvaa henkilöiden siirtymistä tulonjaon vaikutuksesta pois alkuperäisestä desiiliryhmästään. Esimerkiksi kokonaistulojen mukaan toiseen desiiliryhmään kuuluneista oli 25,2 % siirtynyt käytettävissä olevien tulojen mukaan ensimmäiseen, 22,2 % kolmanteen ja 25 % neljänteen desiiliryhmään. Vain 21,8 % alkuaan toiseen desiiliin kuuluneista oli tulonjaon jälkeenkkin toisessa desiiliryhmässä. Mikäli horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta ei olisi esiintynyt, kaik-

ki tapaukset olisivat jääneet diagonaalille. Näin ei kuitenkaan käynyt, vaan huomattaviakin siirtymiä esiintyy.

Taulu 4:

Verotuksen ja kansaneläkkeen vaikutus tutkittavien desiiliryhmittäiseen jakautumiseen, %

Kaikki tutkittavat

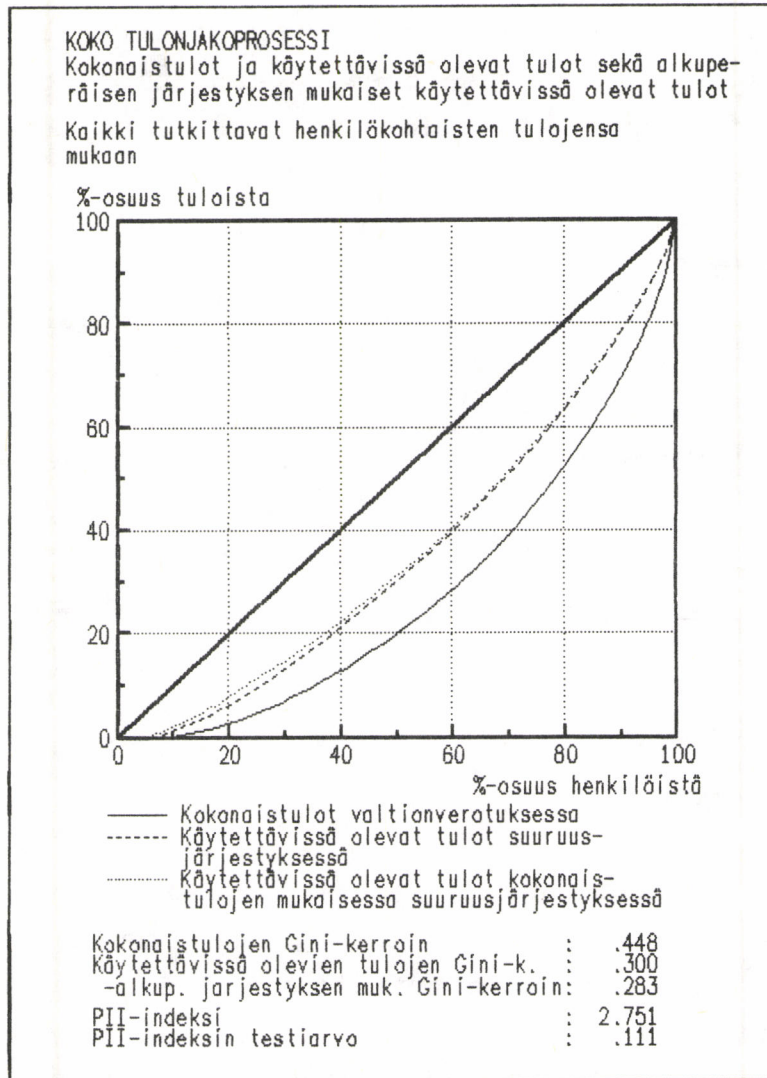
Kokonais- tulojen desiili- ryhmät	Käytettävissä olevien tulojen desiiliryhmät										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yht.
1	<u>69,9</u>	19,5	7,7	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	25,2	<u>21,8</u>	22,2	25,0	5,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3	3,3	32,8	<u>19,9</u>	20,5	21,2	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
4	1,0	21,6	18,5	<u>12,3</u>	35,8	8,0	2,8	0,0	0,0	0,0	100,0
5	1,0	3,5	21,8	11,2	<u>16,5</u>	39,9	4,7	1,4	0,0	0,0	100,0
6	0,0	0,5	8,8	26,7	9,3	<u>17,7</u>	34,2	2,8	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	0,5	2,8	8,3	25,7	<u>34,7</u>	27,2	0,7	0,0	100,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	4,3	23,0	<u>47,7</u>	22,9	0,0	100,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,2	21,2	<u>62,1</u>	14,2	100,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2	<u>85,8</u>	100,0

Tapahtuneissa siirtymissä on merkittävää varsinkin se, että diagonaalille jääneiden osuus on suurin ainoastaan pienituloisten desiilissä sekä keskimääräistä parempituloisilla; kokonais- ja nettotulojen keskiarvot ovat seitsemännessä ja käytettävissä olevien tulojen kuudennessa desiilissä. Tapahtuneen kaltaiset siirtymät osoittavat hyvin heikkoudet, jotka sisältyvät siirtymatriisin rivien frekvensseihin perustuviin mittareihin ja olettavat diagonaali-alkion jäävän suurimmaksi. Tällainen on esimerkiksi Johnsonin ja Mayerin mittari (Johnson ja Mayer 1962 ja Atkinson 1980).

Taulukon 4 mukainen tulonsiirtoprosessi voidaan esittää Plotnickin kehittämällä Gini-kertoimiin ja Lorenz-käyriin perustuvalla menetelmällä kuvion 8 tapaan. Kuvion alin käyrä on kokonaistulojen ja keskimäinen käytettävissä olevien tulojen normaali Lorenz-käyrä. Ylimmäinen, pisteviivalla piirretty käyrä on alkuperäisessä järjestyksessä olevien käytettävissä olevien

tulojen konsentraatiokäyrä. Koska konsentraatiokäyrä on samoihin tuloihin perustuvan Lorenz-käyrän yläpuolella, tulojako-prosessi on ollut horisontaalisesti epäoikeudenmukainen. Kuvio-osta nähdään myös, että epäoikeudenmukaisuutta on tapahtunut e-niten tulojakauman alapäässä.

Kuvio 8:



PII-indeksin arvoa 2,74 voidaan pitää melko suurena ja testisuureen saama arvo 0,11 tukee johtopäätöstä, että prosessi on ollut horisontaalisesti epäoikeudenmukainen.

Tutkiessaan verotuksen ja tulonsiirtojen aiheuttamaa horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta yhdysvaltalaisesta aineistosta,

Plotnick piti PII-indeksin arvoja 1,2 - 1,3 yhdistyneenä testisuureen arvoihin 0,13 - 0,16 merkitsevinä ja päätteli verotuksen ja tulonsiirtojen aiheuttaneen vähäistä tai jopa melko vakavaakin epäoikeudenmukaisuutta. (Plotnick 1981)

Jos tulonjakoprosessi hajotetaan ja tarkastellaan erikseen verotuksen ja kansaneläkkeen vaikutusta, havaitaan, että nimenomaan kansaneläkkeet ovat aiheuttaneet horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta. Taulukossa 5 esitetään tulonjaon kahden komponentin aiheuttamat PII-indeksin ja testisuureen arvot sukupuolittain.

Taulu 5:

Verotuksen ja kansaneläkkeen aiheuttama horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus PII-indeksillä mitattuna, kaikki tutkittavat

	Verotus		Kansaneläke		Koko prosessi	
	PII	Testi	PII	Testi	PII	Testi
Miehet	0,12	0,02	1,85	0,10	2,08	0,08
Naiset	0,07	0,02	5,02	0,25	5,41	0,22
Kaikki	0,09	0,02	2,50	0,14	2,76	0,11

Verotuksen aiheuttamat indeksin arvot ovat erittäin pieniä, eikä niitä voida pitää merkitsevinä. Sama kuva asiasta voidaan saada myös taulukoimalla tutkittavat desiiliryhmittäin ristiin kokonais- ja nettotulojensa mukaan; diagonaalille jää tällöin noin 90 % henkilöistä. Taulukko on liitteenä.

Taulukon 5 mukaan epäoikeudenmukaisuutta esiintyy huomattavan paljon enemmän naisten kuin miesten joukossa, mikä voi johtua siitä, että naisten tuloista suurempi osuus muodostuu kansaneläkkeistä ja heidän verotettavien tulojensa taso on alhaisempi kuin miehillä. Sukupuolten välisessä vertailussa on kui-

tenkin otettava huomioon, että naisten ja miesten Lorenz-käyrät leikkaavat toisensa, tosin hyvin lievästi ja suhteellisen korkealla tulotasolla - yhdeksännenn desiiilirajan paikkeilla. Lorenz-käyrät ovat liitteenä.

Vertailtaessa ryhmiä, joiden Lorenz-käyrät leikkaavat toisensa, on joko hyväksyttävä epäoikeudenmukaisuuden määrän kriteeriksi PII-indeksin antama mitta tai vertailtava keskenään vain ryhmiä, joiden Lorenz-käyrät eivät leikkaa, tyydyttävä toisin sanoen ordinaaliseen vertailuun.

PII-indeksin arvo, kuten Gini-kertoimenkin, on riippuvainen jakaumaan kuuluvien henkilöiden lukumäärästä. Havaintoaineistoa käyttämällä tehtiin seuraava koe: tulovektoria painotettiin vakio kertoimilla eli "monistettiin" jokainen havainto yhtä montaa kertaa, minkä jälkeen laskettiin näistä uusista vektoreista indeksien arvot. Kun havaintojen lukumäärä kasvoi 64-kertaiseksi, PII-indeksin arvo aleni 2,580:stä 2,517:ään eli ainoastaan 2,44 %. Gini-kertoimen arvo kasvoi samalla 1,63 %.

PII-indeksi painottaa enemmän tulojakauman ylä- kuin alapäässä tapahtunutta epäoikeudenmukaisuutta, joten käytetyssä aineistossa, jossa siirtymät ovat enimmäkseen tapahtuneet alhaisella tulotasolla, PII-indeksin arvoja voidaan vertailla ilman suuria väärinarvioimisen riskejä, varsinkin jos johtopäätöksiä ei yritetä tehdä kovin pienten erojen perusteella.

Kun tarkastelun kohteena ovat samaan henkilöryhmään kohdistuvien toimenpiteiden vaikutukset, PII-indeksin arvot ovat keskenään täysin vertailukelpoisia myös ordinaalisessa mielessä.

5.3 Verotuksen vaikutus

Koko tutkittavien joukkoa tarkasteltaessa voitiin jo edellä todeta, ettei verotus ollut aiheuttanut horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta. Seuraava tarkastelu kohdistetaan velkojen eli korkojen vähennysoikeuden vaikutukseen. Tutkittavina ovat sekä yksityiset henkilöt että avioparit.

Taulukossa 6 tutkittavat on jaettu kahteen ryhmään, niihin, joilla oli velkaa sekä niihin, joilla ei ollut. Vaikka velkaisten miesten PII-indeksi onkin huomattavasti suurempi kuin velattomien, se ei kuitenkaan saa merkitseviä arvoja. Voidaankin päätellä, että korkovähennykset ovat potentiaalinen horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden lähde, mutta työkyvyttömyyseläkettä hakeneiden henkilöiden keskuudessa niillä ei ole merkittävää vaikutusta.

Taulu 6:

Verotuksen vaikutus tutkittavien horisontaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen sen mukaan, oliko heillä velkaa vai ei

	PII	Testi
<hr/>		
Ei ollut velkaa		
Miehet	0,07	0,02
Naiset	0,07	0,02
Kaikki	0,06	0,02
Oli velkaa		
Miehet	0,24	0,03
Naiset	0,02	0,00
Kaikki	0,20	0,02
<hr/>		

Koska avioparit hoitavat velkansa usein yhdessä ja korkovähennykset tehdään enemmän ansaitsevan puolison tuloista, esitetään taulukossa 7 verotuksen vaikutus aviopuolisoiden yhteisten tulojen mukaiseen järjestykseen.

Taulu 7:

Verotuksen vaikutus avioparien horisontaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen sen mukaan, oliko heillä velkaa vai ei

	PII	Testi
Avioparit, joilla		
ei ollut velkaa	0,17	0,03
oli velkaa	0,29	0,03
Kaikki avioparit	0,22	0,03

Taulukosta 7 voidaan päätellä, etteivät avioparien korkovähennykset olleet niin suuria, että ne olisivat aiheuttaneet horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta.

Verotuksen vaikutusta horisontaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen tutkittiin myös sekä aviopuolison tulonsaannin että eläkeläjin mukaan, mutta missään ryhmässä PII-indeksi ei saanut merkitseviä arvoja.

Veronalaisia tuloja koskevien verotussäntöjen ei voida katsoa aiheuttaneen horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta työkyvyttömyyseläkettä hakeneiden henkilöiden keskuuteen. Tähän vaikuttaa ainakin se, että kyseessä on henkilöryhmä, jonka tulotaso on huomattavasti keskimääräistä alhaisempi ja tulorakenne homogeeninen. Lisäksi verovähennyssäännöt koskevat hyvin samanlaisina kaikkia henkilöitä, joille on aiheutunut haittaa sairaudesta viasta tai vammasta.

5.4 Kansaneläkkeen vaikutus horisontaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen

Kansaneläkkeiden vaikutus henkilökohtaisten tulojen mukaan

Työeläkelakien mukaista työkyvyttömyyseläkettä saaneista, viimeksi ennen eläkkeen hakemista palkansaajina toimineista henkilöistä sai 92 % myös kansaneläkettä. Kansaneläke oli työeläkkeiden kanssa työkyvyttömiä merkittävin tulolähde, kansaneläkkeen osuus sitä saavien käytettävissä olevista tuloista oli keskimäärin 35 %.

Kansaneläkeläisistä 38 % sai pelkkää perusosaa ja 62 %:lla eläkkeeseen kuului lisäksi muita osia. Tulosidonnaisten eläkkeenosien saamisen ehtona oli, etteivät eläkkeen määräytymiseen vaikuttaneet tulot ylittäneet 15 610 markkaa vuoden aikana. Työkyvyttömyyseläkeläisten kokonaistulojen mediaani vuonna 1977 oli noin 10 000 mk.

Kansaneläkettä saamattomista työeläkeläisistä oli yksi neljäsosa osaeläkkeellä, kolmessa neljäsosassa tapauksista eläkejärjestelmät olivat tehneet ristikkäiset eläkepäätökset jostain muusta syystä.

Taulu 8:

Kansaneläkkeen ja sen saamisen vaikutus horisontaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen

	PII-indeksi		
	Miehet	Naiset	Kaikki
Kaikki työeläkettä saaneet	2,03*	6,11*	2,80*
Sekä työ- että kansaneläkettä saaneet	1,95	6,04*	2,73*

* = testisuureen arvo suurempi kuin 0,10

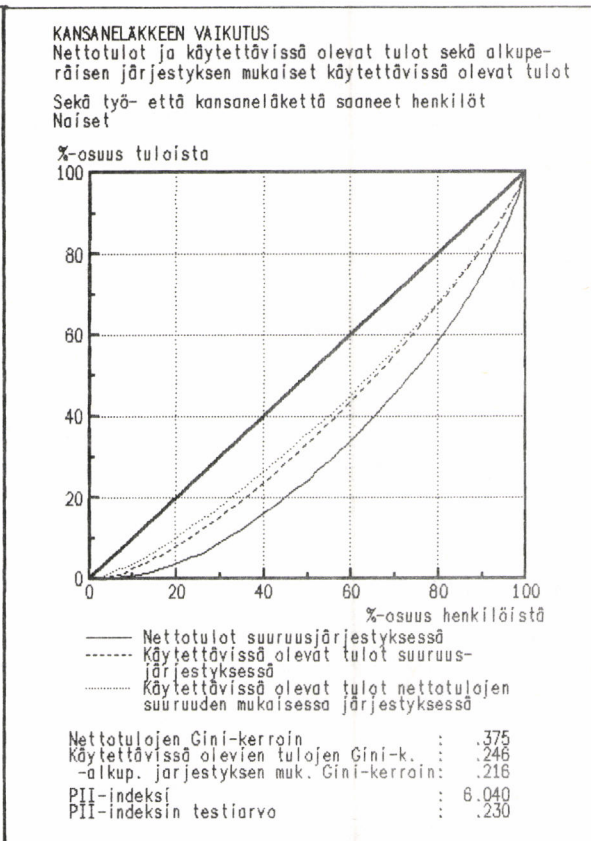
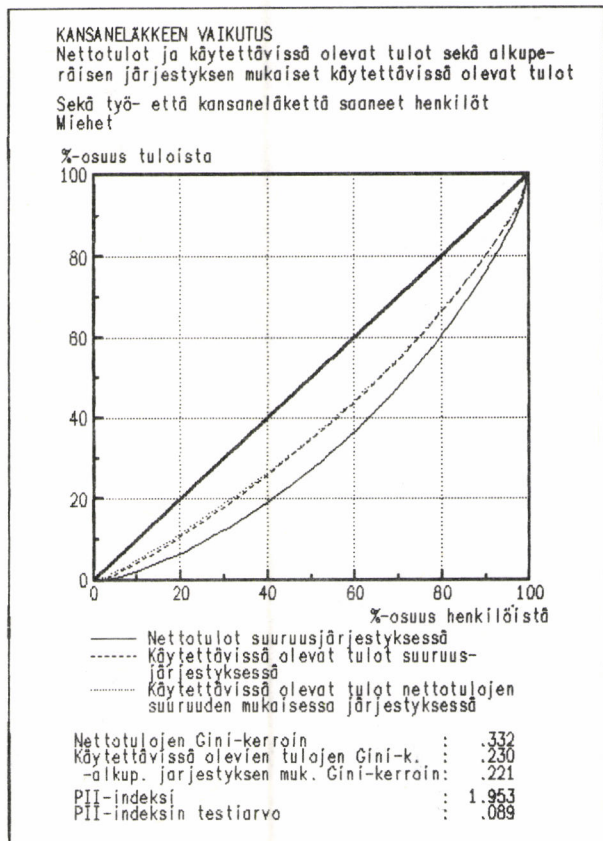
Taulukossa 8 kuvataan kansaneläkkeen saamisen vaikutusta työky-

vyttömällä esiintyvään horisontaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen. PII-indeksin arvot on laskettu nettotuloista ja käytettävissä olevista tuloista siten, että ensimmäisellä rivillä mukana ovat myös ne henkilöt, jotka eivät saaneet kansaneläkettä. Toisella rivillä ovat vain kummastakin järjestelmästä eläkettä saaneet.

Taulukosta 8 voidaan päätellä, että horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta oli aiheutunut paitsi kansaneläkkeistä, myös työ- ja kansaneläkejärjestelmien ristikkäisistä ratkaisuista. Kansaneläkettä saamattomien poistaminen tarkasteltavasta ryhmästä alensi miesten PII-indeksin arvoa melkein 4 %:lla ja pu-

Kuvio 9:

Kansaneläkkeiden aiheuttama horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus sekä työ- että kansaneläkettä saaneille henkilöille



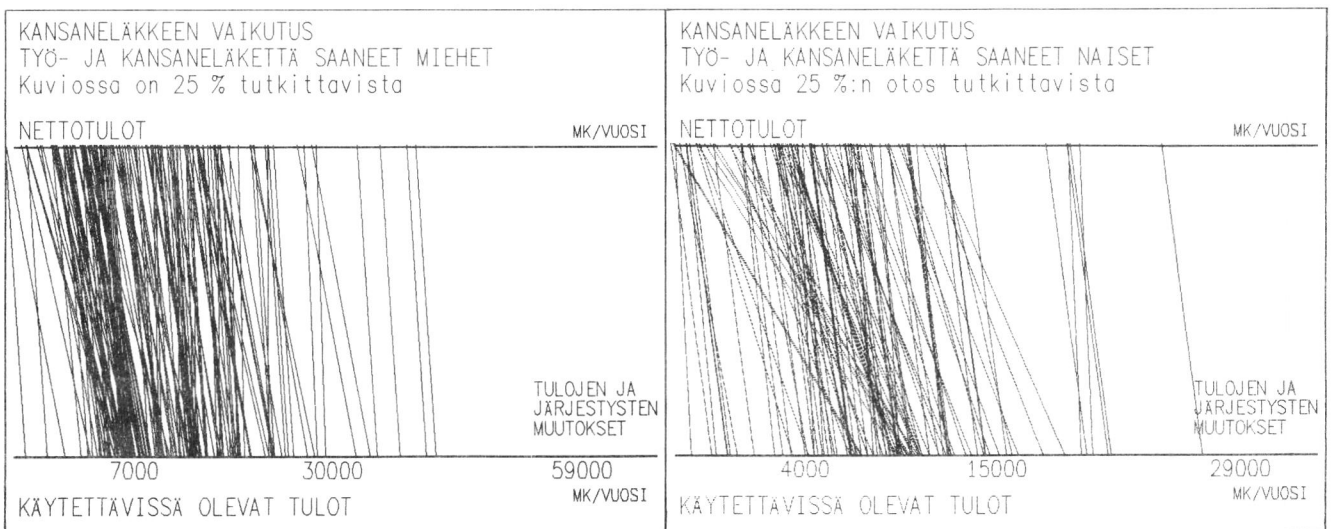
dotti samalla sen testisuureen merkitsevyysrajana pidetyn 0,10:n alapuolelle. Myös naisten PII-indeksin arvo aleni, mutta ei niin paljon kuin miehillä.

Kansaneläkkeet olivat aiheuttaneet horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta nimenomaan naisille. PII-indeksin saamaa arvoa 6,04 on pidettävä hyvin suurena ja se on myös merkitsevä.

Sukupuolten välinen ero on erittäin suuri ja se johtuu ainakin kahdesta seikasta. Ensiksikin, työkyvyttömyyseläkkeellä olleiden miesten kokonaistulojen taso oli 2,6-kertainen naisiin verrattuna, joten kansaneläkkeillä ei ollut niin ratkaisevaa merkitystä heidän tulojärjestykseensä. Kansaneläkkeiden osuus käytettävissä olevista tuloista oli miehillä 30 % ja naisilla 42 %. Toiseksi, työkyvyttömyyseläkettä saaneiden naisten puolisoitten tulotaso oli keskimäärin 1,5-kertainen työkyvyttömiä miesten vaimoihin verrattuna. Yhdessä kansaneläkkeiden tulosi-donnaisuussääntöjen kanssa nämä seikat olivat aiheuttaneet naisille henkilökohtaisten tulojen mukaan huomattavan voimakasta horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta.

Kuvio 10:

Kansaneläkkeen vaikutus tuloihin ja tulojärjestykseen



Koska Lorenz-käyrien ja PII-indeksin antama kuva horisontaalisesta epäoikeudenmukaisuudesta jää välttämättä hieman abstraktiksi, on kuviossa 10 esitetty kansaneläkkeiden vaikutus tulo-tasoon ja tulojen suuruuden mukaiseen järjestykseen. Kuvioon on poimittu 25 % sekä työ- että kansaneläkettä saaneista henkilöistä satunnaisotannalla. Koska painotuksia ei ole käytetty, kuva ei ole edustava. Siitä voidaan kuitenkin nähdä, että jär-jestyksen muutoksia on tapahtunut eivätkä ne suinkaan ole olleet harvinaisia.

Kansaneläkettä saamattomien lisäksi toisen poikkeavan eläke-läisryhmän muodostavat osaeläkeläiset.

Työeläkelakien mukaan työntekijällä on oikeus työkyvyttömyys-eläkkeeseen, jos hänen työkykynsä on sairauden, vian tai vamman takia alentunut vähintään kahdella viidenneksellä ja työ-kyvyttömyyden voidaan arvioida kestävän ainakin vuoden. Ter-veydentilan lisäksi otetaan huomioon myös kyky hankkia ansio-tuloja sellaisella saatavissa olevalla työllä, johon hänen kohtuudella voidaan odottaa kykenevän, kun otetaan huomioon ikä, koulutus, aikaisempi toiminta, asumisolosuhteet sekä muut vastaavat seikat. Työkyvyn vaihdellessa otetaan huomioon vuo-tuiset ansiot. Työkyvyttömyyseläke myönnetään täytenä, jos työkyky on alentunut vähintään kolmella viidenneksellä, muus-sa tapauksessa eläke myönnetään osaeläkkeenä, jonka suuruus on puolet täydestä eläkkeestä. (Työntekijäin eläkelaki)

Kansaneläkelain mukaan työkyvyttömänä pidetään "henkilöä, jo-ka sairauden, vian tai vamman takia on kykenemätön tekemään tavallista työtään tai muuta siihen verrattavaa työtä, mitä on pidettävä ikä, ammattitausta ja muut seikat huomioon ottaen hänelle sopivana ja kohtuullisen toimeentulon turvaavana" (Kansaneläkelaki, 22 § 1 mom.).

Kansaneläkelaisissa ei ole osatyökyvyttömyyden käsitettä, vaan henkilö sen mukaan joko on tai ei ole työkyvytön. Tämä eläke-järjestelmien eroavuus on periaatteellisesti suuri, sillä osa-

eläkejärjestelmää luotaessa oli nimenomaan tarkoitus, että osaeläkeläiset olisivat edelleen työelämässä mukana. Osaeläkkeen piti korvata työkyvyttömyyden aiheuttama ansiotason aleneminen; eläkkeellä olevan ansiotaso voisi olla noin 60 % ennen eläkkeen myöntämistä vallinneesta tasosta. Kansansaneläkeläisissä ei vastaavia tulorajoja ole, vaan työkyvyttömyyseläkkeen jatkuvan saamiseen ehtona on, ettei eläkeläinen pysty ainakaan jatkuvaan, toimeentulon turvaavaan työhön.

Käytännössä osaeläkejärjestelmästä on tullut yrittäjien eläkejärjestelmä, sillä osankin työkyvystään menettäneen työntekijän on ollut vaikeaa nykyisillä työmarkkinoilla löytää työtä. Palkansaajina toimineista työkyvyttömyyseläkeläisistä vain runsaat 4 % oli osaeläkkeellä ja heistä puolet sai lisäksi kansaneläkelain mukaista työkyvyttömyyseläkettä.

Sekä osaeläkettä että kansaneläkelain mukaista työkyvyttömyyseläkettä saavalla henkilöllä on työeläkelakien mukaan mahdollisuus tehdä ansiotyötä mutta toisaalta kansaneläkelain mukaan hänen ei siihen pitäisi kyetä. Tällainen tilanne on ristiriitainen ja sen jatkuminen riippuu lain tulkinnasta ja kontrollin tehokkuudesta. Tutkimushypoteesin mukaan osaeläkejärjestelmän ja kansaneläkelain yhteensopimattomuus aiheuttaa horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta.

Taulu 9:

Kansaneläkkeen ja sen saamisen vaikutus osatyökyvyttömyyseläkettä saaneiden henkilöiden horisontaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen

Eläkeläisryhmä	PII-indeksi		
	Miehet	Naiset	Kaikki
Kaikki osaeläkettä saaneet	2,04*	2,87*	2,10*
Osa- ja kansaneläkettä saaneet	6,91*	5,58*	4,85*

* = testisuureen arvo suurempi kuin 0,10

Osaeläkeläisille kansaneläkkeiden tulosidonnaisuussäännöt ovat aiheuttaneet niin voimakasta horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta, että PII-indeksin avulla ei pelkän kansaneläkkeen saamisen tai saamattomuuden vaikutusta voida arvioida.

Kansaneläkkeen saamisen edellytyksenä ollut työkyvyttömyys jakaa osaeläkeläiset selvästi kahteen ryhmään tulojen suuruuden mukaan. Kansaneläkettä saaneiden kokonaistulot olivat keskimäärin alle puolet kansaneläkettä saamattomien tuloista.

Taulu 10:

Osaeläkeläisten kokonais-, netto- ja käytettävissä olevat tulot kansaneläkkeen saamisen mukaan, mk/vuosi 1977

a) Miehet

Eläkeläisryhmä	Kokonais- tulot	Netto- tulot	Käyt. ole- vat tulot
Vain osaeläkettä saaneet	32 800	21 900	21 900
Osa- ja kansaneläkettä saaneet	13 100	10 800	15 100

b) Naiset

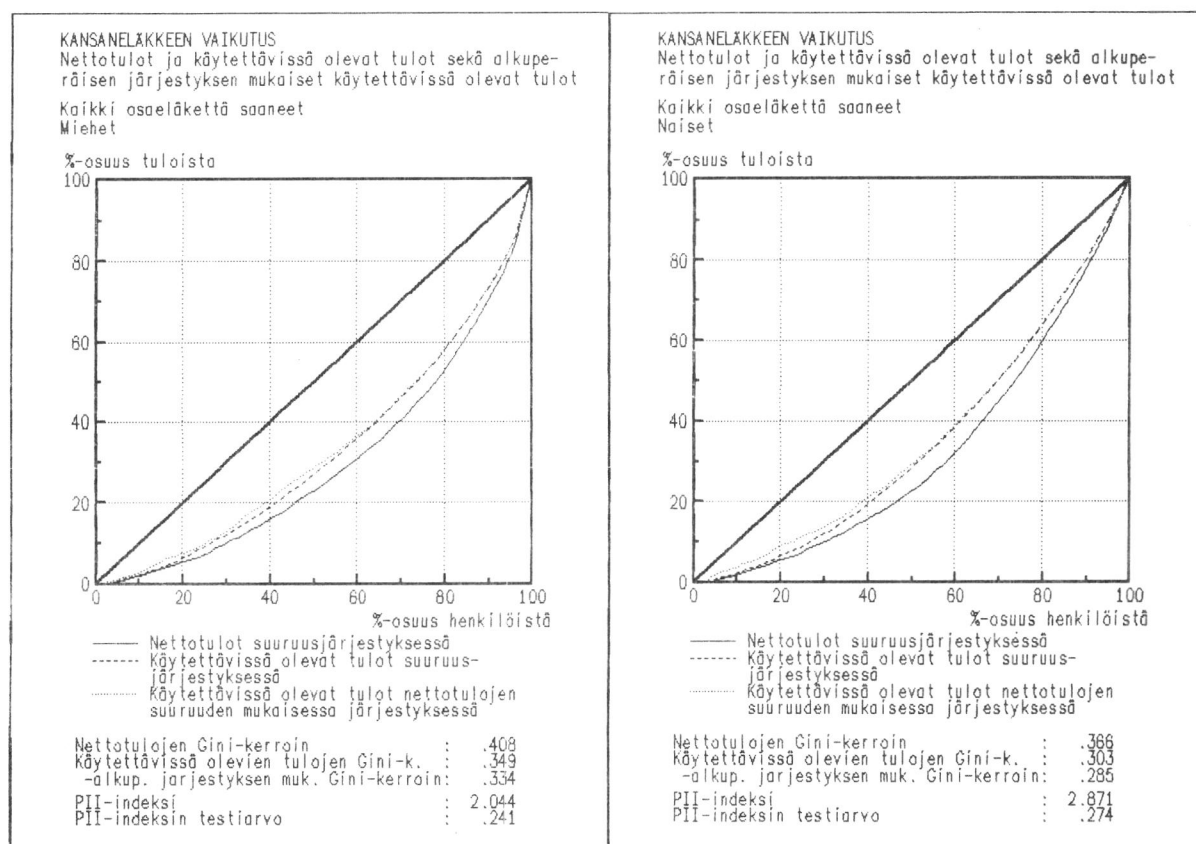
Eläkeläisryhmä	Kokonais- tulot	Netto- tulot	Käyt. ole- vat tulot
Vain osaeläkettä saaneet	17 900	14 000	14 000
Osa- ja kansaneläkettä saaneet	8 200	7 300	11 000

Osaeläkeläisten keskuudessa horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus oli kohdistunut sekä miehiin että naisiin yhtä voimakkaasti, mahdollisesti miehiin jopa hieman voimakkaammin. Sukupuolten välistä eroa kuvaa kuitenkin PII-indeksin arvoa paremmin Plotnickin Lorenz-esitys, joka on kuviona 11.

Miesten PII-indeksin saama suurempi arvo voi selittyä sillä, että heillä järjestyksen muutoksia oli tapahtunut tulojakauman keskiosassa enemmän kuin naisilla. Koska PII-indeksin painoina käytetään alkuperäisen tulojakauman järjestyslukuja, jakauman yläpäässä tapahtuneet muutokset vaikuttavat indeksin arvoon enemmän kuin alapäässä tapahtuneet muutokset. Keskimääräisestä tulotasosta indeksi sen sijaan on riippumaton.

Kuvio 11:

Kansaneläkkeiden aiheuttama horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus osaeläkettä saaneille henkilöille



Vuoden 1977 lopussa kansaneläkettä ja täyttä työeläkettä saaneita, ennen eläkkeen alkamista palkansaajina toimineita henkilöitä oli arviolta noin 78 000 ja osaeläkettä saaneita 1 600 - 1 800 eli osatyökyvyttömyyseläkeläisiä oli vain 2 % tutkittavista. Näin pienen ryhmän vaikutus ei tietenkään voi olla ko-

konaisuuden kannalta kovin suuri, mutta kuten edellä voitiin päätellä, osaeläkeläisten keskuudessa horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus oli voimakasta. Osaeläkeläisten ryhmän poistaminen pienensi sekä työ- että kansaneläkettä saaneiden työkyvyttömyyseläkeläisten PII-indeksiä 4,4 %:lla.

Taulu 10:

Kansaneläkkeiden aiheuttama horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus työkyvyttömyyseläkeläisille työeläkkeen lajin mukaan

Eläkeläisryhmä	PII-indeksi		
	Miehet	Naiset	Kaikki
Kaikki työ- ja kansaneläkettä saaneet	1,95	6,04*	2,73*
Täyttä työeläkettä ja kansaneläkettä saaneet	1,77	5,99*	2,61*

* = testisuureen arvo suurempi kuin 0,10

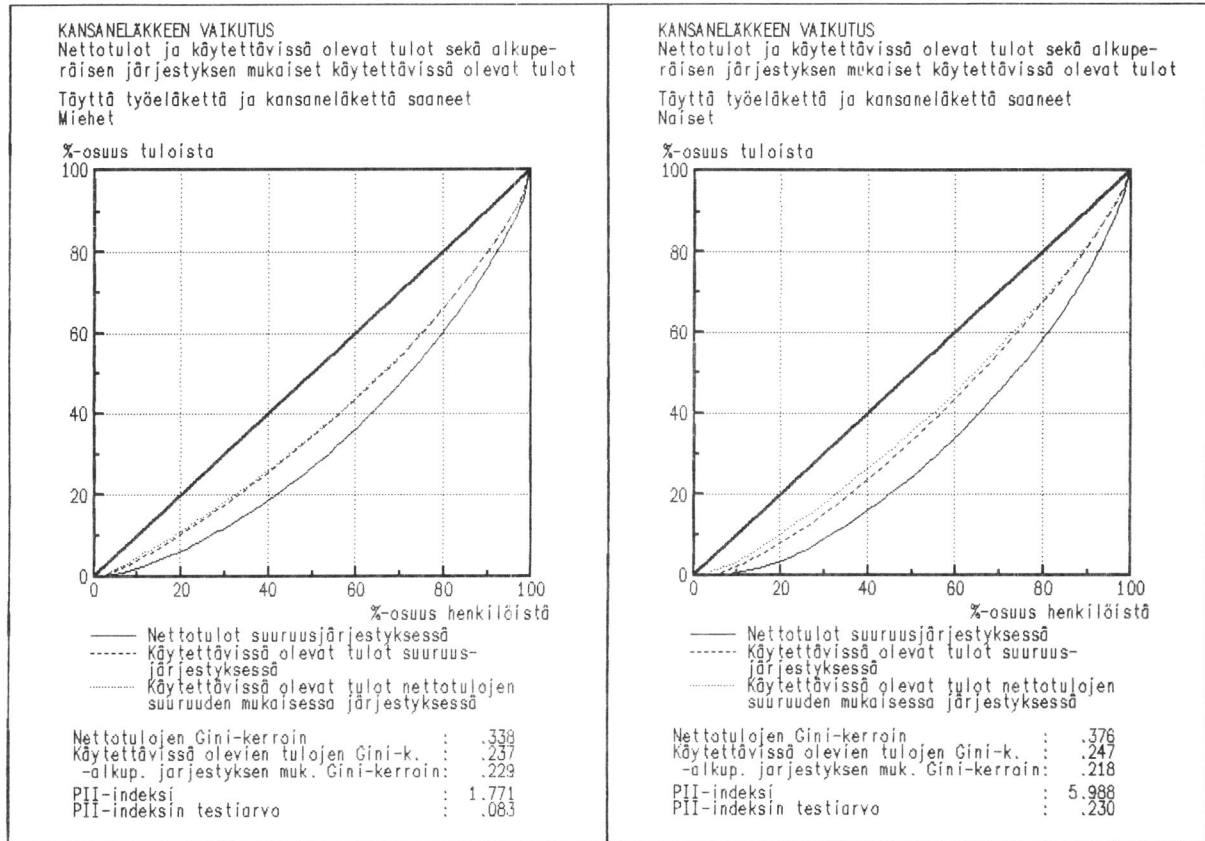
Täyttä työkyvyttömyyseläkettä ja kansaneläkettä saaneita henkilöitä voidaan eläkelakien työkyvyttömyyskriteereiden kannalta pitää homogeenisena ryhmänä.

Kuviosta 12 nähdään selvästi sukupuolten välinen ero. Miehillä oli ollut tulojakauman alapäässä, ensimmäisessä ja toisessa desiilissä, jonkin verran järjestyksenmuutoksia. Naisilla järjestyksenmuutoksia oli tapahtunut paljon ja laajalla tuloalueella, vain kahdessa ylimmässä desiilissä niitä kuvion perusteella ei näyttäisi esiintyneen.

Horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus kohdistuu selvästikin pienituloisiin eläkeläisiin, joiden tuloista suurin osa koostuu kansaneläkkeistä. Kansaneläkkeen tulosidonnaisten osien saamisen edellytyksenä oli, etteivät eläkkeensaajan ja hänen puolisonsa yhteiset, eläkkeeseen vaikuttavat tulot ylittäneet vuoden 1977 aikana 15 610 markkaa. Käytetyn aineiston perusteella ei kansaneläkelain tarkoittamaa tulokäsitetä pystytä muodosta-

Kuvio 12:

Kansaneläkkeiden aiheuttama horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus sekä kansaneläkettä että täyttä työkyvyttömyyseläkettä saaneille henkilöille



maan, mutta nettotulot antavat kohtuullisen hyvän likiarvon.

Taulukossa 11 kansaneläkettä ja täyttä työkyvyttömyyseläkettä saaneet eläkeläiset on taulukoitu sen mukaan, ovatko heidän omansa tai perheen yhteiset nettotulot ylittäneet edellä mainitun rajasumman.

Puolella eläkeläistalouksista yhteiset nettotulot olivat pienemmät kuin 15 610 mk vuoden 1977 aikana. Niistä talouksista, joissa työkyvyttömyyseläkeläinen oli mies, alle rajamäärän jäi 45 % ja niistä, joissa nainen, 54 %. Tämäkin ero on jo varsin huomattava, mutta vielä merkittävämpää on, että naisista vain

Taulu 11:

Kansaneläkettä ja täyttä työeläkettä saaneet henkilöt sen mukaan, ovatko nettotulot ylittäneet 15 610 mk vuonna 1977, %

a) Eläkeläinen oli mies

Omat tulot	Perheen yhteiset tulot		
	Alle rajatulon	Yli rajatulon	Yhteensä
Alle rajatulon	45	26	71
Yli rajatulon	.	29	29
Yhteensä	45	55	100

b) Eläkeläinen oli nainen

Omat tulot	Perheen yhteiset tulot		
	Alle rajatulon	Yli rajatulon	Yhteensä
Alle rajatulon	54	40	94
Yli rajatulon	.	6	6
Yhteensä	54	46	100

Taulukossa ovat mukana myös yksinäiset henkilöt

6 %:lla omat tulot tulot ylittivät rajamäärän, miehillä vastaava osuus oli 29 %.

Toisin sanoen naisten kansaneläkkeen suuruuteen heidän aviopuolisoidensa tuloilla oli ratkaiseva merkitys - ja koska naisten käytettävissä olevista tuloista 40 % koostui kansaneläkkeistä, ne myös oleellisesti vaikuttivat heidän lopulliseen, tulojen suuruuden mukaiseen järjestykseensä.

Kansaneläkkeiden vaikutus perheen tulojen mukaan

Seuraavassa tarkastellaan kansaneläkkeen vaikutusta horisontaalisen epäoikeudenmukaisuuden syntymiseen, kun tulonsaajayksikkönä pidetään perhettä, johon työkyvytön kuuluu. Perheellä

tarkoitetaan vain eläkeläistä ja hänen aviopuolisoaan. Mikäli tutkittava ei ollut avioliitossa, perheen tulot muodostuivat vain eläkeläisen omista tuloista. Tarkoituksena on tutkia, muuttiko kansaneläkkeen saaminen perheiden nettotulojen mukais- ta järjestystä.

Koska kansaneläkkeen tulosidonnaiset osat tutkimusajankohtana määräytyivät puolisoiden yhteisten tulojen perusteella, hypo- teesin mukaista on tietenkin olettaa, että kansaneläkkeistä ei aiheutunut horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta, ei ainakaan siinä määrin kuin henkilökohtaisten tulojen tasolla.

Taulu 12:

Kansaneläkkeiden saamisen vaikutus eläkeläistalouksien hori- sontaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen työkyvyttömän perheen- jäsenen sukupuolen mukaan

Eläkeläisryhmä	PII-indeksi		
	Miehet	Naiset	Kaikki
Kaikki työeläkettä saaneet	0,84	1,71*	1,20
Työ- ja kansaneläkettä saaneet	0,77	1,57	1,08

* = testisuureen arvo suurempi kuin 0,10

Kansaneläkkeen saaminen tai saamattomuus oli vaikuttanut eläke- läistalouksien tulojen suuruuden mukaiseen järjestykseen. Tau- lukon 12 ensimmäisellä rivillä ovat kaikki työeläkettä saaneet perheet, myös ne, jotka eivät saaneet kansaneläkettä. Kun tä- män ryhmän saamia PII-indeksin arvoja verrataan sekä työ- että kansaneläkettä saaneiden ryhmän indeksiin, saadaan esille pelk- kä kansaneläkkeen saamisen vaikutus. Niille talouksille, jois- sa eläkeläinen oli nainen, eläkejärjestelmien erilaiset ratkai- sut olivat aiheuttaneet merkitsevää, mutta ei kovin voimakasta horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta.

Sekä työ- että kansaneläkettä saaneiden eläkeläisten perheiden tulojärjestystä kansaneläkkeet eivät olleet muuttaneet niin paljon, että PII-indeksin arvot olisivat tulleet merkitseviksi.

Tutkittavista henkilöistä kaksi kolmasosaa oli avioliitossa ja yksi kolmannes oli yksinäisiä. Avioparien käytettävissä olleista tuloista oli kansaneläkkeitä 20 %, yksinäisten henkilöiden tuloista 43 %.

Taulu 13:

Kansaneläkkeen vaikutus sekä täyttä työeläkettä että kansaneläkettä saaneiden eläkeläistalouksien horisontaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen, työkyvyttömän perheenjäsenen sukupuolen mukaan

Eläkeläisryhmä	PII-indeksi		
	Miehet	Naiset	Kaikki
Yksinäiset	2,74	3,67	3,20
Avioliitossa	0,73	2,06*	1,17

* = testisuureen arvo pyöristyy tasan 0,10:ksi

Vaikka yksinäisten henkilöiden saamat PII-indeksin arvot ovatkin suurempia kuin avioliitossa olleiden, niiden testisuureet eivät kuitenkaan ylittäneet merkitsevyysrajaa; testisuureiden arvot sekä miehillä että naisilla olivat 0,07. Avioliitossa olleiden työkyvyttömien naisten talouksille kansaneläkkeet aiheuttivat ehkä vähäistä horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta, mutta muutoin perhetasolla tarkasteltuna kansaneläkkeiden vaikutus jäi hyvin vähäiseksi. Indeksien suuruuserojen vaihtelu kuvastaa lähinnä tulojakaumien tasaisuuseroja; yksinäisten eläkeläisten suhteelliset tuloerot olivat selvästikin suuremmat kuin eläkeläisperheillä.

5.5 Yhteenveto

Verotus ja varsinkin kansaneläkkeet olivat tasoittaneet työkyvyttömyyseläkettä hakeneiden henkilöiden tuloeroja, Gini-kerroimen arvo aleni niiden takia 0,45:stä 0,30:een. Tulonjakoprosessi ei kuitenkaan ollut horisontaalisesti oikeudenmukainen, sillä Plotnickin PII-indeksi sai merkitsevän ja melko huomattavaa epäoikeudenmukaisuutta osoittavan arvon 2,75.

Työ- ja kansaneläkejärjestelmissä tehdyt ristikkäiset eläkepäätökset olivat aiheuttaneet työkyvyttömille henkilöille horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta, mikä onkin luonnollista, koska he tällöin jäivät ilman toista heille erittäin merkittävää tuloa; työkyvyttömyyseläkeläisille työ- ja kansaneläkkeet olivat ylivoimaisesti tärkeimmät tulolähteet. Kun kaikkien työeläkettä saaneiden joukosta poistettiin henkilöt, jotka eivät saaneet kansaneläkettä, PII-indeksin arvo pieneni selvästi ja miehillä jopa alle merkitsevyytystason. Työeläkelakien mukaista työkyvyttömyyseläkettä saaneista 8 % ei saanut kansaneläkettä.

Suurimman ja työkyvyttömyysmääritelmien mukaan myös yhtenäisimmän ryhmän muodostavat henkilöt, jotka saavat sekä kansaneläkettä että täyttä työeläkelakien mukaista työkyvyttömyyseläkettä. Tarkasteltaessa näiden eläkeläisten henkilökohtaisia tuloja, voitiin todeta kansaneläkkeiden aiheuttaneen naisille horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta. Tämä johtui kansaneläkkeiden tulosidonnaisuussäännöistä, joiden mukaan eläkkeen suuruuteen vaikuttivat myös puolison tulot. Työkyvyttömien naisten puolisoitten tulot olivat keskimäärin 1,5-kertaiset työkyvyttömien miesten vaimoihin verrattuna. Arviolta vain 6 %:lla naisista oli itsellään niin suuret tulot, että ne olisivat estäneet heitä saamasta kansaneläkkeen tulosidonnaisia osia, perheen yhteiset tulot ylittivät kuitenkin 46 %:ssa tapauksista rajatulon. Vastaavasti mieseläkeläisistä 29 %:lla oli rajatulon ylittävät tulot ja heidän perheistään 55 %:lla. Koska työkyvyttömien miesten veronalaiset kokonaistulot olivat lisäksi 2,6-kertaiset naisiin verrattuna, on selvää, että kansaneläk-

keiden tulosidonnaisuussäännöt vaikuttivat voimakkaasti naisille myönnettyjen kansaneläkkeiden suuruuteen.

Viimeksi ennen eläkkeen hakemista palkansaajina toimineista työkyvyttömistä oli 4 %:lle myönnetty työeläke osaeläkkeenä ja heistä vain puolet sai kansaneläkettä, mitä voidaan pitää horisontaalisesti epäoikeudenmukaisena tilanteena. Lisäksi kansaneläkettä saaneisiin osaeläkeläisiin kohdistui erittäin voimakas tulosidonnaisuussääntöjen aiheuttama horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus. Sekä kansan- että osaeläkettä saaneiden PII-indeksin arvoksi tuli 4,85. Osaeläkeläiset olivat myös ainoa ryhmä, jossa epäoikeudenmukaisuus kohdistui miehiin voimakkaammin kuin naisiin, miesten PII-indeksi oli 6,91 ja naisten 5,58. Erosta voi osa tosin johtua teknisistä syistä, sillä miehillä järjestyksenvaihdoksia oli tapahtunut laajemmalla tuloalueella kuin naisilla.

Perhetasolla kansaneläkejärjestelmän tulosidonnaisuussäännöt olivat toimineet hyvin. Kansaneläkkeiden aiheuttama horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus eläkeläistalouksille oli hyvin vähäistä, PII-indeksi sai heikosti merkitsevän arvon vain niille eläkeläisaviopareille, joissa vaimo sai sekä työ- että kansaneläkettä.

Arvioitaessa epäoikeudenmukaisuuden merkitsevyyttä työkyvyttömien keskuudessa, on ainakin seuraavat seikat otettava huomioon. Horisontaalinen epäoikeudenmukaisuus oli kohdistunut nimenomaan hyvin pienituloisiin henkilöihin, sillä oikeus kansaneläkelakien mukaisiin tulosidonnaisiin etuuksiin lakkasi jo melko alhaisella tulotasolla. Plotnickin PII-indeksi ei ole herkkä tulojakauman alapäässä tapahtuneille muutoksille, sillä sen arvo saadaan erilaisilla laskettujen Gini-kertoimien erotuksena, joka vielä painotetaan alkuperäisen tulojakauman järjestyksellä. Koska PII-indeksi antaa suuremman painon tulojakauman ylä- kuin alapäässä tapahtuneille järjestyksenmuutoksille, niin käytetyssä aineistossa epäoikeudenmukaisuuden yliarviointin vaara on aika pieni.

Horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta on tarkasteltu vain tulojen ja siviilisäädyn puitteissa, joten ulkopuolelle on jäänyt esimerkiksi alueellinen tekijä - kansaneläkkeen eräät osat - han ovat riippuvaisia kuntaryhmästä. Koska aineisto on kuitenkin alueellisesti kohtuullisen hyvin koko maata edustava, kuntaryhmän vaikutuksen ei pitäisi kohdistua mihinkään ryhmään erityisen voimakkaasti ja vääristää siten tuloksia.

Tutkimuksen tuloksena voidaan hyväksyä tehty hypoteesi, että eläkejärjestelmien ristikkäiset eläkeratkaisut, niiden erilaiset etuuslajit sekä kansaneläkkeiden tulosidonnaisuussäännöt, joiden vaikutusta eläkkeiden verottomuus vielä voimisti, olivat aiheuttaneet työkyvyttömille horisontaalista epäoikeudenmukaisuutta. Muut työkyvyttömiä koskevat verotussäännöt eivät sen sijaan olleet aiheuttaneet niin voimakasta epäoikeudenmukaisuutta, että PII-indeksi olisi saanut merkitseviä arvoja.

Lopuksi voidaan todeta, että tilanne on vuodesta 1977 muuttunut huomattavasti: kansaneläkeuudistuksen myötä kansaneläkkeistä on tullut veronalaista tuloa ja niiden tarveharkinta on poistettu; eläkkeen suuruuteen vaikuttavat vain eläkkeensaajan omat työeläkkeet sekä niitä vastaavat muut lakisääteiset korvaukset.

Kansaneläkeuudistus on poistanut suuren osan työkyvyttömyyseläkeläisiin kohdistuneesta horisontaalisesta epäoikeudenmukaisuudesta, mikä ei kuitenkaan merkitse, etteikö sitä aiheuttavia säädöksiä enää olisi. Esimerkiksi kansaneläkkeiden suuruuden riippuminen ainoastaan työeläkkeiden mutta ei omaisuus- tai ansiotulojen määrästä ei ole horisontaalisesti oikeudenmukaista, koska tällöin ei samassa taloudellisessa tilanteessa olevia henkilöitä kohdella samalla tavoin. Lisäksi osa Kansaneläkelaitoksen maksamista etuuksista on edelleenkin verottomia ja eräät sosiaaliedut riippuvaisia muistakin kuin edunsaajan omista tuloista.

LÄHTEET:

- Atkinson, A.B. (1970) On the Measurement of Inequality. Journal of Economic Theory, 2, s. 244 - 263.
- Atkinson A.B. (1980) Horizontal Equity and the Distribution of the Tax Burden. Teoksessa The Economics of Taxation (ed. Henry J. Aaron ja Michael J. Boskin), s. 3 - 18, Washington, D.C, The Brookings Institution.
- Atkinson A.B. (1983) The Economics of Inequality, Oxford: Clarendon Press.
- Eläketurvakeskus ja Kansaneläkelaitos Tilasto Suomen eläkkeensaajista 1984, Helsinki 1985.
- Feldstein, Martin (1976) On the Theory of Tax Reform. Journal of Public Economics, 6, s. 77 - 104.
- Gary S. Fields ja John C.H. Fei (1978) On Inequality Comparisons. Econometrica, 46, s. 303 - 330.
- Institute for Social Research (1974) OSIRIS III, volume 5, Formulas and statistical references. The University of Michigan.
- Johnson, Shirley B. ja Mayer, Thomas (1962) An Extension of Sidwick's Equity Principle. Quartely Journal of Economics, 76, s. 454 - 463.
- Järvinen, Timo TYÖKYVYTTÖMÄT 1970-LUVULLA, Osaraportti V: TULOT, Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 1982:3.
- Kansaneläkelaitos Kansaneläkelaitoksen tilastollinen vuosikirja 1977. Helsinki 1978.
- King, Mervyn A. (1983) An Index of Inequality: With Applications to Horizontal Equity and Social Mobility. Econometrica, 51, s. 99 - 115.
- Lait ja asetukset: Kansaneläkelaki 8.6.1956
Laki kansaneläkkeeseen suoritettavasta tukilisästä ja asumistuesta 4.7.1969
Laki rintamasotilaseläkkeestä 23.4.1971
Työeläkelainsäädäntö. Toim. Petri Jääskinen, Eläketurvakeskus 1984.

- Lietsala, Leena,
Gould, Raija ja
Järvinen, Timo TYÖKYVYTTÖMÄT 1970-LUVULLA, Osaraportti I: TUTKIMUSAINEISTO, Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 1980:1.
- Pigou, A.C. (1947) A Study of Public Finance, (3 d rev. ed.), London, MacMillan.
- Plotnick, R.D. (1981) A Measure of Horizontal Inequity. Review of Economics and Statistics, 63, s. 283 - 287.
- Plotnick, R.D. (1982) The Concept and Measurement of Horizontal Inequity. Journal of Public Economics, 17, s. 373 - 391.
- Rawls, J (1972) A theory of justice, Oxford: Clarendon Press.
- Rosen, H.S. (1978) An Approach to the Study of Income, Utility and Horizontal Equity. Quarterly Journal of Economics, 42, s. 283 - 287.
- Sen, Amartya (1973) On Economic Inequality, Oxford: Clarendon Press.
- Sen, Amartya (1976) Poverty: An Ordinal Approach to Measurement. Econometrica, 44, s. 219 - 231.
- Shorrocks, A. F. (1978) The Measurement of Mobility. Econometrica, 46, s. 1013 - 1024.
- Stiglitz, Joseph E. (1982) Utilitarianism and Horizontal Equity: The Case of Random Taxation. Journal of Public Economics, 18, s. 1 - 13.
- Tilastokeskus Tulo- ja varallisuustilasto 1977, Suomen virallinen tilasto IV B:43.
- Tilastokeskus Tulonjakotilasto 1977, Suomen virallinen tilasto XII:1.

1.
Verotuksen ja kansaneläkkeen vaikutus tutkittavien desiiliryhmit-
täiseen jakautumiseen, %

Kaikki tutkittavat

a. Miehet

Kokonais- tulojen desiili- ryhmät	Käytettävissä olevien tulojen desiiliryhmät										Yht.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	57,2	34,2	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	30,1	18,9	42,9	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3	11,6	14,5	21,0	45,1	5,4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
4	0,7	25,7	16,4	15,8	37,5	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
5	0,2	6,2	9,2	15,0	25,0	38,8	4,4	1,3	0,0	0,0	100,0
6	0,0	0,1	2,9	15,2	25,1	19,8	33,0	4,0	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	0,0	0,8	5,1	30,1	37,8	22,2	4,1	0,0	100,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	4,3	24,7	46,9	21,6	0,0	100,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,9	57,6	17,5	100,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,9	81,1	100,0

b. Naiset

Kokonais- tulojen desiili- ryhmät	Käytettävissä olevien tulojen desiiliryhmät										Yht.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	84,2	3,2	0,6	4,2	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	13,6	43,4	24,5	3,2	7,9	6,0	1,4	0,0	0,0	0,0	100,0
3	1,0	35,7	17,4	15,7	9,4	8,4	12,4	0,0	0,0	0,0	100,0
4	0,0	10,2	22,1	9,3	22,3	19,2	13,6	3,3	0,0	0,0	100,0
5	0,0	8,1	24,5	14,1	9,2	17,3	20,5	6,4	0,0	0,0	100,0
6	0,0	1,1	8,7	34,9	18,1	10,6	10,5	16,1	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	0,0	9,8	19,2	8,9	17,7	33,6	7,8	3,1	100,0
8	0,0	0,0	0,0	9,0	7,8	27,3	11,9	20,7	23,2	0,0	100,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	11,3	18,3	51,6	16,0	100,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3	81,7	100,0

c. Kaikki

Kokonais- tulojen desiili- ryhmät	Käytettävissä olevien tulojen desiiliryhmät										Yht.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	69,9	19,5	7,7	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	25,2	21,8	22,2	25,0	5,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3	3,3	32,8	19,9	20,5	21,2	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
4	1,0	21,6	18,5	12,3	35,8	8,0	2,8	0,0	0,0	0,0	100,0
5	1,0	3,5	21,8	11,2	16,5	39,9	4,7	1,4	0,0	0,0	100,0
6	0,0	0,5	8,8	26,7	9,3	17,7	34,2	2,8	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	0,5	2,8	8,3	25,7	34,7	27,2	0,7	0,0	100,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	4,3	23,0	47,7	22,9	0,0	100,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,2	21,2	62,1	14,2	100,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2	85,8	100,0

Verotuksen vaikutus tutkittavien desiiliryhmittäiseen jakautumiseen

Kaikki tutkittavat

a. Miehet

Kokon.- tulojen desiili- ryhmät	Nettotulojen desiiliryhmät										Yht.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	97,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	0,0	93,9	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3	1,8	6,2	86,6	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
4	0,0	0,0	5,1	90,5	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
5	0,0	0,0	1,0	4,0	86,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	84,9	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	88,9	5,1	0,0	0,0	0,0	100,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	3,1	87,6	6,9	0,0	0,0	100,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	83,7	9,7	0,0	100,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,9	90,1	0,0	100,0

b. Naiset

Kokon.- tulojen desiili- ryhmät	Nettotulojen desiiliryhmät										Yht.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	96,9	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	1,0	99,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3	0,0	0,0	99,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
4	0,0	0,0	1,4	92,5	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
5	0,0	0,0	0,0	5,5	88,3	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
6	0,0	0,0	1,0	0,0	5,2	90,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	90,5	6,3	0,0	0,0	0,0	100,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	87,6	6,0	0,0	0,0	100,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	87,8	6,8	0,0	100,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	95,8	0,0	100,0

c. Kaikki

Kokon.- tulojen desiili- ryhmät	Nettotulojen desiiliryhmät										Yht.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	0,4	97,5	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3	0,0	1,2	89,7	9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
4	0,0	0,4	7,4	86,9	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
5	0,0	1,0	0,0	4,2	90,4	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
6	0,0	0,0	0,0	0,2	3,6	92,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	92,2	3,6	0,0	0,0	0,0	100,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	90,0	7,1	0,0	0,0	100,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	5,7	87,3	5,6	0,0	100,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	94,2	0,0	100,0

Kansaneläkkeen vaikutus tutkittavien desiiliryhmittäiseen jakautumiseen

Kaikki tutkittavat

a. Miehet

Netto- tulojen desiili- ryhmät	Käytettävissä olevien tulojen desiiliryhmät										Yht.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	59,4	31,9	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	32,2	21,7	41,3	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3	6,9	11,0	22,2	50,9	5,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
4	0,9	28,4	16,5	16,2	36,8	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
5	0,0	6,6	8,8	11,3	27,3	42,4	3,1	0,5	0,0	0,0	100,0
6	0,0	0,0	2,9	17,2	23,3	20,8	31,7	4,3	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	27,9	40,1	21,9	2,5	0,0	100,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	25,2	48,5	22,7	0,0	100,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3	63,9	11,8	100,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	86,9	100,0

b. Naiset

Netto- tulojen desiili- ryhmät	Käytettävissä olevien tulojen desiiliryhmät										Yht.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	83,9	3,2	0,7	4,3	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	15,4	42,5	24,0	3,2	7,8	5,8	1,3	0,0	0,0	0,0	100,0
3	1,0	37,5	17,2	15,5	9,3	7,4	12,2	0,0	0,0	0,0	100,0
4	0,0	10,2	23,3	9,5	22,6	23,5	10,6	0,3	0,0	0,0	100,0
5	0,0	6,9	24,0	14,5	9,3	17,2	18,7	9,5	0,0	0,0	100,0
6	0,0	0,0	8,4	34,7	18,2	7,5	18,8	12,4	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	0,0	14,3	19,0	9,8	14,4	33,3	6,1	3,1	100,0
8	0,0	0,0	0,0	4,5	7,8	26,8	15,1	24,9	20,9	0,0	100,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	8,6	18,6	60,4	10,1	100,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4	85,6	100,0

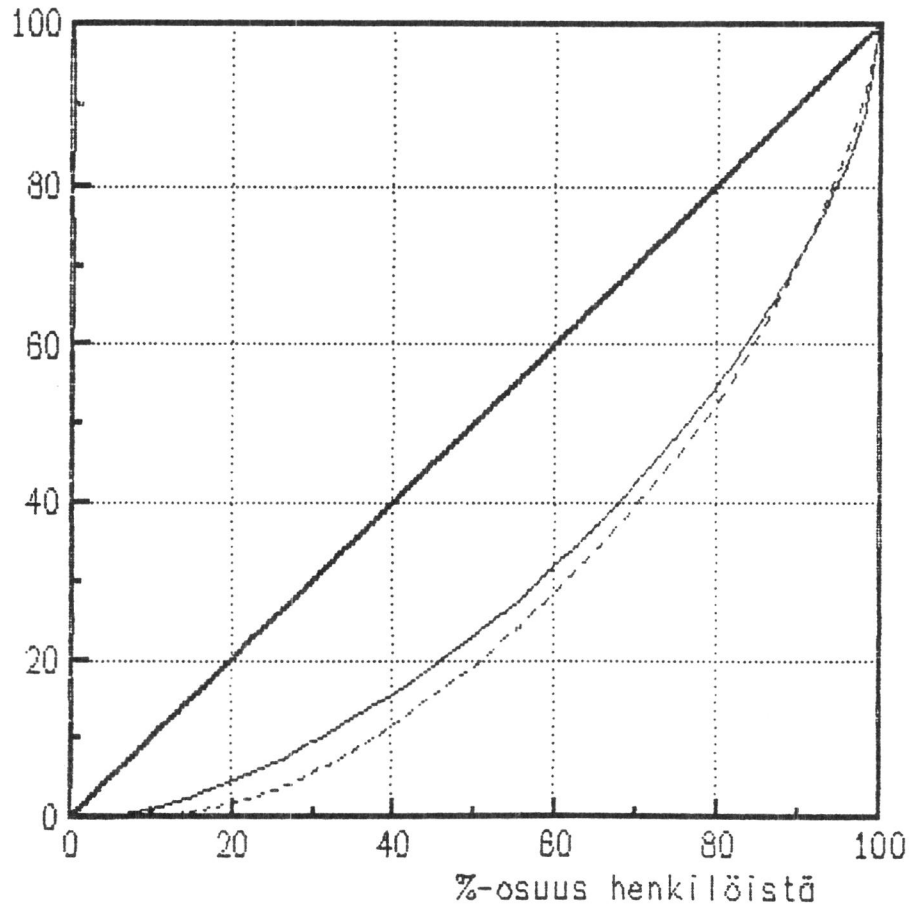
c. Kaikki

Netto- tulojen desiili- ryhmät	Käytettävissä olevien tulojen desiiliryhmät										Yht.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	70,0	19,4	7,6	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
2	26,6	21,8	21,6	23,6	6,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3	3,4	36,3	18,4	21,5	18,9	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
4	0,0	18,4	21,0	12,3	38,8	8,1	1,4	0,0	0,0	0,0	100,0
5	0,0	4,0	21,7	10,3	15,6	40,7	6,4	1,4	0,0	0,0	100,0
6	0,0	0,0	9,1	27,1	8,9	18,5	34,4	2,1	0,0	0,0	100,0
7	0,0	0,0	0,0	3,3	10,4	26,2	32,4	27,4	0,3	0,0	100,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	25,8	48,9	20,5	0,0	100,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7	70,6	8,8	100,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6	91,4	100,0

1.

Työkyvyttömyyseläkettä hakeneiden henkilöiden
Lorenz-käyrät ja Gini-kertoimet
Kokonaistulot

%-osuus tuloista



— Miehet
- - - Naiset

Gini-kertoimet:

Miehet: .402

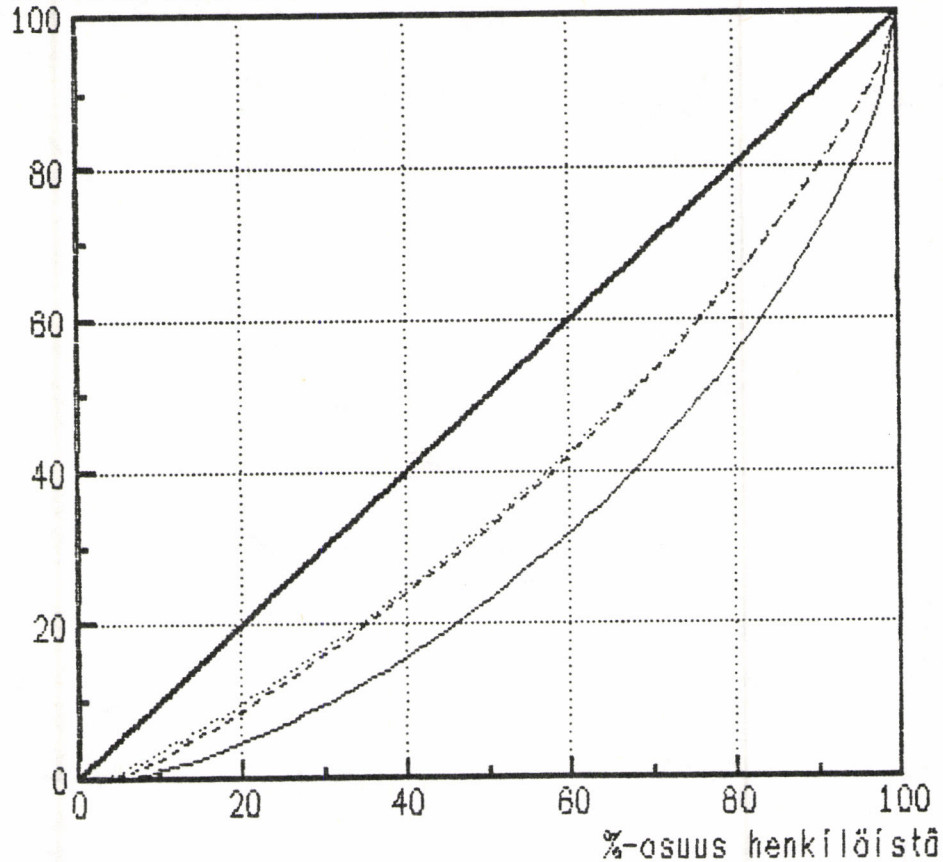
Naiset: .448

KOKO TULONJAKOPROSESSI

Kokonaistulot ja käytettävissä olevat tulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset käytettävissä olevat tulot

Kaikki miehet henkilökohtaisten tulojensa mukaan

%-osuus tuloista



- Kokonaistulot valtionverotuksessa
- - - Käytettävissä olevat tulot suuruusjärjestyksessä
- Käytettävissä olevat tulot kokonaistulojen mukaisessa suuruusjärjestyksessä

Kokonaistulojen Gini-kerrain	:	.402
Käytettävissä olevien tulojen Gini-k.	:	.280
-alkup. järjestyksen muk. Gini-kerrain:	:	.249
PII-indeksi	:	2.068
PII-indeksin testiarvo	:	.076

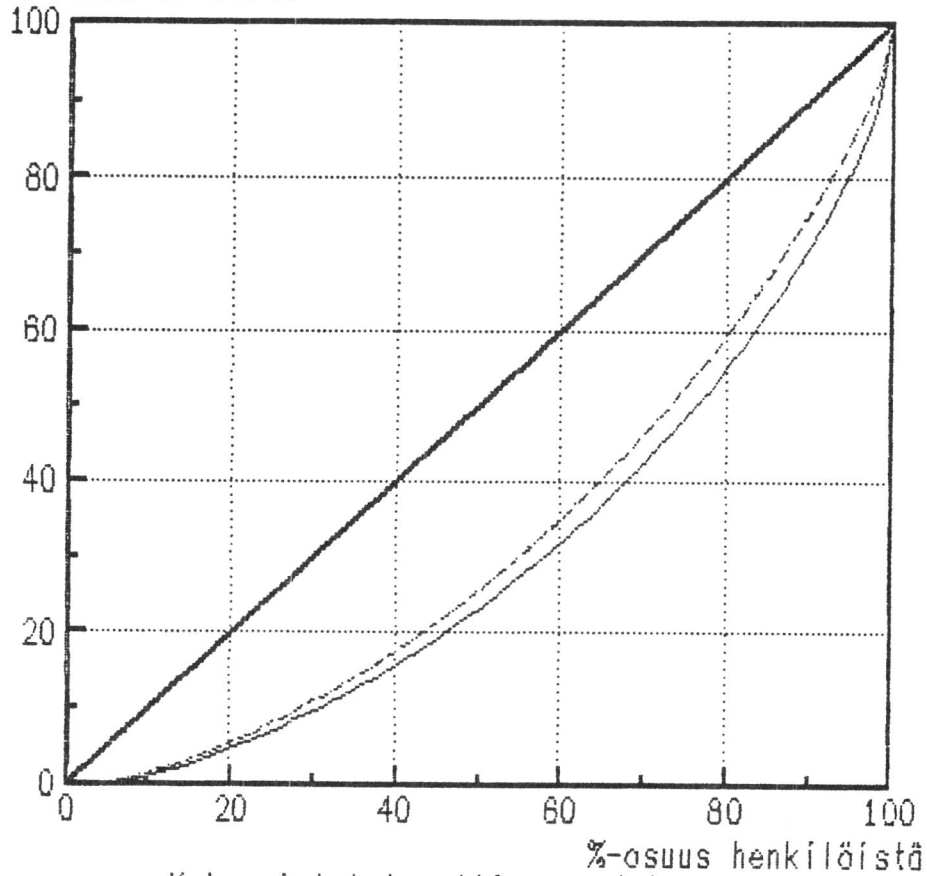
3.

VEROTUKSEN VAIKUTUS

Kokonaistulot ja nettotulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset nettotulot

Kaikki miehet henkilökohtaisten tulojensa mukaan

%-osuus tuloista



- Kokonaistulot valtionverotuksessa
- - - Nettotulot suuruusjärjestyksessä
- Nettotulot kokonaistulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä

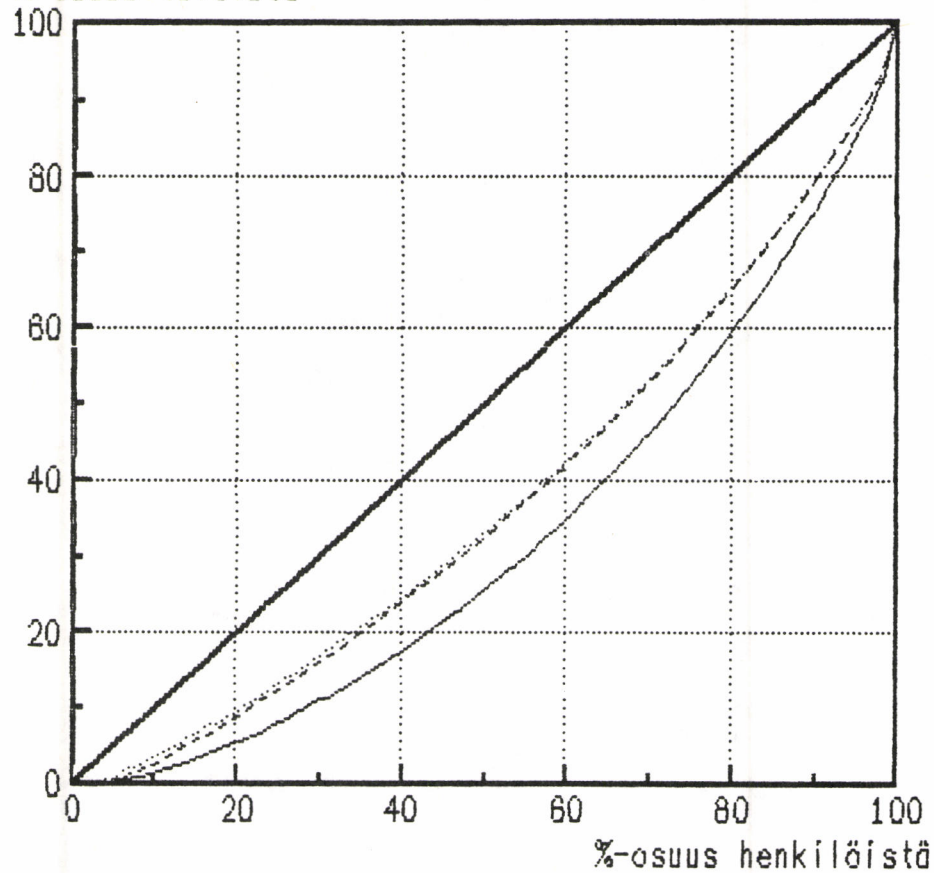
Kokonaistulojen* Gini-kerrain	:	.402
Nettotulojen Gini-kerrain	:	.354
-alkup. järj. mukainen Gini-kerrain:	:	.354
PII-indeksi	:	.120
PII-indeksin testiarvo	:	.018

KANSANELÄKKEEN VAIKUTUS

Nettotulot ja käytettävissä olevat tulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset käytettävissä olevat tulot

Kaikki miehet henkilökohtaisten tulojensa mukaan

%-osuus tuloista



- Nettotulot suuruusjärjestyksessä
- - - Käytettävissä olevat tulot suuruusjärjestyksessä
- · · Käytettävissä olevat tulot nettotulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä

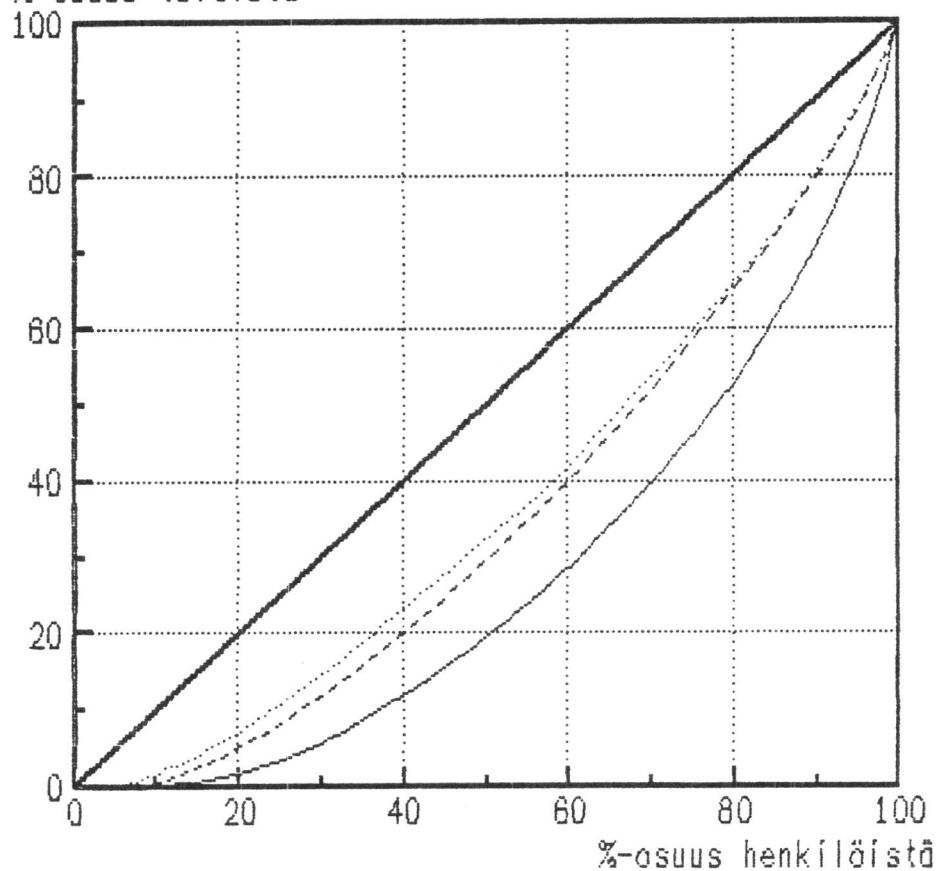
Nettotulojen Gini-kerroin	:	.354
Käytettävissä olevien tulojen Gini-k.	:	.260
-alkup. järjestyksen muk. Gini-kerroin:	:	.251
PII-indeksi	:	1.850
PII-indeksin testiarvo	:	.102

KOKO TULONJAKOPROSESSI

Kokonaistulot ja käytettävissä olevat tulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset käytettävissä olevat tulot

Kaikki naiset henkilökohtaisten tulojensa mukaan

%-osuus tuloista



- Kokonaistulot valtionverotuksessa
- - - Käytettävissä olevat tulot suuruusjärjestyksessä
- Käytettävissä olevat tulot kokonaistulojen mukaisessa suuruusjärjestyksessä

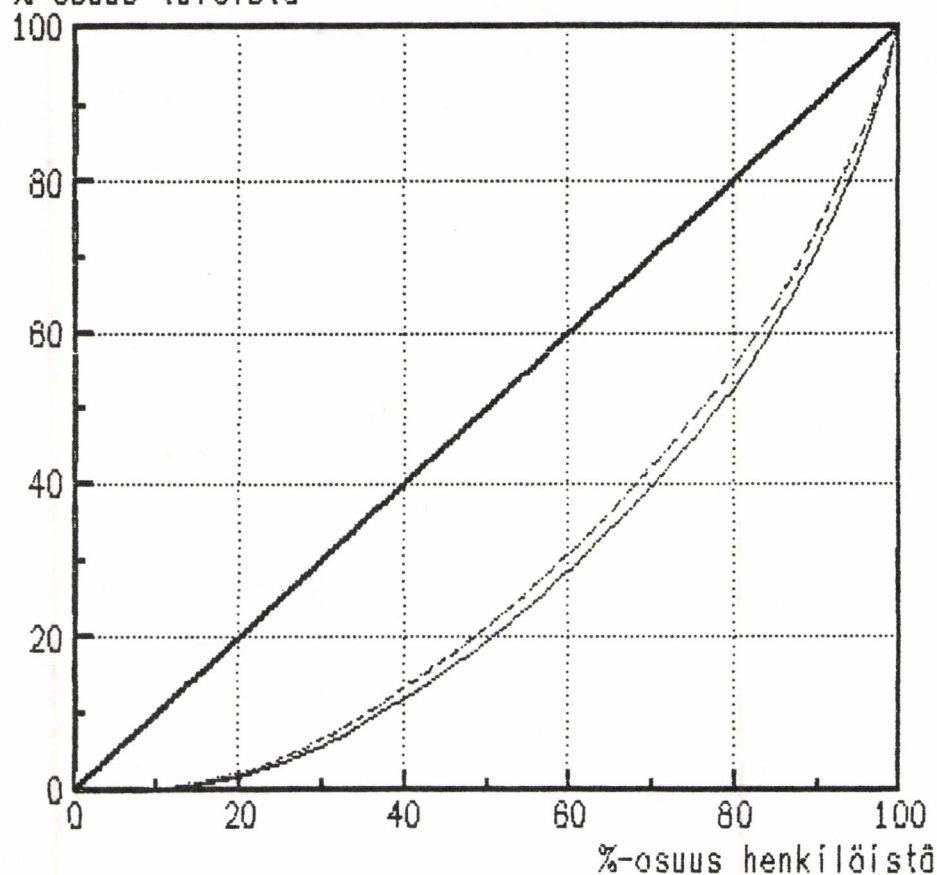
Kokonaistulojen Gini-kerroin	:	.448
Käytettävissä olevien tulojen Gini-k.	:	.298
-alkup. järjestyksen muk. Gini-kerroin:	:	.266
PII-indeksi	:	5.411
PII-indeksin testiarvo	:	.216

VEROTUKSEN VAIKUTUS

Kokonaistulot ja nettotulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset nettotulot

Kaikki naiset henkilökohtaisten tulojensa mukaan

%-osuus tuloista



— Kokonaistulot valtionverotuksessa
 - - - - - Nettotulot suuruusjärjestyksessä
 Nettotulot kokonaistulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä

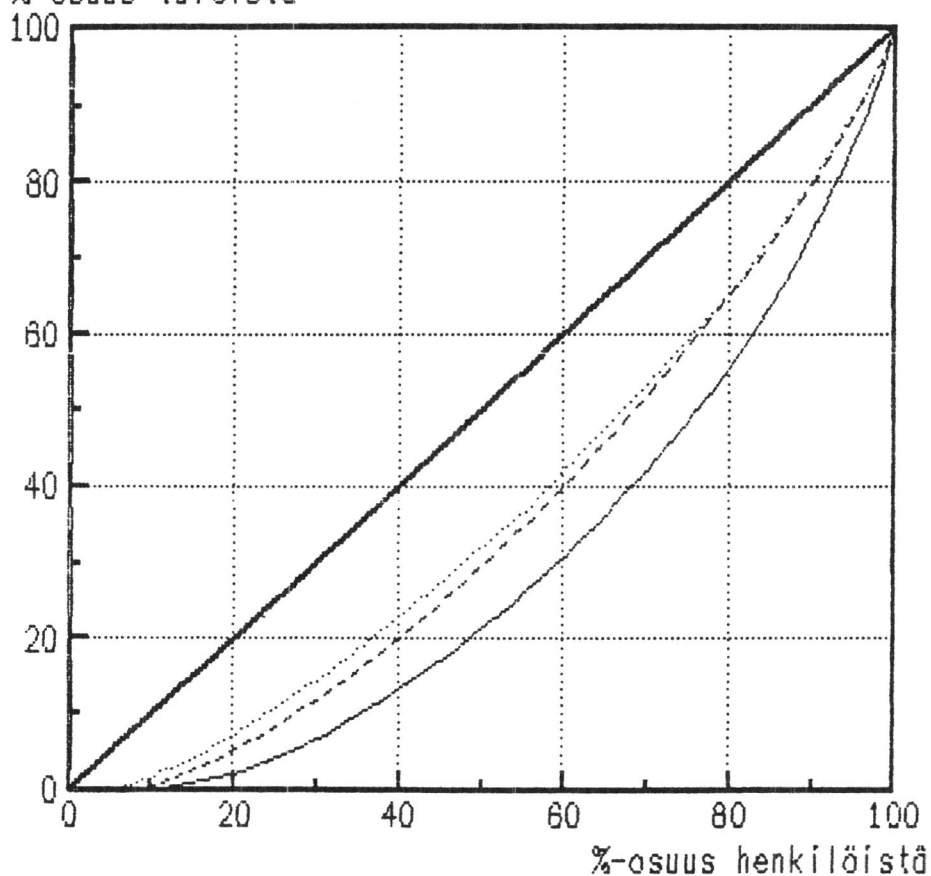
Kokonaistulojen Gini-kerrain	:	.448
Nettotulojen Gini-kerrain	:	.417
-alkup. järj. mukainen Gini-kerrain:	:	.417
PII-indeksi	:	.070
PII-indeksin testiarvo	:	.019

KANSANELÄKKEEN VAIKUTUS

Nettotulot ja käytettävissä olevat tulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset käytettävissä olevat tulot

Kaikki naiset henkilökohtaisten tulojensa mukaan

%-osuus tuloista



- Nettotulot suuruusjärjestyksessä
- - - Käytettävissä olevat tulot suuruusjärjestyksessä
- Käytettävissä olevat tulot nettotulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä

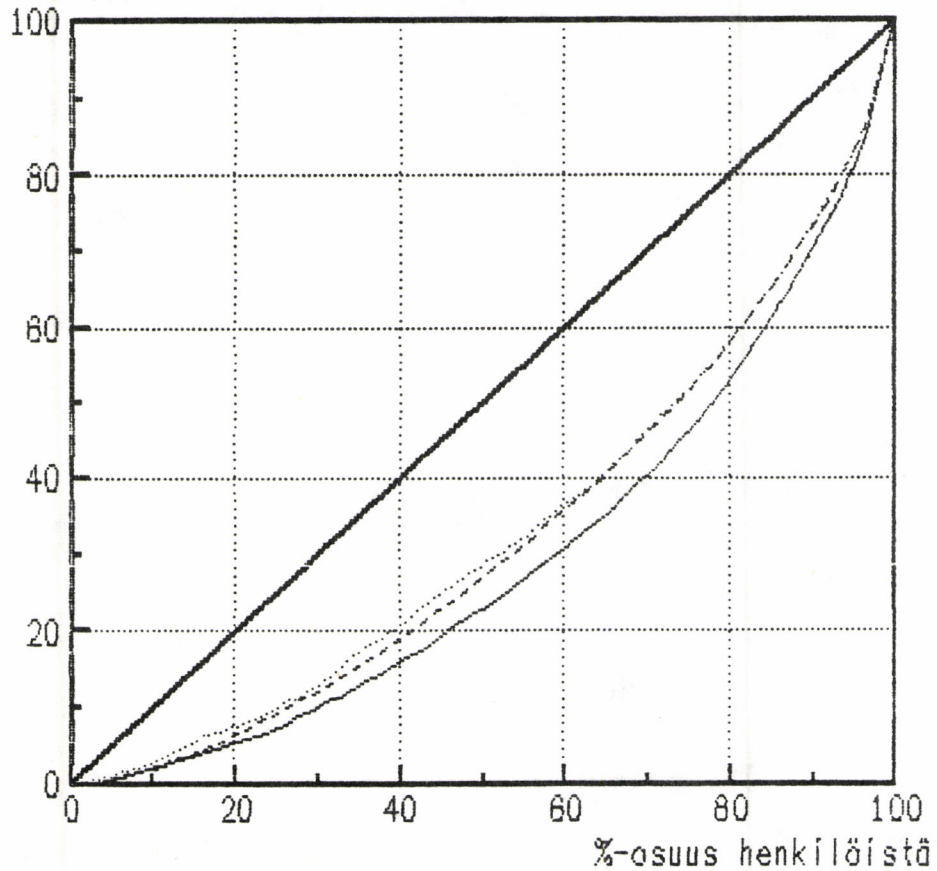
Nettotulojen Gini-kerroin	:	.417
Käytettävissä olevien tulojen Gini-k.	:	.298
-alkup. järjestyksen muk. Gini-kerroin:	:	.268
PII-indeksi	:	5.024
PII-indeksin testiarvo	:	.252

KANSANELÄKKEEN VAIKUTUS

Nettotulot ja käytettävissä olevat tulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset käytettävissä olevat tulot

Kaikki osaeläettä saaneet
Miehet

%-osuus tuloista



- Nettotulot suuruusjärjestyksessä
 - - - Käytettävissä olevat tulot suuruusjärjestyksessä
 - · - Käytettävissä olevat tulot nettotulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä

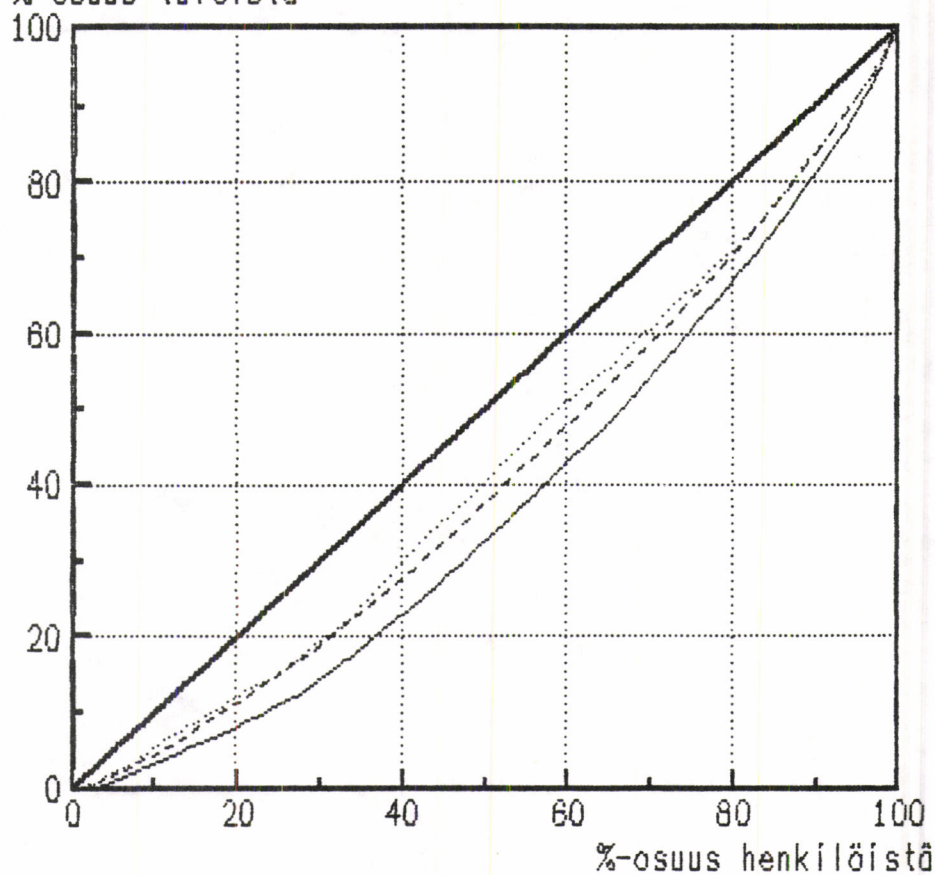
Nettotulojen Gini-kerroin	: ^v	.408
Käytettävissä olevien tulojen Gini-k.	:	.349
-alkup. järjestyksen muk. Gini-kerroin:	:	.334
PII-indeksi	:	2.044
PII-indeksin testiarvo	:	.241

KANSANELÄKKEEN VAIKUTUS

Nettotulot ja käytettävissä olevat tulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset käytettävissä olevat tulot

Osa- ja kansaneläkettä saaneet
Miehet

%-osuus tuloista



- Nettotulot suuruusjärjestyksessä
- - - Käytettävissä olevat tulot suuruusjärjestyksessä
- Käytettävissä olevat tulot nettotulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä

Nettotulojen Gini-kerroin	:	.254
Käytettävissä olevien tulojen Gini-k.	:	.184
-alkup. järjestyksen muk. Gini-kerroin:	:	.158
PII-indeksi	:	6.913
PII-indeksin testiarvo	:	.363

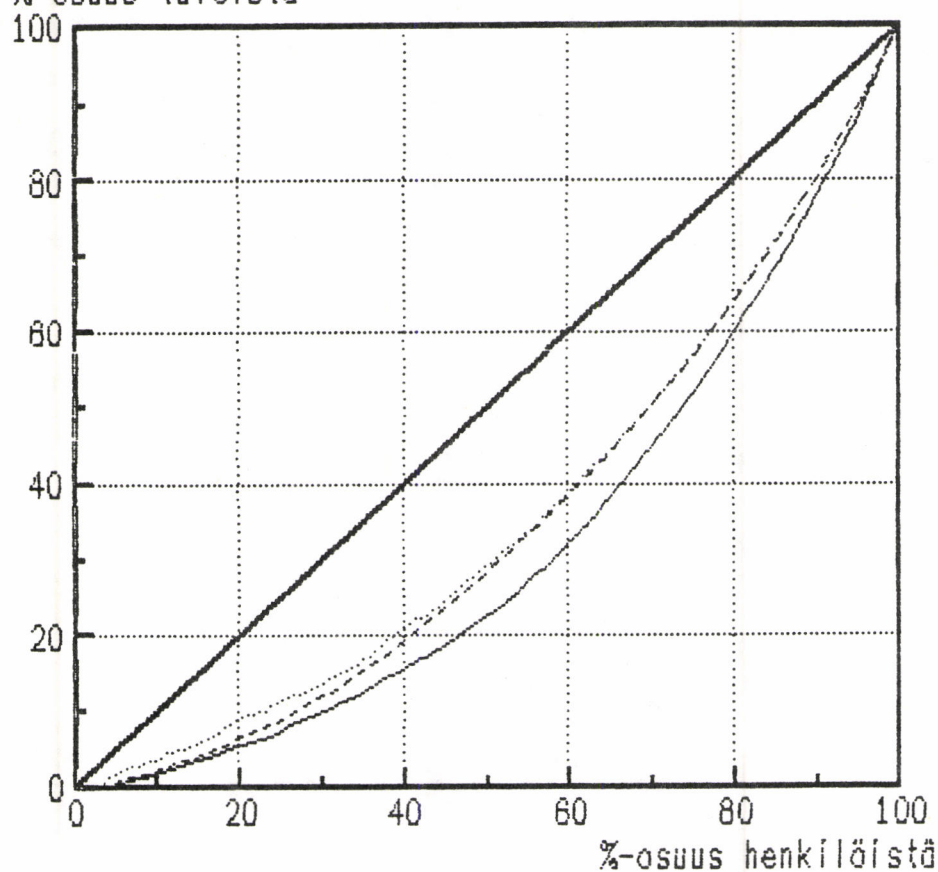
KANSANELÄKKEEN VAIKUTUS

Nettotulot ja käytettävissä olevat tulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset käytettävissä olevat tulot

Kaikki osaeläkettä saaneet

Naiset

%-osuus tuloista



- Nettotulot suuruusjärjestyksessä
 - - - Käytettävissä olevat tulot suuruusjärjestyksessä
 ····· Käytettävissä olevat tulot nettotulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä

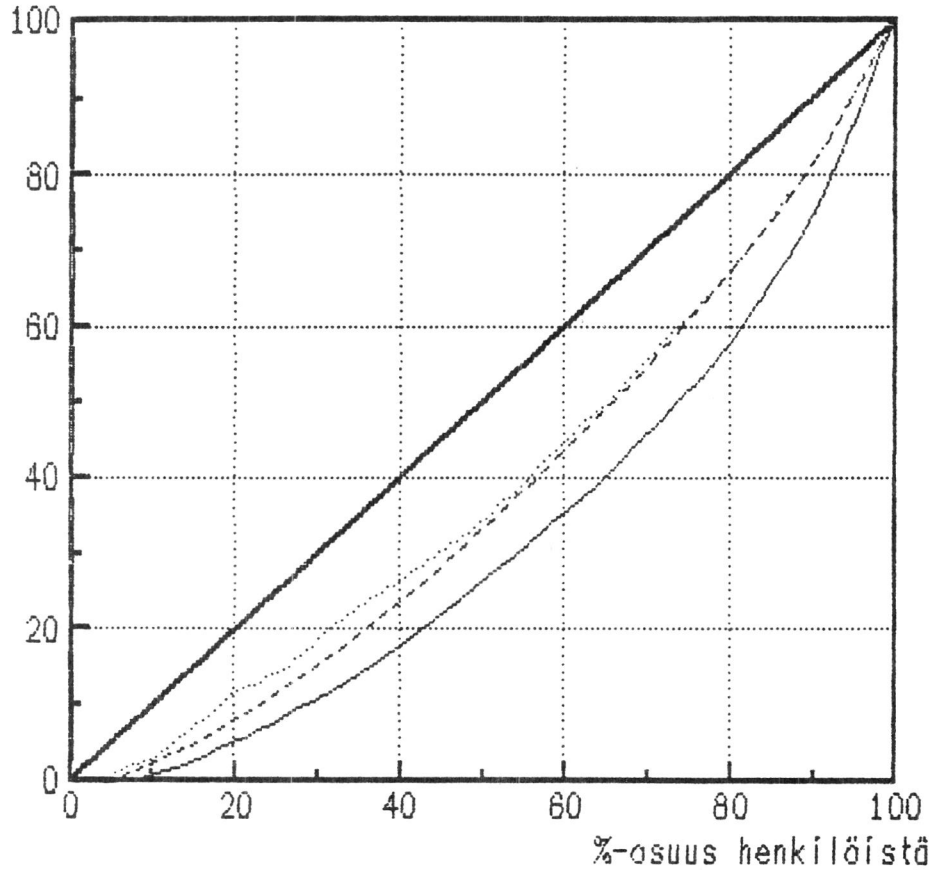
Nettotulojen Gini-kerroin	:	.366
Käytettävissä olevien tulojen Gini-k.	:	.303
-alkup. järjestyksen muk. Gini-kerroin:	:	.285
PII-indeksi	:	2.871
PII-indeksin testiarvo	:	.274

KANSANELÄKKEEN VAIKUTUS

Nettotulot ja käytettävissä olevat tulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset käytettävissä olevat tulot

Osa- ja kansaneläkettä saaneet
Naiset

%-osuus tuloista



- Nettotulot suuruusjärjestyksessä
 - - - Käytettävissä olevat tulot suuruusjärjestyksessä
 Käytettävissä olevat tulot nettotulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä

Nettotulojen Gini-kerrain	:	.356
Käytettävissä olevien tulojen Gini-k.	:	.246
-alkup. järjestyksen muk. Gini-kerrain:	:	.219
PII-indeksi	:	5.576
PII-indeksin testiarvo	:	.250

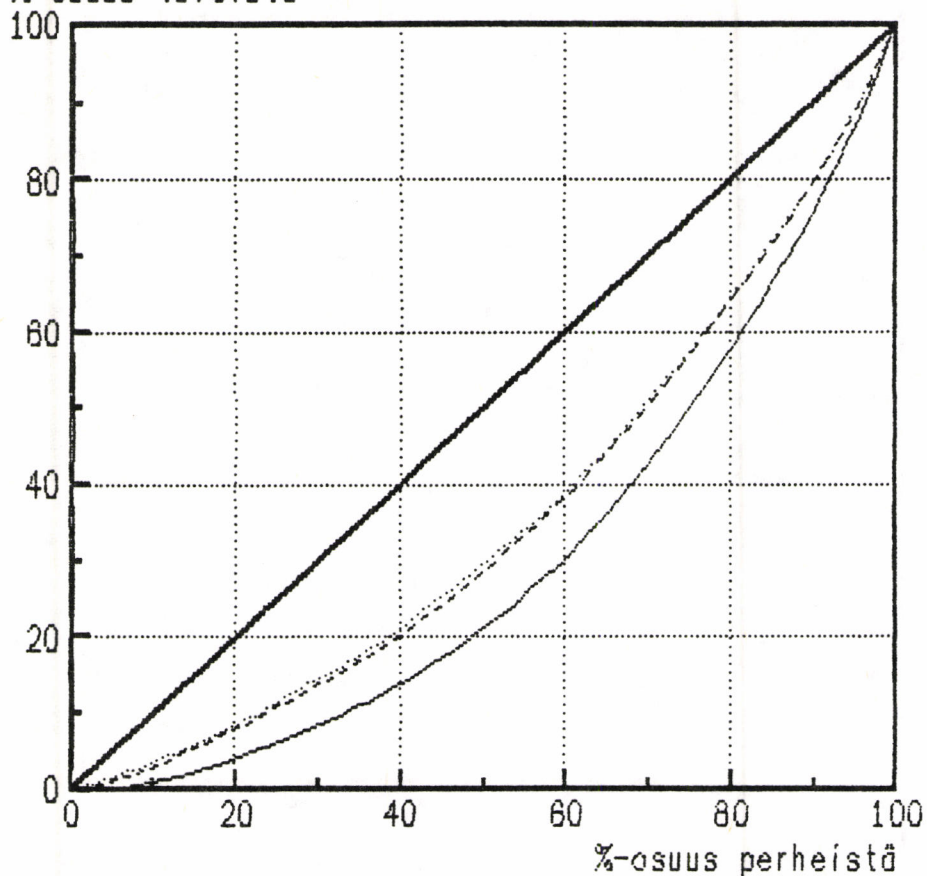
KANSANELÄKKEEN VAIKUTUS

Nettotulot ja käytettävissä olevat tulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset käytettävissä olevat tulot

Kaikki työeläkettä saaneet perheet

Eläkkeensaaja oli nainen

%-osuus tuloista



- Nettotulot suuruusjärjestyksessä
 - - - Käytettävissä olevat tulot suuruusjärjestyksessä
 Käytettävissä olevat tulot nettotulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä

Nettotulojen Gini-kerroin	:	.396
Käytettävissä olevien tulojen Gini-k.	:	.292
-alkup. järjestyksen muk. Gini-kerroin:	:	.282
PII-indeksi	:	1.714
PII-indeksin testiarvo	:	.097

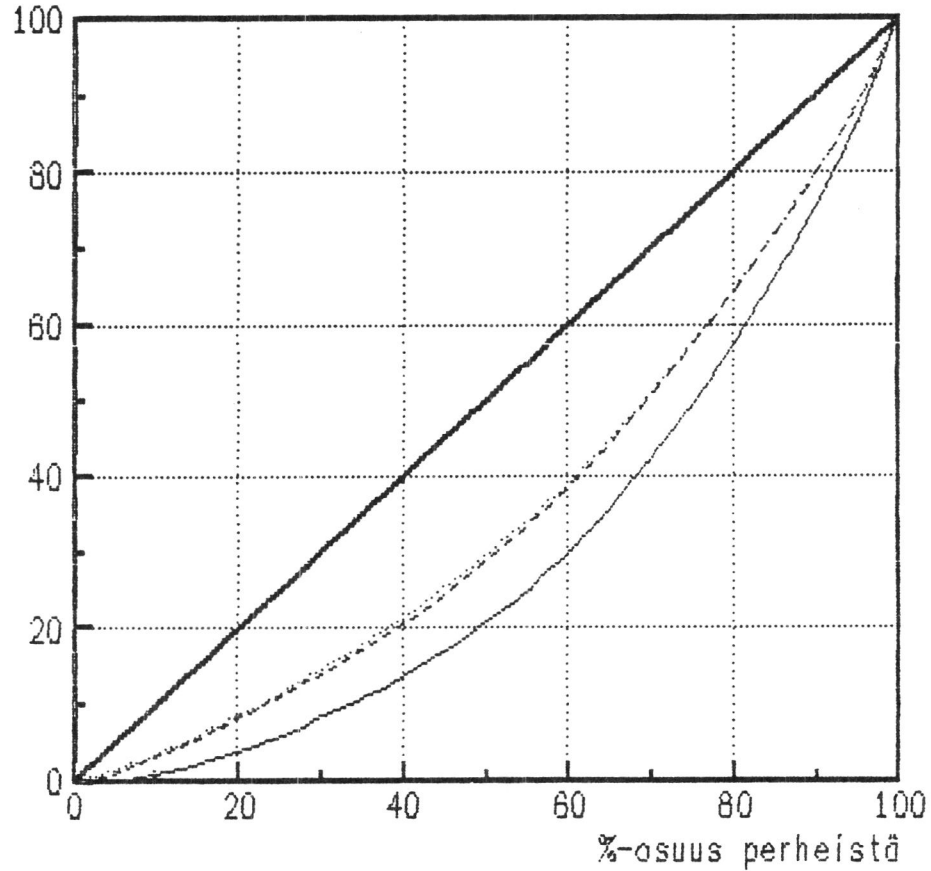
KANSANELÄKKEEN VAIKUTUS

Nettotulot ja käytettävissä olevat tulot sekä alkuperäisen järjestyksen mukaiset käytettävissä olevat tulot

Työ- ja kansaneläkettä saaneet perheet

Eläkkeensaaja oli nainen

%-osuus tuloista



- Nettotulot suuruusjärjestyksessä
 - - - - - Käytettävissä olevat tulot suuruusjärjestyksessä
 Käytettävissä olevat tulot nettotulojen suuruuden mukaisessa järjestyksessä

Nettotulojen Gini-kerroin	:	.401
Käytettävissä olevien tulojen Gini-k.	:	.290
-alkup. järjestyksen muk. Gini-kerroin:	:	.281
PII-indeksi	:	1.571
PII-indeksin testiarvo	:	.082

