

Tallinna lennujaama reisjaliikluse mõju Eesti majandusele

Tallinna Lennujaam AS tellimusel tehtud analüüsi uurimisaruanne

Maris Lauri, majandusteaduste magister

Tallinn, 28.märts 2013

Antud uurimistöo eesmärgiks on analüüsida Tallinna lennujaama läbivate reisijate mõju Eesti majandusele võttes arvesse nii otsesed ja kaudsed mõjud.

Mõisteline erinevus, mida tuleb antud uuringu puhul meeles pidada: „Tallinna Lennujaam“ osutab ettevõttele, „Tallinna lennujaam“ transpordikeskusele, mis tegeleb kaupade ja reisijate transpordiga ning kus reaalselt tegutseb palju ettevõtteid.

Sisukord

Sisukord	2
Sissejuhatus	3
I Analüüsi teoreetilised alused	5
Ülevaade lennujaamade mõjuanalüüsides maailmas.....	5
II Meetodite valik ja andmete iseloomustus	7
Andmestik.....	7
Meetodid	8
III Analüüs ja tulemused	10
Üldisemad majandusseosed.....	10
Otsesed mõjud	11
Lennujaama töötajate arv ja hõive tihedus.....	11
Lennujaama hõive Eesti hõives	14
Tööjõukulud.....	15
Käibed Tallinna lennujaamaga seotud ettevõtetes.....	16
Kaudsed ja tingitud mõjud	17
Õhustranspordi teenuste ja sektori sisendid ja väljundid.....	18
Kokkuvõttes otsesed, kaudsed ja tingitud mõjud sisend-väljundanalüüsi põhjal.....	20
Katalüütilised mõjud	21
Turismimõjud	21
Üldised mõjud majandusele.....	23
Kasutatud kirjandus.....	25
Lisad.....	26
Lisa 1. Agregeeritud tootegrupid ja sektorid.....	26
Lisa 2. 2005.a sisend-väljundanalüüsi tabelid	27
a. Kogupakkumise struktuur (sisendkoefitsendid).....	28
b. Kaudsete mõjude leidmine: pöördmaatriks.....	29
c. Tingitud mõjude leidmine: pöördmaatriks.....	29
Lisa 3. 2005.a sisend-väljundtabeli (S-V) põhjal ning kasutamise ja pakkumise tabelite (K-P) põhjal leitud kaudsete mõjude multiplikaatorid.....	30

Sissejuhatus

Väga paljud uuringud on tõestanud, et lennujaamade (ja laiemalt) lennunduse mõju oma lähipiirkonnale ja riigi majandusele on üpris oluline. Nagu iga tegevuse puhul, nii ka lennunduses ei piirdu ühe ettevõtte või sektori mõju majandusele üksnes selles ettevõttes hõivatute mõjuga üldisele hõivele või toodetud toodangu osakaaluga üldises toodangus. Igasugused majanduslikud mõjud on palju laiemad ja mitmekesisemad, tihtipeale on mingi tegevusvaldkonna või tegevuse kaudsed mõjud otsestest mõjudest olulisemad. Antud uurimistöö püüab võimalikult ulatuslikult arvesse võtta nii otseseid kui ka kaudseid mõjusid.

Eesti puhul pole teadaolevalt seni tehtud ühtegi põhjalikumalt uuringut lennunduse või lennujaamade mõju kohta majandusele. Küll on selliseid uuringuid mujal maailmas tehtud väga palju ning küsimust on lahatud mitmest aspektist. Antud uurimistöö toetub metoodiliselt mujal ja varem tehtud töödele. Kuna eksisteerivad teatud erinevused näiteks Euroopa ja USA lähenemistes, siis Eesti asukohast tulenevalt on lahknevuste puhul eelistatud Euroopas kasutatud uurimismõtteid.

Uurimistöö on piiritletud reisiliikluse mõjude arvestamisega, kuid lennujaamu läbivad ka kaubavood. Sellised kaubavood võivad olla väga olulised, kuid arvestades õhustranspordiga veetud kaupade äärmiselt tagasihoidlikku mahtu Eesti transpordisektoris, pole analüüsis kaubavedudele eraldi tähelepanu pööratud. Tulemuste tõlgendamisel ja kasutamisel tuleb siiski meeles pidada, et kaubavoogude mõju (mis üpris tõenäoliselt on tagasihoidlik) pole olnud võimalik analüüsist andmete iseloomu tõttu ellimineerida (kasutatud andmestiku eripäradest edaspidi).

Uurimistöö on piiritletud Tallinna lennujaama mõju uurimisega. Tallinna lennujaam on Eesti suurim lennujaam ja teisi siinseid lennujaamu (nt Tartu, Kuressaare, Kärdla, Pärnu) saab käsitleda eelkõige väikelennujaamadena, mille oletuslik mõju on võrreldes Tallinna lennujaamaga Eesti majandusele tühine. Siiski on võimalik, et regionaalselt võib selliste lennujaamade mõju olla suhteliselt oluline, kuid statistiliselt ja andmestikust tulenevalt ei ole võimalik väikelennujaamade mõjude eristamine kogu lennunduse reisiliiklusest.

Uurimisaruarande I osas on lühidalt käsitletud analüüsi teoreetilisi aluseid. II osas tehtud ülevaade kasutatavatest meetoditest ja andmetest ning III osa esitab analüüsi ja selle tulemusi. I ja II osa esitab materjali lühidalt keskendudes eelkõige antud uurimistöö jaoks olulistele valikutele. Teoreetiliste aluste ja võimalike teiste meetodite kohta on võimalik saada põhjalikke ülevaateid spetsiaalsetest uurimistöödest, milledest mõned on loetletud kasutatud kirjanduse loetelus.

Uurimisaruarandele lisanduvad 3 lisa ja Exceli fail, mille põhjal on võimalik teha arvutusi lennureisijate arvu muutusest põhjustatud otseste, kaudsete ja tingitud mõjude kohta majanduses.

Uurimistöös toodud arvulisi tulemusi tuleb võtta ligilähedastena, kuna algandmestiku puhul polnud võimalik saavutada täielikku kaetust. Analüüsis kasutatud sisend-väljundanalüüs toetus 2005.aasta majandusstruktuurile ning võimatu oli hinnata majanduses toimunud struktuurimuutuste mõju, siiski on nendele võimalike muutustele tekstin viidatud. Seetõttu tuleb toodud arvulisi tulemusi käsitleda indikatiivsete ja ligikaudsetena.

Olulisemad uuringu tulemused olid järgmised:

1. Tallinna lennujaama hõive tiheduseks on umbes 1340 töötajat 1 miljoni reisija kohta (ehk tuhande reisija kohta 1,34 töötajat).

2. Tallinna lennujaamas hõivatud töötajate keskmine tööjõukulu oli 2012.aastal umbes 2113 € kuus ehk 25,4 tuhat € aastas.
3. 2012.aastal oli 2560 töötaja kogu tööjõukulu 64,9 miljonit eurot, mis tähendab töötajate kogunetotulu umbes 38 miljonit eurot. Sellelt summalt laekus riigile sotsiaalmaksu umbes 16 miljonit eurot ja tulumaksu 8,9 miljonit eurot. Lisaks sellele laekus töötuskindlustusmaksed umbes 1,45 miljonit eurot ja pensioni II sambasse umbes 580 tuhat eurot.
4. Hinnanguliselt oli nii 2011. kui ka 2012.aastal Tallinna lennujaamaga seotud ettevõtete käive alla 300 miljoni euro ehk umbes 150 eurot reisija kohta. Nimetatud number ei sisalda aga suure osa ettevõtete ja asutuste andmeid ehk on tõenäoliselt oluliselt alahinnatud.
5. Tallinna lennujaama 1 miljoni reisja kohta luuakse Eestis 1340 otsest töökohta Tallinna lennujaamas, lisaks veel 87 kaudset töökohta lennujaamaga seotud ettevõtetes ning 49 tingitud töökohta tänu eelnimetatud 1389 töötaja saadud tulude tarbimisele. Seega luuakse 1 miljoni reisja kohta Eestis kokku 1476 töökohta.
6. 2012.aasta andmete põhjal loodi Eestis 1,9 miljoni lennureisija kohta kokku 2816 töökohta, mille kulud ulatusid 230 miljoni euroni (umbes 2,9% kõigist tööjõukuludest). 1,9 miljoni lennureisija kohta loodi 538 miljoni euro ulatuses lisandväärtust, mis tähendab, et nende lennureisijate mõju avaldus 3,2% SKP-s.
7. Ettevaatliku hinnangu ja arvutuste kohaselt saabus 2012.aastal läbi Tallinna lennujaama Eestisse umbes 990 tuhat turisti, kes kulutasid siin kokku 87,2 miljonit eurot, mis tähendab, et vähemalt 9,2% turistide poolt tehtud kulutustest oli seotud Tallinna lennujaama kaudu saabunud turistidega.

I Analüüsi teoreetilised alused

Ülevaade lennujaamade mõjuanalüüsides maailmas

Lennujaamade mõjuanalüüsides jaotatakse lennujaamade ja lennunduse mõjud majandusele otsesteks, kaudseteks, tuletatud ja katalüütilisteks mõjudeks. Nende mõjude piiritlemisel on mõningaid eripärasid olenevalt analüüsi koostajast. Üldjuhul jaotuvad mõjude järgmiselt:

1. Otsene (*direct*) mõju – efekt, mis ilmneb lennujaama opereerimisest. Siin saab eristada ühtelt poolt lennuliinide ja lennuteenindusega seotud tegevused, lennujaama administreerimisega seotud tegevused ning teiselt poolt jaekaubanduse ja toitlustusega seotud tegevused. Mõni kord eristatakse lennujaama territooriumil (*on-site*) ilmnevaid mõjusid lennujaama vahetus läheduses (*off-site*) ehk lennujaama laiendatud territooriumil ilmnevaid mõjusid. Viimased on olulisemad juhtudel, kui lennujaam on oluline kaubaveokeskus.
2. Kaudne (*indirect*) mõju – efekt ilmneb lennujaama tarnijate ja külaliste kulutustest. See mõju liigub mööda kaupade ja teenuste loomise/müümise ahelat. Kaudne mõju leitakse nende harude või ettevõtete toodangu või hõive kaudu, mis sõltuvad lennunduse eksistentsist. Siin saab eristada tarnijate kaudu ilmnevaid mõjusid (nt toidu, kütuse pakkujad, ehitustegevus) ja reisijatega seotud mõjusid (nt transport, majutus, ostud jmt).
3. Tingitud (*induced*) mõju tekkitab samuti ostu-müügi ahela kaudu, kuid siin liigub mõju lennujaamaga seotud hõivatute ostude kaudu (nt eluasemekulud, toit).
4. Katalüütiline (*catalytical*) mõju majandusele tuleneb sellest, et lennujaama olemasolu ja tegevus tähendab investeringuid majanduses ja toetab turismi.

Tavaliselt vaadeldakse mõjusid hõive või tuludega seotult. Hõivega seotud mõjudest kõige ilmsem on hõivatute arv ja selle mõju tööpuudusele, kuid samuti majapidamiste saadavad sissetulekud. Need on osa tuludest. Tulude puhul on vaatluse all veel üldine toodangu maht ja lisandväärtus (ehk SKP) ning selle loomine. Tulude osas ei tohi unustada maksutuluseid ja investeringuid. Mõningatel juhtudel on võimalik leida ka mõjud kinnisvarasektorile (nt ehitustegevus, hinnad). Viimasel juhul on ka skeptilisemaid arvamusi, kuna kinnisvarasektor ja eriti hinnad, sõltuvad palju olulisemal määral üldisest majanduskeskkonnast, majandusootustest ning raha (laenude) kättesaadavusest ja hinnast (intressist). Siiski ei saa selliseid mõjusid teatud juhtudel välistada. Antud uuring mõjusid kinnisvarale ei vaata, kuna Tallinna lennujaama mõju kinnisvarasektorile, kui selline eksisteerib, on tõenäoliselt tühine ja pole mõõdetav olemasolevate andmetega.

Analüüsides on vaadeldud ka kvalitatiivseid mõjusid, mida üldjuhul tuvastatakse küsitluste kaudu ning mis pole üldjuhul numbriliselt mõõdetavad. Näiteks mõjud, mis võivad avalduda puhkemajandusele, turvalisusele, looduskaitsele, põllumajandusele.¹ Antud uuring nimetatud mõjusid ei kata.

ACRP jagab oma lennujaamade mõju-uuringute meetodite ja mudelite uuringus põhilised meetodid järgmiselt:

- 1) Sisend-väljund analüüs (*input-output analysis*), mis mõõdab otsest, kaudset ja tingitud mõju.

¹ Lennujaama olemasolu võimaldab teha erineva eesmärgiga lennuvaatlusi, kasutada võtteid ja tegevusi, mis muidu poleks võimalikud (nt väetamine põllumajanduses).

- a. Otsesed mõjud ehk saabuvate reisijate ostukulud ja lennujaama toimimisega seotud kohalikud kulud;
 - b. Kaudsed mõjud hõlmavad lennujaamale teenuseid osutavate ja kaupu müüvate ettevõtete tegevusest;
 - c. Tingitud mõjud ehk multiplikaator (kordaja) mõjud, mis tekkivad otseste ja kaudsete tegevuste kandumisest majanduses edasi läbi töötajate ja ettevõtete; töötajate palgad kulutatakse ostudena teistes ettevõtetes ning ka ettevõtted teevad ostusid teistest ettevõtetest ja palkavad töötajaid.
- 2) Kogukasude meetod (*Collection of benefits method*) – lennujaama olemasolust tingitud kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed kasud ja kulud, sealjuures säästetud aeg, kulude vähenemine, mis tuleneb lennutranspordi kasutamisest, äritegevuse toetus jne.
 - 3) Katalüütiline meetod, mis mõõdab ülekandemõjusid või kuidas lennujaam toetab majanduse pakkumispoolset külge, sealjuures investeringuid, kaubandust ja üldist tootlikkust majanduses. Erinevalt eelmisest tehakse arvutused üldjuhul rahalised.

Meetoditest on kõige enam kasutatav sisend-väljund meetod, kuid samuti kasutatakse laialdaselt katalüütilist meetodit. Kogukasude meetodi puhul on väga mitmeid andmestiku kogumise ja tõlgendamise seotud probleeme, mistõttu ta ei ole nii populaarne.

Lisaks loetletule kasutatakse analüüsides ka mitmesuguseid statistilisi meetodeid nagu korrelatsioon- ja regressioonanalüüsi, kus hinnatakse erinevate nähtuste omavahelist sõltuvust ja tingitust.

II Meetodite valik ja andmete iseloomustus

Uurimistöö eesmärgist ja andmestikust tulenevalt tuli teha ka kasutatavate meetodite valik. Suurimaks mõjuriks siinjuures oli andmestiku kättesaadavus ja kvaliteet.

Andmestik

Tallinna lennujaamas tegutsevate ettevõtete puhul olid täielikult kättesaadavad üksnes Tallinna Lennujaama ASi ja Tallinn Airport GH AS andmed. Teiste lennujaamas tegutsevate ettevõtete puhul õnnestus saada töötajate arvu, tööjõukulude ja käibe osalisi andmeid 2011.-2012.aastal, kusjuures mitte kõiki iga konkreetse ettevõtte kohta ja mõlemal aastal.² Seega on lennujaama mõjud mõnevõrra alahinnatud. Lisaks oli võimalik saada andmeid töötajatele väljastatud lubade, mis võimaldavad ligipääsu lennujaama territooriumile, arvu kohta, kuid nende puhul on tõenäoline, et osad neist on väljastatud inimestele, kelle tegevus lennujaama territooriumil on lühiajaline. Seega võib nendele andmetele toetumine anda ülehinnatud andmestiku töötajate kohta.

Sisend-väljund meetodi puhul tuleb kasutada rahvamajanduse arvepidamise sisend-väljundtabelid. Need avaldatakse iga viie aasta tagant, kusjuures avaldamisel on kolmeaastane viitaeg. Seetõttu on viimati avaldatud sisend-väljundtabel Eesti kohta 2005.aastast. 2010.aasta sisend-väljundtabelid avaldatakse 2013.aasta lõpus. 2005.aasta andmestik on suure tõenäosusega vananenud. Vahepeal on Eesti majandus läbinud buumi ja sügava kriisi ning sellest seejärel väljunud, kuid toimib nüüdseks hoopis teistsuguses majanduslikus keskkonnas kui 2005.aastal. Lisaks tuleb arvestada ka oluliste tehnoloogiliste muutustega (nt kütuste kasutamine ja hind, turvanõuded, töökorraldus) ning need on tegurid, mis sisend-väljundtabelite andmestikku kõige enam mõjutavad. Ka võib oletada, et mõju avaldab lennureisijate arvu oluline kasv ning elanikkonna muutunud tarbimisharjumused.³ Seega võivad 2005.aasta sisend-väljundtabelite põhjal leitud mõjud osutada ekslikeks.

Rahvamajanduse arvepidamises avaldatakse ka pakkumis- ja kasutamistabeleid, mida tehakse iga aasta kohta. Praegu on viimase avaldatud tabelid 2009.aasta kohta, mis oli väga sügava majanduskriisi aasta, mistõttu majanduse struktuur ja mõjujooned võisid olla tavapärasest erinevad. Siiski moodustati pakkumis- ja kasutamistabelite põhjal tinglik sisend-väljundtabel ka 2009.aasta kohta ning tehti sellele tunginedes sisend-väljund analüüs. Võimalike oluliste hälvete kohtade ja ulatuste hindamiseks tehti analoogsed arvutused ka 2005.aasta kohta (vt lisa 3, lk 30). Selle võrdlus sisend-väljundtabeli tulemustega osutas, et olulisemad erinevuste kohad on koksi ja puhastatud naftatoodete, ülejäänud töötleva tööstuse ja kaubanduse multiplikaatorites, kuid samuti äriteenuste ja transporti teenindavate valdkondade multiplikaatorites. Erinevused on seega valdkondades, kus sektori- ja toote samasus on väiksem (vt selgitust 1, lk 8). Need erinevused kanduvad mõõdukas ulatuse töötajate hüvitiste, kasumite ja kulumi kaudu ka SKPsse.

Sisend-väljundtabelite ning pakkumise ja kasutamise tabelite puhul tuleb märkida ka seda, et kuni 2007.aastani on andmestik esitatud vana klassifikaatori (NACE Rev.1.1) alusel, mis erineb praegu kasutatavast klassifikaatorist (NACE Rev.2). Õhutransport ja õhutransporditeenused on küll mõlemas esitatud, ent mitmed teised sektorid on esitatud teistsuguse jaotuse alusel.⁴ Analüüsi käigus

² Põhjuseks sealjuures ka asjaolu, et majandusaasta aruannete esitamise tähtaeg pole veel saabunud.

³ Tarbimisharjumused sõltuvad oluliselt sissetulekust. Eesti elanikke sissetuleku tase on võrreldes 2005.aastaga tõusnud tunduvalt.

⁴ Oletuslikult ei peaks see üldtulemusele siiski märkimisväärset mõju avaldama, kuid mõjutab sektorite multiplikaatoreid.

agregeriti harude/toodete andmestik, et tagada parem võrdlus erinevate NACE versioonidega avaldatud andmetes. Sealjuures jälgiti, et õhutranspordi jaoks olulisemad sektorid oleksid võimaluse korral eristatavad. Agregeeritud sektorid ja nende sisu on toodud lisas 1 (lk 26).

Riiklik statistika õhutranspordi kohta puudutab kõiki Eesti lennujaamu ning kogu õhutransporti (või õhutranspordi teenuseid) ehk pole võimalik eristada üksnes Tallinna lennujaama andmestikku ja üksnes reisijate õhutransporti. Viimane on võimalik üksnes piiratud mahus üldise transpordiantmestiku sees (reisijate arv jmt). Seetõttu pole võimalik täpselt hinnata sisend-väljund analüüsi käigus üksnes reisijaliikluse mõju. Kuna aga kaubavedude maht õhutranspordis on Eestis tagasihoidlik, siis võib eeldada, et nende mõju üldistele tulemustele on tagasihoidlik.

Selgitus 1: Sisend-väljundtabelid vs pakkumise ja kasutamise tabelid

Pakkumise ja kasutamise tabelid on maatriksid, mis seostavad harud (veergudes) toodete-teenustega (ridades) näidates tootmisprotsessi konkreetse toote-teenuse või sektori vaatenurgast. Täpsemalt näitab **pakkumise tabel** kaupade ja teenuste pakkumist toodete ja pakkujate (harude kaupa). Eristatakse ka kodumaist ja importpakkumist. Tabeli lisaveergudes on kaubanduslik juurdehindlus, transpordimarginaalid, tootemaksud ja –subsiidiumid. **Kasutamise tabel** näitab kaupade ja teenuste kasutamist toodete ja kasutajate (harude) järgi, samuti tootmiskulude struktuuri ja lisandväärtuse moodustumist majandusharuti (SKP sissetulekute meetod).

Sümmeetrilised sisend-väljundtabelid on maatriksid, mis seostavad tooted-toodete või harud-harudega, kombineerides nii pakkumise ja kasutamise tabelid ühte tabelisse lähtudes siis kas toodetest või harudest (üldjuhul toodetest).

Kuna toodete ja harude vahel ei ole üksühest samasust, sest iga ettevõtte võib pakkuda erinevaid tooteid ja teenuseid, kuid klassifitseeritakse harusse põhilise toote-teenuse põhjal, siis ei saa ka pakkumise-kasutamise ja sisend-väljundtabelid olla ühesugused. Valdkondades, kus tegevused on mitmekesisemad (nt kaubandus) on erinevused ka suuremad kui seal, kus erinevused on väiksemad (nt õhutransport).

Põhineb Eesti Statistikaameti ja Eurostat tekstidel

Meetodid

Analüüsi käigus kasutatakse tavapärasemaid statistilisi meetodeid (nt korrelatsioon- ja regressioonanalüüs) ning sisend-väljundanalüüsi (sj modifitseerituna pakkumis- ja kasutamistabelitel), kuid samuti arvestuslikke võtteid mõjude hindamiseks.

Majanduses on tavaline, et mingi kaup või teenus on teise kauba või teenuse tootmisel sisendiks ning see omakorda sisendiks järgmise kauba või teenuse tootmisel. Seetõttu võib muutus mingi kauba või teenuse nõudluses tuua kaasa oluliselt suurema mõju kogu majanduses, kui otselt võiks oletada. Selliseid ülekanduvaid mõjusid hinnatakse multiplikaatorite kaudu. Sisend-väljundanalüüsi üheks oluliseks eelduseks on tootmisstruktuuri konstantsus, mis aga reaalses elus ei kehti. Viimase näiteks on ka eelnevas osas esile toodud õhutranspordi kasutamises toimunud muutused 2005. ja 2009. aasta võrdluses. Kahjuks pole värskemaid andmeid saadaval (vt eelnevat osa). Teisalt on 2009. aasta oma tarbimise iseloomult tõenäoliselt mõneti ebaharilik. Seetõttu toetub sisend-väljundanalüüsi põhjal leitud kaudsete (ja tinglike) mõjude hindamine 2005. aasta sisend-väljundtabelil. Siiski sai täiendavalt moodustatud ka 2009. aasta tinglik sisend-väljundtabel (lisades impordi, kaudsete

maksude ja kaubandusliku juurdehindluse andmed), et hinnata võimalikke muutusi. Et võrdlused oleksid korrektsemad moodustati analoogsel viisil ka 2005. aasta tinglik sisend-väljundtabel. Seega annab 2005. aasta erinevate tabelite põhjal saadud multiplikaatorite erinevus võimaluse hinnata 2009. aasta multiplikaatorite tõenäosuslikke väärtusi.

Sisend-väljundanalüüs toetub seosele $Y = (I-A) * X$, millest tuleneb, et $X = (I-A)^{-1} * Y$

kus Y – lõppnõudlus,

X – kogutoodang,

I - ühikmaatriks,

A - maatriks, mis seob tooted omavahel (kulukoefitsendid)

$(I-A)^{-1}$ on pöördmaatriks

Sisend-väljundanalüüsi tegemiseks kasutati programmi eViews (maatriks ja vektorarvutuste tegemiseks). Muud arvutused (ka teiste analüüside puhul) tehti Excelis.

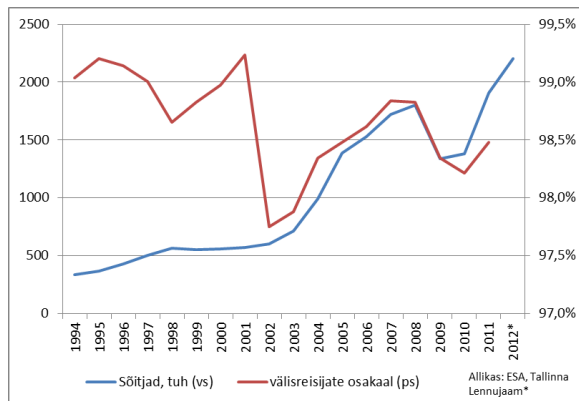
Tulenevalt püsitatud eesmärgist on edaspidine analüüs keskendunud eelkõige kahe näitajakompleksi – hõive ja rahaliste tulude – kaudu tekkivatele mõjudele, kusjuures eesmärgiks on võimalikul kõikselt hinnata just reisiliikluse (reisijate) mõju majandusele tervikuna. Eesmärgiks on hinnata nii otseseid, kaudseid, tingitud kui ka katalüütilisi mõjusid, kuid samas on selge, et kõiki nimetatud mõjureid pole täielik võimalik arvesse võtta andmestiku ja ajalise piiratuse tõttu.

III Analüüs ja tulemused

Üldisemad majandusseosed

Ülesande püstitusest tulenevalt on kõige olulisemaks sisendiks lennureisijate arv (vt joonis 1, lk 10). Põhilise osa lennureisijatest moodustavad välisreisijad ning lahkunud reisijate arv on seni mõnevõrra ületanud saabunud reisijate arvu. Selline vahekord kehtib nii regulaar- kui ka mitteregulaarlendude puhul. Riigisisestel lendudel on 2011.-12.aastal lahkujate arv olnud marginaalselt suurem saabujate arvust. Erinevus on siiski niivõrd väike, et võib rääkida saabujate-lahkujate võrdsest arvust.

Joonis 1. Lennureisijate arv Eestis, tuh in



Majanduskriisi tõttu vähenes 2009. aastal lennureisijate arv enam kui neljandiku, kuid regulaarlendudes hakkas lennureisijate arv kasvama 2010. aasta II pooles ehk siis kvartal peale positiivse majanduskasvu ilmnemist. 2012. aastal on reisijate arvu kasvu märgata ka mitteregulaarsete lendude puhul. Riigisisestel lendudel reisijate arv majanduskriisi ajal ei vähenenud, kuid nende tühise osakaalu tõttu võib Eesti-siseste lendude dünaamika ja mõju analüüsist välja jätta.

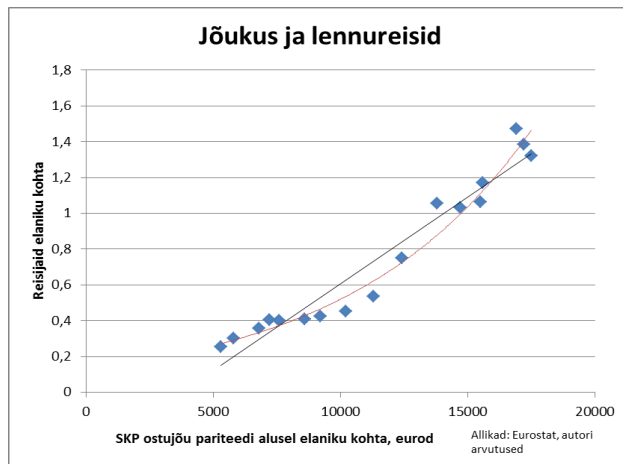
Lennureisijate ja majandusliku jõukuse omavahelise seose puhul on rahvusvaheliselt täheldatud logaritmilist seost, kuid aastased andmed Eesti kohta annavad tugeva lineaarse ja veelgi tugevama eksponentsaalse seose (vt joonis 2, lk 11). See võib osutada sellele, et Eesti lennundusturg on veel arengufaasis ehk piirides, kus seos jõukuse ja lennureisijate vahel on lineaarne, kuid jõukuse kasvades lennureisijate arvu kasv aeglustub. Eesti viimane (2011. a) punkt on joonisel kõige ülemine punkt (SKP elanikku kohta ostujõu pariteedi alusel on 16900 eurot ehk väiksem 2007.-2008. aasta tasemest; lennureisijate suhe rahvastikku 1,47).⁵

SKP ja lennureisijate arvu vaheline seos pole ühene. Korrelatsioonanalüüsi põhjal oli lennureisijate arvu ja SKP mahu vaheline korrelatsioonikordaja 0,600, lennureisijate arvu ja eratarbimise mahu vaheline kordaja 0,605. Tegemist on suhteliselt hea korrelatsiooniga, kuid kasvunumbrite puhul langesid korrelatsioonikordajad vastavalt 0,421 ja 0,401-le ehk tegemist on nõrga positiivse seosega. See tähendab, et majanduskasv küll toetab lennureisijate arvu kasvu, kuid kahe näitaja omavaheline sõltuvus on tõenäoliselt kaudne (nagu eelmises lõigus osutatud, olulisem on elanike jõukus). Tõenäoliselt on lennureisijate arvu kasvu taga eelkõige muud tegurid, kuigi korrelatsioonanalüüs

⁵ Lennureisijate suhe rahvastikku on leitud autori poolt toetudes viimase rahvaloenduse andmetele ja ametlikule väljarände statistikale. 2012. aastal oli nimetatud suhe tõenäoliselt 1,71.

osutas üksnes tagasihoidlikele seostele lennuoperatsioonide, regulaarlennuliinide ja nädala regulaarlendude arvudega (korrelatsioonikordajad vastavalt 0,409, 0,306 ja 0,365).⁶

Joonis 2. Jõukuse ja lennureisijate arvu seos Eestis



Otsesed mõjud

Kuna uuringu eesmärgiks oli hinnata reisijate mõju, siis toodi analüüsi käigus eraldi välja reisijatega seotud ettevõtete tegevus. Ettevõtete loetelust valiti 47 ettevõtet (lisaks veel müügi- ja sularahaautomaatide omanikud). Lisaks ettevõtete käibeandmetele kasutati ka küllastajate uuringute andmeid. Siiski polnud võimalik kõiki andmeid arvesse võtta. Nii sai julgustuse, piirikontrolli ja tolliprotseduuride, aga ka finantssektori teenuste ja reisibüroode puhul hinnata üksnes töötajate arvu. Lennuliinibüroodest on vaid Estonian Airi puhul andmeid töäjõukulude ja käibe kohta. Samuti pole ka teiste valdkondade tegevused täielikult andmetega kaetud.

Tuleb ka tähele panna, et Estonian Airi osakaal on nende ettevõtete seas, mille kohta on andmeid, niivõrd suur, et ta mõjutab üldtulemusi väga oluliselt.

Lennujaama töötajate arv ja hõive tihedus

Lennujaamade tegevuse juures kasutatakse väga laialdaselt hõive tiheduse (*employment density*) näitajat ehk töötajate arvu suhet reisijatesse (tavaliselt väljendatuna miljoni reisija kohta). ACI 2004 põhjal sõltub nimetatud näitaja väärtus reisiliikluse struktuurist, lendude iseloomust (graafikujärgsed, tšarterlennud, äri/puhkusereisid), lennujaama rollist (nt suured või regionaalsed lennujaamad), lennuliinide arvust, reisijate iseloomust (väljuvad või sisenevad), võimsustest (*capacity*, igas lennujaamas tuleb tagada minimaalselt vajalikud teenused olenemata lendajate arvust) ning arenguvõimalustest (nt kontoriarendused jmt).

ACI 2004. aasta raporti andmetel (toetub 2003. aasta andmetele) varieerub otseselt lennujaamades hõivatute arv Euroopa lennujaamades oluliselt (vt tabel 1, lk 12). Andmetest on näha, et reisijate arv ja töökohtade arv ei ole lineaarselt seotud. Majanduslikult kõige optimaalsem (st töökohtade suhe reisijatesse) tundub olevat 5-9 miljoni reisijaga lennujaam, kuid selle järelduse juures tuleb arvestada ka sellega, et töökohtade arv ei näita töökoha kulukust (ja tulukust). Ehk suurem arv töökohti võib reaalselt tähendada suuremaid tulusid ja väiksem arv töökohti suuremaid kulusid.

⁶ Aastastel andmetel (2001-11); kvartaalsetel andmetel olid kordajad veelgi tagasihoidlikumad osutades statistiliselt olulise seose puudumisele.

Tabel 1. Lennujaama suurus ja töötajate arv (ACI 2004)

Reisijate arv	Töökohad 1 miljoni reisja kohta
Üle 50 milj	985
20-49 milj	867
10-19 milj	934
5-9 milj	793
1-4 milj	1034
Alla 1 milj	1724
KOKKU	925

ACI osutab, et madal hõivetihedus on omane eelkõige siseliine ja tšarterlende teenindavatele lennujaamadele ning et rahvusvaheliste lennuliinide lisandumine tõstab töökohtade arvu. Töötajate arvu tõstavad ka kaubaveod, samuti asjaolu kui lennujaam on mõne lennufirma kodubaasiks või lennujaamas paiknevad lennuhooldusettevõtted, mis pole seotud üksnes tavapärase lennuteenindushooldusega.

ACI 1998 raporti kohaselt oli Euroopas keskmiselt 1120 töökohta miljoni reisija kohta, 2004. aastal aga 925. Selline langus oli tingitud tootlikkuse kasvust ja kulude kokkuhoiust. On põhjust arvata, et nimetatud protsess on jätkunud ka viimase kümne aasta jooksul.

ACI 2004 raporti kohaselt tuleb iga 1000 lennujaamas oleva töökohta kohta umbes 2100 kaudset või tingitud töökohta riigis. Seega tähendab miljon reisijat Euroopas keskmiselt 3000 töökohta riigis (vähemalt 2004. aastal).

Tallinna lennujaama töötajate arv

Tallinna lennujaamaga seotud töötajate arvu leidmine osutus mõneti komplitseeritud tulenevalt sellest, et suure osa ettevõtete puhul polnud võimalik saada üldse andmeid, need olid vananenud või katsid andmestikku osaliselt. Tallinna lennujaama tegevusega on juriidiliselt seotud (st lepingud, ligipääsuload, rendipind vmt) 173 ettevõtet või asutust. 2011. aasta osas on andmed 39 ettevõtte kohta (2229 töötajat) ja 2012. aasta osas 11 ettevõtte kohta (kokku 898 töötajat). 2013. aastal oli töötamisluba antud 191 ettevõtte 1610 töötajale, kuid mitte kõik töötajad ei vaja töötamiseks ligipääsu lennujaama turvatud alale (nt autorent, taksod) ning lubade arv võib olla suurem, kuna töötajatel on vaja ligipääsu lennujaama turvatud alale vaid lühikeseks ajaperioodiks (nt prügiveoks, parandustöödeks, koristamiseks).

Töötajate arvu hindamiseks jaotati ettevõtted nende tegevusalade põhjal üldistesse kategooriatesse ning tulenevalt olemasolevatest andmetest ja tegevusvaldkondadest hinnati töötajate arvu 2012/2013. aasta vahetusel. Üldistatult leiti, et lennujaama tegevusega on seotud umbes 2560 töötajat (vt tabel 2, lk 13), kusjuures lendude funktsioneerimise, erinevate julgestus- ja kontrolliteenuste, lennuhooldusega on seotud umbes 1500 töötajat, eelkõige kaupade ja posti korraldamisega 355 töötajat, valdavalt reisijaid teenindavate ettevõtmistega umbes 510 töötajat ning ehitus ja muude tegevustega umbes 190 töötajat. Saadud arv on tõenäoliselt mõnevõrra ülehinnatud, sest lisaks eelnimetatud lubade arvu ja töötajate arvu mittevastavusele, polnud võimalik üldjuhul leida töötajate arvu täistööajale taandatud kujul, mis oleks vajalik korrektse hinnangu saamiseks.

Lennukite kütusega varustamise ja taksoteenuseid pakkuvate firmade lülitamine otseste mõjude arutamise alla on vaieldav, kuna nad on lennujaama ja nende reisijaid teenindavad tegevusvaldkonnad. Teisalt võib neid, eriti taksoteenust, käsitleda *off-site* teenusena. Nende ettevõtete väljaarvamise puhul jääks töötajate arvuks 2369.

Reisijate teenindamisega seotud töötajate arv

Võttes arvesse 2011.-12. aasta andmeid ja lubade arvu 2013. aastal, oli reisijatega seotud töötajate arv 2011. aastal umbes 1090 ja 2012. aastal umbes 1150. Saadud numbrid on tõenäoliselt ülepaistatud, kuna sisaldavad ka osakoormusega töötajaid, lisaks on 2011. aasta andmed hinnatud mitmel juhul 2013. aastal väljaantud lubade kaudu.

Kui võtta arvesse puhtalt teenuste pakkumine lennujaamas või vahetult selle juures (st kauplused, toitlustuse, rendiautod, taksoteenused) saame töötajate arvuks vastavalt umbes 310 ja 325.

Tabel 2. Arvestuslik Tallinna lennujaamaga seotud töötajate arv

Valdkond	Töötajate arv	Märkused
Turva-, julgestus- jmt tegevused	300	Lubade arvu põhjal, oletuslikult töötajaid neist vähem
Lennufirmad jmt	470	30 ettevõtet, suurim Estonian Air; kõik ei oma lubasid
Lennuteenindus	454	Lubade arv on väiksem töötajate arvust
Lennukite hooldus	270	Osaliste andmete põhjal antud hinnang
Kütus	12	Lubade põhjal
Kokku lennutegevus	1506	
Logistika, transport jmt	330	Kombineeritud erinevate andmete põhjal
Side, post, kullerteenused	25	Hinnatud lubade põhjal
Kokku kaubad, post	355	
Kauplused	100	Hinnanguline, arvest.lubade arvu
Toitlustus	90	2 avatud ala ettevõtte puhul loetud töötajate arvuks 10
Finantsteenused	10	Osa lühiajalise pääsuga load, teised töötavad avatud alal
Reisibürood	20	Tegutsevad avatud alal, arv hinnanguline
Autode rent	110	2011.aastal 106 töötajat, tegutsevad avatud alal, tõenäoliselt ülehinnatud (tegutsevad ka mujal)
Taksoteenused	180	Leitud peatustesse tuleku arvu, keskmise tööpäeva pikkuse ja oletusliku ühe teeninduse kestvuse (1 tund) põhjal (2012.a 180, 2011.a 150 töötajat)
Kokku reisijateenindus	510	
Ehitus, remont jmt	74	Lubade arv ligi 150, kuid tõenäoliselt paljud lühiajalise pääsuga, seetõttu loetud võetud arvesse pooled
Koristus jmt	101	Lubade põhjal
Muud	15	19 luba, osa ilmselt ajutisteks külalisteks; põhiliselt rentnikud ja avatud alal tegutsevad
Kokku toetavad tegevused	190	
KÕIK KOKKU	2561	

Hõivetihedus Tallinna lennujaamas

Tallinna lennujaama läbis esialgsetel andmetel 2012. aastal 2,2 miljonit reisijat, 2011. aastal 1,91 miljonit reisijat. Tuleb aga arvestada, et erandina eelnevatest aastatest oli 2012. aastal transiitreisijate arv suhteliselt suur (230 tuhat tavapärase 10 tuhande vastu) ning tulevikuprojektsioonid osutavad, et transiitreisijate arv väheneb juba 2013. aastal 10-20 tuhandeni.

Kuigi transiitreisijate arv mõjutab ka töötajate arvu ja käivet (uuringute põhjal on tõenäoline mõju suurem toitlustusasustele),⁷ on sellise erandi tõttu otstarbekam edaspidi, eriti prognooside puhul, kasutada 2011. aasta andmestikku töötajate vajaduse hindamiseks.

Arvestades lennujaamaga seotud töötajate arvuks 2560, saame, et **Tallinna lennujaamas on 1 miljoni reisija kohta umbes 1340 töökohta (2012.aasta andmete põhjal 1160)**. Tabeli 1 (lk 12) andmed viitavad, et 1-4 miljoni reisija puhul on keskmine töökohtade arv miljoni reisija kohta 1034, seega osutub tulemus küllaltki ootuspäraseks. Seda eriti arvesse võttes, et töökohtade arv täistööajaekvivalendis mõõdetuna on tõenäoliselt väiksem.

Üksnes reisijate teenindamisega tegelevate töötajate puhul on hõivetihedus umbes 165 ja 146 töötajat miljoni reisija kohta. Hõivekäibe vähenemine viitab positiivsele protsessile, mille käigus reisijate arvu kasv põhjustab lisaks töötajate arvu kasvule ka tootlikkuse suuremise.

ACI 2004 põhjal (lk 8, joonis 1) kuulus Tallinna lennujaam 2003. aastal väga kõrge hõivetihedusega Euroopa lennujaamade hulka. Viimaseid iseloomustab madal või keskmine reisijate arv ja kaubavoogude maht, madal kasutustihedus (*utilisation*), mõne lennufirma kodujaamaks olemine, lennukite hooldusteenuste suur maht ning üldjuhul on tegemist regionaalsete keskustega (näitena on toodud veel Shannon, Cardiff, Hamburg). Tehtud arvutused osutavad, et Tallinna lennujaam on liikunud efektiivsuse suunas ning jõudnud kõrge hõivetihedusega lennujaamade hulka (vt tabel 1, lk 12). Siiski tuleb tähelepanna, et ACI raportis toodud näitajad kehtivad 2003. aasta kohta ning suure tõenäosusega on nimetatud piirid liikunud allapoole (madalamaks), kuna viimast aastakümnet on iseloomustanud oluline nihe efektiivsuse kasvule kõikjal maailmas. Reisijateenustega seotud töötajate arv sõltub tegevusvaldkonnast: nii võib taksoteeninduses efekt väljenduda kiiresti, kuid toitlustuses ja kaubanduses mõningase viitajaga (enne tõuseb käive).

Lennujaama reisijate arvu suurenemine suurendab ka hõivatute arvu lennujaama tegevusega seotud valdkondades. Seos ei ole siiski ühene. On valdkondi, kus reisijate arvu lisandumine tõstab töökohti suhteliselt palju ning teisi, kus mõju on väga tagasihoidlik või isegi olematu. On loomulik, et logistika, posti ja kullerteenustega seotud töötajate arv pole seotud reisijate arvuga.

Väga üldiselt võib väita, et **reisijate arvu muutus ühe miljoni jagu muudab Tallinna lennujaamas töötajate arvu umbes 1340 võrra ehk 1 tuhandele reisijale vastab 1,34 töökohta**.

Lennujaama hõive Eesti hõives

Statistikaameti andmetel oli 2012. aastal Eestis keskmiselt 624,4 tuhat hõivatut, sealjuures transpordisektoris 50,5 tuhat. Seega oli Tallinna lennujaamaga seotud töökohtade osakaal koguhõives 0,41%. Reaalselt oli osakaal siiski suurem, kuna hõivatute arv põhineb arvestuslikul tööturu andmestikul, mitte viimase rahvaloenduse andmetel.⁸

Nimelt oli rahvaloenduse andmete kohaselt hõivatute arv loendushetkel (31. detsember 2011) Eestis 558,9 tuhat. Kui oletada, et hõivatute arv kasvas 2012. aastal sama palju kui osutavad arvestuslikud andmed (2012. aasta IV kvartalis 1,7%), siis võis hõivatute arv aastavahetusel 2012/13 olla 570,7 tuhat. Seega oli Tallinna lennujaamaga otseselt seotud töökohtade osakaal koguhõives 0,45%.

⁷ Vt Reisijate rahulolu ja ostukäitumine 2012.

⁸ Statistikaameti andmetel tehakse tööturu-uuringu andmetes rahvaloenduse tulemuste põhjal korrektsioonid 2014. aasta I kvartalis.

Tööjõukulud

Tööjõukulude puhul osutus andmestik töötajate arvu omast veelgi fragmentaarsemaks: 2011. aasta kohta on andmed 37 ettevõttest (kokku ettevõtteid 170), 2012. aasta kohta 9 ettevõttest.⁹ See tähendas, et andmed olid vastavalt umbes 1580 ja 853 töötaja kohta.¹⁰

Kasutades keskmise töötaja tööjõukuluandmeid ja töötajate arvu andmeid, saadi **2011. aasta keskmiseks tööjõukuluks töötaja kohta 2031€ kuus** ja 2012. aastal 3017€ kuus. Niivõrd suur erinevus tulenes sellest, et 2012. aasta kohta olid saadavad eelkõige kõrge tööjõukuluga ettevõtete andmed (rääkimata väga halvast esindatusest kogumi kohta).

Mingilgi määral võrreldava tulemuse saamiseks tehti järgmised ümberarvutused, mis puudutasid üksnes neid ettevõtteid, mille kohta olid olemas andmed 2011. aastal:

- 1) Töötajate arvuks 2012. aastal võeti kas aruandlusest või eelnevalt leitud hinnanguline töötajate arv;
- 2) Tööjõukulu töötaja kohta tehti kaks alternatiivset eeldust:
 - a. Jäi 2011. aasta tasemele,
 - b. Kasvas riigi keskmise tööjõukulu kasvu võrra ehk 6%.

Kui eeldada, et tööjõukulu töötaja kohta ei muutunud, siis osutus keskmine tööjõukulu 2012. aastal olevat 2093€ kuus ehk kasv oli 3,1%. Kui tööjõukulu suurenes riigi keskmise tööjõukulu kasvu võrra ehk 6%, siis osutuks keskmiseks tööjõukuluks 2133€ kuus ehk kasv oli 5%. Edaspidistes arvutustes on konservatiivsuse põhimõttest lähtudes võetud tööjõu keskmiseks kuluks töötaja kohta 2012. aastal saadud tulemuste keskmine ehk **2113€ kuus** (kasv 4,1%).

Saadud tööjõukulude puhul tuleb kindlasti märkida, et arvutused on tehtud vaid osade ettevõtete andmetel. Andmestikuga katmata töötajate puhul võib mõningatel juhtudel oletada riigi keskmisest kõrgemaid töötasusid, kuid päris paljudel juhtudel ka riigi keskmisest madalamaid töötasusid. Tinglikult võib oletada, et saadud andmed (eriti 2011. aastat puudutav) annab siiski suhteliselt hea indikatsiooni tööjõukulude kohta.

Tööjõukulu 2113€ kuus tähendab ligikaudu 1577 eurost brutopalka ja 1236 eurost netopalka. Sotsiaalmaksuna laekub eelarvesse 520 eurot, töötuskindlustusmakset 47 eurot, tulumaksu 290 eurot ja II samba pensionimakseid tehakse 19 eurot kuus.

Reisijateenindusega ettevõtete tööjõukulu

Arvestuslikult ulatus tööjõukulu vaadeldud ettevõtete grupis (kokku 20 ettevõtet) 2011. aastal umbes 1880 euronit töötaja kohta kuus. Kuue ettevõtte puhul olid olemas ka 2012. aasta andmed ning need viitasid 4-55% tööjõukulude kasvule. Kuna suuremas osas teenindavates sektorites (toitlustus, kaubandus, taksod) sõltub töötasu oluliselt määral ka müügist, siis peaks käibe suurenemine viitama ka suuremale töötasule (ja seega ka tööjõukuludele) 2012. aastal võrreldes 2011. aastaga.

Kui eeldada Eesti keskmisele vastavat 6% tööjõukulude kasvu 14 ettevõttes, siis oli 2012. aastal keskmine tööjõukulu umbes 2255 eurot kuus ühe töötaja kohta. See tähendab 20% kasvu. Sellise

⁹ Arvesse võeti vaid need ettevõtted, kus olid kirjas nii töötajate arv kui ka tööjõukulu. Mõnedes ettevõtetes olid töötajad tasustatud muude juriidiliste lepingute kaudu, mistõttu tööjõukulu polnud (olid töötajad).

¹⁰ Arvestatud on, et mõnede ettevõtete puhul oli saada üksnes kogu ettevõtte töötajate arv; arvutustes kasutati lubade arvu.

suure kasvu taga on Estonian Airi üle 28% kasvanud tööjõukulu töötaja kohta, mis ilmselt on põhjustatud olulises osas koondamistasudest.

Kaupluste hinnanguline tööjõukulu töötaja kohta kasvas vähemalt 2,5% (suhteliselt väike kasv on põhjustatud madalapalgaliste osakaalu tõusust töötajate seas), teistes valdkondades on esindatus liialt madal, et teha järeldusi.

Tööjõukulud üldises majanduslikus kontekstis

Eeltoodud andmete põhjal võib väita, et 2560 töötaja kohta olid tööjõukulud 2012. aastal 64,9 miljonit eurot, brutopalgala kogusumma umbes 48 miljonit eurot ja netopalgana teeniti 38 miljonit eurot (II sambaga liitunud osakaaluks on arvestatud 60%¹¹). Maksutulud sellistelt summadelt olid arvestuslikult järgmised: sotsiaalmaks 16 miljonit (0,83% kogusummast), tulumaks 8,9 miljonit (0,96% kogusummast)¹² ja töötuskindlustusmaks 1,45 miljonit eurot ning II samba pensionimaksed 580 tuhat eurot. Suhteliselt kõrgemad maksumõjud võrreldes töötajate osakaaluga tulenevad asjaolust, et keskmine palk on lennujaamaga seotud tegevusaladel kõrgem kui riigi keskmine palk.

1000 lennureisija kohta arvestatuna (mis tähendab 1,34 töökohta) tähendab eeltoodu järgmist:

- 1) Tööjõukulu 34 tuhat eurot aastas;
- 2) Brutopalgala summat 25,4 tuhat eurot aastas;
- 3) Netopalgatuluna 19,9 tuhat eurot aastas;
- 4) Üksikisiku tulumaksu laekumist 4,7 tuhat eurot aastas;
- 5) Sotsiaalmaksu laekumist 8,4 tuhat eurot aastas;
- 6) Töötuskindlustusmaksu laekumist 0,8 tuhat eurot aastas;
- 7) II samba pensionikindlustuse laekumisi 0,3 tuhat eurot aastas.

Käibed Tallinna lennujaamaga seotud ettevõtetes

Andmete kohaselt ulatus 2011. aastal 43 ettevõtte käive Tallinna lennujaamas 287 miljoni euroni, 2012. aastal 28 ettevõtte käive 133 miljoni euroni. Kui oletada, et 2012. aastal oli arvestusest välja jäänud ettevõtete käive vähemalt sama suur kui 2011. aastal (arvestades suhteliselt head majandusaastat võiks siiski eeldada mõningast kasvu), siis oli 48 ettevõtte (osade ettevõtete kohta pole 2011. aasta andmeid) kogukäive 310 miljonit eurot. Seega oleks käibe kasv 8%, kuid suure tõenäosusega siiski ettevõtete käibed kasvasid ka Tallinna lennujaamas.

Käibeandmetes ei sisaldu 8 reisibüroo, 5 lennuliini büroo (andmed vaid Estonian Airi kohta), mitmete rentnike, lennufirmade, suurema osa ehitus- ja remondiettevõtete, hooldusettevõtete jne käibed. Käivet pole võimalik leida erinevate riiklike asutuste ja julgestusteenuste puhul, samuti sularahaautomaatide puhul.

Statistikaameti andmetel ulatus 2011. aastal Eestis tegutsevate ettevõtete kogukäive 42,1 miljardi euroni ja 2012. aastal 46,3 miljardi euroni (kasv seega 10%). Andmetega kaetud ettevõtete käibe osakaal oli nii 2011. kui ka 2012. aastal 0,7%. Reaalselt osutus käibe osakaal kindlasti suuremaks, kuna märkmisväärne osa lennujaamast tegutsevatest ettevõtetest pole andmetega kaetud.¹³

¹¹ Rahandusministeeriumi statistika põhjal on II sambaga liitunud 60% töötajaist.

¹² Võimalikud täiendavad maksuvabastused peale maksuvabamiinimumi pole arvesse võetud.

¹³ Teenuste ja ettevõtete puhul, kus käibe määramine on komplitseeritud, kasutatakse käibe lähendina tavaliselt tööjõukulusid. See vastab näiteks avaliku sektori lisandväärtuse arvutamise põhimõttele.

Jagades üldised käibe näitajad reisijate arvuga, saame, et 2011. aastal oli käive reisija kohta umbes 150€ ja 2012. aastal vähemalt 140€ (kui eeldada kogukäibeks 310 milj eurot). Kui andmetega katmata ettevõtete käive kasvas sama kiiresti kui Eestis keskmiselt ehk 10%, siis ulatus käive reisija kohta ligi 150€. Nagu viitatud ei sisalda see number ettevõtteid, mille kohta andmeid pole (ja oluline osa on neist seotud reisijateenindusega), samas sisaldab see ka kaubavedudega seotud käivet.

Reisijateenindusega seotud ettevõtete käive

2011.-12. aasta osas on olemas käibeandmed 25-st ettevõttest, kuid nende loetelu ei ole sama: 5 ettevõtteid on 2012. aastal lisandunud, samas kui 5 kohta puuduvad andmed. Eeldades viimaste puhul sama suurt käivet kui 2011. aastal, oleksid käibemahud 2011. aastal 112,2 milj € (25 ettevõtet) ja 2012. aastal 132,2 milj € (30 ettevõtet). Seega oleks käive kasvanud 17,8% ehk märkmisväärselt enam kui kogu valimi puhul (8%).

Nende ettevõtete, mille kohta on andmed mõlemast aastast, käibe kasv oli 2012. aastal 20,2%. Lisades 2012. aasta andmetele uued ettevõtted, saame käibekasvuks 20,6%. Jättes andmestikust välja Estonian Airi (üle 78% käibest mõlemal aastal), saame käibe kasvuks 2012. aastal 24,1%. Seega on põhjust oletada, et üldine käibekasv oli vaadeldavates ettevõtetes kindlasti üle 20%, väga võimalik, et üle 25%.

Eesti ettevõtete üldises käibes oleksid vaatlusaluste 25 ja 30 ettevõtte käibed andnud 2011. ja 2012. aastal vastavalt 0,27% ja 0,29%; arvestades väga jõudsat käibe kasvu 2012. aastal ja potentsiaalselt käibe alahinnatust, võis vaatlusaluse 30 ettevõtte lennujaamaga seotud käive ületada 0,3% Eesti ettevõtete kogukäibest.

Vaatlusesse võetud ettevõtete käibe põhjal saab väita, et käive reisija kohta oli 2011. aastal 59€ ja 2012. aastal 60€ ehk kasv oli 1,8%. Kui vaadelda vaid neid ettevõtteid, mille kohta on olemas nii 2011. aasta kui ka **2012. aasta** andmed, siis olid **kulutused reisija kohta** vastavalt 51€ ja **53€** ning need **kasvasid 4,2%**. Need tulemused kajastavad käibeid lennujaama kauplustes, toitlustuses, lennujaama teenindavates taksodes, rahavahetust ning Estonian Airi ja Tallinn Airport GH AS andmeid.

Toetuses Faktum Ariko poolt tehtud lennureisijate uuringutele, selgus, et reisijad kulutasid 2012.aastal kauplustes 28,4 miljonit € (kasv 23%) ja toitlustusasutustes 6,5 miljonit € (kasv 82%). Saadud tulemused ületavad oluliselt ettevõtete pakutud käibeandmeid, seda vastavalt 2,5 ja 2,2 korda. Küsitluste teel saadud tulemused võivad sisaldada olulisi vaatlusvigu, kuid niivõrd suur erinevus on raskesti seletatav. Kui kaupluste käibe kasvud on ligilähedased (ettevõtete andmetel 25,5%), siis toitlustusastuste käibekasv ületab ettevõtete andmetel põhinevat andmestiku väga oluliselt (ettevõtete andmetel 30,4%).

Kaudsed ja tingitud mõjud

Kaudsed mõjud võib jagada kaheks:

- 1) Pakkujatepoolsed mõjud – toidu ja kütuste pakkujad, haldusteenused, ehitus ja kaupade müük;
- 2) Reisijate- ehk kasutajate poolsed mõjud – transport, majutus, meelelahutus, jaekaubanduse ja toitlustuseostud.

Tingitud mõjud ilmnevad otsese ja kaudsena hõivatud inimeste tulude tarbimise kaudu: inimesed ostavad erinevaid kaupu ja teenuseid, mis suurendavad majanduses samuti nõudlust.

Kaudsete ja tinglike mõjude hindamiseks sobib kasutada sisend-väljundanalüüsi, kuid samuti analüüsida pakkumise ja kasutamise tabeleid. Nagu eespool viidatud, on võimalik kasutada 2005. aasta sisend-väljundtabeleid ja 2009. aasta pakkumise ja kasutamise tabeleid.

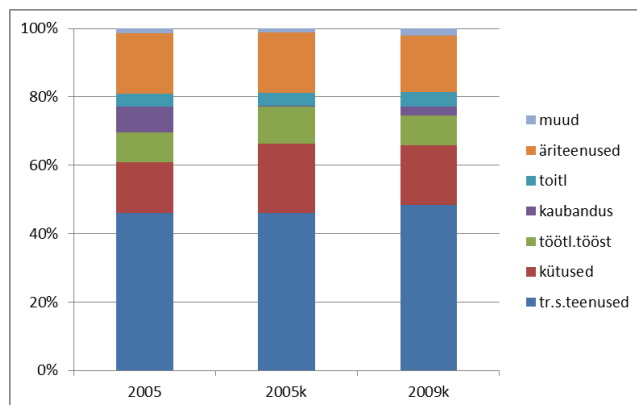
Andmete iseloomust tulenevalt on võimalik analüüsida õhustranspordi teenuse ja õhustranspordi sektori (need ei kattu 100%-liselt) seoseid teiste toodete ja teenustega.

Sisend-väljundanalüüs ning pakkumise ja kasutamise tabelite analüüs ei võimalda analüüsida Tallinna lennujaama või ainult reisijate mõjusid, kuid tulenevalt sellest, et teiste lennujaamade osakaal on tühine ning kaubavoogude mahud on tagasihoidlikud, võib õhustranspordi teenuse ja õhustranspordi sektori samastada Tallinna lennujaama reisijaliiklusega.

Õhustranspordi teenuste ja sektori sisendid ja väljundid

2005. aasta sisend-väljundtabel¹⁴ osutab, et õhustranspordi teenuse kogupakkumine sisaldab 60,2% ulatuses vahetarbimist ehk erinevaid Eestis toodetud kaupu ja teenuseid, 12,5% ulatuses lisandväärtust ja 27,3% ulatuses impordi. Kogupakkumises on oluline osas transpordiga seotud teenustel, sj reisibüroode teenustel (kogupakkumisest 27,7%). Väga oluliseks sisendiks on kütused (8,9%) ja erinevad äriteenused (10,6%), lisaks veel mitmesugused tööstuse, kaubanduse ning majutuse ja toitlustuse teenused (vastavalt 5,3%, 4,5% ja 4,5%). Lisandväärtusest moodustavad põhilise osa hüvitised töötajatele (7,9% kogupakkumisest). Impordis domineerivad veondusega seotud teenused, sj reisibüroode teenused (umbes 55% impordist), kütused (22% impordist) ning masinate ja seadmete rentimisteenused (14% impordist).¹⁵

Joonis 3. Õhustransporditeenuste ja õhustranspordi sektorite vahepakumise struktuur 2005. ja 2009. aastal



2005. aasta sisend-väljundtabeli pakkumise võrdlus sama aasta ja 2009. aasta õhustranspordi sektori kasutamistabeli¹⁶ pakkumisega osutab, et väga olulisi muutusi pakkumises pole toimunud.

Mõningane erinevus 2005. aasta sisend-väljundtabeli ja kasutamistabeli pakkumisega tuleneb sellest, et õhustransporditeenuseid on pakkunud ka teised sektorid (transporditeenuste sektor). 2009.

¹⁴ Statistikaameti andmebaasi tabel RAT004: Sümmeetriline sisend-väljundtabel alushindades toodete järgi.

¹⁵ Statistikaameti andmebaasi tabel RAT006: Sümmeetriline impordi kasutamise sisend-väljundtabel toodete järgi.

¹⁶ Statistikaameti andmebaasi tabelid RAT0001, RAT0002, RAT0003, RAT0004 (2009. aasta kohta) ja tabelid RAT001, RAT002, RAT003, RAT0030 (2005. aasta kohta).

aastaks on vähenenud kütuste, aga ka tööstustoodete ja äriteenuste kasutamine, kuid suurenenud kaubanduse osakaal. Pakkumise analüüs osutab ka impordi suurenemisele kogupakkumises 2009. aastal.

2005. aasta sisend-väljundtabeli kasutamise võrdlus sama aasta ja 2009. aasta õhustransporditeenuse kasutamise võrdlus (kasutamistabelist) osutab küllaltki olulistele muutustele õhustranspordi teenuse tarbimises. Kogutarbimises on oluliselt vähenenud ekspordi osakaal: 53%-lt 33%-le. Mõnevõrra on kasvanud majapidamiste tarbimine (10%-lt 12%-le). Sel tulemusel on vahetarbimise osakaal kogutarbimises tõusnud 37%-lt 55%-le. Vahetarbimises on kasvanud transpordiga seotud teenuste ja reisiteenuste osakaal (22%-lt 32%-le, kasv 60%), samuti on suurenenud tarbimine avaliku halduse sektori poolt (15%-lt 17%-le, kasv 24%). Oluliselt on vähenenud töötleva tööstuse osakaal (16%-lt 8%-le) ning mõnevõrra ka kaubanduse osakaal (9%-lt 8%-le). Osaliselt on muutuste taga kindlasti teistsugune sektorite ja toodete klassifitseerimine, kuid ei tasu unustada ka tõsist majanduskriisi. See väljendub eelkõige selles, et õhustranspordi teenuste kogutarbimine vähenes 26%, eksport 54% ja majapidamiste tarbimine 10%. Samas suurenes vahetarbimine 10%.

Toetudes valemile lk 9, tehti arvutused kaudsete ja tinglike mõjude leidmiseks 2005. aasta sisend-väljundtabeli andmete põhjal. Saadud tulemused on kokkuvõtlikult toodud tabelis 3, vahetulemused on toodud lisas 2 (lk 27; pakkumise struktuur koos maatriksiga A, pöördmaatriks $(I-A)^{-1}$ seda nii kaudse kui ka tingliku mõju leidmise puhul).

Tabel 3. 2005.aasta sisend-väljund tabeli põhjal leitud multiplikaatorid õhustransporditeenuste kohta

Haru	Otsene mõju	Kaudne ja otsene mõju	Kaudne mõju	Kõik mõjud	Tingitud mõju
Primaarsektor	0	0,016	0,016	0,036	0,019
Kütused	0	0,105	0,105	0,113	0,008
Töötlev tööstus	0	0,142	0,142	0,278	0,135
Energeetika, jmt	0	0,012	0,012	0,027	0,015
Ehitus	0	0,010	0,010	0,014	0,005
Kaubandus	0	0,072	0,072	0,126	0,054
Majutus, toidlustus	0	0,026	0,026	0,044	0,018
Maismaa-, veetransport	0	0,122	0,122	0,140	0,018
Õhustransport	1	1,008	0,008	1,009	0,002
Transporditeenused	0	0,383	0,383	0,395	0,012
Äriteenused	0	0,231	0,231	0,333	0,102
Avalik haldus	0	0,001	0,001	0,003	0,002
Haridus, tervish.jmt	0	0,007	0,007	0,034	0,027
Kokku	1	2,135	1,135	2,552	0,417
Töötajate hüvitised	0,079	0,215	0,136	0,281	0,066
Kulum	0,010	0,063	0,053	0,085	0,022
Netomaksud	0,001	0,013	0,011	0,052	0,039
Kasum	0,036	0,184	0,148	0,242	0,058
Import	0,273	1,610	1,337	0,622	
SKP	0,126	0,475	0,349	0,660	0,185
Kogunõudlus	1,399	4,220	2,821	3,834	

Märkused: (1) Sektorite määratlused on toodud lisas 1. (2): toodud numbrid on ümardatud.

Tabelit 3 tuleb tõlgendada järgmiselt. Kui nõudlus õhustranspordi teenuse järgi kasvab 1 ühiku (ühikuks võib olla näiteks 1 euro) võrra, siis see tähendab otsese mõjuna, et töötajate hüvitised kasvavad 0,079 ühiku võrra, kulum 0,01 ühiku võrra, netomaksud 0,001, kasum 0,036, import 0,273 ja SKP 0,126 ühiku võrra. Kaudse mõjuna suureneb nõudlus näiteks kütuste järgi 0,105 ühiku võrra, äriteenuste järgi 0,231 ühiku võrra jne. Tingitud mõjuna suureneb aga nõudlus töötleva tööstuse toodangu järgi 0,135 ja kaubanduse teenuste järgi 0,054 ühiku võrra jne.

Tabelist ilmneb, et õhustranspordi teenuse nõudluse kasv 1 ühiku võrra suurendab töötajate hüvitisi otseselt 0,079 ühiku, kaudselt 0,136 ühiku ja tingitult 0,066 ühiku võrra. SKP suureneb vastavalt 0,126, 0,349 ja 0,185 ühiku võrra. Kogu efekt SKP-le on 0,66 ühikut.

2009. aastal oli õhustranspordi sektori lisandväärtuse maht 10,7 miljonit eurot (jooksvates hindades), mis tegi 0,088% kogu majanduses loodud lisandväärtusest.¹⁷ Kogutoodang õhustranspordi sektoris oli samal ajal 90,4 miljonit eurot ehk 0,34% Eesti riigi kogutoodangust. Kõiki mõjusid arvesse võttes oli 2009. aastal õhustranspordi mõju $3,834 \cdot 90,4 = 346,6$ miljonit eurot ehk 1,3% riigi kogutoodangust.

Hõive multiplikaatorid

Nii nagu on võimalik leida rahalised multiplikaatorid, on võimalik leida ka hõive multiplikaatorid. Arvutuste tulemusel leitud hõive multiplikaatorid on toodud tabelis 4, otsene efekt sai leitud eelnevalt (vt lk 14).

Tabel 4. Hõive multiplikaatorid 1000 reisija kohta

	Otsene	Kaudne	Tingitud
Hõive multiplikaator	1,34	0,087	0,049

Hõive multiplikaatorist tuleneb, et iga tuhande lennujaama reisija kohta luuakse 1,34 otsest töökohta, 0,087 kaudset töökohta ja 0,049 tingitud töökohta. **Miljoni reisija kohta arvestatuna** tähendab see 1340 otsest töökohta, 87 kaudset ja 49 tingitud töökohta ehk **kokku 1476 töökohta**.

1,908 miljoni reisija kohta arvestatuna tähendab 2557 otsest töökohta, 166 kaudset töökohta ja 93 tingitud töökohta ehk kokku 2816 töökohta.

Võib tekkida küsimus, et miks on otsene efekti niivõrd suur, kuid kaudne ja tingitud efekt suhteliselt tagasihoidlikud. Põhjus on otseste mõjude käsitlemise erinevusest sisend-väljundraamistikus ja antud uuringu käsitlemisel. Nimelt sisaldab sisend-väljund arvestus õhustranspordi teenuste puhul üksnes neid tegevusi (ja seega ka seotud töökohti), mis otseselt pakuvad õhustranspordi teenust. Reisijaliikluse mõju arvestamisel Tallinna lennujaamas on aga otseste töökohtadena võetud arvesse ka kõik need tegevused, mis toetavad reisijaliiklust lennujaamas (nt toitlustus, turvateenused jmt).¹⁸

Kokkuvõttes otsesed, kaudsed ja tingitud mõjud sisend-väljundanalüüsi põhjal

Võttes arvesse lennureisijate arvu 1,9 miljonit (ehk reisijad ilma transiitreisijateta), otseste töötajate tööjõukulu töötaja kohta 2113 € kuus ja hõivetihedust 1340 töötajat reisija kohta, on võimalik

¹⁷ Statistikaameti tabel RAA046: Lisandväärtus tegevusala (EMTAK 2008, 2-kohaline kood) järgi.

¹⁸ Selline käsitlemine on põhjendatud erinevate teiste analüüside ja uuringute käsitlemisega.

arvutada 2012. aasta kohta rahalised efektid majanduses. Sealjuures on aluseks 2005. aasta sisendväljundanalüüsi tulemused.

Toodud andmete põhjal võib väita, et Tallinna lennujaama reisijate (v.a.transiit) poolt tingitud mõju Eesti SKP-le 2012. aastal oli kokku 3,2% kogu SKP-st (SKP maht oli ligi 17 miljardit €).

Tabel 5. Arvestuslikud mõjud majandusele 2012. aasta andmete põhjal (ilma transiitreisijateta), milj €

Mõju koht	Otsene	Kaudne	Tingitud	Kokku
Töötajate arv	2557	166	93	2816
Töötajate hüvitised	65	111	54	230
SKP	103	284	151	538
Osakaal üldises SKP-s, %	0,6	1,7	0,9	3,2

Multiplikaatorite väärtus seisneb selles, et nende põhjal on võimalik hinnat reisijate arvu muutuse mõju majandusele. Siin tuleb aga kindlasti rõhutada asjaolu, et sellise analüüsi eelduste kohaselt tootmissisendite struktuur ei muutu. Reaalselt tootmissisendite struktuur siiski aja jooksul muutub, kuid üldjuhul on protsess aeglane. Olulisemad nihked võivad toimuda ebaharilike majandustingimuste puhul (nt väga sügav majanduskriis). 2009. ja 2005. aasta võrdlus (vt lk 18) osutab sellele, et vähenenud on kütuste kulu ja kasvanud erinevate teenuste ja kaubanduse mõju.

Järgmises tabelis on esitatud mõjud, mis ilmnevad 100 tuhande reisija kohta hõives, üldistes töötajate hüvitiste ja SKP mahus. Muutused võivad olla nii positiivsed (kui reisijate arv kasvab) kui ka negatiivsed (kui reisijate arv väheneb). Täpsemad arvutused on toodud uuringule lisatud Exceli failis.

Tabel 6. 100 000 reisija arvestuslikud mõjud, milj €

Mõju koht	Otsene	Kaudne	Tingitud	Kokku
Töötajate arv	134	8	4	146
Töötajate hüvitised	3,4	5,8	2,8	12
SKP	5	15	8	28
Osakaal üldises SKP-s, %	0,03	0,09	0,05	0,17

Katalüütilised mõjud

Järgnevalt on vaadeldud Tallinna lennujaama kaudu avalduvaid katalüütilisi mõjusid. Kuna selliste mõjude analüüsiks kasutatakse väga ulatuslikult küsitlusi, siis polnud võimalik nende analüüsil väga põhjalikuks minna. Eriti puudutab see laiemalt ettevõtluse avaldavaid mõjusid.

Turismimõjud

Turismi kohta on viimased andmed 2008. aastast.¹⁹ Ootuspäraselt on tabelitest 5 ja 6 (lk 21) näha, et õhustranspordil on turismis olulisem roll kui majanduses tervikuna. See puudutab nii mitteresidentide kui ka Eesti residentide kulutusi. Õhustranspordi lisandväärtuses on aga turismil (seda ilmselt nii puhke- kui ka äriturismil) domineeriv roll (osakaal 93,4%). Antud numbrit võib lugeda ka nii, et ülejäänud osa õhustranspordist (6,6%) oli 2008. aastal seotud kauba- ja postiveoga.

¹⁹ Statistikaameti turismi arvepidamise tabelid RA S001-RA S004 (2008.aasta kohta).

Õhustranspordi ehk siis reisijate arvu kasv tähendab turismitulude suurenemist. Eesti Panga statistika²⁰ kohaselt tehti 2012. aastal Eestisse 5,3 miljonit külastust ning külastuste kogukestus oli 14 miljonit päeva (keskmine pikkus 2,6 päeva). 2008. aastal olid vastavad näitajad 4,0 ja 10,4 miljonit (keskmine pikkus 2,6 päeva). Eesti elanike väliskülastuste näitajad olid 2008. aastal 4,2 milj külastust ja 11,5 milj päeva (2,7 päeva) ning 2012. aastal 3,8 miljonit külastust ja 12,5 miljonit päeva (3,3 päeva).²¹ Eesti Panga andmetel kulutasid välis turistid 2012. aastal Eestis 947 miljonit eurot ehk 67,6 eurot päevas.

Tallinna Lennujaama andmetel oli lennureisijates välisriikide elavate reisijate osakaal nii 2011. kui ka 2012. aastal 52%. Seega moodustasid 1908 tuhandest lennureisijast välisriikidest pärit inimesed umbes 992 tuhat. Kui oletada, et sellised reisijad tulid ja lahkusid Eestisse läbi Tallinna lennujaama,²² siis oli väliskülaliste arv 496 tuhat. Seega saab teha järgmise arvutuse leidmaks Tallinna lennujaama läbinud reisijate kulutuste summat Eestis:

496 tuhat inimest x 67,6 eurot päevas x 2,6 päeva = 87,2 miljonit eurot.

See tähendab, et Tallinna lennujaama kaudu saabunud (ja lahkunud) reisijad kulutasid 2012. aastal Eestis kokku 87,2 miljonit eurot ja nende kulutused moodustasid turistide üldistest kulutustest 9,2%. Väga võimalik, et lennujaama kaudu liikunud turistide mõju oli suurem, kuna lennureisijad kipuvad kulutama rohkem kui odavamate liiklusvahenditega saabuval turistid. Ka kasutab suurem osa jõukamate turistidest tõenäoliselt õhustransporti.

Tabel 7. Kulutused riigisisesele turismile 2008. aastal, milj €

Näitaja	Kokku	Struktuur, %	Sõitjate õhustransporditeenused	Struktuur, %	Osakaal, %
Kokku kulutused	1451,6	100,0	106,7	100,0	7,4
Mitteresidendid	1064,5	73,3	80,4	75,4	7,6
Residendid Eestis	152,9	10,5	17,1	16,0	11,2
Muud kulutused	234,1	16,2	9,3	8,7	4,0

Tabel 8. Turismi lisandväärtus 2008. aastal, milj €

Näitaja	Kokku majandus	Õhustransport	Õhustranspordi osakaal, %
Toodang	33395,2	114,2	0,3
Vahetarbimine	18837,3	103,4	0,5
Lisandväärtus	14558,0	10,8	0,7
Turismi osakaal lisandväärtuses; %	3,7	93,4	-
Turismi lisandväärtus	539,2	10,1	1,9

²⁰ http://statistika.eestipank.ee/?lng=et#treeMenu/MAKSEBIL_JA_INVPOS/1410 tabel 1 (Mitteresidentide reisirid Eestisse, I kv 2008 – IV kv 2012)

²¹ Sama viide, tabel 2 (Eesti residentide välisreisid, I kv 2008 – IV kv 2012)

²² See oletus ei pruugi olla õige. Kui oletada, et osad reisijatest kasutasid Eestisse saabumiseks muid transpordivahendeid (rong, laev), siis peaks Tallinna lennujaama läbinud väliskülaliste arv olema suurem. Seega võivad järgnevad arvutused reaalselt mõju mõnevõrra alahinnata, kuid kindlasti mitte ülehinnata.

Kahjuks polnud andmeid erinevate liiklusvahenditega saabunud/lahkunud turistide või erineva residentsusega turistide kulutuste kohta. Eestit külastavate turistide seas domineerivad Soome residendid, kes saavad üldjuhul laevaga ning kelle külastus kestab ühe päeva ja mille eesmärk on eelkõige meelelahutuslik ja kaubanduslik. Mitmed uuringud on osutanud, et pikaajalised kohal viibivad turistid kulutavad rohkem kui lühikülastusi tegevad turistid.

Üldised mõjud majandusele

Antud uuringu raames polnud võimalik üldisi mõjusid täpsemalt uurida, kuid näitena võib tuua selle, kuidas lennuühendused mõjutavad Eesti konkurentsivõimet.

Põhjused, miks ühed või teised piirkonnad on atraktiivsed välisinvesteeringuteks ja teised mitte, on mitmeid. Olulisemad neist seostuvad piirkonna asukoha, tööjõu ja ärikeskkonnaga. Viimast hinnatakse väga mitmete tegurite kaudu. Üldjuhul on olulisematele majanduskeskustele lähedasemad geograafilised piirkonnad välisinvestoritele atraktiivsemad kui kaugemal paiknevad piirkonnad. Kuid teised tegurid võivad geograafilise läheduse eelist oluliselt nõrgestada. Muidugi sõltub väga palju ka konkreetse välisinvesteeringu eesmärgist ja põhjustest, nt kas oluline on tootmise lähedus, odavus, kuivõrd on olulised transpordikulud ja üldine ärikeskkond alates poliitilisest ja majanduslikust stabiilsusest ning lõpetades ühiskonna funktsioneerimise ja maksuküsimustega.

Eesti ei ole globaalses ja Euroopa mõistes geograafiliselt kõige paremas positsioonis. Ootuspäraselt on geograafiline eelis – lähedus – olnud oluline saamaks investeeringuid Soomest ja Skandinaaviast, kuid üldiselt paikneb Eesti geograafiliselt olulisematest Euroopa ja maailma majanduskeskustest kaugel. Eesti oluliseks eeliseks on seni olnud tootmise odavus, mis on toetunud tööjõu ja teiste tootmistressursside odavusele. Majandusliku konvergensti loomulik protsess on aga Eesti tavapäraseid konkurentsieeliseid nõrgestanud ning tulevikus võivad nad kaduda. Seetõttu muutuvad olulisemaks ka teised konkurentsieeliseid määravad aspektid.

Potentsiaalsetest nõrkadest aspektidest saab aimu näiteks Maailma Majandusfoorumi poolt avaldatava konkurentsivõime indeksi analüüsist.

Maailma majandusfoorumi konkurentsivõime indeksi²³ väärtus Eesti jaoks 2012-13. aastal on 4,6 punkti,²⁴ millega Eesti on 144 riigi seas 34. kohal, mis on Ida- ja Kesk-Euroopa parim näitaja. Infrastruktuuri üldindeks on 4,7 punkti (41. koht), kuid selle formeeruva üheksa alanäitaja seas on kahe kõige madalama indeksi väärtused just õhustranspordi osas:

- 1) Kasutada olevad lennuliini kohad nädalas, miljonites (*available airline seat kms/week*) 25,8 ja 112. koht
- 2) Õhustranspordi infrastruktuuri kvaliteet 4,5 punkti ja 73. koht.

Esimene nimetatutest annab Eestile ühe halvema positsiooni, sellest kehvem on „üldine maksumäär, % kasumist“ (väärtus 58,6 ja 122. koht). Eesti positsioon on üldises konkurentsivõime tabelis küll hea, samuti pole lennundusega seotud asjaolud probleemloetelus, kuid näitajate väga tagasihoidlik väärtus osutab lennuliikluse probleemidele.

²³ <http://www.weforum.org/issues/competitiveness-0/gci2012-data-platform/>

²⁴ Skaala 1-7, kusjuures 7 on parim väärtus (kehtib ka alaindeksite kohta)

Otselennühenduste nõrkusele on viidanud ka Eestis tehtavad analüüsid (vt Made in Estonia 2.0, lk 20-21). Tulevikus, mil muud konkurentsivõime aspektid ühtlustuvad – teravneva konkurentsi tingimustes selline protsess kiireneb ja just sellises olukorras on lähiaastail (ja aastakümneil) maailma ja Euroopa majandus – muutuvad oluliseks ka seni vähemtähtsad konkurentsi mõjutavad aspektid. Praegu on näha küllaltki tugevat ja intensiivset liikumist maksustamise, ärireeglite ja majandusseadusandluse ühtlustumise suunas, seda nii ELi koostöö kui ka riikide omavahelise konkureerimise tulemusel. Kui nõ klassikalised konkurentsitingimused ühtlustuvad, siis suureneb geograafiliste ja muude aspektide tähtsus.

Kahjuks pole praeguses seisus võimalik hinnata, kui palju on lennuühenduste olemasolu või mitteolemasolu Eestisse tehtavaid välisinvesteeringuid mõjutanud. Esiteks ei ole vastavaid uuringuid tehtud, teiseks on tõenäoliselt muud tegurid olnud ka tähtsamad (seega pole ootuspäraselt vähemtähtsatele aspektidele tähelepanu pööratud ja ressursse kulutatud).

Kasutatud kirjandus

ACI Europe, York Aviation. The social and economic impact of airports in Europe. January 2004.

ACRP Synthesis 7. Airport Economic Impact Methods and Models. A Synthesis of Airport Practice. 2008.

CDM Smith. The Economic Impact of Commercial Airports in 2010. January 2012.

Cristureanu, Cristiana; Bobrica, Ana. Airports Driving Economic and Tourism Development. The Romanian Economic Journal. November 2007. Pp 31-44.

Eesti Statistikaameti Statistika andmebaasi majandusosa. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Majandus/databasetree.asp>

Estonia. Country/Economy Profiles. WEF Competitiveness Index 2012-2013

Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. 2008 edition.

Eurostati andmestik ja metodoloogia rahvamajanduse arvepidamise kohta. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national_accounts/introduction

Harrison, Vincent. Impact of aviation – an airports perspective (esitlus).

Made in Estonia 2.0. Eesti välisinvesteeringute ja ekspordi tegevuskava 2012-2014. Eesti Ettevõtluspoliitika 2007-2013 rakendusplaani 2012 lisa. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Tallinn, 15.08.2012.

Reisijate rahulolu ja ostukäitumine 2012. November 2012. Faktum&Ariko uuring.

Riikliku vanaduspensioni, kohustusliku kogumispensioni ja vabatahtliku kogumispensioni statistika seisuga 31.12.2012. Rahandusministeerium.

Sartzetaki, Maria (Mary). Computational modeling for evaluating the economic impact of airports on regional economies. MSc by Research thesis. September 2011.

Lisad

Lisa 1. Agregeeritud tootegrupid ja sektorid

- A. Primaarsektor (ja vastav toodang) – põllumajandus, metsandus, kalandus ja mäetööstus
- B. Koks, puhastatud naftasaadused – töötleva tööstuse toodang; vastav haru
- C. Ülejäänud töötlev tööstus – muud töötleva tööstuse tooted ja vastavad haru
- D. Energeetika, gaas, vesi jmt – elektrienergia, gaas, aur ja kuum vesi; vesi, reovee- ja jäätmekäitluse teenused (2009: elektrienergia, gaas, aur ja õhu konditsioneerimine, looduslik vesi, veepuhastus- ja varustusteenused, kanalisatsioon, jäätme- ja saastekäitlus)
- E. Ehitus – ehitised ja ehitustööd
- F. Kaubandus – mootorsõidukite kaubanduse, hoolduse ja remondi teenused (2009: mootorsõidukite ja mootorrattaste hulgi- ja jaemüügi- ning remonditeenused); hulgi- ja jaekaubandusteenused
- G. Hotellid, restoranid – hotelli- ja restoraniteenused (2009: majutus- ja toitlustusteenused)
- H. Maismaa- ja veetransport – maismaaveonduse ja veetransporditeenused
- I. Õhutransport – õhutransporditeenused
- J. Muud transporditeenused – veondusega seotud teenused, reisibüroode teenused (2009: laudstamisteenused ja veonduse abistavad teenused; reisibüroode, reisikorraldajate jm broneerimisteenused)
- K. Äriteenused – mujal nimetamata teenused
- L. Avalik haldus – avaliku halduse ja riigikaitse teenused (2009: riigihalduse ja -kaitse teenused; kohustusliku sotsiaalkindlustuse teenused)
- M. Haridus, tervishoid jmt – haridusalased, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande teenused (2009: haridusteenused, tervishoiuteenused, hoolekandetasutuste teenused, sotsiaalhoolekandeteenused ilma majutuseta)

Lisas 2 on sektorid tähistatud tähtedega A-M

Lisa 2. 2005. a sisend-väljundanalüüsi tabelid

a. Kogupakkumise struktuur (sisendkoefitsendid)

	A	B	C	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	KOKKU
A	0,104	0,030	0,046	0,230	0,008	0,002	0,034	0,001	0,000	0,001	0,001	0,003	0,003	0,031
B	0,035	0,003	0,003	0,021	0,013	0,008	0,002	0,093	0,089	0,006	0,003	0,006	0,006	0,010
C	0,123	0,008	0,257	0,072	0,355	0,080	0,225	0,063	0,053	0,031	0,056	0,066	0,113	0,171
D	0,020	0,007	0,010	0,080	0,003	0,016	0,031	0,005	0,001	0,009	0,005	0,021	0,031	0,012
E	0,006	0,001	0,001	0,013	0,033	0,009	0,006	0,001	0,000	0,005	0,026	0,028	0,015	0,010
F	0,037	0,005	0,025	0,035	0,074	0,039	0,064	0,068	0,045	0,010	0,017	0,026	0,035	0,031
G	0,001	0,000	0,001	0,000	0,002	0,003	0,001	0,004	0,023	0,002	0,002	0,015	0,009	0,002
H	0,030	0,008	0,012	0,012	0,021	0,040	0,005	0,008	0,002	0,291	0,004	0,003	0,007	0,026
I	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,002	0,001	0,002	0,003	0,010	0,003	0,012	0,003	0,002
J	0,028	0,002	0,002	0,000	0,005	0,032	0,007	0,188	0,277	0,199	0,005	0,006	0,003	0,026
K	0,030	0,017	0,027	0,062	0,095	0,207	0,172	0,103	0,106	0,090	0,212	0,132	0,094	0,091
L	0,001	0,000	0,000	0,002	0,001	0,003	0,001	0,001	0,000	0,001	0,002	0,008	0,002	0,001
M	0,005	0,002	0,002	0,003	0,004	0,007	0,018	0,004	0,003	0,003	0,005	0,027	0,046	0,006
KOKKU	0,420	0,083	0,386	0,531	0,613	0,449	0,567	0,540	0,601	0,658	0,341	0,352	0,366	0,421
töötajade hüvitised	0,125	0,011	0,070	0,125	0,178	0,255	0,227	0,149	0,079	0,094	0,158	0,495	0,469	0,148
kulum	0,063	0,000	0,010	0,137	0,013	0,041	0,034	0,059	0,010	0,030	0,112	0,093	0,049	0,041
netomaksud	-0,033	0,003	0,001	0,041	0,011	0,007	0,004	0,042	0,001	0,003	0,016	0,052	0,037	0,009
kasum	0,169	0,036	0,031	0,158	0,118	0,244	0,098	0,062	0,036	0,112	0,272	0,000	0,072	0,108
SKP	0,315	0,049	0,111	0,458	0,310	0,541	0,359	0,272	0,125	0,237	0,545	0,592	0,591	0,297
sisepakkumine	0,744	0,134	0,498	0,991	0,934	0,997	0,930	0,851	0,727	0,897	0,900	0,993	0,994	0,727
import	0,256	0,866	0,502	0,009	0,066	0,003	0,070	0,149	0,273	0,103	0,100	0,007	0,006	0,273
kogupakkumine	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Märkus: Sektorite tähised A-M on lahti seletatud lisas 1.

b. Kaudsete mõjude leidmine: pöördmaatriks

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A	1,138	0,038	0,077	0,294	0,042	0,019	0,069	0,017	0,016	0,017	0,012	0,020	0,026
B	0,047	1,006	0,010	0,038	0,022	0,018	0,011	0,106	0,105	0,049	0,007	0,012	0,012
C	0,220	0,024	1,378	0,189	0,539	0,165	0,365	0,144	0,142	0,132	0,126	0,147	0,202
D	0,030	0,010	0,018	1,099	0,014	0,024	0,044	0,015	0,012	0,021	0,011	0,030	0,041
E	0,011	0,002	0,005	0,022	1,041	0,020	0,017	0,009	0,010	0,014	0,035	0,036	0,022
F	0,058	0,010	0,043	0,063	0,104	1,060	0,090	0,091	0,072	0,054	0,032	0,044	0,053
G	0,002	0,000	0,001	0,001	0,003	0,005	1,002	0,006	0,026	0,006	0,003	0,017	0,011
H	0,058	0,013	0,025	0,036	0,042	0,066	0,024	1,094	0,122	0,403	0,014	0,015	0,018
I	0,002	0,000	0,002	0,001	0,002	0,004	0,003	0,006	1,008	0,015	0,004	0,013	0,004
J	0,058	0,008	0,015	0,024	0,025	0,063	0,025	0,265	0,383	1,354	0,015	0,020	0,014
K	0,087	0,031	0,070	0,134	0,185	0,309	0,273	0,210	0,231	0,236	1,294	0,206	0,161
L	0,002	0,000	0,001	0,003	0,002	0,004	0,002	0,002	0,001	0,002	0,003	1,009	0,003
M	0,008	0,003	0,004	0,007	0,007	0,011	0,022	0,008	0,007	0,008	0,007	0,031	1,050

Märkus: Sektorite tähised A-M on lahti seletatud lisas 1.

c. Tingitud mõjude leidmine: pöördmaatriks

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	MP
A	1,157	0,040	0,089	0,315	0,069	0,052	0,101	0,041	0,036	0,040	0,034	0,073	0,077	0,090
B	0,055	1,007	0,015	0,047	0,033	0,031	0,023	0,116	0,113	0,059	0,016	0,033	0,032	0,036
C	0,353	0,043	1,465	0,341	0,728	0,394	0,587	0,312	0,278	0,297	0,277	0,518	0,558	0,629
D	0,045	0,012	0,028	1,116	0,036	0,050	0,069	0,034	0,027	0,040	0,028	0,072	0,082	0,072
E	0,015	0,003	0,008	0,027	1,048	0,028	0,024	0,015	0,014	0,020	0,040	0,049	0,034	0,021
F	0,111	0,018	0,078	0,124	0,179	1,151	0,178	0,158	0,126	0,120	0,091	0,191	0,194	0,249
G	0,019	0,003	0,013	0,022	0,029	0,036	1,032	0,029	0,044	0,028	0,024	0,067	0,058	0,084
H	0,076	0,016	0,037	0,056	0,067	0,097	0,054	1,116	0,140	0,426	0,034	0,066	0,067	0,085
I	0,003	0,001	0,003	0,003	0,005	0,007	0,006	0,008	1,009	0,017	0,006	0,018	0,008	0,008
J	0,069	0,009	0,023	0,037	0,042	0,083	0,044	0,280	0,395	1,368	0,028	0,053	0,045	0,055
K	0,188	0,045	0,137	0,249	0,328	0,482	0,442	0,338	0,333	0,361	1,408	0,487	0,430	0,476
L	0,003	0,000	0,002	0,005	0,004	0,007	0,005	0,004	0,003	0,004	0,005	1,014	0,007	0,007
M	0,035	0,006	0,021	0,037	0,045	0,056	0,067	0,042	0,034	0,042	0,037	0,105	1,121	0,126
MP	0,276	0,040	0,183	0,316	0,393	0,476	0,463	0,350	0,281	0,344	0,314	0,772	0,741	1,308

Märkus: Sektorite tähised A-M on lahti seletatud lisas 1. MP - majapidamised

Lisa 3. 2005. aasta sisend-väljundtabeli (S-V) põhjal ning kasutamise ja pakkumise tabelite (K-P) põhjal leitud kaudsete mõjude multiplikaatorid

Sektor	S-V põhjal	K-P põhjal	erinevus
Primaarsektor	0,016	0,017	0,001
Koks, puhastatud naftatooted	0,105	0,155	0,049
Ülejäänud töötlev tööstus	0,142	0,176	0,034
Energeetika, gaas, vesi jt	0,012	0,013	0,001
Ehitus	0,010	0,010	0,000
Kaubandus	0,072	0,008	-0,064
Majutus, toitlustus	0,026	0,026	0,000
Maismaa- ja veetransport	0,122	0,123	0,001
Õhutransport	0,008	0,008	0,000
Transporti teenindavad	0,383	0,392	0,009
Äriteenused	0,231	0,245	0,014
Avalik haldus	0,001	0,002	0,000
Haridus, tervishoid	0,007	0,003	-0,004
KOKKU	1,135	0,178	0,042
Töötajate hüvitised	0,136	0,143	0,007
Kulum	0,053	0,054	0,001
Netomaksud	0,011	0,017	0,006
Kasum	0,148	0,150	0,002
SKP	0,349	0,364	0,015

Erinevuse veerg osutab potentsiaalsele multiplikaatori hälbele 2009. aasta kasutamise ja pakkumise tabelite põhjal leitud kaudsete mõjude multiplikaatorites: suuremad absoluutsed erinevused (koks, puhastatud naftatooted, ülejäänud töötlev tööstus, kaubandus, äriteenused, ka transporti teenindavad sektorid; töötajate hüvitised, netomaksud, SKP) osutavad sellele, et ka 2009. aasta kasutamise ja pakkumise tabelite põhjal leitud kaudsete mõjude multiplikaatorid hälbivad suhteliselt enam tegelikust. Saranased multiplikaatorid osutavad sellele, et 2009. aasta kasutamise ja pakkumise tabelite põhjal leitud multiplikaatorid võivad olla tegelikkusele küllaltki lähedased.