

ESTONIAN DISCUSSIONS ON ECONOMIC POLICY

Economic Policy Problems of Small Countries

Special Edition in Honour of Prof. Janno Reiljan

Articles (CD-ROM) * Summaries * Chronicle

ESTNISCHE GESPRÄCHE ÜBER WIRTSCHAFTSPOLITIK

Wirtschaftspolitische Probleme kleiner Länder

Festschrift für Prof. Dr. Janno Reiljan

Beiträge (CD-ROM) * Zusammenfassungen * Chronik

EESTI MAJANDUSPOLIITILISED VÄITLUSED

Väikeriikide majanduspoliitilised probleemid

Prof. Janno Reiljanile pühendatud eriväljaanne

Artiklid (CD-ROM) * Kokkuvõtted * Kroonika

24th year of issue * 24. Jahrgang * 24. aastakäik

2/2016

Estonian Discussions on Economic Policy: Economic Policy Problems of Small Countries. Special Edition in Honour of Prof. Janno Reiljan / Estnische Gespräche über Wirtschaftspolitik: Wirtschaftspolitische Probleme kleiner Länder. Festschrift für Prof. Dr. Janno Reiljan / Eesti majanduspoliitilised väitlused: Väikeriikide majanduspoliitilised probleemid. Prof. Janno Reiljanile pühendatud eriväljaanne

Artiklid on avaldatud andmebaasides: / Die Beiträge sind in der Datenbanken: / Articles have been published in the databases:

DOAJ – Directory of Open Access Journals (Netherlands), **EBSCO** Discovery Service (**EDS**), **EBSCO** Central & Eastern European Academic Source, **EBSCO** – Elton B. Stephens Company (USA), **EconBib** – Economics Bibliography (KSP Journals; International), **ECONIS** – Economics Information System (Germany), **ESO** – European Sources Online (United Kingdom) and **SSRN** – Social Science Research Network (USA)

Käesoleva publikatsiooni-ajakirja koostamist, väljaandmist ja trükkimist on toetanud järgmised ülikoolid ning organisatsioonid: /

Die Herausgabe dieser Publikation wurde unterstützt durch folgende Universitäten und Organisationen: /

The following universities and organisations have supported the publishing/printing of the publication:

- **Tartu Ülikool * Universität Tartu * University of Tartu**
- **Tallinna Tehnikaülikool * Technische Universität Tallinn * Tallinn University of Technology**
- **Kieli Rakendusülikool * Fachhochschule Kiel * University of Applied Sciences of Kiel**
- **Ernst Moritz Arndt Greifswaldi Ülikool * Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald * Ernst-Moritz-Arndt University of Greifswald**
- **Mattimar OÜ * Mattimar GmbH * Mattimar Ltd**

ESTONIAN DISCUSSIONS ON ECONOMIC POLICY

**Economic Policy Problems of Small Countries
Special Edition in Honour of Prof. Janno Reiljan**

ESTNISCHE GESPRÄCHE ÜBER WIRTSCHAFTSPOLITIK

**Wirtschaftspolitische Probleme kleiner Länder
Festschrift für Prof. Dr. Janno Reiljan**

EESTI MAJANDUSPOLIITILISED VÄITLUSED

**Väikeriikide majanduspoliitilised probleemid
Prof. Janno Reiljanile pühendatud eriväljaanne**

2/2016



**BWV • BERLINER WISSENSCHAFTS-
VERLAG GmbH**



**MATTIMAR
anno 1993**

BERLIN * TALLINN

Estonian Discussions on Economic Policy: Economic Policy Problems of Small Countries. Special Edition in Honour of Prof. Janno Reiljan, 2016, No. 2
Estnische Gespräche über Wirtschaftspolitik: Wirtschaftspolitische Probleme kleiner Länder. Festschrift für Prof. Dr. Janno Reiljan, 2016, Nr. 2
Eesti majanduspoliitilised väitlused: Väikeriikide majanduspoliitilised probleemid. Prof. Janno Reiljanile pühendatud eriväljaanne, 2016, nr. 2

Berlin, Tallinn: BWV * Mattimar

24th year of issue / 24. Jahrgang / 24. aastakäik

BERLINER WISSENSCHAFTS-VERLAG GmbH, MATTIMAR OÜ¹, 2016

ISSN 1736-5597 (trükis)

ISSN 1736-5600 (CD-ROM)

ISSN 2228-1878 (pdf, online)

ISBN 978-9985-844-64-9 (trükis)

ISBN 978-9985-844-68-7 (CD-ROM)

ISBN 978-9985-844-65-6 (pdf, online)

ISBN 978-9985-844-66-3 (epub)

ISBN 978-9985-844-67-0 (pdf: e-book)

ISBN 978-3-8305-3669-7 (trükis)

ISBN 978-3-8305-3669-7 (CD-ROM)

ISBN 978-3-8305-2132-7 (pdf: e-book)

Käesolevas publikatsioonis avaldatud artiklid on eelretsenseeritud anonüümselt sõltumatute doktorikraadiga retsensentide poolt.

Alle Beiträge der vorliegenden Publikation wurden vor der Veröffentlichung anonym von unabhängigen promovierten Experten rezensiert.

Before publishing, the articles in this collection have been anonymously peer-reviewed by independent reviewers holding a doctor's degree.

Trükitud trükikojas Miniprint OÜ / Gedruckt in der Druckerei Miniprint OÜ /
Printed in the publishing house of Miniprint OÜ

© Esikaas ja üldkujundus / Cover und Gesamtlayout / Front cover and general design:

kirjastaja Mattimar OÜ; Mattimar-Verlag GmbH; publisher Mattimar, 2016

© Kirjastamine: kirjastajad, Herausgeber, publishers – Berlin, Tallinn: BWV *
Berliner Wissenschafts-Verlag GmbH, Mattimar-Verlag GmbH, 2016

© Autorid, Autoren, Authors

¹ Matti Raudjärv: Tartu Ülikool (Pärnu Kolledž), University of Tartu (Pärnu College), Ringi 35, 80012 Pärnu, Estonia, matti.raudjärv@ut.ee; Mattimar OÜ, Kose tee 79, 12013 Tallinn, Estonia, mattir@hot.ee; www.mattimar.ee

SISUKORD / INHALTSVERZEICHNIS /CONTENTS

Prof. Janno Reiljani teadustöö tähtsamad aspektid (erinumbri toimetaja Peter Friedrich)	10
Würdigung des wissenschaftlichen Werkes von Prof. Dr. Janno Reiljan (von Redakteur Peter Friedrich)	12
Appreciation for Prof. Janno Reiljan (by editor Peter Friedrich)	15

ARTIKLID / PUBLIKATIONEN /ARTICLES

A. Avaliku halduse kujundamise poliitikad Politiken zur Gestaltung öffentlicher Verwaltung Policies For Public Management

Sulev Mäeltsemees	Die Entwicklung der Verwaltungsreform in Estland in den Jahren 1989-2016	19
Karina Kenk, Toomas Haldma	Quality of Performance Information for Public Accountability in Estonian Local Governments.....	35
Peter Friedrich, Jaan Looga	Public Enterprises in Estonia as Instruments of Foreign Trade Policy.....	51

B. Riigi ja organisatsiooni arengupoliitikad Organisations- und Entwicklungspolitiken Organizational and Development Policies

Kadri Karma, Maaja Vadi	The Measurement of Organizational Culture: Cross-country Perspective.....	82
Kadri Ukrainski, Aleksi Kelli, Yuriy Kapitsa, Karyna Shakhbazian	Research Policies Rewarding Quantity: Estonia and Ukraine	99
Urmas Varblane	EU Structural Funds in the Baltic Countries – Useful or Harmful?	120

Maryna Tverdostup, Tiiu Paas	The Gender Wage Gap in the Human Capital Framework: A Cross-Nordic Assessment Based on PIAAC 137
---	---

C. EL väikeriigi väliskaubanduslikud ja rahanduslikud probleemid
Handels- und Monetäre Probleme eines kleinen EU-Mitgliedslandes
Foreign Trade and Monetary Problems of a Small EU Member Country

Klaus Schrader, Claus-Friedrich Laaser, David Benček	How Structural Deficiencies Hamper Estonia's Catching-up Process 161
Claus-Friedrich Laaser, Klaus Schrader	Estland im Sog der Russischen Volkswirtschaft? 191
Manfred O. E. Hennies	Makroökonomischen Kreislauf orientierte Wirtschaftspolitik zur Lösung der Schuldenkrise 216

KOKKUVÕTTED / ZUSAMMENFASSUNGEN / SUMMARIES

A. Avaliku halduse kujundamise poliitika
Politiken zur Gestaltung öffentlicher Verwaltung
Policies For Public Management

Sulev Mäeltsemees	Haldusreformi areng Eestis aastail 1989-2016 233
Karina Kenk, Toomas Haldma	Tulemusinformatsiooni kvaliteet Eesti kohalike omavalitsuste tulemusvastutuse raamistikus 239
Peter Friedrich, Jaan Looga	Estnische öffentliche Unternehmen als Instrumente der Außenwirtschaftspolitik 244

B. Riigi ja organisatsiooni arengupoliitika
Organisations- und Entwicklungspolitiken
Organizational and Development Policies

Kadri Karma, Maaja Vadi	Organisatsioonikultuuri mõõtmine: kultuuriülene perspektiiv 252
--	--

Kadri Ukrainski, Aleksei Kelli, Yuriy Kapitsa, Karyna Shakhbazian	Kvantiteeti tasustav teaduspoliitika: Eesti ja Ukraina 260
Urmas Varblane	Euroopa Liidu struktuurifondid Baliti riikides – kasulikud või kahjulikud? 265
Maryna Tverdostup, Tiiu Paas	Sooline palgalõhe täiskasvanute oskuste uuringu PIAAC tulemuste raamistikus: Eesti Põhjamaade võrdluses 270

**C. EL väikeriigi väliskaubanduslikud ja rahanduslikud probleemid
Handels- und Monetäre Probleme eines kleinen EU-Mitgliedslandes
Foreign Trade and Monetary Problems of a Small EU Member Country**

Klaus Schrader, Claus-Friedrich Laaser, David Benček	Strukturschwächen als Hemmnis für Estlands Aufhol- prozess 278
Claus-Friedrich Laaser, Klaus Schrader	Estonia Being Caught Up in Russian Turmoil? 284
Manfred O. E. Hennies	Makromajanduslikule ringlusele orienteeritud majanduspoliitika võlakriisi lahendamiseks 289
Prof. Janno Reiljani akadeemiline CV	292
Vita of Prof. Janno Reiljan	299
Prof. Janno Reiljani teaduspublikatsioonid	303
Scientific Publications of Prof. Janno Reiljan	303
List of Authors	313

KROONIKA / CHRONIK /CHRONICLE

Kaasteelise mõtteid käesolevale eriväljaandele: Professor Janno Reiljan - 65 (8.10.1951), (Matti Raudjärv)	316
---	-----

Gedanken eines Weggefährten zur vorliegenden Sonderausgabe: Prof. Dr. Janno Reiljan – 65 (8.10.1951), (Matti Raudjärv)	319
---	-----

Thoughts of a “Fellow Traveller” on this Special Edition: Prof. Janno Reiljan – 65 (8.10.1951), (Matti Raudjärv)	322
---	-----

**INFORMATSIOON AJAKIRJA KOHTA, PUBLITSEERIMISE
TINGIMUSED JA NÕUDED AUTORITELE. TOIMUNUD JA
KAVANDATAVAD MAJANDUSPOLIITIKA TEADUSKONVERENTSID
INFORMATIONEN ÜBER DIE ZEITSCHRIFT, DIE PUBLIKATIONS-
BEDINGUNGEN UND WICHTIGE ANMERKUNGEN FÜR AUTOREN
INFORMATION ABOUT THE JOURNAL, PUBLICATION CONDITIONS
AND IMPORTANT NOTES FOR THE AUTHORS**

Tähelepanuks autoritele	327
Wichtige Anmerkung für Autoren	327
Note for the Authors	327

A.

Informatsioon ajakirja toimkonnalt (+ vaata ka trükise esikaane siseküljelt)	328
Information des Redaktionsteams (+ siehe auch auf der Innenseite des Covers)	329
Information from the Editorial Team (+ see also inside front cover of the publication)	330

B.

**Majanduspoliitika teaduskonverentsid
Wissenschaftliche Konferenzen über Wirtschaftspolitik
Scientific conferences on economic policy**

Majanduspoliitika teaduskonverentside loetelu Eestis (1984-2016 ... 2022)	331
Liste der wissenschaftlichen Konferenzen über Wirtschaftspolitik in Estland (1984-2016 ... 2022)	331
List of Scientific Conferences on Economic Policy in Estonia (1984-2016 ... 2022)	331

C.

Loodetav tulevikuinformatsioon (2018-2022)	335
Die Zukunftsinformation (2018-2022)	335
Expected Future Information (2018-2022)	335



Professor Janno Reiljan

PROF. JANNO REILJANI TEADUSTÖÖ TÄHTSAMAD ASPEKTIID

Janno Reiljan lõpetas Tartu Ülikooli 1975. aastal majandusküberneetika erialal. Majandusteadlasena mõjutas ta oluliselt muutusi Eesti majanduses – see peegeldub tema teaduslikus panuses. Avaldatud teadustöödes arendas ta kvantitatiivset lähene-misviisi ja meetodeid majandusanalüüsis. Tema majanduskandidaadi kraadi taotle-miseks esitatud väitekirjas “Matemaatilis-statistiliste meetodite kasutamine ette-võtete majandustegevuse analüüsis” ja Moskvast avaldatud raamatuosas majandus-matemaatiliste meetodite rakendamise ettevõtete majandusanalüüsis tõi ta välja võimaluse lahendada multikollineaarsuse probleem regressioonimudelite koostamisel faktoranalüüsi (komponentanalüüsi) meetodite kasutamise abil. Tema teadustöö tulemused avaldati vene- ja eestikeelsetes artiklites. Sellega rikastas ta nõukogude majandusalast teaduskirjandust oma uuringute tulemustega ja teadmistega lääne-riikide erialakirjandusest.

Järgnevalt panustas ta nõukogudeaja majandusalasessse teaduskirjandusse mate-maatilise statistika meetodite ümberkujundamise ja rakendamisega majanduslike otsuste aluste täiustamiseks. Ta rakendas lääneriikides välja töötatud lähenemisviisi ja mudelid ettevõtetmajanduslike otsuste analüütilise aluse arendamiseks. Tema teadustöö tulemused avaldati majandusdoktori kraadi taotlemise alusena Moskvast 1989. aastal avaldatud monograafias “Juhtimisotsuste analüütilised alused”, kuigi doktorikraadi kaitsmine toimus Tartu Ülikoolis Eesti Nõukogude Liidust eraldumise ajal. Esimestele sammudele lääneriikide majandus- ja rakendusuuringute kogemuste kasutamisel Eesti majandusteaduse moderniseerimiseks aitasid kaasa pikaajalised stažeerimised Saksamaa Liitvabariigis Bonni, Kieli ja Münsteri ülikoolides, mida rahastasid Saksa Akadeemiline Vahetusteenistus ning Saksamaa LV Schleswig-Holsteini ja Nordrhein-Westfäleni liidumaad. Stažeerimine Bonni Ülikoolis oli suunatud otsustusteooria rakendusvõimaluste tundmaõppimisele ning Kieli ja Münsteri Ülikoolis välismajandusteooria aluste omandamisele. Järgnevalt täiendas ta oma akadeemilisi teadmisi Kieli, Hamburgi ja Leipzigi ülikoolides ning Bentley kolledžis USA-s. Prof Reiljan sai teadustööks toetust ka Volkswageni Fondilt ja Konrad Adenaueri Fondilt.

Lõpetanud töö dekaanina Tartu Ülikooli majandusteaduskonna ümberkujundamisel uuris ta intensiivselt Eesti majanduse ümberkujundamise probleeme, kasutades edukalt oma rahvusvahelisi kontakte. Tema uurimistöö oli suunatud peamiselt ümberkujundamisprotsessis väikeriikide majandusliku konkurentsivõime analüüsi ja mõõtmise probleemidele. Ta avaldas rahvuslikes ja rahvusvahelistes ajakirjades uurimusi ja informatsiooni majanduslikust arengust nii Eestis tervikuna, aga samuti riigi erinevates sektorites (sh põllumajandus ja tööstus). Samuti olid vaatluse all Eesti majanduse konkurentsivõime küsimused. Ta juhtis mitmeid teadusuuringuid, näiteks “Eesti majanduskeskkonna mõju konkurentsivõimele” (1995-1998), “Eesti majanduse konkurentsivõime ühinemisel Euroopa Liiduga” (1999-2003) ning “Eesti jätkusuutliku ja tasakaalustatud arengu strateegiad ühinemisel Euroopa Liiduga”

(2003–2007). Uuringute tulemusi kasutas ta Eesti majanduspoliitika suunamiseks majanduse konkurentsivõime tõstmisele.

Hiljem, välismajanduse ja avaliku sektori ökonomika õppetooli juhatajana (kuni aastani 2012) pühendus ta Eesti kui uuendusliku riigi Euroopa Liiduga integreerumise probleemide uurimisele. Välismajanduse professorina alates aastast 1992 ja avaliku sektori ökonomika suuna juhina alates aastast 2000 tegeles ta avaliku sektori ümberkujundamise probleemidega, mis seonduvad Eesti pensionisüsteemi reformi, Eesti administratiiv-territoriaalse reformi, kohalike omavalitsuste arengu rahandusliku tasakaalustamise ja finantskatteta ülesannete, Eesti eelarvepoliitika, keskpanga valuutareserve, avaliku sektori kinnisvara juhtimise, innovatsiooni- poliitika jt probleemidega. Oma publikatsioonides rõhutab ta alati vajadust kujundada avaliku sektori interventsioonide abil soodne majanduse arengukeskkond.

Prof J. Reiljani rahvusvahelised teaduskogemused mõjutasid teatud mõttes otseselt uuenemisprotsessi Tartu Ülikooli majandusteaduskonnas. Ta oli nende teaduskonna töötajate hulgas, kes võitlesid Tartu Ülikooli ümberkujundusprotsessis teaduskonna püsijäämise eest. Prof J. Reiljan koos kolleegidega prof Haldma, prof Sepp, prof Paas, prof Varblane, prof Vadi jt. töötasid välja teaduskonna strateegilise arengukava, toetudes seejuures ka Saksamaa LV ülikoolides stažeerimise ajal omandatud teadmistele ja kogemustele akadeemilise hariduse pakkumisel. Seejärel juhtis ta dekaanina teaduskonna reformi uute õppekavade sisseviimisel ja teadustöö uute suundade edendamisel, arendades muuhulgas välja välismajanduse õppe- ja teadussuuna. Tema initsiatiivil alustati kõigi pakutavate õppeainete varustamist eestikeelsete õpikutega. Selle tulemusena on käesolevaks ajaks ilmunud enam kui 100 kaasaegset majandusõpikut, mis annavad kahtlemata olulise panuse eestikeelse majandusterminoloogia arengusse. Tema juhendamisel teaduskraadi kaitsnud viis doktoranti on saavutanud silmapaistvaid teadustulemusi.

Prof J. Reiljan mõjutas Eesti ümberkujundusprotsesse ka oma poliitilise tegevusega. Aastatel 1991/1992 töötas ta ülikoolitöö kõrval ka peaminister Tiit Vähi majandusnõunikuna. Eestimaa Rahvaliidu aktiivse liikmena oli ta aastatel 1999-2007 Riigikogu liige. Ta tegutses järjekindlalt selle nimel, et Eesti Energia rahva omanduses säilitada. Riigi Kinnisvara AS nõukogu liikmena osales ta Eesti avaliku sektori kinnisvarapoliitika kujundamisel. Oma teadmisi Eesti majandusoludest ja arenguprobleemidest sai ta kasutada ka Euroopa Parlamendi vaatlejaliikmena.

Prof Janno Reiljanil oli võimalus kasutada oma teaduslikke oskusi nii teadustöös kui ka akadeemilises õppetöös, aga samuti majanduslikus ja poliitilises praktilises tegevuses. Doktorantidel on kindlasti ka edaspidi emeritprofessor Janno Reiljani teadmistest ja kogemustest Tartu Ülikooli majandusteaduskonnas palju kasulikku saada.

Tartus, 15. juulil 2016

Peter Friedrich
Toimetaja

WÜRDIGUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN WERKES VON PROF. DR. JANNO REILJAN

Im Jahre 1975 schloss Janno Reiljan seine Studien zur wirtschaftlichen Kybernetik an der Universität Tartu ab. Er ist einer der Wirtschaftswissenschaftler, der in besonderem Umfange den volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen estnischen Transformationsprozess beeinflusst hat. Seine Forschungsergebnisse verdeutlichen diese Verdienste. Seine ersten Arbeiten betrafen während der späten sowjetischen Phase die Einführung und Weiterentwicklung quantitativer Methoden und Ansätze zur volks- und betriebswirtschaftlichen Entscheidungstheorie. Im Rahmen seiner Dissertation zum Thema: „Über die Nutzung mathematisch statistischer Methoden in der empirischen Analyse des Betriebes“ und in einem Buch über „Ökonomisch-mathematische Methoden zur betrieblichen Anwendung und zur Erleichterung von Kooperationen“, das in Moskau publiziert wurde, entwickelte er Verfahren zur Reduktion von Multikollinearität, in dem er auf die Faktorenanalyse zurückgriff. Seine Ergebnisse wurden auch in russischer und estnischer Sprache publiziert. Er bereicherte die sowjetische ökonomische Literatur mit seinen Erkenntnissen und verstärkte den Wissenstransfer aus der westlichen Literatur.

Weiterhin transformierte und erweiterte er die ökonomische Literatur in der Sowjet Union mithilfe der Anwendung mathematischer Wahrscheinlichkeitstheorie und der Übertragung westlicher Entscheidungsmodelle zur Lösung betriebswirtschaftlicher Aufgabenstellungen.

Seine Ergebnisse wurden im Rahmen seiner Habilitationsschrift „Die analytische Basis für Managemententscheidungen“ in Moskau publiziert, obwohl in jenem Zeitraum die Loslösung von der Sowjetunion erfolgte und das Habilitationsverfahren an der Universität Tartu stattfand. Diese ersten Modernisierungsschritte und der Rückgriff auf westliche Erkenntnisse und Operation Research Verfahren wurden von Forschungsaufenthalten gefördert, die seitens des Deutschen Akademischen Austausch Dienstes und über Stipendien der Länder Schleswig Holstein und Nordrhein Westfalen finanziert worden sind. Er verbrachte erfolgreiche Forschungsaufenthalte an den Universitäten Bonn, Kiel und Münster. Insbesondere die Forschungszeit an den Universitäten Bonn und Kiel wurden genutzt, um sein Wissen über Entscheidungstheorie und Außenhandelstheorie zu erweitern. Weitere Forschungsaufenthalte und Gastprofessuren erfolgten an wissenschaftlichen Instituten und Universitäten in Kiel, Hamburg, Leipzig und am Bentley College in den USA. Prof. Reiljan erlangte Finanzierungen aus etlichen externen Finanzierungsquellen z.B. der Volkswagenstiftung und der Konrad Adenauer Stiftung.

Nach dem die Republik Estland wieder gegründet wurde sowie die Universität Tartu und die Fakultät für Volks- und Betriebswirtschaftslehre umgestaltet worden waren, widmete er sich intensiv der Erforschung der Transformationsprobleme der estnischen Wirtschaft, wobei er seine internationalen Kontakte und Beziehungen

nutzte. Das wichtigste Forschungsgebiet betraf die ökonomische Konkurrenzfähigkeit kleiner Transformationsländer. Er beschrieb, informierte und publizierte über den estnischen Transformationsprozess in nationalen und internationalen Zeitschriften. Er analysierte die Transformation von Sektoren z.B. der Landwirtschaft und der Industrie. Viele seiner Transformations- und Konkurrenzstudien wurden publiziert. Er war hauptverantwortlicher Forscher im Rahmen verschiedener Projekte der Estnischen Forschungsförderung. Sie betrafen z.B. „Die Konkurrenzfähigkeit der estnischen Geschäftswelt“ (1995-1998), „Die Konkurrenzfähigkeit der estnischen Industrie im Rahmen der Integration in die Europäische Union“ (1999-2003) und „Strategien nachhaltiger und ausgewogener Entwicklung für den Eintritt in die Europäische Union“ (2003-2007). Die Resultate dieser Studien fanden bei der Formulierung estnischer Wirtschaftspolitik zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit verschiedener Wirtschaftssektoren Berücksichtigung. Später, insbesondere als Lehrstuhlinhaber für Außenwirtschaft und Finanzwissenschaft (bis 2012), bearbeitete er verschiedentlich Probleme der Integration des Transformationslandes Estland in die Europäische Union.

Er übernahm die Professur für Außenwirtschaft im Jahre 1992 und für Finanzwissenschaft im Jahre 2000, und er konzentrierte seine Forschung auf die Transformation des öffentlichen Sektors in Bezug auf Territorialreformen, den Finanzausgleich, das Konnexitätsprinzip, die Fiskalpolitik, die Altersversorgung, die Verwendung der estnischen Devisenreserven, die öffentliche Immobilienpolitik, die öffentliche Innovationspolitik und die kommunalen und zentralstaatlichen Finanzen. In seinen Publikationen betonte er die Notwendigkeit staatlicher Interventionen bei der laufenden Gestaltung der Transformationspolitik.

In verschiedener Hinsicht beeinflusste er den Transformationsprozess mittels seiner internationalen Beziehungen direkt. Dies betraf seine Rolle bei der Transformation der Fakultät für Volkswirtschafts- und Betriebswirtschaftslehre. Prof. Reiljan war einer jener der Fakultät angehörigen Wissenschaftler, die sich für das Überleben der Fakultät während der Universitätsreformen einsetzte. Diese Wissenschaftler formulierten einen Fakultätsentwicklungsplan, der teilweise auf den Erfahrungen basierte, die Prof. Reiljan und seine Kollegen wie Prof. Haldma, Sepp, Paas und Varblane während ihrer Forschungsaufenthalte an ausländischen Universitäten gewonnen hatten. Andere Wissenschaftler, z.B. Prof. Vadi, gestalteten die Reformvorhaben ebenfalls aktiv. Als Dekan der Fakultät beschleunigte er den Transformationsprozess der Fakultät über die Ausarbeitung der Curricula und die Einführung neuer Forschungsanreize. Er initiierte ferner die Anfertigung von über 100 Lehrbücher in estnischer Sprache, um die moderne ökonomische Wissenschaft einzuführen und um Lehrmaterial in estnischer Sprache bereitzustellen. Seine fünf Doktoranden, die er betreute, erzielten beachtenswerte wissenschaftliche Ergebnisse.

Ein weiterer Einfluss auf den estnischen Transformationsprozess ging von Professor Reiljans politischen Aktivitäten aus. In der Periode 1991/1992 war er als Berater von Premierminister Vahi tätig. Er engagierte sich in der Partei der estnischen Volksunion, und er war Mitglied des estnischen Parlamentes (Riigikogu) in den Jahren 1999 bis 2007. Er setzte sich dafür ein, dass Eesti Energia als öffentliches

Unternehmen überlebte, und er war an etlichen Gesetzesvorhaben beteiligt. Seine Kenntnisse über die ökonomischen Bedingungen in Estland und über den Transformationsprozess waren hilfreich für seine Tätigkeit als estnischer Beobachter im europäischen Parlament. Prof. Reiljan besitzt das Privileg, seine wissenschaftlichen Erkenntnisse in der Forschung, in der Lehre und in der wirtschaftlichen und politischen Praxis zur Geltung zu bringen. Seine Doktoranden und alle jene, die seinen Vorlesungen als Emeritus Professor an der Fakultät für Volks- und Betriebswirtschaftslehre folgen, profitieren von seinen Erfahrungen und seinem gesammelten Wissen.

Tartu, den 15ten Juli 2016

Peter Friedrich
Redakteur

APPRECIATION FOR PROF. JANNO REILJAN

Janno Reiljan graduated in economic cybernetics from the University of Tartu in 1975. As an economist, he greatly influenced the Estonian transformation process in economics and business administration. This is reflected by his scientific merits. His first contributions were made during the late Soviet period, when he introduced and developed quantitative methods and approaches for economic and business administration analysis. In his doctoral thesis "Using Mathematic-Statistical Methods in the Empirical Analysis of the Firm" and a book chapter on economic mathematical methods for application in firms and co-operations published in Moscow, he tried to reduce multicollinearity in regression analysis by applying factor analysis. His results were also published in Russian and Estonian articles. Herewith he enriched the Soviet economic literature with his findings and the transfer of knowledge from Western literature.

He contributed further in transforming and developing the economic literature in the Soviet Union through his application of mathematical probabilistic theory and the extension of Soviet decision theory by introducing Western models of decision theory referring to problems of business administration. His findings were published with his habilitation thesis "Analytical Basis of Management Decisions" in Moscow, although his habilitation was undertaken at the University of Tartu in the time of transition and Estonia's separation from the Soviet Union. These first steps in modernizing and showing tendencies to use Western economic and operational research knowledge were facilitated by extended visits and study trips financed by the German Academic Exchange Service and grants from the states of Schleswig Holstein and Nordrhein-Westfalen. He spent rewarding research stays at the universities of Bonn and Kiel. A guest professorship at the university of Münster followed. His time, in particular, were used to deepen his insights into decision theory and international economics. Further stays followed at research institutes and universities in Kiel, Hamburg, Leipzig, and at Bentley College in the USA. Prof. Reiljan was able to obtain research funding from various external sources, such as Volkswagen Stiftung and Konrad Adenauer Stiftung.

After the Faculty of Economics and Business Administration of the University of Tartu was redesigned, he did intensive research on transformation problems of the Estonian economy using his international scientific contacts and relations. His main research topic was the economic competitiveness of small countries under transition. He described, informed and published about the transformation process in Estonia in national and international journals as well as investigated transformation in sectors such as agriculture and industry. Many of his studies on transformation and competition were published. He was the principal investigator for several Estonian Science Foundation grants, for example, "The Competitiveness of the Estonian Business Environment" (1995-1998), "The Competitiveness of Estonian Industry in Integration with the European Union" (1999-2003) and "Strategies of the Sustainable and balanced Development of Estonia in Joining with the European

Union (2003–2007)". Results of his research were used in the process of developing Estonia's economic policy. Later, particularly during his tenure as chair of international and public economics (until 2012), he worked on various integration problems of Estonia as a transformation country related to its integration with Europe.

He assumed a professorship for international economy in 1992 and for public economics in 2000 and concentrated on public sector transition problems related to Estonian administrative-territorial reforms, fiscal equalization, unfunded mandates in Estonia, Estonian fiscal policy, the pension system in Estonia, the use of Estonians currency reserves, the public real estate policy in Estonia, the state public innovation policies, and municipal and central state public finance. In his publications he always emphasised the necessity of public intervention into the ongoing creation of transformation policies.

In some ways his international academic relations influenced the transformation processes directly. This concerned the transformation of the Faculty of Economics and Business Administration. Prof. Reiljan was among the scientists of the faculty fighting for its survival when the University of Tartu was reformed. They formulated a development plan for the faculty partly based on experiences gained during research stays with German universities by Prof. Reiljan and colleagues such as Prof. Haldma, Prof. Sepp, Prof. Paas and Prof. Varblane. Other scientists, e.g. Prof. Vadi supported the reform process actively. As the first dean of the reformed faculty he oversaw the creation of the curricula and introduced new research incentives, thus pushing the transformation process in the faculty. He also initiated the writing of over 100 textbooks in Estonian language to introduce modern economics and to create teaching materials in the national language. The five doctoral students he supervised achieved remarkable scientific results.

Another influence on the Estonian transformation process resulted from Prof. Reiljan's political activities. These took place through his role as an advisor to Prime Minister Vahi during the period 1991/1992. He was engaged in the Eestimaa Rahvaliid party (People's Union of Estonia), and he was member of the Estonian Parliament (Riigikogu) between the years 1999 and 2007. He was engaged to ensure that Eesti Energia was saved as a public enterprise. As member of council of Riigi Kinnisvara AS (State Real Estate Firm) he was engaged in the development process of the state real estate policy. His knowledge about Estonian economic conditions and transformation processes was also used when he served as an Estonian observer in the European Parliament. Prof. Reiljan had the privilege to use his scientific skills in research, academic teaching, and economic and political practice. His doctoral students and those sitting in his lectures will benefit from his experience and knowledge as prof. emeritus at the School of Economics and Business Administration of the University of Tartu.

Tartu, 15th July 2016
Peter Friedrich
Editor

ARTIKLID

PUBLIKATIONEN

ARTICLES

A.

AVALIKU HALDUSE KUJUNDAMISE POLIITIKAD

**POLITIKEN ZUR GESTALTUNG ÖFFENTLICHER
VERWALTUNG**

POLICIES FOR PUBLIC MANAGEMENT

DIE ENTWICKLUNG DER VERWALTUNGSREFORM IN ESTLAND IN DEN JAHREN 1989-2016

Sulev Mäeltsemees¹
Tallinner Technische Universität

Abstract

The paper treats important problems of administrative reform in Estonia in 1989-2016, such as the possibility of and need for the administrative-territorial reform, including merging of municipalities and definition of the administrative reform. Guided by the general concept of the IME project and the Principles of Economic Autonomy for Estonia Act, the Estonian SSR Supreme Council passed the resolution of 8 August 1989 concerning administrative reform in the Estonian SSR. The resolution prescribed the administrative reform for the republic during 1990-1994 including the decentralisation of power in the republic to the levels of local government, and a clear distinction between the functions of state and local government.

After this reform the discussions on the theme of local government reform have been acute for a long time in Estonia, but no systemic, comprehensive and holistic reform of public administration has been done there up to now (Linnas 2011). The Administrative Reform Law, initiated by the government in 2016, includes the principles and procedures for carrying out the administrative reform, determines the minimum size of a local government unit and the relevant exceptions, and the rights and obligations deriving from the merging of local governments. The Law sets a 5,000 minimum limit to the population of a local government.

Keywords: administrative reform, public administration, local self-government, county, city, rural municipality, association of local-self governments, regional policy, regional management.

JEL: H7, H70, J18, R51; R58

1. Einführung

Die Verwaltungsreform ist seit den Wahlen ins Estnische Parlament (Riigikogu) im Frühling 2015 eine der am meisten diskutierten Themen der estnischen Politik gewesen. Als Stichwort hat die Verwaltungsreform nach Wiederherstellung der staatlichen Selbständigkeit, d.h. im Laufe des letzten Vierteljahrhunderts, auch schon früher wiederholt auf der Tagesordnung gestanden. Das Ziel dieses Artikels ist es, die im Bereich der Verwaltungsreform während dieser ganzen Zeit bis heute

¹ Sulev Mäeltsemees, PhD; Professor, Dekan, Fakultät für Sozialwissenschaften, Tallinner Technische Universität; Ehitajate tee 5, Tallinn; sulev.maeltsemees@ttu.ee

geleistete Arbeit, als deren Ergebnis nur die erste, d.h. die Verwaltungsreform vom Anfang der 1990-er umgesetzt worden ist, unter die Lupe zu nehmen.

In diesem Beitrag werden die Versuche (Pläne usw.) der Verwaltungsreform im Laufe der nachfolgenden mehr als 20 Jahr und die Gründe ihres Scheiterns analysiert. Als Verallgemeinerung kann gleich gesagt werden, dass diese Reform neben des Fehlen des politischen Willens auch wegen des Ignorierens der Wirtschaftsprobleme kommunaler Selbstverwaltung nicht umgesetzt worden ist. Das Letztgesagte gilt sogar in Bezug auf die Entscheidung Nr. 3-4-1-8-09 des Obersten Gerichtshofes vom 16. März 2010, die sich mit Aufgaben der kommunalen Selbstverwaltungen und ihrer Finanzierung befasste und die von der Zentralverwaltung als ob „in Vergessenheit geraten“ behandelt wurde. Auch im Plan der Verwaltungsreform von 2016 bildet die schwache wirtschaftliche Akzentuierung eine der Hauptschwächen des Vorhabens. Die Probleme der Kommunalwirtschaft, einschließlich, die Probleme des lokalen Haushalts, sind in Estland von Wirtschaftswissenschaftlern der Tartuer Universität gründlich untersucht worden, darunter vom Prof. Janno Reiljan (Reiljan, Jaansoo 2015: 79-102 u.a.), und dies meistens in Zusammenarbeit mit Kollegen, vor allem mit Prof. Peter Friedrich (Friedrich, Reiljan 2015: 29-61 u.a.).

2. Erfolgreiche Verwaltungsreform der Jahre 1989-1993

Die Wiederherstellung der staatlichen Souveränität Estlands hat mit der Herstellung der kommunalen Selbstverwaltung angefangen. Dafür waren gute historische Voraussetzungen gegeben. Im Unterschied zu Lettland und Litauen hat kommunale Selbstverwaltung als solche schon während der ersten Selbstständigkeitsperiode (1918-1940) in Estland eine wichtige Rolle gespielt, die auch von Menschen der älteren Generation im Laufe des vergangenen halben Jahrhunderts nicht in Vergessenheit geraten war. Zum Beispiel in Lettland wurde im Grundgesetz von 1938 (es wurde Anfang der 1990-er Jahre wieder in Kraft gesetzt) der Begriff kommunale Selbstverwaltung nicht einmal erwähnt, aber das Grundgesetz Estlands von 1938 enthielt ganze vier Paragraphen, die sich mit dieser Verwaltungsform befassten. Wolfgang Drechsler, Professor an der Tallinner Technischen Universität hat seine Meinung dazu wie folgt ausgedrückt: *„Estland als Staat ist historisch aus lokaler Selbstverwaltung hervorgegangen, und die Esten haben sich für Jahrhunderte mehr auf die gemeindliche Selbstorganisation als Struktur des Zusammenlebens beziehen müssen als fast jede andere europäische Nation.“* (Drechsler 2000: 5).

Die verwaltungsterritoriale Reform stand in Estland während der ganzen ersten Unabhängigkeitsperiode auf der Tagesordnung. Bereits in den Anfangsjahren der Republik Estland wurde das Ziel gesetzt, Gemeinden mit weniger als 2.000 Einwohnern zu vereinigen, weil in diesen die Hälfte und mehr der Ausgaben des Haushalts für die Unterhaltung des Rathauses verbraucht wurde. Zur Gemeinde-reform kam es aber erst 1939, als an Stelle der früheren 365 Gemeinden 248 Gemeinden verblieben (zuzüglich der 33 Städte). Dieser Prozess wurde zu Recht als Gemeindereform bezeichnet, weil im Unterschied zu den lediglich verwaltungs-

territorialen Änderungen dann auch das früher verabschiedete Gemeindegesetz und das Stadtgesetz in Kraft traten und die Einheit der kommunalen Selbstverwaltung bezüglich der Leitung, der lokalen Steuern, der sozialwirtschaftlichen Aufgaben u.a. einen qualitativ erneuerten Inhalt erhielt. (Mäeltseemes, Kull, Lõhmus, Ratas (2012: 108-125). Einer der Hauptideologen der Gemeindereform der 1930er Jahre, der Professor der Universität Tartu – Edgar Kant – behauptete, dass *„die Reformierung der kommunalen Selbstverwaltungen immer und überall eine der schwierigeren Fragen im Bereich des Regierens ist.“* (Kant 1999: 471-474).

Zwei Jahre vor Wiederherstellung der Eigenstaatlichkeit verabschiedete der damalige Oberste Rat am 8. August 1989 den Beschluss von grundsätzlicher Bedeutung „Über die Durchführung der Verwaltungsreform in der Estnischen SSR“ (Oberster Rat der SSR 1989). Ausgehend vom Wirtschaftskonzept IME – eigenbilanzierendes Estland – und von Gesetzen über die Grundlagen der Selbstfinanzierung der Estnischen SSR und zur Gewährleistung des Überganges vom damals geltenden Verwaltungssystem zu dem auf kommunaler Selbstverwaltung beruhenden Verwaltungssystem wurde mit diesem Beschluss entschieden, in den Jahren 1990-1994 in der Republik (nicht mehr in der Sowjetrepublik!) eine Verwaltungsreform durchzuführen. Die folgende Ziele hatte:

- 1) Dezentralisierung der Volksmacht in der Republik und ihre teilweise Verlagerung auf die kommunale Selbstverwaltungsebene und eine fixierte Unterscheidung der staatlichen und kommunalen Führung;
- 2) Reorganisierung der territorialen Verwaltungsstruktur.

Als zeitlicher Termin für den Beginn der Verwaltungsreform wurde der 1. Januar 1990 festgelegt. Mit diesem Beschluss wurde entschieden, dass die primäre Ebene der Kommunalverwaltung von selbstverwaltenden Gemeinden, Siedlungen und Städten gebildet wird, und dass die sekundäre Ebene, die gleichzeitig als die regionale Ebene sowohl für die kommunale als auch staatliche Führung funktionieren muss, aus Landkreisen und Städten republikanischer Unterordnung (sogenannte kreisfreie Städte) bestehen wird, wobei die Letztgenannten gleichzeitig auch die Funktionen der Kommunalverwaltung erster Ebene wahrnehmen müssen. Die Taktik der Umsetzung der Verwaltungsreform war schon zum Zeitpunkt der Verabschiedung dieses Beschlusses grundsätzlich festgelegt. Weil in der sowjetischen Zwischenperiode die Möglichkeit der Selbstentscheidung und Selbsttätigkeit auf lokaler Ebene abgeschafft worden war, musste sie in erster Linie wiederhergestellt werden. Für diesen Zweck wurde entschieden, den verwaltungs-territorialen Einheiten einer nach der anderen den Status einer Gebietskörperschaft zu verleihen, dies aber erst dann, wenn sie die Fähigkeit aufweisen, lokale sozialwirtschaftliche Aufgaben zu erfüllen. Vor allem bei Dorfräten, aber auch in Siedlungen und kleineren Städten wurden diese Aufgaben öfters von landwirtschaftlichen Betrieben (Kolchosen, Sowchosen) oder auch von einigen Industrie- oder Bauunternehmen erfüllt. Für die Beantragung des Status einer kommunalen Gebietskörperschaft hatte jeder Dorfrat, jede Siedlung oder Stadt eine eigene Satzung und den Entwicklungsplan der Verwaltungseinheit auszuarbeiten. Für die Analyse und Bewertung der Befähigung zur inhaltlichen Erfüllung der sozialwirtschaftlichen Aufgaben jeder kommunalen Einheit wurde vom Präsidium

des Obersten Rates am 7. März 1990 der Expertenausschuss der Verwaltungsreform gebildet. Zur Mitarbeit in diesem Ausschusses wurde eine bemerkenswert große Anzahl von Wissenschaftlern herangezogen (zum Vorsitzenden wurde S. Mäeltsemees ernannt).

Die gewählte Taktik der Verwaltungsreform gewährleistete einigermaßen, dass die Idee der auf kommunaler Selbstverwaltung beruhenden Lebensorganisation auch jeden bisherigen Dorfrat, jede Siedlung und jede nicht kreisfreie Stadt erreichte. Glücklicherweise hatte die sowjetische Periode, die zwei Generationen dauerte, diese Vorstellungen nicht völlig auslöschen können. Deswegen erfolgte die Wiederherstellung der kommunalen Selbstverwaltung schnell und erfolgreich.

Der Status der Gebietskörperschaft wurde diesen Einheiten vom Präsidium des Obersten Sowjets verliehen. Anfangs wurde in Estland zwar die aus zwei Ebenen bestehende kommunale Selbstverwaltung benutzt, doch man hatte sich zum Ziel gesetzt, ein aus einer Ebene bestehendes System der Kommunalverwaltung aufzubauen und möglichst starke Gemeinden, Siedlungen und Städte zu bilden. Das war unter anderem auch der Grund, warum das Verfahren zur Erlangung des Status einer Gebietskörperschaft die Einheiten der Kommunalverwaltung zweiter Ebene – Kreise und Städte republikanischer Unterordnung (kreisfreie Städte) – nicht betroffen hatte.

Die Kritiker der Anfang der 1990-er Jahre erfolgten Wiederherstellung der kommunalen Selbstverwaltung haben immer wieder betont, dass bei der Bildung von Gemeinden die Grenzen der ehemaligen Dorfräte beibehalten wurden. Man hat aber die Änderung der Grenzen und die sich daraus ergebenden Konflikte bewusst vermeiden wollen. Das wichtige Ziel bestand ja darin, die kommunale Selbstverwaltung sowohl rechtlich als auch wirtschaftlich mit neuem Inhalt zu füllen und entsprechende territoriale Einheiten zu bilden, deren Vertreter sich an Diskussionen über die Grenzfragen als gleichberechtigte Partner teilnehmen sollten (Mäeltsemees 2012: 247-277).

Bestrebungen in Richtung einer rationellen verwaltungsterritorialen Organisation sind über Jahrtausende der Wunsch der Menschheit gewesen. Im „Alten Rom“ wurden beispielsweise 5040 Bürger als eine zweckmäßige Stadtgröße angesehen, was etwa 30.000 Einwohnern entsprach (darunter Sklaven, Bedienstete u.a.). Der Grundsatz war, dass alle Bürger einander kennen sollten (Lange 1981: 23).

Die verwaltungsterritoriale Reform stand in Estland während der ganzen ersten Unabhängigkeitsperiode auf der Tagesordnung. Bereits in den Anfangsjahren der Republik Estland wurde das Ziel gesetzt, Gemeinden mit weniger als 2000 Einwohnern zu vereinigen – was wie erwähnt – erst 1939 zur Neugestaltung der Kommunen führte (Mäeltsemees, Kull, Lõhmus, Ratas 2012: 108-125).

Bei der Wiederherstellung der kommunalen Selbstverwaltung haben wir uns nach den Grundsätzen der im Jahr 1985 im Europarat verabschiedeten Europäischen Charta der kommunalen Selbstverwaltung gerichtet. Diese Prinzipien wurden auch

dem Estnischen Grundgesetz von 1992 und dem Artikel XIV zur „Kommunalen Selbstverwaltung“ zu Grunde gelegt, obwohl die Charta selbst bei uns erst zwei Jahre später, am 28. September 1994 ratifiziert wurde. Was die Einhaltung der Europäischen Charta der kommunalen Selbstverwaltung anbetrifft, weist der genannte Artikel unseres Grundgesetzes im Vergleich zu anderen Ländern die beste Formulierung auf. Dies müssten auch jene Politiker und Wissenschaftler wissen, die in letzter Zeit (aus Nichtkenntnis?), über die Notwendigkeit der Änderung unseres Grundgesetzes und besonders des Artikels über die kommunale Selbstverwaltung zu diskutieren.

Am 12. Mai 1993 wurde vom Riigikogu ein kurzer, aber prinzipieller Beschluss gefasst, wonach man in Estland von der aus einer Ebene bestehenden kommunalen Selbstverwaltung ausgeht (RT I 1993, 25, 434). Dieser Beschluss eröffnete die Möglichkeit, zügig gesetzliche Folgemaßnahmen zu ergreifen. Nur drei Wochen später (am 2. Juni 1993) wurde das nach intensiven halbjährigen Diskussionen vorbereitete Gesetz über die Organisation der kommunalen Selbstverwaltung verabschiedet. Gestritten wurde hauptsächlich über die Zahl der Ebenen der kommunalen Selbstverwaltung, worüber auch während der ersten Selbstständigkeitsperiode Estlands (1918-1940) viel diskutiert wurde. Nun konnte dieses Hindernis im Laufe der Vorbereitung des Gesetzes beseitigt werden. Allerdings geraten Debatten über die Ebenen der kommunalen Selbstverwaltung auch heutzutage ab und zu noch auf die Tagesordnung. Während des Gesetzgebungsverfahrens über die Organisation der kommunalen Selbstverwaltung im Parlament wurde unter anderem darauf hingewiesen (das Stenogramm vom Riigikogu vom 21.04.1993, Riigikogu 1993), dass es sich um ein vorübergehend existierendes Gesetz handelt, das gleich umgearbeitet werden soll, wenn eine breitere Kontext zu den Funktionen der öffentlichen Verwaltung hergestellt und erarbeitet worden ist. Diese vorläufige Lösung wurde akzeptiert denn die Regierungskoalition hatte die Durchführung der Verwaltungsreform zu einem ihrer Hauptziele gewählt. Deshalb läßt sich feststellen, dass das neue Gesetz über die kommunale Selbstverwaltung bis heute nicht verabschiedet worden ist, obwohl im Gesetz bis zum Jahr 2016 ca. 70 Korrekturen vorgenommen worden sind.

3. Die Pläne der Verwaltungsreform der 1990-er Jahre

Die ganze nachfolgende mehr als 20-jährige Periode in der Entwicklung Estlands hat sich hinsichtlich der Verwaltungsreform auf die Ausarbeitung und Diskussion von Plänen, Konzeptionen, Programmen oder dergleichen, die öfters nur deklamatorischen Charakter hatten beschränkt. Immerhin kann diese Periode in zwei sich voneinander grundsätzlich unterscheidende Etappen aufgeteilt werden. Charakteristisch für die Arbeiten an der Verwaltungsreform während der 1990-er Jahre war deren Komplexität. In den 1990-er Jahren war man bemüht, die öffentliche Verwaltung auf allen drei Ebenen der öffentlichen Verwaltung und in unterschiedlichen Bereichen, einschl. der äußerst wichtigen Gestaltung des lokalen Haushaltes, zu modernisieren. Um die Jahrhundertwende ist an diese Stelle das Streben getreten, sich nur auf die Durchführung der administrativ-territorialen Reform zu beschränken.

Als eine ausdrucksvolle Bestätigung dieser Ansicht über die Reformaktivitäten zu Beginn der ersten Etappe kann die Koalitionsvereinbarung zwischen der Estnischen Nationalen Unabhängigkeitspartei, der Vaterlandspartei „Isamaa“ und der Moderaten “Möödukad” für die Jahre 1992-1995 angeführt werden, worin Folgendes festgehalten wurde:

“Die schnelle Verwaltungsreform ist für die Verstärkung der Staatlichkeit Estlands und die Umsetzung von Wirtschaftserneuerungen unumgänglich. Im Laufe der Verwaltungsreform werden die Aufgaben, Rechte und Pflichten des Staates und der Selbstverwaltung festgelegt. Die Politik der Regierung beruht auf Dezentralisierung der Macht und auf Heranführung der Entscheidungsprozesse in die maximale Nähe des Volkes.

Es müssen die für die Umsetzung der Verwaltungsreform notwendigen Gesetze (das Gesetz über die Grundlagen der Selbstverwaltung, das Gesetz über die Änderung der Verwaltungsgrenzen, das Gesetz über den lokalen Haushalt, das Gesetz über die Bildung der Selbstverwaltungsorgane und die Wahlen, das Gemeindegesetz, das Stadtgesetz) verabschiedet und die Rechte und Pflichten der Selbstverwaltungen genauer festgelegt werden. Besonderes Augenmerk gilt der Entstehung der Selbstverwaltungsinstitutionen in Großstädten.

Bei Umsetzung der Verwaltungsreform werden die Erfahrungen unterschiedlicher Regionen im Prozess der Erneuerung der Strukturen der Selbstverwaltung verallgemeinert und die Umsetzung und Erläuterung der Gesetze der Verwaltungsreform und ihrer Prinzipien gesichert.

Parallel zur Verwaltungsreform und der Entstehung neuer Verwaltungseinheiten müssen möglichst schnell neue Kommunalwahlen durchgeführt werden. Davor muss aber eine sichere Einnahmebasis für die Selbstverwaltungen geschaffen werden, die auf der Lohnsteuer der Arbeitnehmer, auf einem Teil der Körperschaftssteuer, auf Mehrwertsteuer und auf sog. Ressourcensteuern beruhen könnte. Die Beteiligung der kommunalen Selbstverwaltungen an der Festlegung von Steuern und Begünstigungen muss erhöht werden.“ (Eesti Rahvusliku Sõltumatuse Partei... 1992).

Als eine wesentliche Errungenschaft dieser Regierung galt das (ca. eine Wochen vor Parlamentswahlen) am 22. Februar 1995 verabschiedete Gesetz über die territoriale Neugliederung Estlands (Riigi Teataja 1995, 29, 356) Vor Verabschiedung dieses Gesetzes war freiwilliger Zusammenschluss oder Zusammenlegung von Einheiten der Kommunalverwaltungen ohne den jeweiligen Beschluss von Riigikogu in jedem konkreten Fall völlig unmöglich.

Es lohnt sich daran zu erinnern, dass sich in diesem Gesetz eine komplexere und lebensnähere Herangehensweise widerspiegelte. Das bis heute geltenden Gesetz (§ 5 Abs. 5) bestimmt, was beim Ändern der verwaltungsterritorialen Organisation zu berücksichtigen ist:

- 1) Historische Gründe;
- 2) Auswirkung auf die Lebensbedingungen der Einwohner;
- 3) Zusammengehörigkeitsgefühl der Einwohner;
- 4) Auswirkung auf die Qualität der Erbringung der öffentlichen Dienstleistungen;

- 5) Auswirkung auf die Verwaltungskapazität;
- 6) Auswirkung auf die demographische Situation;
- 7) Auswirkung auf die Organisation des Verkehrs und der Kommunikation;
- 8) Auswirkung auf die Gewerbeumgebung;
- 9) Auswirkung auf die Bildungssituation;
- 10) Ganzheit der Einheit der kommunalen Selbstverwaltung.

Bis 1998 war ein Zusammenschluss von Einheiten der kommunalen Selbstverwaltung nur während der ordentlichen Kommunalwahlen denkbar. Also konnten die ersten freiwilligen Zusammenschlüsse in Estland erst im Oktober 1996 erfolgen. Als erste im wieder selbständigen Estland haben sich die Gemeinde Halinga und die Siedlung Pärnu-Jaaguپی zusammengeschlossen. Mit der Gesetzesänderung von Februar 1998 wurden Zusammenschlüsse auch in der Periode zwischen den ordentlichen Kommunalwahlen erlaubt. Von dieser Möglichkeit haben im Herbst desselben Jahres die Gemeinde Abja und die Stadt Abja-Paluoja Gebrauch gemacht. Dabei ist aber das Problem der Länge der Mandatsperiode der in der Zeit zwischen den ordentlichen Kommunalwahlen gewählten Abgeordnetenversammlung aufgeworfen worden. Im Grundgesetz wurden als Mandatsperiode einer Kommunalverwaltung drei Jahre festgelegt. Die Möglichkeit des freiwilligen Zusammenschlusses in der Periode zwischen den ordentlichen Wahlen wurde bald abgeschafft. Zusammenschlüsse wurden im Jahre 2003 wieder ermöglicht infolge der Änderung vom Artikel 156 des Grundgesetzes. Dadurch wurde auch die Wahlperiode der Kommunalwahlen auf vier Jahre verlängert wurde. Im Artikel 5 des 1995 verabschiedeten Gesetzes über die territoriale Neugliederung Estlands wurde letztendlich Tallinn wieder als die Hauptstadt der Republik Estland festgelegt (davor war sie in der Verfassung der ESSR als Hauptstadt bestimmt worden).

Infolge der Ergebnisse der Parlamentswahlen vom März 1995 wurde eine neue Koalitionsregierung, die aus völlig anderen Parteien bestand gebildet (mit Tiit Vähi als Ministerpräsident). Dabei spielte die Koalitionspartei, die ihre Tätigkeit in 2002 einstellte, die dominierende Rolle. Ein grundsätzlich sehr wichtiger Schritt wurde im Jahre 1997 vorgenommen, als die Regierung der Republik mit ihrer Verordnung Nr. 452 vom 11.06.1997 den aus Fachleuten bestehenden Ausschuss der Verwaltungsreform bildete (der Vorsitzende des Ausschusses war der Regionalminister Peep Aru). Der aus fünfundzwanzig Mitgliedern bestehende Ausschuss beruhte auf einer breiten Basis verschiedener Personen. Dazu gehörten Parlamentsabgeordnete, Minister, Landräte, Vertreter der Kommunalverwaltungen und ihrer Verbände wie auch Wissenschaftler. Der Ausschuss wurde beauftragt, eine komplexe Konzeption der Funktionen öffentlichen Verwaltung auszuarbeiten. Die Notwendigkeit dafür resultierte aus den sehr schnell erfolgten Änderungen in der Führung unseres neuen Staates. So wurden z.B. im Laufe von vergangenen fünf-sechs Jahren drei grundsätzlich unterschiedliche Modelle für Kommunalverwaltungen benutzt. In den Jahren 1990-1993 hatten wir das System einer aus zwei Ebenen bestehenden kommunalen Selbstverwaltung. In 1993-1995 war man gezwungen, auf Landkreisebene ein repräsentatives Gremium der Kommunalverwaltungen (Landversammlung) zu bilden, und seit 1995 (bis heute, d.h. bis 2016) gilt das System der aus einer Ebene bestehenden kommunalen Selbstverwaltung mit den

Möglichkeiten freiwilliger Zusammenarbeit (oder auch freiwilligen Zusammenschlusses) der Gemeinden und Städte.

Der Ausschuss der Fachleute kam zur Auffassung, dass man der Bevölkerung mit dem Begriff „Verwaltungsreform“ schon lange genug und eben erfolglos den Kopf verdreht hatte. Ungeachtet der Versprechungen der Politiker war nichts, was der Reform entsprechen würde, passiert. Auch war ungewiss, zu welchen Ergebnissen dieser Regierungsausschuss kommt. Deshalb hat man entschieden, eine Konzeption der Entwicklung öffentlicher Verwaltung auszuarbeiten. Diese Bezeichnung diente auch zwei Jahre später als Titel für das der Regierung vorgelegte Dokument. Diese Ausdrucksweise bestätigt, dass das Verhalten zum Stichwort Verwaltungsreform damals viel respektvoller war als heute, d.h. 20 Jahre später. Wesentliche Änderungen haben für die öffentliche Verwaltung das am 1. Januar 1996 in Kraft getretene Gesetz über die Regierung der Republik und das Gesetz über die öffentliche Verwaltung mitgebracht. Durch das letztgenannte Gesetz wurden die rechtlichen Grundlagen sowohl der staatlichen als auch der kommunalen Verwaltung festgelegt.

Die Grundlagen der Entwicklung öffentlicher Verwaltung befassten sich mit drei Ebenen – der staatlichen Zentralebene, der Regionalebene und der Ebene der Kommunalverwaltung. Im Folgenden werden von diesen drei Ebenen nur die bezüglich der kommunalen Selbstverwaltung gemachten Vorschläge charakterisiert und analysiert, denn die ganze nachfolgende Tätigkeit im Bereich der Verwaltungsreform hat sich nur darauf beschränkt. Bedauerlicherweise muss festgestellt werden, dass der Plan der Verwaltungsreform von 2016 sich nicht erwähnenswert vom entsprechenden Plan der zweiten Hälfte der 1990-er Jahre unterscheidet. Als ob in der Zeit von großen und schnellen Änderungen die zwanzig Jahre einfach verlorengegangen wären.

Bezüglich der Entwicklungsgrundlagen öffentlicher Verwaltung wurde angeführt, dass ausgehend von den Einheiten Logik des Besiedlungssystems, der Lage zentraler Orte und infolge eines erwünschten sozialwissenschaftlichen Ordnungsgefüges zwischen und innerhalb der Gemeinden und Städte die Zahl der Kommunalverwaltungen wesentlich verringert werden muss. Dadurch soll die Erfüllung ihrer sozialwirtschaftlichen Funktionen und das adäquate Angebot von Dienstleistungen verbessert werden. Zeitlich musste die Reform der administrativ-territorialen Kommunalverwaltung in zwei Etappen erfolgen, wie sie auch z.B. in Schweden und Dänemark realisiert wurden. Die Periode der freiwilligen Umstrukturierungen musste bis zu den nächsten Kommunalwahlen (im Jahr 2002) andauern. Die zweite Reformetappe wurde auf Initiative der Zentralregierung durchgeführt. Notwendige Untersuchungen erfolgten um örtliche Interessen zu berücksichtigen.

Neben den unterbreiteten Territorialreformplänen wurden Vorschläge zur Verbesserung der Kommunalverwaltung gemacht. Bezüglich der Gemeinde- und Städtewirtschaft wurde unterstrichen, dass die Verteilung der Aufgaben zwischen Kommunalverwaltung und dem Staat präzisiert werden muss. Die minimalen

Standards der von einer Gemeinde oder einer Stadt angebotenen Leistungen sollen festgelegt und ihre Erbringung gewährleistet werden. Unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen regionalen Entwicklungsunterschiede hatte man beabsichtigt langfristige und zielorientierte Maßnahmen zur Vereinheitlichung der Einnahmehasis der Gemeinden und Städte zu ergreifen. Folgende Maßnahmen sollten das Interesse der Gemeinden und Städte auf Erhöhung ihrer Einnahmehasis unterstützen:

1. Umgestaltung der Einnahmehasis der Gemeinde- und Städtehaushalte.
2. Ergänzung der Methoden der Finanzzuweisungen Einnahmenbeteiligungen, etc zur Unterstützung der Gemeinden und Städte aus dem Haushalt der Zentralstaates und die Gewährung einer mehrjährigen Garantie für die Beibehaltung Zahlungen an Gemeinden und Städten aus dem Staatshaushalt.
3. Überprüfung der Struktur der im Haushaltseinnahmen der Kommunalverwaltungen, Ausarbeitung und gesetzliche Verabschiedung der neuen Regulierung der lokalen Steuern.
4. Aufteilung der Lohnsteuer auf staatliche und lokale Steuern. Kompetenzen für eine Kommunalverwaltung, den im Haushalt Lohnsteuerstaz in einer Gemeinde oder Stadt zu differenzieren.

Aus den vielen Vorschlägen zum kommunalen einer Gemeinde oder Stadt wurde akzeptiert, dass bei Kommunalwahlen zur vierjährigen Wahlperiode gewechselt wird. Wie vorher schon angeführt, wurde dieser Vorschlag im geänderten Grundgesetz von 2003 umgesetzt und trat für die Kommunalwahlen ab dem Jahr 2005 in Kraft.

Im Februar 1999 hatte die damals vor ihrem Rücktritt stehende Regierung (Ministerpräsident Mart Laar) die Grundlagen der Verwaltungsreform verabschiedet und an das Parlament weitergeleitet. Man war einstimmig der Meinung, dass man für die Durchführung einer komplizierten und komplexen Verwaltungsreform auch die politische Unterstützung der Oppositionsparteien benötigt wird, insbesondere weil die Umsetzung einer einheitlichen Verwaltungsreform ganz bestimmt länger dauern wird als nur eine Mandatperiode des Riigikogus.

4. Die Entwicklungen nach dem Jahrhundertwechsel

Das im März 1999 gewählte Parlament – Riigikogu hat sich mit dieser Gesetzesvorlage über die Verwaltungsreform nicht befasst. Die gebildete Zentralregierung (Ministerpräsident Mart Laar) unterschied sich grundsätzlich von der vorherigen Regierungskoalition. Die Regierung beauftragte die Tartuer Universität mit der Ausarbeitung des neuen Verwaltungsreformskonzeptes und bei der Staatskanzlei wurde ein Verwaltungsreformbüro gebildet. Gerade während der Zeit dieser Regierung ist die Abwertung des Stichwortes Verwaltungsreform auf eine einfache administrativ-territoriale Reform erfolgt, die auch für die Tätigkeit aller nachfolgenden Regierungen charakteristisch gewesen ist. Die Verwaltungsreform ist bedauerlicherweise hauptsächlich zum Synonym für administrativ-territorial Reform geworden, wovon auch die im Frühling 2016 beim Riigikogu eingereichte Gesetzesvorlage zeugt. Als eine Art Ausnahme dazu

benutzte man in den Medien ab der Jahrhundertwende den Begriff „schleichende Verwaltungsreform“. Deren Inhalt betraf Aufgabenzentralisierungen in den Kreisverwaltungen seitens der Ministerien und Zentralisierungen bei den zu ihrem Bestand gehörende staatliche Behörden (z.B. im Bereich des Umweltschutzes).

Auf der Tagesordnung der Kabinettsitzung vom 4. Juli 2000 stand der Punkt „Über Anleitungen zur Ausarbeitung der Änderung der administrativ-territorialen Organisation der Kommunalverwaltung“. Im Protokoll der Sitzung wurde Folgendes festgehalten:

P. 8. Als Grundlage für die Ausarbeitung der Änderung der administrativ-territorialen Organisation der Kommunalverwaltung gelten folgende Kriterien:

- 1) als minimale Einwohnerzahl einer Kommunalverwaltung gelten im Allgemeinen 3 500 Einwohner;*
- 2) in städtenahen Regionen, wo die Mehrheit der Einwohner sich in Satellitensiedlungen konzentriert hat, gilt als minimale Einwohnerzahl 4 500 Personen;*
- 3) eine städtische Siedlung mit einer Einwohnerzahl bis zu 10 000 Menschen bildet zusammen mit ihrem Hinterland eine einheitliche Kommunalverwaltung.*

Von Tarmo Loodus, dem Minister für Innere Angelegenheiten wurde im Laufe von einigen Jahren (1999-2002) in Zusammenarbeit mit Kreisverwaltungen und den Kommunalverbänden eine umfangreiche Studie zur Änderung unserer administrativ-territorialen Organisation (der Gemeindegrenzen) geleistet, deren Inhalt in vielen problematischen Regionen auch ernsthaft erörtert worden ist. Es wurden Vorschläge unterbreitet, dass man in Estland 100-110 (nach einer anderen Variante 60) Gemeinden oder Städte haben könnte (2-3 Mal weniger als in Wirklichkeit), wobei – falls notwendig auch eine Zusammenlegung auf Initiative der Zentralregierung möglich sein sollte. Der Regionalminister Toivo Asmer machte in 2000 zum ersten Mal den Vorschlag zu einer radikalen administrativ-territorialen Reform – die bisherigen Landkreise (15 an der Zahl) zu den Gemeinden verwandeln. Die bisherigen Gemeinden hätten als Teilgemeinden erhalten bleiben können, obwohl wir wissen, dass Teilgemeinden eigentlich nichts anderes als Institutionen mit einem Status einer Volksversammlung darstellen, die nur Empfehlungen an die Kommunalverwaltung unterbreiten können (z.B. Stadtbezirke in Tallinn). Als Ausnahme wurde genehmigt, 5 größere Städte beizubehalten. Dieser Vorschlag hat sich unter der Bezeichnung 15+5 Modell eingebürgert. Doch bald debatierte man eine höhere Zahl von Kreiszentren in Form selbständige Städte. Man ging von 25-30 Kommunalverwaltungen aus. Diese Zahl stimmte ungefähr mit jener Litauens überein, wo die früheren Rayons (60) nach der Wiederherstellung der litauischen Selbständigkeit zu Kommunalverwaltungen verwandelt wurden.

Die Zahl der zukünftigen Gemeinden wurde zur Hauptfrage der Diskussion. In den Medien ist es zu einer Art Wettkampf gekommen - wer bietet weniger, der erlangt beträchtliche öffentliche Aufmerksamkeit und indirekt selbstverständlich auch politische Unterstützung, wonach sich Politiker sehnen. Arto Haveri, Professor der Universität Tampere und einer der bekanntesten finnischen Wissenschaftlern im Bereich der Kommunalverwaltung und seine Kollegin Elina Laamanen haben

treffend gesagt, dass es sich beim Reden über die Zahl der Kommunalverwaltungen lediglich um ein Wortspiel handelt (Haveri 2006: 324).

Fast während der ganzen Zeit nach Wiederherstellung der Selbständigkeit Estlands hat man politisch nur freiwilligen Zusammenschluss der Gemeinden und/oder Städte akzeptiert. Eine Ausnahme bestand in den Jahren um die Jahrhundertwende gebildet als die Regierung der Republik versucht hatte, eine administrativ-territoriale Reform durchzuführen, die von der Zentralebene aus gesteuert wurde. Dafür verabschiedete die Regierung am 25. Juni 2001 die Verordnung Nr. 437-k „Über die Initiierung der Änderung der administrativ-territorialen Organisation bezüglich der Gemeinden und Städte“ (RTL 2001, 80, 1102), worin sehr konkrete Bedingungen für den Zusammenschluss je nach den Eigenheiten der Gemeinden und Städten vorgeschrieben wurden. Dieser Plan wurde jedoch nicht realisiert weil die Kampagne für die Wahl des nächsten Präsidenten anging und die Regierungskoalition sich änderte.

Eine sehr deutliche Initiative Gemeindezusammenschlüsse auf Initiative für Gemeinde auf alleiniger freiwilliger Basis wurde im Januar 2002 eingeleitet, als die Koalition sich wieder änderte (zum Ministerpräsidenten wurde Siim Kallas) und ein neuer Koalitionsvertrag geschlossen wurde. Der freiwillige Zusammenschluss ist wegen seiner angeblich niedriger Effektivität öfters kritisiert worden, doch müsste man auch seine positive Seiten hervorheben. Der zwar nicht zügig, aber immerhin in mäßigem Tempo erfolgte freiwillige Zusammenschluss hat wertvolle Informationen über positive Effekte und Elemente eines Zusammenschlusses und über seine negativen Faktoren, Einflüsse usw. beim Zusammenschluss und in Folgeperioden der Zeit erbracht. In den Jahren 1996-2016 haben sich insgesamt 70 Gemeinden oder Städte zu 29 Gemeinden zusammengeschlossen.

Zum Unterschied zu Schweden und Dänemark, wo Zusammenlegungen auf Initiative der staatlichen Zentralregierung erfolgt sind, hat man sich in Finnland für den freiwilligen Zusammenschluss entschieden, und nur während der Regierung, an deren Spitze Jyrki Katainen stand (2011-2014), wurden auch eventuelle Zusammenlegungen auf Initiative der Zentralmacht ermöglicht.

Am 28. Juni 2004 wurden vom Riigikogu das Gesetz über die Förderung des Zusammenschlusses der Einheiten kommunaler Selbstverwaltung (Riigi Teataja 2004, 56, 399) und am 27. Oktober 2004 von der Regierung der Republik mit ihrer Verordnung Nr. 313 das Verzeichnis der Einheiten kommunaler Selbstverwaltung je nach Zusammenschlussregionen verabschiedet (Riigi Teataja 2004, 73, 513).

Die Regionalminister Jaan Õunapuu (2004-2007) und Vallo Reimaa (2007-2008) haben sich im bedeutenden Maße mit der regionalen Ebene befasst – J. Õunapuu mit Kreisverwaltungen und V. Reimaa mit Kreisverbänden der Kommunen. Obwohl es sich um eine sehr wichtiges Vorhaben handelt, fehlte der politische Willen der Regierungskoalition, so dass es leider nicht zu irgendwelchen praktischen Entwicklungen kam. Im Jahre 2008 wurde Siim-Valmar Kiisler Regionalminister. Er bereitete innerhalb von sieben Jahren (bis zum Jahr 2015) zwei Gesetzesvorlagen

zur administrativ-territorialen Reform. So hat S.-V. Kiisler gesagt: *„Die erste Gesetzesvorlage ist eher von der Vorstellung, dass die Kommunalverwaltungen einigermaßen der Größe der kleineren Landkreise Estlands entsprechen könnten, ausgegangen. Nicht von der Größe der größeren, sondern der kleineren Landkreise Estland. Größere Landkreise könnten mehrere Kommunalverwaltungen haben. Die andere Gesetzesvorlage beruhte auf der Konzeption der zentralen Orte (Anziehungszentren)“* (Stenogramm von Riigikogu, 06.04.2016). Gemäß dem Prinzip der Anziehungszentren würden in Estland 60-70 Einheiten kommunaler Selbstverwaltung bleiben.

Meistens wurde die Reduzierung der Zahl der Kommunen auch von der Erwartung begleitet, dass sich dadurch die Verwaltungskosten vermindern würden. Doch haben unsere Wissenschaftler schon im Jahr 2000 die Warnung ausgedrückt, dass eine der Mythen der Verwaltungsreform darin besteht, dass man sich durch die Zentralisierung eine Kostenersparung erhofft. Auch Professor W. Drechsler hat in mehreren Artikeln geschrieben (Drechsler 2000: 145-150 u.a.), dass der Zusammenschluss von Gemeinden keine wirtschaftlichen Einsparungen mit sich bringen wird, was unter anderem die Folgen der administrativ-territoriale Gebietsreform in der Bundesrepublik Deutschland in 1970-er verdeutlicht haben.

Von Eesti Koostöökoogu (Estnischer Zusammenarbeitsrat) wurde ein gründlicher Bericht über die Staatsreform, inkl. der Reform der kommunalen Selbstverwaltung verfasst und im Dezember 2014 als „Plan für die Gestaltung des Staates“ veröffentlicht. Unter anderem wurde dort Folgendes festgehalten: *„Während der Suche nach einer wirtschaftlich effektiveren Verwaltungsorganisation darf die kommunale Selbstverwaltung nicht den Sinn ihres Daseins einbüßen Trotz der Tatsache, dass die Zusammenlegung von kleineren Selbstverwaltungseinheiten weltweit die Hauptabsicht bei vielen größeren Selbstverwaltungsreformen gewesen ist, wird in der akademischen Literatur mehr und mehr an dem wirtschaftlichen Erfolg des Zusammenschlusses von Kommunalverwaltungen gezweifelt.es gibt keine Kommunalverwaltung, die die einzig richtige wäre“* (Eesti Koostöökoogu 2014).

In der im Frühling 2015 gebildeten Zentralregierung wurde der Ministerpräsident (Taavi Rõivas) mit der politischen Koordinierung der Verwaltungsreform beauftragt. Es wurde auch der Posten des Ministers für Staatsverwaltung kreiert (Arto Aas). Vom Minister wurde ein Expertenausschuss gebildet, dessen Aufgabe in der Beratung bei der Erarbeitung der Kommunalreform und der entsprechenden Gesetzesvorlage besteht. Die Gesetzesvorlage wurde im Frühling 2016 dem Riigikogu vorgelegt. Diese Gesetzesvorlage beinhaltet Grundlagen und die Ordnung der Durchführung der Verwaltungsreform, legt die minimale Größe der Kommunen und die damit verbundenen Ausnahmen wie auch die Rechte und Pflichten bei Zusammenschlüssen fest. Kommunen sollen entstehen Verwaltungen zu bilden, die den Menschen bessere öffentliche Leistungen bieten, die Steigerung der Konkurrenzfähigkeit gewährleisten und selbständig die ihnen durch Gesetzaufgelegte Aufgaben erfüllen. Gemäß Gesetz sollte die kommunale Selbstverwaltung im allgemeinen Fall mindestens 5 000 Einwohner haben, obwohl zwecks Erreichens

dieses empfohlen wird, Kommunalverwaltungen mit mindestens 11 000 Einwohnern zu bilden. 80 Prozent der heutigen Kommunalverwaltungen in Estland haben unter 5 000 Einwohner. Gesetzlich haben Kommunen für freiwillige Zusammenschlüsse Zeit bis Ende 2016. Von der Zentralregierung wird solchen Kommunen ein Zusammenschlussbeitrag gezahlt. Dafür sind insgesamt bis 80 Millionen Euro vorgesehen. Wenn es auch nach freiwilligen Zusammenschlüssen Kommunalverwaltungen gibt, die den festgelegten Kriterien nicht entsprechen, macht die Regierung ihnen in 2017 zuerst den Vorschlag auf freiwilligen Zusammenschluss und wird es nicht umgesetzt, legt sie diese Einheiten zusammen.

Vootele Hansen, ein vorheriges Mitglied des Riigikogu (Hansen 2016) führt aus, dass dieses *„vorgegebene Ziel für eine ganze Generation neu ist, und dass die 11 000 Menschen uns an die administrative Gliederung in den 1950-er Jahren mit den damaligen 39 Rayons erinnern.“*

Einen wichtigen Schwerpunkt der Verwaltungsreformplanung von 2016 hat die Entwicklung des Wirtschaftsmilieus der Gemeinden und Städte eingenommen, aber leider sind diese Vorschläge eher allgemeiner Art. Als Hauptziel wird die Verbesserung der Leistungsqualität festgelegt. Bestimmt ist die Leistungssteigerung sehr wichtig, aber ein Rathaus ist nicht nur ein Dienstleistungsbetrieb. Eine kommunale Selbstverwaltung gleicht nicht einen Dienstleistungsbetrieb (*teenindus-tootmisvalitsus*) eines Rayons der 1980-er Jahre, obwohl ein solcher Vergleich nahe liegt, wenn jetzt die Errichtung von Gemeinden in Landkreisgröße angestrebt wird.

Sehr wichtig ist eine objektive Einschätzung der bisherigen Verwaltungsreformprozesse. Nach Meinung des Verfassers dieses Beitrages ist eine Verödung des Landes zu befürchten, auf die auch bei den Verwaltungsreformplanungen hingewiesen wird. Einerseits wird bedauert, dass die Verödung in den letzten Jahrzehnten fortgeschritten ist, andererseits wird die Tatsache, dass es den „reaktionären Kräften“ gelungen ist, zahlreiche Zusammenschlüsse sowie Zusammenlegungen zu bremsen, nicht gewürdigt.

Die Verödung bewirken vornehmlich zwei Prozesse. Zum einen verursacht die Urbanisierung diese regionale Gesellschaftsentwicklung. Ab und zu tritt an die Stelle von Urbanisierung die Zersiedlung, wenn Einwohner in ihrem Suchen nach besserer Lebensumwelt aus Großstädten/Städten in kleinere Städte oder ländliche Siedlungen umziehen. Zum anderen mag eine beschleunigte Verödung der sozialwirtschaftlichen Umwelt sich nicht nur aufgrund des Verhaltens der Wirtschaftssubjekte, sondern auch als Folge zentralstaatlicher Initiativen zur radikalen Umgestaltung territorialer Strukturen auftreten. Die ältere Generation hat derartige Umgestaltung schon einmal mitgemacht. Die in den 1970-er Jahren erfolgte Errichtung von landwirtschaftlichen Großbetrieben und die vorläufige statistische Liquidierung der sog. nichtperspektivischen Siedlungen, führte zum inhaltlichen Ausgestorben dieser Siedlungen. Bedauernswert ist, wenn die solcher Art bewirkten Entwicklungen als Basis der Kritik (als objektiver Prozess der Entwicklung der Gesellschaft) zustande gekommene Urbanisierung in ihrer

administrativ-territorialen Organisation als eine Kritik der relativ mäßigen freiwilligen Zusammenschlüsse herangezogen wird.

In der Öffentlichkeit Estlands sind die Ziele der verwaltungsterritorialen Reform willentlich oder aus Unkenntnis verengt und teilweise sogar falsch dargelegt worden. Es ist viel darüber diskutiert und geschrieben worden, wie eine Einsparung der Verwaltungsaufwendungen erreicht wird. Eine wesentliche Herabsetzung der Beamtenzahl sollte erfolgen. Mit Hilfe der Errichtung großer Gemeinden (bis zur Größe des bisherigen Landkreises!) wollte man zur Verringerung der Peripherisierung (Verödung der Regionen), zur Schaffung von Arbeitsplätzen, zur Verbesserung der Einwohnerversorgung beitragen. Leider ist bezweifeln, dass diese Ziele nur mit einer Grenzreform erreicht würden. Ein eindrucksvolles Beispiel bietet die Grenzreform Lettlands im Jahr 2009, bei der sich während und nach der Grenzreform die kommunalen Selbstverwaltungsfunktionen sich nichts änderten..

Die Zahl der Kommunen wurde um 4,5 Mal reduziert (von 525 auf 118). Erst in letzter Zeit hat man bemerkt, dass anstelle der erhofften Verbesserungen in Lettland eine neue Runde der Verödung der Regionen eingetreten ist (Eesti Päevaleht 2016). Für die estnische geplante Verwaltungsreform will man einen Verödnungskoeffizient berücksichtigen, um bei Verödnungstendenzen eine zusätzliche Finanzierung der Regionen zu gewährleisten. Es ist schwierig, über die eventuellen Erfolge dieser Maßnahmen zu spekulieren, besonders, wenn als Folge der Verödung in der Region keine Arbeitskräfte mehr übriggeblieben sind.

Es wird oft über die unterschiedliche sozialwirtschaftliche Entwicklung und über regionale Unausgeglichenheit der Landkreise in unserem Kleinstaat debatiert. Die Schaffung größeren Gemeinden wird als Instrument zur Milderung der Entwicklungsdifferenzen interpretiert. Leider wird die Vergrößerung der Gemeinden nur die Probleme nicht lösen, sondern die Lage auch verschleiern, denn die regionalen Unterschiede verringern sich nur statistisch. Ab und zu wird geäußert, dass Estland je gemäß seiner Bevölkerungszahl sehr wohl mit europäischen Großstädten mit einer Einwohnerzahl über einer Million verglichen werden kann und dass einige duzend Städte (London, Berlin usw.) sogar größer sind als unser ganzer Staat. Wenn Estland eine große Gemeinde wäre, gäbe es auch keine statistisch unterschiedliche Daten für Estland. Man hätte nur eine Arbeitslosenquote, nur einen Durchschnittslohn usw., jedoch würde eine solche statistische Erfassung die inhaltlichen regionalen Unterschiede nicht zum Verschwinden bringen.

Als Folge der Verwaltungsreform erhofft man eine Einsparung von Verwaltungskosten. Es trifft zu dass die Zahl der Beamten ein wenig kleiner werden kann, aber die Beamtengehälter werden in einer größeren Gemeinde bestimmt steigen. Verringern läßt sich die Zahl der Kommunalpolitikern. Offen bleibt ob dies das Ziel der gesamten Reform darstellt und wie hoch die finanzielle Ersparnis ausfallen würde? In Schweden wirken in Kommunen ungefähr 46 000 Politiker und in den Abgeordnetenversammlungen der Kreise noch weitere 3500 Politiker mit. Ungefähr 1% der erwachsenen Bevölkerung im aktiven Alter (die 18- bis 80-Jährigen) beteiligt sich an kommunaler Politik. Für Estland liegt der Wert dieses Indexes drei

Mal niedriger (ca. 0,3%). In diesem Zusammenhang sollte auf Arto Haveri, Professor der Universität Tampere und einen der führenden Kommunalwissenschaftler Finnlands verwiesen werden. Er schrieb vor einigen Jahren (Haveri, Laamanen 2016), dass die Bedeutung des kommunalen Sektor in Finnland in Beziehungen zum zentralstaatlichen Sektor (im Vergleich zu uns sowieso zweimal höher) weiter steigen und die Vitalität der kommunalen Selbstverwaltung zukünftig noch mehr zunehmen wird.

5. Zusammenfassung

In Estland ist nach der Wiederherstellung der Selbstständigkeit sehr viel über die Verwaltungsreform debatiert worden. Die bisher einzige Verwaltungsreform ist in den Jahren 1989-1993 umgesetzt worden. Später ist das Stichwort Verwaltungsreform wiederholt und wellenweise in Reden der Politiker aufgetaucht, um dann wieder „in Vergessenheit zu geraten“. Die Lösung von vielen inhaltlichen Probleme, die zur besseren Erfüllung der Funktionen öffentlicher Verwaltung, insbesondere der Kommunalverwaltung notwendig sind, ist in dieser Zeit praktisch nicht vorangeschritten. Sogar die Entscheidung und Vorgaben des Obersten Gerichtshofes vom 16. März 2010 über die Festlegung der Aufgaben kommunaler Selbstverwaltung und die Finanzierung dieser Aufgaben wurde nicht Folge geleistet.

Literatur

1. **Drechsler, W.** (2003). In: Peter Schöber. Kohalik omavalitsus. Eesti Keele Sihtasutus, Tallinn.
2. **Drechsler, W.** (2000). Eesti valdade haldusterritoriaalse reformi põhimõttelised küsimused. Riigikogu Toimetised, Nr 2, lk 145-150.
3. **Eesti Koostöökogu.** Riigipidamise kava. 2014.
4. **Eesti Päevaleht.** 10.03.2016.
5. **Eesti Rahvusliku Sõltumatuse Partei, „Isamaa“ ja „Möödukate“ Koalitsioonilepe.** 1992. https://valitsus.ee/sites/default/files/rk_valitsused/valitsus/19.10.1992_ersp_isamaa_moodukad_koalitsioonilepelaar.pdf
6. **Friedrich, P., Reiljan, J.** (2015). The Unfunded Mandates in Local Governments Financing: Crises Experiences from Estonia. Estonian Discussions on Economic Policy, XXIII/1 (CD), 29-61.
7. **Hansen, V.** (2016). Teenus või siiski omavalitsus. Meie Maa, 09.05.2016.
8. **Haveri, A., Laamanen, E.** (2016). Boundaries, Size and Performance – a Delphi Study on the Development of Local Government Structure in Finland. Finnish Local Government Studies 4/2006.
9. **Kant, E.** (1999). Städte und Landschaften. Tartu, 471-474.
10. **Lange, R.** (1981). Selbstverwaltung in Hamburg. Deutsches Institut für Urbanistik. Berlin, Köln, Mainz, Kohlhammer.
11. **Linna, R.** (2011). Attempts at Local Government Reform in Estonia. Kunnallistieteellinen aikakauskirja 2/11, 178-195. <http://portaal.ell.ee/orbaw/class=file/action=preview/id=16092/Attempts+at+Local+Government+Reform+in+Estonia.pdf>.

12. **Mäeltsemees, S.** (2012). Haldusterritoriaalne poliitika. Vetik, R. (Toim.). Eesti poliitika ja valitsemine 1991-2011. Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus. (Acta Universitatis Tallinnensis. Socialia), 247-277.
13. **Mäeltsemees, S., Kull, M., Lõhmus, M., Ratas, J.** (2012). Wirtschaftliche und soziale Ziele der kommunalen Gebietsreform. Estnische Gespräche über Wirtschaftspolitik: Aktuelle Probleme der EU-Mitgliedstaaten / Discussions on Estonian Economic Policy: Current problems in the EU Member States. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag, 108-125.
14. **Oberste Rat der SSR** (1989). Durchführung der Verwaltungsreform in der Estnischen SSR. ÜN und VT, 1989, 26, 348.
15. **Reiljan, J., Jaansoo, A.** (2015). Commuting as a Factor of Local Public Finance in Estonia. Discussions on Estonian Economic Policy, XXIII/1, 79-102.
16. **Riigi Teataja** (1993). Kohalikku omavalitsust käsitlevate seaduste väljatöötamine, 25, 434.
17. **Riigi Teataja** (1995). Eesti territooriumi haldusjaotuse seadus. RT I, 29, 356.
18. **Riigi Teataja** (2004). Kohaliku omavalitsuse üksuste ühinemise soodustamise seadus, 56, 399.
19. **Riigi Teataja** (2004). Kohaliku omavalitsuse üksuste loetelu ühinemispäikkondade kaupa, 73, 513.
20. **Stenogramm von Riigikogu** (1993). Stenogrammid II istungjärg, 21.04.1993. <http://stenogrammid.riigikogu.ee/et/199304211400>
21. **Stenogramm von Riigikogu** (2016). Haldusreformi seaduse eelnõu (200 SE) esimene lugemine. S.- V. Kiisler. 06.04.2016. <http://stenogrammid.riigikogu.ee/et/201604061400>

QUALITY OF PERFORMANCE INFORMATION FOR PUBLIC ACCOUNTABILITY IN ESTONIAN LOCAL GOVERNMENTS

Karina Kenk, Toomas Haldma¹
University of Tartu

Abstract

The main purpose of this paper is to assess the comprehensiveness and integrativity of the performance information of local governments in promoting public accountability to its stakeholders using the PDCA cycle model. This study primarily uses document content analysis, reviewing and analysing the information contained in strategic and operational plans, budgets and annual reports of 38 municipalities in Estonia. Results show that the annual budgeting, reporting and decision-making follow a closed-loop cycle, but the integration of strategic planning into the on-going management process is still not disclosed to the general public, therefore also resulting in limited public accountability and poor governance arrangements.

Keywords: performance management; accountability; PDCA cycle; local governments

JEL: H70, H72, H83

1. Introduction

According to Grossi et al. (2016), performance information is expected to be important in various phases and for developing different concepts and tools of public management. The main purpose of this paper is to assess the extent of development, comprehensiveness and integrativity of the performance information of local governments in promoting public accountability to their stakeholders. The present study focuses on the quality of performance information produced in planning, budgeting and reporting documents within the various stages of the Performance Management Cycle framework in Estonian local governments (LGs), using the PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle model (Deming 2000). The performance information is analysed from the public accountability perspective.

The specific objectives of the study are:

- As public accountability is grounded in public performance information, to analyse how comprehensive, integrated and comparable is corresponding information in various performance management stages of LGs.
- To find out whether the performance management and local governance arrangements promotes public accountability to the stakeholders of the LG.

¹ Karina Kenk, MA, PhD Student, University of Tartu; karinag@ut.ee
Toomas Haldma, PhD, Professor of Accounting, University of Tartu; toomas.haldma@ut.ee

To conduct our study, we primarily use document content analysis, describing and analysing the performance information from the public accountability perspective. The information contained in strategic and operational plans, budgets and annual reports of 38 LGs in Estonia in 2014 and 2015 is reviewed, analysed and discussed.

The paper is organised as follows. The next section is a brief overview of literature on the role and elements of performance management within the local governance and public accountability framework. This is to establish the theoretical framework for the study. The third section outlines the regulatory framework of accountability and performance management arrangements in Estonian LGs, subsequently discussing the methodology used. The fifth section presents our findings on accountability issues based on the results of the analysis of disclosed performance information in the documents of 38 municipalities. Finally, section 6 presents some concluding remarks on performance information (PI) quality in Estonian LGs.

2. Theoretical Framework of the Study

Bovaird (2005) stresses that the governance concept appeared relatively recently in the public domain. Peters (2011) argues that successful governance requires, as a minimum, the fulfilment of goal selection, goal reconciliation and coordination, implementation, feedback and accountability. Peda (2012) observes that the availability of the PI information plays an important role in aligning governance actors' interests through established governance mechanisms. Local governance can be viewed as interplay of structures, processes and other mechanisms linking networks of stakeholders for the purposeful achievement of outcomes valued by external stakeholders (Bovaird and Loeffler 2007).

Accountability is often taken for granted as a critical element of democratic public administration (Anderson 2009), and presented as an essential path to efficiency and effectiveness (Bovens 2005, Brandsma and Schillemans 2013). Nonetheless, remarkably little is known of how it works in practice (Brandsma and Schillemans 2013). Roberts and Scapens (1985) see accountability as "the giving and demanding of reasons for conduct" (1985: 447). According to Bovens (2005), public accountability first relates to openness, provided by information disclosure at least accessible to the citizens. Greiling and Spraul (2010) have highlighted the reluctance to disclose information and deliberate information overload as the main issues concerning accountability. Messner (2009) acknowledges that there are limits to accountability and, in particular, the mediated accountability relationships in complex organisations could give rise to tensions and the dilution of responsibility.

Public sector organisations can be viewed as complex organisations due to the multiplicity of different actors; therefore, the mediation of the accountability relationship is inevitable (Joannides 2012). He points to the tensions arising from unclear accountability relationships and potentially contradictory demands, where the public servant might not always understand the role of his or her evaluation in creating value for the local citizens (ibid.). The public servant in a LG is firstly

accountable to his or her immediate supervisor, the higher principal (the mayor), to the municipal council and, ultimately, to local residents.

However difficult it is to overcome the limits of accountability, Riege and Lindsay (2006) stress the importance of clear communication of policy outputs and outcomes to stakeholders. Moreover, Greiling and Halachmi (2013) argue the importance of the learning attribute of the accountability process, since future-oriented organisational learning is more likely to contribute to long-term accountability as opposed to the short-term focus of the controlling attribute of the accountability. They conceptualise dynamic accountability originating from organisational learning with the phases of information, debating and consequences as the following (*ibid.*):

- honest, unbiased provision of all the relevant facts, including the admission of errors;
- mutual openness and direction to identify possible areas for improvement;
- implementation of lessons learned.

According to Loeffler (2009), and Bovaird and Loeffler (2002), in order to move more towards local governance, the local government institutions need to consider governance as a process of interaction that also involves the following aspects:

- 1) Introducing long-term plans and asset management for the whole community.
- 2) Publishing of performance information based on the needs of community stakeholders.
- 3) Involving stakeholder groups into the definition of performance standards and performance measurement against the results achieved in other communities.
- 4) Encouraging innovation and learning at multiple levels.

Nonetheless, there is numerous evidence that political actors in LGs have limited interest in performance information (see ter Bogt 2001; Melkers and Willoughby, 2005; ter Bogt et al 2015; Grossi et al 2016). However, ter Bogt (2001: 631-632) and Askim (2007: 467-468) observe that performance information, e.g. planning and control documents would be more useful if its quality is improved. Therefore, ter Bogt et al (2015: 305) revealed that enhancing the quality of PI might increase its value to politicians and stimulate its use.

In this context, the idea of the PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle (Deming 2000), can contribute to the achievement the interaction between long-term planning and budgeting, and performance reporting. Consequently, performance management, following the idea of PDCA cycle, can improve the quality of PI, and therefore substantially contribute to the governance and accountability issues in LGs. According to Epstein and Campbell (2002) the PDCA cycle consists of four stages:

- strategic and annual planning (Plan);
- performance budgeting (Do);
- performance measurement and reporting (Check);
- performance-based decision making (Act).

The stages of the cycle cover different elements of performance management. For example, ter Bogt (2001: 621), argues that only integrated information about proposed (e.g. planning and budgeting) and realised performance (e.g. accounting) can contribute to effective control. Poister (2010) underlines that there are tight links between strategic planning and performance measurement while strategic planning establishes a framework for performance management, and in contrast, performance management feeds information into the strategic planning system, enabling the clarification and adjustment of goals. In addition, Globerson (1985) highlights the need for constant comparisons of planned results with actual results and enforcing corrections in a strategic or action plan on the basis of those evaluations as key components of an effective performance management system. Therefore, it is crucial that the plans and reports are designed in the same format in order to provide capacity for comparisons and consequently also accountability. Moynihan (2008) asserts that the effort to align and link measurement with strategic and operational planning into a single system is what makes performance management conceptually different from simple performance measurement. According to Haldma et al. (2008), we can assume that the integration of strategic goals through measures and activities into the management process of the local government authority indicates the extent to which the interest of general public is taken into account while providing public services. In order to be accountable to the general public for attainment of these goals, the integration of the goals into the management process has to also be disclosed in comprehensive manner to the general public. Berry and Wechsler (1995) note that the plans and budgets are very seldom revised or changed based on actual performance evaluation or measurement results. Curristine et al. (2007) distinguish presentational, performance-informed and direct/formula performance budgeting depending on the strength of the links between performance information and respective budget allocations.

Several terms of accountability have been distinguished, such as “intelligent accountability” (Roberts 1991), “accounterability” (Kamuf 2007; McKernan 2012), “reflexive accountability” (Butler 2005) and “dynamic accountability” (Greiling and Halachmi 2013). What each basically suggest is that straightforward calculative accountability should be replaced with more flexible forms of accountability. According to Shearer (2002) and McKernan (2012), the Management Report as a part of an annual report of an organisation can be proposed as one possible mechanism of flexible form of accountability.

3. Improvement of Regulatory Framework for Local Government Performance Management in Estonia

Currently, Estonia has 15 counties (maakond) and 213 LG units, comprising 30 cities (linnad) and 183 rural municipalities (vallad). Since 1993, the LG system functions at one tier which consists of rural municipalities and cities. At present, there is an on-going debate on local government reform at all regulatory levels of LGs, starting from the LGs themselves up to the Estonian Parliament (Riigikogu). As a consequence, a comprehensive restructuring reform is foreseen and a number of LGs will be merged. Therefore, the number of LGs will be substantially reduced.

Currently, the planning, budgeting, reporting and performance management provisions for LGs in Estonia are primarily regulated by the Local Government Organisation Act (adopted in 1993), along with the Local Government Financial Management Act (adopted in 2010).

According to the Local Government Organisation Act, each LG in Estonia is an independent public legal person, and an economic and accounting entity. The local government is based on the administrative territorial division of the country and is realised through democratically elected representatives and authorities. Local budgets are separated from the national budget. The accrual-basis principles of accounting have been formally introduced for LGs, initially since 1998, and by 2004 all Estonian public sector organisations had adopted the main principles and rules of accrual-based accounting (Haldma 2006). In 2005, the first Estonian LGs started the implement performance budgeting processes.

As an important regulation, the Estonian Government Decree on the Types of Strategic Development Plans and System to their Compilation, Implementation, Evaluation and Reporting was adopted in 2005. The Decree requires compiling a report on the succeeded objectives and effectiveness of actions concerning the implementation of strategic development plan. The Decree also states that the abovementioned report is a basis to update the strategic development plan. Consequently, the Decree supports the idea of PDCA cycle. Nonetheless, the arrival of the global financial crisis fostered the focus on public sector accounting and financial management. The Local Government Financial Management Act was adopted in 2010 and it broadened the scope of the LGs' financial management beyond simple budget management. The Act was fully implemented in 2012. The main aims of the adoption of the Local Government Financial Management Act are stipulated in the explanation letter of the Act (2010) as following:

- Define the financial management of the local government unit beyond the scope of mere budgeting. The Act defines financial management of local government as organising monetary affairs by integrating budgeting, risk management and accounting into a single instrument of financial management.
- Harmonising the budgeting and financial accounting, giving an impetus for accrual budgeting.

The Act not only stated the requirements for the budgeting process of the LGs, but also the requirements for long-term (strategic) planning, reporting (content of the Management Report within an annual report) and the measures of ensuring fiscal discipline on an accrual basis. Moreover, LGs must consolidate their accounts with entities that are under significant and governing influence.

A performance-management framework and implementation plan provides the vision and help to set the local government financial management reform priorities. In 2012–2013, the harmonisation of budgeting and accounting was further improved to enable the implementation a financial management based on a PDCA cycle model. In these years, more detailed requirements for the alignment of strategic

plans, annual budgets and annual reports were adopted. The next steps towards implementing the integrated financial management in Estonian public sector - the adoption of accrual basis budgeting on ministry level in 2016 and on the state budget level in 2017 – are foreseen (Rahandusministeerium 2016). Currently, seven LGs in Estonia already compile their budgets on an accrual basis. In 2018, all LGs will have to implement accrual-based budgeting. These steps contribute to the design of a closed-loop continuous performance management cycle in Estonian LGs.

The financial management model for the Estonian public institutions was originally built on the idea of the PDCA cycle (Ülevaade tulemuslikkuse... 2010). As mentioned above, several aspects of this cycle have also been incorporated into the legislation concerning the financial management of LGs. As a consequence, Estonian LGs currently have an obligation to compile strategic plans, prepare their annual budgets according to their strategic plans, and report performance against targets in their annual reports following the PDCA cycle idea in order to provide public accountability to their stakeholders.

4. Research Method

Our study primarily relies on a desk study of primary and secondary source material as the authors have studied strategic plans, budget-related documentation and annual reports of LGs and also related government publications, legal acts and regulations. The non-financial PI contained in strategic and operational plans, budget-related documents and annual reports was reviewed and assessed.

In particular, the set of documents reviewed and evaluated for every LG in the sample were the following:

- the general strategic and operational plans effective in year 2014;
- the explanatory memorandum for 2015 budget;
- the Management Report as part of 2014 Annual Report.

The size of governments in terms of inhabitants varies significantly: the smallest municipality has less than 100 inhabitants and more than half of the municipalities have less than 2000 inhabitants (Siseministeerium 2008). Despite their size, all local governments are equally bound to comply with the statutory duties to serve the local community. The main duties assigned by law to local government include the organisation of social services, education (pre-school child care institutions, primary and secondary schools), cultural activities, primary healthcare, housing, local public transport, environmental protection at the local level, maintenance of local roads and streets, and provision of local public services and amenities, amounting to approximately 70% of services provided to public (ibid). Expenses incurred in the performance of functions assigned by the central government by law must be covered from the budget of the central government (Kraan et al 2008).

According to Grossi et al (2016), the size of the LG serves as a contextual factor of performance information use. The 40 largest Estonian LG units based on population

size in the end of 2014 were initially chosen by the authors of the current paper for the analysis. Not all of LGs in the sample had all the required information available and published on their websites:

- Two LGs were newly formed and had therefore no development plan adopted in the end of 2014;
- Five LGs had not published budget explanatory memorandum for 2015 budget on their websites;
- Three LGs had not published Annual Report for 2014 on their websites.

As the development plans of two newly formed LGs were not available in the end of 2014, these LGs were excluded from the sample. The final number of analysed LGs was 38. The LGs whose budget explanatory memorandum or annual report were not published on the official website of the LGs, the related public-performance information was considered missing (not disclosed). Although the number of LGs in the sample forms 19% from the total number of LG units in Estonia, the residents of those LGs involve 74% of the population of Estonia. Table 1 gives an overview on the sample of LG units by size (population on 01.01.2015).

Table 1. Size of LG units included in the sample

Type of LG unit	Size group (population on 01.01.2015)	No. of municipalities
Cities	above 100 000	1
	50 000–100 000	2
	20 000–50 000	2
	10 000–20 000	8
	below 10 000	6
	Total	19
Rural Municipalities	above 20 000	0
	10 000–20 000	5
	below 10 000	14
	Total	19

Source: Authors' compilation

The largest LG unit in Estonia is the capital city, Tallinn. Cities in Estonia are usually larger than rural municipalities, although there are also six cities with populations of less than 10 000 inhabitants. The largest group in the sample form relatively small LG units with populations below 10 000 (6 cities and 14 rural municipalities).

The object of the analysis is the local government unit, as defined by the Local Government Organisation Act and Local Government Financial Management Act. The LG is based on the administrative territorial division of the state and the respective representative bodies and authorities forming a separate budgeting and accounting entity. Therefore, the term LG in this paper includes organisations that are managed by the LG and its budget, but not the whole consolidation group with independent but still governed entities.

The review of the relevant sources revealed that quantitative performance indicators were not present in most of the documents. Therefore, we arranged a qualitative assessment of the performance information contained in the documents disclosed to the external stakeholders of the LG using the PDCA cycle framework.

5. The Disclosed Performance Information for Public Accountability in Local Governments

The disclosure of non-financial performance information through different stages of performance management, as described by the Deming's PDCA model, was studied to answer the research questions about how comprehensive, integrated and comparable is corresponding performance information in various performance management stages of LGs. To conduct our study, we have first reviewed the strategic development plans of 38 LG units in Estonia. According to the Local Government Organisation Act, the development plan of the LG must contain at least:

- the economic, social and cultural needs and long-term trends;
- the analysis of problems and opportunities for different areas of activities;
- the strategic objectives with the pursued effect by the end of the period of development plan;
- description of actions needed to achieve the objectives by the end of the period.

The Local Government Organisation Act only prescribes general guidelines about the non-financial performance information that must be included in strategic development plans of LGs. There are no clearly stated requirements for the format and quality of non-financial performance information. The use of quantitative performance indicators is not compulsory, but if they are used, the planned and actual values of those indicators also have to be disclosed in the Management Report of LGs.

By reviewing the strategic development plans, we looked at the formulation of objectives and the description of the pursued effect (intended results), the use of qualitative and quantitative non-financial performance indicators, and how target values are set for those indicators. We found that the content and format of the performance information disclosed by LGs in their strategic development plans was quite variable, as described in Table 2.

Table 2. Performance information in the development plans, budget and Management Reports of municipalities

Stage of performance management process	Type of performance information	Nº of LGs
Total number of analysed LGs		38
Plan/ Strategic and operational planning	Objectives are described as intended, results in development plan	33
	Performance indicators are stated in the development plan	15
	including quantitative performance indicators	11
	Target levels of performance indicators are stated in the development plan	9
	including annual target levels of performance indicators	3
Do/ Performance-based budgeting	Budget explanatory memorandum contains objectives and/or performance indicators from development plan	10
Check / Performance measurement and reporting	Performance reporting in Management Reports follows the format of development plan and/or budget explanatory memorandum	9
	If indicators are used in development plan, the actuals are reported in Management Report	3
Act / Performance-based management decisions	Link between reports and budget explanatory memorandum	3

Source: Authors' compilation

Table 2 shows that 33 municipalities of the 38 in the sample have described their objectives in the development plans as intended results, while the rest have instead stated their objectives as activities to be performed. Moreover, as our analysis revealed, 15 municipalities (from the sample of 38) have stated some indicators (although not all of them are measurable) to monitor the achievement of results. but only 11 of them use quantitative indicators for measurement of performance. For the

remaining 27 LGs from the sample, the actual performance against planned performance can only be evaluated, but not measured in quantitative terms.

Nine LGs have also stated the target levels of performance indicators, but these are mainly measurable at the end of the development plan period. Only three municipalities have stated measurable performance indicators in their development plans that could be reported and assessed every year. Moreover, the exact definition, calculation and sources of information for calculation of those indicators are rarely disclosed in the development plans of LGs. Some municipalities use quite broadly defined outcome indicators for monitoring of performance, where the basis for calculation or the source of information cannot be followed.

When comparing the results in the table with size groups by type of LG unit, it is evident that performance is disclosed more in larger LG units. The largest LG in Estonia has disclosed performance information for almost all the stages of the performance management cycle (except Act-/performance-based management decisions). In contrast, in smaller cities and rural municipalities (with populations less than 10 000 inhabitants) disclosure of performance information is primarily limited to descriptions of intended results and planned activities in the development plan and descriptions of activities performed in the Management Report. Therefore, we can conclude that our finding matches with the findings of Grossi et al (2016: 598) concerning the Italian experience, where bigger municipalities have more incorporated performance information in the management executive plans.

There is also variability as to the level of performance that should be measured with the indicators disclosed in the development plans. Some LGs have disclosed indicators that should measure the attainment of vision or broad development areas, while some have set and disclosed indicators to measure the achievement of objectives or sub-objectives.

Broadly stated objectives and loosely defined indicators undermine the ability to keep the officials of a LG accountable afterwards, since the evaluation of the results becomes contingent on the interpretation of the objectives and indicators. Although it might give more flexibility in dynamic environment and changing circumstances, the ambiguity and unclear expectations might also cause inherent conflicts in the administration of the LGs themselves, therefore creating limits for the accountability.

Currently, most Estonian LGs use traditional input-based, cash-based budgeting. In our study sample, 35 of 38 LGs used input and cash-based budgeting, while three LGs used accrual-basis budgeting. However, as it was mentioned above, all LGs will have to implement accrual-based budgeting in 2018.

The budgeting in Estonian LGs could be classified as presentational performance budgeting (Curristine et al. 2007). Since 2012, LGs have to disclose in the budget explanatory letter the achievement of the strategic objectives in the current budgeting year. This should ensure the flexible linking of strategic plans and

budgeting process. Again, no specific guidelines or requirements for the content or the format of the information are specified. In our desk study, we compared the performance information contained in budget explanatory letters to the performance information in strategic plans. In particular, we looked for statements, which specified which objectives from the development plan would be addressed in the current budget year or if the resources in the budget are linked to specific objectives from the development plan. We found that, although the formal requirements imposed on LGs should theoretically ensure the link between strategic plans and annual budgets by splitting the long-term strategic goals into smaller short-term goals in the budget, in practice the link between the strategic plans and annual budgets remains rather weak in Estonian municipalities, with only a few exceptions. From the 38 municipalities in our sample, only ten have demonstrated a more or less explicit connection of budgets with strategic plans, while in the remainder, the connection of budgets and strategic plans is rather implicit.

The weak link between strategic plans and budgets implies weak accountability to external stakeholders because the allocation of resources between the objectives and resulting from that the importance attached to the objectives and the intentions to achieve the results are not visible to the public in the budget preparation and approval phase. This also makes it more difficult to later interpret the contribution and efforts of the LG officials by achieving the results.

For assessing the performance information disclosed in the last two stages of the Deming's cycle that cover performance measurement, performance-based decision making and corrective actions (including changes in strategic plans), we were particularly interested in the non-financial performance information that should be disclosed within the Management Report of the 2014 Annual Report of the LGs and how it is linked with the performance information disclosed in strategic development plans and budget-related documents. According to the Local Government Financial Management Act, the Management Report should include a review of achievement of objectives from the strategic development plans of LGs within the reporting period. If the development plan includes performance indicators, the planned and actual values of those have to be reported in the Management Report.

Therefore, we were looking for an explicit link between the objectives stated in the development plan and/or budget explanatory memorandum and the reporting format of the Management Report of the LG unit. In order to be able to be held accountable, the links between planned and actual performance have to be made understandable for the target group.

By reviewing the Management Reports of the sampled LGs, we found that only nine municipalities out of 38 have disclosed the actual performance information in their Management Reports in accordance with the format in their strategic plans and/or budget documentation. Therefore, the explicit measurement or evaluation of actual performance against the planned performance can be made with those nine, whereas, in the remaining 29 cases, the evaluation of the performance can only be implicit.

Moreover, only three municipalities of those ten who have shown planned indicators in their development plans or budget documentation have at least partially reported the actual values of those indicators in their Management Reports. Our analysis supports the findings of Grossi et al (2016: 594-595), who revealed the lack of connections between targets and indicators in German and Italian municipalities.

We can infer that most of LGs have been trying to overcome the limits of accountability by creating the illusion of accountability through rhetoric. While we acknowledge that the quantitative and calculative accountability has its shortcomings and more flexible accountability should be welcomed, the transparency requirements would imply a clear link between the planned objectives, activities and actual results.

For the last phase of the performance management – the act perspective, we have searched for disclosure of the performance-based decisions from the 2014 Management Reports and/or the 2015 budget-related documentation. In particular, in the Management Reports, we looked for conclusions about the achievement of objectives and if there were stated any plans for the upcoming years related to those objectives. In the 2015 budget-related documentation, we were particularly searching for any statements about the objectives achieved or not achieved in the previous year and any statements about the related effects for the upcoming budget. We did find links between the 2014 reports and 2015 budget documentation in three municipalities from the sample of 38. Therefore, we can conclude that the disclosure of performance information related to performance-based decision making is rather weak in Estonian municipalities.

The non-alignment of performance information in development plans, budgets and Management Reports creates a situation where the citizens and other external stakeholders have no comparable information on the actual performance of the LG unit. This situation presents a poor example of public accountability. Therefore, we can conclude that no effective performance-based decision making as the last step of the PDCA cycle can be observed or realised by the local citizens. As mentioned above, similar findings have been pointed out by Grossi et al (2016: 594-595) based on an analysis of experiences of German and Italian municipalities.

The requirements for aligning budgets with strategic plans, and the reporting of performance against strategic plans and performance-based decision making have been implemented recently and are also stated in a more general way. Although it is partly due to the fact that the requirements apply for all LGs and should therefore allow for flexibility in some degree, it is evident that more specific requirements in legal acts would promote the development of performance management and reporting. Earlier studies (Haldma 2006; Haldma et al. 2008), have identified external requirements as one of the most important drivers for the development of performance management systems in Estonia. Therefore, more specific guidelines in regulations about the content and quality of performance information could also promote better a quality of disclosed performance information.

Earlier studies have also identified municipal size affecting the use of performance information (Grossi et al 2016; Henderson, Bromberg 2015). Moreover, our investigation shows that larger cities and larger rural municipalities disclose more performance information, although there are still significant gaps in the quality of disclosed performance information since the information is weakly integrated and incomprehensive.

Similar results have been demonstrated in earlier studies in Spain (Brusca, Montesinos 2013), Germany and Italy (Grossi et al 2016), highlighting that the results of recent performance management reforms have been more theoretical than real. In addition, our study showed that, although most of the municipalities have all the required documents in place, as required by mandatory external requirements, they are weakly integrated in the performance management cycle, therefore allowing more rhetorical than actual use for external stakeholders imposing accountability requirements.

6. Conclusion

The elements of performance management in the provision of public accountability to its stakeholders used by Estonian LGs were investigated, using the PDCA cycle model. Public accountability is studied in the whole performance management cycle, therefore enabling a more comprehensive approach. The performance management arrangements in providing public accountability are assessed through disclosed performance information.

The findings using this approach lead us to a number of observations. First, the performance information in strategic plans, budget documents and reports is very variable, incomprehensive and weakly integrated. Although the disclosure of performance information is mandatory, vague requirements for the amount, quality and format for performance information set in legislation do not promote the disclosure of PI that would enable the holding of politicians and government officials accountable.

External requirements have been identified as an important driver influencing the disclosure of performance information. Therefore, expressing the requirements for the performance information more explicitly in legislation could also promote the development of performance information in Estonian LGs. In addition, we found that performance information is disclosed more frequently in larger municipalities. This might imply that the disclosure of performance information might improve through local government reform, which should contribute to the merger of LGs and the creation of larger LG units.

Second, the alignment of annual budgets with strategic planning remains rather weak in most of the municipalities. Additionally, a weak causal relationship exists between strategic goals, corresponding performance measures and reports of performance against strategic goals and objectives. Therefore, drawing from Haldma et al (2008) and Moynihan (2008), we can say that the integration of strategic

planning into the performance management process is still not observable to the general public, therefore also resulting in weak public accountability and poor governance arrangements. The performance information presented to external stakeholders is often not comparable and comprehensible in strategic plans and Management Reports.

Nonetheless, the weak integration of disclosed performance information points to more theoretical than actual use of the performance information, which is in line with several other studies of local governments in Europe (Brusca, Montesinos 2013; Grossi et al 2016).

References

1. **Anderson, J.** (2009). Illusions of Accountability. Credit and Blame Sensemaking in Public Administration. *Administrative Theory & Praxis*, 31, no. 3, 322-339.
2. **Askim, J.** (2007). How do politicians use performance information? An analysis of the Norwegian local government experience. *International Review of Administrative Sciences*, 73, no. 3, 453-472.
3. **Berry, F. S., Wechsler, B.** (1995). State Agencies' Experience with Strategic Planning: Findings from a National Survey. *Public Administration Review*, 55, no. 2, 159-168.
4. **Butler, J.** (2005). Giving an account of oneself, New York: Fordham University Press.
5. **Bovaird, T.** (2005). Public governance: balancing stakeholder power in a network society. *International Review of Administrative Sciences*, 71, 217-228.
6. **Bovaird, T., Loeffler, E.** (2002). Moving from excellence models of local service delivery to benchmarking 'good local governance'. *International Review of Administrative Sciences*, 68, 9-24.
7. **Bovaird, T., Loeffler, E.** (2007). Assessing the Quality of Local Governance: A Case Study of Public Services. *Public Money & Management*, 27, no. 4, 293-300.
8. **Bovens, M.** (2005). The concepts of public accountability. *The Oxford Handbook of Public Management*, ed. by Ewan Ferlie, Lawrence E. Lynne and Christopher Pollitt, New York, 182-208: Oxford University Press.
9. **Brandsma, G. J., Schillemans, T.** (2013). The Accountability Cube: Measuring Accountability. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 23, 953-975.
10. **Brusca, I., Montesinos, V.** (2013). From Rhetoric to Practice: The Case of Spanish Local Government Reforms. *Financial Accountability & Management*, 29, no. 4, 354-377.
11. **Currstine, T., Lonti, Z., Joumard, I.** (2007). Improving Public Sector Efficiency: Challenges and Opportunities. *OECD Journal on Budgeting*, 7, no. 1, 161-201.
12. **Deming, W. E.** (2000). *The New Economics for Industry, Government, Education*. 2nd ed, Cambridge: MIT Press.

13. **Epstein, P. D., Campbell, W.** (2002). Use and the Effects of Using Performance Measures for Budgeting, Management and Reporting. http://www.seagov.org/sea_gasb_project/local_austin.pdf (accessed 24.01.2013).
14. **Globerson, S.** (1985). Issues in developing a performance criteria system for an organization. *International Journal of Production Research*, 23, no. 4, 639-646.
15. **Greiling, D., Halachmi, A.** (2013). Accountability and Organizational Learning in the Public Sector. *Public Performance & Management Review*, 36, no. 3, 380-406.
16. **Greiling, D., Spraul, K.** (2010). Accountability and the Challenges of Information Disclosure. *Public Administration Quarterly*, 34, no. 3, 338-377.
17. **Grossi, G., Reichard, C., Ruggiero, P.** (2016). Appropriateness and Use of Performance Information in the Budgeting Process: Some Experiences from German and Italian Municipalities. *Public Performance and Management Review*, 39, 581-606.
18. **Haldma, T.** (2006). Motivators of Accounting Change in Estonian Local Government. *Accounting, Taxes and Audit*, ed. by J. Alver, A. Toots, Tallinn. 81-87.
19. **Haldma T., Grossi, G., Peda, P., Liik, M.** (2008). Performance Management in Public Transport Provision: the Case of Estonian cities. *Local Governance and its impact on public service management*, ed. by G. Grossi, R. Mussari and Ch. Reichard, Padova, 177-222: Ceram.
20. **Henderson, A. C., Bromberg, D. E.** (2015). Performance Information Use in Local Government: Monitoring Relationships with Emergency Medical Services Agencies. *Public Performance & Management Review*, 39, 58-82.
21. **Joannides, V.** (2012). Accounterability and the problematics of accountability. *Critical Perspectives on Accounting*, 23, 244-257.
22. **Kamuf, P.** (2007). Accounterability. *Textual Practice*, 21, no. 2, 251-266.
23. **Kraan, D. J., Wehner J., Richter K.** (2008). Budgeting in Estonia, *OECD Journal on Budgeting*, 8, no. 2, 1-40.
24. **Loeffler, E.** (2009). Public Governance in a network society. *Public Management and Governance*, ed. by T. Bovaird and E. Loeffler, London, 215-232: Routledge.
25. **McKernan, J. F.** (2012). Accountability as aporia, testimony, and gift. *Critical Perspectives on Accounting*, 23, 258-278.
26. **Melkers, J., Willoughby, K.** (2005). Models of Performance-Measurement Use in Local Governments: Understanding Budgeting, Communication, and Lasting Effects. *Public Administration Review*, 65, no. 2, 180-190.
27. **Messner, M.** (2009). The limits of accountability. *Accounting, Organizations and Society*, 34, 918-938.
28. **Moynihan, D. P.** (2008). *The Dynamics of Performance Management: Constructing Information and Reform*. Washington: Georgetown University Press.
29. **Peda, P.** (2012). The relationship between governance and performance in water services provision in Estonian municipalities. Doctoral thesis. Tartu.

30. **Peters, G. B.** (2011). Governance as Political Theory. *Critical Policy Studies*, 5, no. 1, 63-72.
31. **Poister, T. H.** (2010). The Future of Strategic Planning in the Public Sector: Linking Strategic Management and Performance. *Public Administration Review*, 70, s246-s254.
32. **Rahandusministeerium** (2016). Riik läheb üle tekkepõhisele eelarvele. <http://www.fin.ee/riik-laheb-ule-tekkepohisele-eelarvele/?highlight=tekkep%C3%B5hine> (accessed 31.07.2016)
33. **Riege, A., Lindsay, N.** (2006). Knowledge management in the public sector: stakeholder partnerships in the public policy development. *Journal of Knowledge Management*, 10, no. 3, 24-39.
34. **Roberts, J.** (1991). The possibilities of accountability. *Accounting, Organizations and Society*, 16, 355-368.
35. **Roberts, J., Scapens, R.** (1985). Accounting systems and systems of accountability – understanding accounting practices in their organisational contexts. *Accounting, Organizations and Society*, 10, 443-456.
36. **Shearer, T.** (2002). Ethics and accountability: from the for-itself to the for-the-other. *Accounting, Organizations and Society*, 27, 541-573.
37. **Siseministeerium** (2008). Kohalik omavalitsus Eestis. AS Vaba Maa.
38. **ter Bogt, H.** (2001). Politicians and output-oriented performance evaluation in municipalities. *European Accounting Review*, 10, no. 3, 621-643.
39. **ter Bogt, H., van Helden, J., der Kolk, B.** (2015), Challenging the NPM Ideas About Performance Management: Selectivity and Differentiation in Outcome-Oriented Performance Budgeting. *Financial Accountability & Management*, 31 no. 3, 287-315.
40. **Ülevaade tulemuslikkuse juhtimise süsteemi arendustest** (2010). <http://www.fin.ee/riigi-strateegiline-juhtimine> (accessed 13.01.2014)

PUBLIC ENTERPRISES IN ESTONIA AS INSTRUMENTS OF FOREIGN TRADE POLICY

Peter Friedrich, Jaan Looga¹
University of Tartu

Abstract

The authors discuss whether a small country with shrinking population should apply public enterprises to improve its economic situation for purposes of external economic relations policy. The study refers to Estonia as an example. Estonia has developed public enterprises of the central state and of the municipalities since the reestablishment of the Estonian Republic.

As public enterprise use private forms of law, some management problems occur because public firms are legally obliged to practice the management by objectives. The operationalization of welfare maximisation or achievement of sustainability of society to formulate goals for public enterprises was yet not successful. However, public firms should increase income, avoid monopoly positions of private firms, provide special public services, and should realize public goals. The activities of Estonian public enterprises and their goals show that Estonian enterprises can be used as instruments for foreign trade.

The authors formulate a simple two-country model comprising a small and a big country. They introduce a public interest function referring to production, demand and employment, which allows the authors to argue that under conditions of shrinking population, the small country's public interests, becomes reduced. They show that employing public enterprises diminishes negative effects on public interests. Even some types of inefficient public firms may lead to improvements.

Keywords: Public enterprises, small countries, Estonia, foreign economic policy, public enterprise management, functions and goals of public enterprises

JEL: F1, F2, F5, H1, H4, H7, L3, L9

1. Problem

In times of mercantilism, (Sombart 1928; Stavenhagen 1969; Ambrosius 1987; Reinert 1999; Reinermann, Roßkopf 2000; Mac Maken 2014), public enterprises were used extensively as instruments of foreign economic policy. At present this function of public enterprises is not stressed very much (Thiemeyer 1975;

¹ Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Friedrich (em.), University of Tartu, School of Economics and Business Administration, Narva Rd. 4, 51009 Tartu; peter.friedrich@ut.ee

Jaan Looga, MA, PhD Student, University of Tartu, School of Economics and Business Administration, Narva Rd. 4, 51009 Tartu; jaan.looga@ut.ee

Ambrosius 1984; Laux 1984; Bös 1985; Cox 1997), although the phenomenon of new public service transnationals has appeared (Clifton 2008).

Moreover, in the course of integration, e.g. Estonia becoming a member of the EU, some national instruments to improve countries' welfare vanished, such as in custom policies, monetary policies, capital market policies, competition policies, some sector policies such as agricultural policy, banking policies, transportation and traffic policies, environmental policies, currency policy, foreign economic policies and many others. Small countries in Europe like Estonia have to face population aging and decrease (Friedrich, Ülper, Ukrainski 2014). Therefore, change the endowment, the economic relations, integration with other countries and the economic situation of the small country, and the small country becomes even smaller.

There is no perfect indicator or threshold to define small countries, but according to the World Bank a population size below 1.5 million inhabitants seems highly correlated with small territory size and GDP (World Bank 2016). The authors characterize a small country by showing a small population in relation to that of a big country (e.g., the population of Estonia at 1,315 million [year 2014] in relation to the population of other EU member states at 502,876 [year 2014]). Estonia is a small country and the other EU countries have been chosen by the authors as an example of a big country showing a common market. Estonia is integrated into the big market of the rest of the EU.

Public enterprises are public units attempting to pursue public goals by providing goods to other economic units. They have a public owner, they possess a long-term stock of production factors, and their management is competent regarding the essential decisions related to production and delivery. They are not part of the governmental budget planning process (Eichhorn, Friedrich 1976; Friedrich, Timpmann, Ukrainski 2014).

Should politicians apply public enterprises to serve against shrinkage? To discuss the problem the authors tackle the following research questions.

- (1) Are there considerable activities of public enterprises in Estonia?
- (2) Does public enterprise theory consider the role of public enterprises as an instrument of foreign economic policy?
- (3) Will the well-being of a small country increase if public firms produce domestic and internationally traded goods?
- (4) Does this happen under the conditions of population shrinkage and in the case of inefficiently producing public enterprises?

These questions are analysed and debated in the following sections. In the first part the authors discuss the engagement of public enterprises and their involvement in foreign economic relations. In subsequent sections, they show the link between public enterprise theory and the application of public enterprises as a tool for influencing foreign economic relations. The authors formulate a two-region model, which demonstrates the influence of public enterprises on foreign economic

relations. A function of public interests is used to argue whether public enterprises are beneficial for the small country even in the case of a shrinking population and partly inefficient public enterprise operations.

2. Structures of Public Enterprises in Estonia

2.1. Their Establishment during Transformation

In the course of transformation, extended privatizations took place. People owned firms (socialist ones), called riigiettevõtte (sotsialistik), and combines (tootmis-koondis), which were changed to public enterprises, sold, or commercialized. Some firms survived as public firms of private law, while others were integrated and new ones established (Friedrich, Ramcke 2007). Privatisation started with about 10,000 small and 500 big commercialized state-owned firms (OECD 2011) and was nearly finished by 1995. By the year 1998, about 80% of the GDP was created in the private sector. However, at present the investment of central state public enterprises is still higher than that from the central state budget (National Audit Office 2013). The assets of public enterprises (of the central state) come to 23% of all the assets of the public sector (National Audit Office 2013). The proportion of public enterprise employees of the non-agricultural market-oriented sector is similar to that of Europe, 7.1% (CEEP 2006; Friedrich, Ramcke 2007). That of state-owned enterprises in the form of stock companies and limited liability companies is about 4.1% (OECD 2014). There are public enterprises that belong to the central state and public firms that are owned by the municipalities. Although privatization is typically performed, the development of public enterprises is still in transition, leading to disputes about legal forms (OECD 2011; National Audit Office 2013) adequate management procedures, their tasks and goals, and market behaviours.

2.2. Types of Public Enterprises, Owners, and Legal Forms

The share of public enterprises with respect to the number of all enterprises is relatively low, about 0.12% in 2015 (see Table 4, Table 2, and Table 3). However, many public firms are much bigger in terms of employees, assets, and equity capital (see Table 1 for the year 2014).

The number of public firms of the central state experienced reduction after Estonia gained independence until the year 2003 (see Table 1). Afterwards, the number of central state firms varied and numbered 74 in 2015. The number of firms also varies because of different kinds of measurement and definitions, for instance, those with a public share of 50% or more; those with a share of under 50%; those firms which are being established, under liquidation, or for sale; or firms which are not considered. In the year 2002 statistical office data showed 62 (50% and lower participation), two firms just founded, 13 under liquidation, and 6 sold. Additionally, 28 other central state public firms were identified (Friedrich, Ramcke 2007). Therefore, the statistical results are not exact. Some difficulties are posed by foundations belonging to the

central state (2002, 48, Friedrich, Ramcke 2007), non-profit associations, and cooperatives.

With a municipal enterprise one observes a decrease in the number of municipal enterprises from the year 2000 with 279 (see Table 2) to 2015 with 207. Here statistical problems also exist. Apart from the city and municipal offices exist many city and municipal agencies, which partly act like public enterprises or are non-profit associations or foundations (see Table 5).

Public enterprises mostly occur as stock companies and limited liability companies if they are more profit oriented or as foundations if they are particularly public service oriented (OECD 2014).

Within the public sector many forms of organisations which come near to being public enterprises exist. For example, the profit-making State Management Forest Centre is an institution of public law. But there are also other bodies like the legal persons governed by public law such as universities, which act similarly to public enterprises and are net budgeting institutions, for example, the Bank of Estonia. Table 5 shows that there are approximately 2,611 organizational units within the public sector which do not count statistically as public enterprises or as foundations, etc. but act partly like or are partly public enterprises. For 2015, another source indicates (Naarits 2015: 207): “As at the beginning of 2015, the list of general government units included a total of 2,949 establishments, public-legal units, foundations, and enterprises acting as non-market producers whose economic activities were included in government finance accounting. This number included 322 central government units, 2,625 local government units and 2 social security funds”.

Special company forms of public law for public activities and for public cooperation like Kommunalunternehmen (legally independent municipal enterprises: Detig 2004), Eigenbetriebe (legally dependent enterprises) of Federation (BHO §3), States (LHO §3) and municipalities (Brede 2005, Eigenbetriebsverordnungen) or savings banks (Sparkassengesetze der Länder) existing in Germany are missing in Estonia as well as corporations of public law.

Table 1. Central state-owned enterprises divided by economic activities from 2000-2015

	Central state enterprises															
Economic activities	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Economic activities total	73	63	58	52	54	74	70	68	66	69	69	73	72	65	66	74
Agriculture, forestry and fishing	3	2	1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3
Mining and quarrying	7	4	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Manufacturing	6	7	6	6	6	6	5	7	5	7	7	7	6	6	5	4
Electricity, gas, steam and air conditioning supply	5	4	3	3	4	7	8	8	9	9	8	8	8	8	8	9
Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	2	2	2	2	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Construction	1	1	2	2	2	2	3	3	5	6	7	6	7	2	1	1
Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	8	6	5	5	5	8	6	4	4	3	2	3	3	3	4	4
Transportation and storage	12	12	12	12	12	12	9	10	9	9	10	13	13	13	14	15

Accommodation and food service activities	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	3	3
Information and communication	4	4	5	5	5	6	6	6	5	6	6	6	6	7	6	7
Financial and insurance activities	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	4
Real estate activities	6	5	6	4	4	5	5	3	3	3	3	4	5	3	3	3
Professional, scientific and technical activities	11	11	9	8	9	12	12	13	11	10	8	8	8	7	7	8
Administrative and support service activities	2	1	0	0	0	3	4	3	4	4	3	3	3	2	1	2
Public administration and defence; compulsory social security	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Education	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Human health and social work activities	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Arts, entertainment and recreation	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2

Source: Compilation of authors using data from Statistics Estonia 2016b

Table 2. Local government enterprises according to economic activities from 2000-2015

	Local government enterprises															
Economic activities	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Economic activities total	279	260	250	233	227	246	243	238	235	226	225	223	213	211	206	207
Agriculture, forestry and fishing	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Mining and quarrying	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Manufacturing	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Electricity, gas, steam and air conditioning supply	106	92	81	76	74	68	65	63	56	55	60	62	62	59	57	57
Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	38	37	47	49	47	63	64	64	69	66	64	61	58	60	60	63
Construction	6	4	5	4	6	8	7	6	8	5	4	4	4	6	5	5
Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	10	8	6	5	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Transportation and storage	11	10	8	8	6	5	6	6	6	5	5	7	8	6	6	6

Accommodation and food service activities	1	1	3	2	1	1	2	2	2	4	4	3	2	2	1	1
Information and communication	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	1	1	1
Financial and insurance activities	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Real estate activities	57	49	41	41	44	50	51	48	43	40	39	38	35	36	33	33
Professional, scientific and technical activities	3	4	5	5	4	5	6	5	4	5	5	5	2	2	3	2
Administrative and support service activities	14	9	8	6	5	4	3	3	6	5	4	6	5	4	4	5
Public administration and defence; compulsory social security	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Education	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	1
Human health and social work activities	16	25	29	25	22	26	25	25	24	23	23	23	21	22	21	21
Arts, entertainment and recreation	6	7	7	6	7	9	8	9	9	8	8	8	8	7	8	8

Source: Compilation of authors using data from Statistics Estonia 2016b

Table 3. Legal company forms and numbers of firms in Estonia 2008-2015

Legal company forms and numbers of firms	Estonian	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total		146 135	169 837	183 392	194 304	201 875	209 133	223 634	233 526
Sole proprietor	Üksikisikust ettevõtja	17 788	32 187	34 797	34 022	33 362	32 315	32 431	32 215
General partnership	Täisühing	417	456	509	758	1 745	2 625	2 638	2 541
Limited partnership	Usaldusühing	932	1 631	1 505	1 725	1 894	2 128	2 273	2 638
Private limited company (Osäühing OÜ)	Osaühing	92 554	99 308	108 603	118 752	128 067	135 681	148 775	158 173
Public limited company (AG, stock company)	Aktsiaselts	5 344	5 094	4 819	4 449	4 149	3 851	3 689	3 493
Commercial association (cooperative)	Tulundusühing	624	612	607	602	592	1 676	1 699	1 713
Societas Europaea	Euroopa Aktsiaselts	3	4	5	5	5	7	7	8
European Economic Interest Grouping	Euroopa Majandus osaühing	..	..	1	2	2	3	3	8
Branch of foreign company	Välismaa äriühingu filiaal	483	482	487	490	490	516	538	559
Non-profit association	Mittetulundus-ühing	27 181	29 246	31 208	32 628	30 770	29 530	30 768	31 371
Foundation	Sihtasutus	809	817	851	871	799	801	813	807

Source: Compilation of authors using Statistics Estonia 2016a

Table 4. Features of public enterprises

	Central government			Local governments		
	2002	2013	2014	2002	2013	2014
Size						
Employee per company, no.	423	262	275	43	15	15
Assets per company, MEUR	37,7	122,5	144,2	1,9	6,4	6,8
Equity capital per company, MEUR	28,5	59,4	67,8	1,4	5,3	5,8
Gross sales per company, MEUR	25,1	44,2	43,6	0,9	0,7	0,8
Profit per company, MEUR	1,3	7,2	6,5	0,2	0,9	0,3
Productivity						
Gross sales per worker, TEUR	59,3	168,7	158,4	20,6	47,4	50,7
Profit per employee, TEUR	3,0	27,4	23,5	3,5	57,6	18,6
Profit/equity capital, %	4,4%	12,1%	9,5%	10,8%	16,6%	4,9%
Profit/gross sales, %	5,0%	16,3%	14,8%	17,2%	121,5%	36,7%
Financial stability						
Equity capital/Assets %	75,4%	48,5%	47,0%	73,6%	83,1%	84,9%
Gross sales/Assets %	66,4%	36,1%	30,2%	46,2%	11,4%	11,2%
Debt/Assets, %	24,6%	51,5%	53,0%	26,4%	16,9%	15,1%
Capitalization						
Assets per employee, TEUR	89,3	467,5	524,4	44,6	417,0	452,0
Equity per employee, TEUR	67,4	226,8	246,4	32,8	346,4	383,8
Export						
Export/gross sales		11%	16%		2%	2%

Source: Compilation of authors using Statistics Estonia 2016c

Table 5. Public offices administered by governmental authorities

Type in English	Type in Estonian	Number	Examples
Governmental authority	Valitsusasutus	67	Ministries of Estonia, County Governments, Estonian Competition Authority, Statistics Estonia, Estonian Tax and Customs Board, Prisons etc.
State agency administered by government	Valitsuse hallatav riigiasutus	112	Vocational schools, Museums, State Agencies (The Agricultural Research Centre, Estonian Folk Culture Center),
Rural municipality office	Valla ametiasutus	190	Rural municipality administrations, rural municipality offices
City offices	Linna ametiasutus	65	City administrations, City offices
Agencies administered by rural municipality office	Linna ametiasutuse hallatav asutus	1407	Rural municipality libraries, nursing homes, kindergartens, schools
Militarily organised governmental authority	Sõjaväelisel korraldatud valitsusasutus	1	Estonian Defense Force
Subnational structural unit of governmental authority	Valitsusasutuse piirkondlik struktuuriüksus	0	
Sub-office of governmental authorities	Valitsusasutuse kohalik asutus	15	Veterinary Centers of all 15 counties
Profit-making state agency	Riigitulundus-asutus	1	State Forest Management Centre
Legal person governed by public law	Avalik-õiguslik juriidiline isik	15	Estonian Bar Association, Universities (Tartu, Tallinn), Estonian Public Broadcasting, Funds (Töötukassa, Estonian Health Insurance, Estonian Development), Estonian Defence League, The Estonian Board of Auditors

Authority, which serves the constitutional institutions	Põhiseaduslikku institutsiooni teenindav asutus	2	Office of the President of the Republic of Estonia, The Office of the Chancellor of Justice
Other state institutions	Riigi muu institutsioon	3	National Electoral Committee, Estonian party finance supervisory committee, The Office of Gender Equality and Equal Treatment Commissioner
Court of Justice	Kohus	7	Regional Courts, Administrative Courts, Tartu Circuit Court
Constitutional institution	Põhiseaduslik institutsioon	5	National Audit Office, Chancellery of the Riigikogu, Bank of Estonia, Supreme Court of Estonia, Tallinn Circuit Court
Agencies administrated by city offices	Linna ametiasutuse hallatav asutus	705	City libraries, nursing homes, kindergartens, schools
Authority of legal person governed by public law	Avalik-õigusliku juriidilise isiku asutus	15	Estonian Academy Publishers, Institutes, libraries, museums and colleges of Tallinn University of Technology
Total		2611	

Source: Compilation of authors using the Register of State and Local Governments Offices 2016

3. Sector Activities and Problems Concerning Estonian Public Enterprises and Their Use for Influencing Foreign Economic Relations

The activities of central state government enterprises concern mainly transportation and storage. Electricity, gas, steam, and air conditioning supply follows. Also important are professional, scientific, and technical activities and state central government engagement in information and communication. Central state firms are also found in sectors like manufacturing, financial and insurance businesses and real estate management (see Table 1).

However, it is also important to look at the foundations and the organizational units not in a company form of private law. Moreover, there are more public units dealing with forestry, education, science, information, culture, and business promotion (see Table 5, see also Friedrich, Ramcke 2007). The central state public enterprises have grown in terms of assets, sales, profits, and capital stock per worker, etc. (see table

4). An example of a public state enterprise of public law is the State Forest Management Centre.

With the local government enterprises, most engagements deal with water supply, sewerage, waste management, and remediation activities. The number of local public enterprises has increased during the last 15 years. Nearly half of the local enterprises providing electricity, gas, steam, and air conditioning supply were lost during that period; however, they are still of importance. Real estate activities are also a domain of local public enterprises, although their number has diminished over the course of time. Local public enterprises are often used for social purposes (see Table 2) As Table 4 indicates, the average size in terms of employment has diminished, and the assets per employee and the equity per employee, as well as gross sales and profit, have increased. It seems that municipalities concentrate their public enterprises more towards profit-making activities. However, there are many organizational units like agencies of cities and rural municipalities which act similar to local public enterprises making no profit (see Table 5).

Public enterprises in Estonia had and have problems. They partly had been bothered by transformation effects, for example, in district heating, water provision, public housing, telecommunication, railways (in technical aspects such as the Russian gauge), airports, and energy (Friedrich, Ramcke 2007). Among the unfavourable effects of transformation were cost increases induced by governmental coalition formation or the blocking of investment decisions by powerful interest groups (Friedrich, Ramcke 2007), too many managers, insufficient management competition from abroad, management quality, and low orientation to public interests. Sometimes installations were not used because it seemed cheaper not to use the infrastructure (e.g. the stadium in Tallinn). A special problem was the theft of electrical lines and poles and energy as well as outdated production processes and wrongly dimensioned capacities. The energy and water prices were high and depended on import prices, exchange rate variations, and the need of public enterprises to finance public heating and water provision by debt because of the low purchase power of clients. Some public enterprises receive hidden subsidies, especially local government enterprises, with respect to salaries, pre-services, interest payments for debts, property assignments, fee policy, etc. (Friedrich, Ramcke 2007). Another problem concerns corruption (European Commission Justice 2014): sometimes high bonuses were paid to members of supervisory boards. With public enterprises there is some rigidity in the labour markets as workers in public enterprises are more organized than in the private sector and the release of employees has to be allowed by the board of directors (Friedrich, Ramcke 2007). Environmental problems from Soviet times continue to be relevant, including radioactive emissions, poor storage facilities, dust management, and resistance to dust management by part of the population and from difficulties in realizing EU environmental protection and energy policies (Friedrich, Ramcke 2007).

Meanwhile, the situation has improved and the legal structure of central state-owned enterprises is more specific and based on the Commercial Code, The State Asset

Act, and the foundation act of the public enterprise (OECD 2011; Raasuke, Raukas, Perli 2013).

The public undertakings have an assembly of owners, e.g. staffed by representatives of owners (central state, municipality). They show a supervisory board, whose members are appointed by the owner, and a management board of the company whose members are appointed by the supervisory board.

The following present problems are under discussion (National Audit Office 2013):

- There seems to be no participation policy showing the need to keep the enterprise public.
- Objectives and the hierarchy and relation of goals are not set for central government public enterprises. In particular, those concerning public service and financial goals are not determined and half of the firms have no approved strategy.
- Despite having a strategy, the central state has increased its capital by hundreds of millions of Euros, e.g. by investing in Eesti Energia and Estonian Air (National Audit Office 2016). There are no declarations why the capital is needed, owner supervision is not efficient, and the supervisory boards do not evaluate the firms' strategies
- The responsibilities and functions of supervisory boards are not clear.
- The Parliament has no say in steering the central state public enterprises. Supervisory board members who are members in Parliament do not have to report to the Parliament and do not perform their functions effectively.

There are still discussions about how to specify and separate state and owners' influence from that of the company management (Porgand et al. 2010; OECD 2011, National Audit Office 2013). On the one hand, there is a plea for more independence for the board of directors for the sake of the company. On the other hand, the National Audit Office and ministers of finance, the environment, the interior, economic affairs, and communication agreed partly to recommend stricter control of the company through the board of supervisors. The management board is not protected enough to operate the firm and its investment under its own power, and the supervisory board is not able to execute all the strategic and long-term management functions. The public enterprise operates under the threat that in times of fiscal crises the firm is used as a cash cow to create revenues by transfer of financial means to the central state to avoid big budget deficits (Friedrich, Nam, Reiljan 2010) and unfunded mandates with the municipalities (Friedrich, Reiljan 2015).

It follows the concept of assignment of management functions as is fixed in the State Asset Act illustrated in Figure 1. With respect to this management structures the:

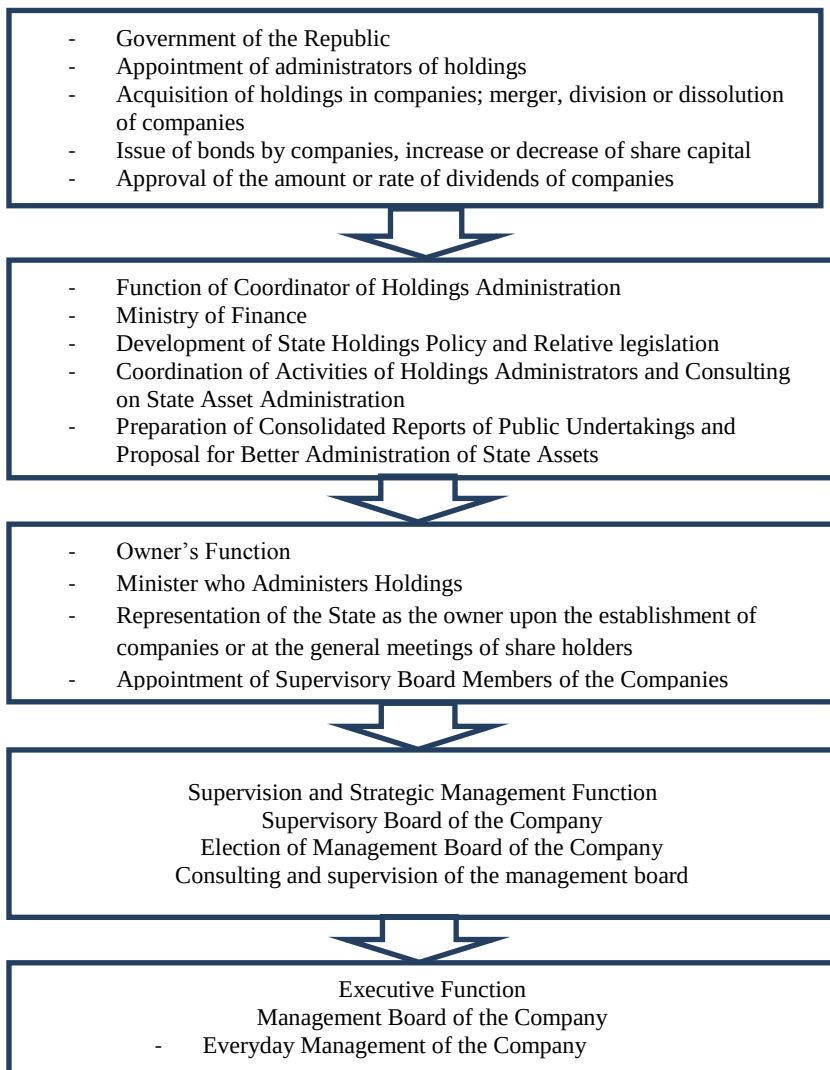


Figure 1. Management structure of companies owned by the State of Estonia
Source: National Audit Office 2013

The lack of strategies for public undertakings' development also implies that explicit applications of public enterprises for foreign economic policy as part of a development strategy is not foreseen, although the involvement of Estonian public enterprises in foreign relations is, for some of them, high. The central bank takes care of part of the currency reserves and deals with the policy and business of the European Central bank according to the rules concerning euro management. Some of the central state public enterprises are directly engaged in exports and imports like public enterprises in forestry, the railways, ports, the prisoner employment company, Eesti Post, infrastructure, road services, etc. The share of exports of their turnover is on average 16% (see Table 4). So-called public foreign trade companies are rare. To some extent this may be the case in forestry. The market power concerning foreign markets seem very restricted, as there are significant competitors. The direct exports of local public enterprises are small, about 2% (see Table 4). However, there might be many expenses for foreign tourists in local government agencies, e.g. fees for foreign visitors or expenditures for health, which are statistically not identified. However, it might be questioned whether they should be more used for foreign policy purposes.

4. The Goals of Public Enterprises as Instruments of Foreign Economic Policy

4.1. The Role of Public Interest in Estonian State Enterprises

State enterprises and public foundations have to act in the public interest (Republic of Estonia (2015). State Asset Act, §10). In the public interest are the purposes of exercising state authority, other public purposes determined by the administrator of public assets, the purpose of earning revenues, and the purpose of preservation of a reserve (Republic of Estonia (2015). State Asset Acts §10). The state enterprises, which should earn revenues, should ensure a reasonable profit (Republic of Estonia (2015). State Asset Acts §10). These amendments are interpreted by the ministry of finance in the way that the three main purposes for participation in state-owned enterprises are:

- The optimisation (rise) of income
- The existence of a big natural monopoly
- Performance of main public services.

(OECD 2011: 51)

In particular, the relations between earning function and other public functions have to be clarified (National Audit Office 2013, p.13). These interpretations of public interest partly coincide with the three main concepts of interpretation for the reasons public enterprises exist.

4.2. Public Enterprises as a Means to Maximise Welfare

The first concept is based on conventional welfare theory and attempts to answer the question of how public enterprises should behave in order to contribute to welfare maximisation (see Nordin 1947; Graaff 1963; Nelson 1964; Rees 1968, 1984, 2006; Rittig 1977; Friedrich 1978; Blankart 1980; Bös 1981, 1986; Brown, Sibley 2008; Frischmann, Hogendorn 2015). It leads to pricing rules like marginal cost pricing (Rees 2006) and investment rules (Friedrich 1969). Today discussion surrounds how welfare is influenced by privatization and pricing if foreign competition prevails (Harris, Wiens 1980; OECD 2001; Chao, Yu, 2006; Van Long, Sähler 2009; Ghosh, Mitra, 2010; Wang, Wany, Tang, Lee 2011; Matsumara, Ogawa 2012; Mc Corrison, Mc Laren 2013; Ghosh, Mainpushpak, Saha 2015). The welfare functions in use are mostly individualistic ones maximising consumer benefits. Seldom do other welfare functions get used, e.g. vote maximisation (Pelzman 1971, 1976; Ziemes 1992; Dehne, Friedrich, Nam 2004) or political restrictions to individual welfare (Bös 1986) introduced². In Estonia, the welfare approach, based on a Benefit Cost Approach,³ is not followed by the central government, ministry of finance, supervisory board members, or management boards. No welfare-based management tools are applied in business activities apart from some project judgements where evaluations by the European Union play a role. There is only the loose argument for intervention when necessary for the avoidance of market failures stemming from natural monopolies. An argumentation for also applying public firms for welfare purposes by influencing exports and imports—as mentioned in the newer welfare-oriented discussion—was not formulated.

4.3. Public Enterprises as Instruments For Attaining Social Sustainability

According to Ritschl (1925, 1970), the second argument refers to a dual economy in which the public sector has to safeguard the sustainability of society and the private sector organises production with rather limited external effects (Hirsch 1992). Here a pricing and investment policy in the public sector ought to be established to adequately accomplish this basic task. The difficulty is that there is no mathematically formulated socio-economic model for a sustainable society. There are approaches that deal with sustainability in the sense of preservation of nature and

² A different welfare function named public interest function is applied later in this article which shows a specific form of the third approach and refers to welfare as economic objectives, like employment, international traded outputs, and domestic outputs.

³ The Social net benefit can be interpreted as $NB(X) = \text{Consumer surplus}(X) + \text{Turnover}(X) + \text{Positive Value of External effects}(X) - \text{Producer surplus as factor price distortion}(x) - \text{Costs}(X) - \text{Negative Value of External Effects}$. The items are measured in money terms applying the willingness to pay approach. Differentiation gives: $\partial NB / \partial X = \partial X \text{ Consumer surplus} / \partial X + \partial \text{Turnover} / \partial X + \partial \text{Positive value of external effects} / \partial X - \partial \text{Producer surplus as factor price distortion} / \partial X - \partial \text{Costs} / \partial X - \partial \text{Negative Value of External effects} / \partial X = 0$. If the external effects and factor distortions do not exist, the price has to equal marginal costs (short term) to steer production and long-term marginal costs to guide investments. (Eerma, Friedrich 2013).

environment and how to regulate economic activities to serve that purpose, e.g. to reduce emissions, but rules and regulations about the adequate share of public sector activities in operations and investments to safeguard society are missing. Appropriate recommendations are available only for some sectors. A formula about the optimal mix of private and public activities to determine a survival path for Estonia in times of steady decrease of population is not at hand. Therefore, the volume of export and import activities of state enterprises and their involvement in foreign economic relations also cannot be determined as a tool for guiding the activities of the ministry of finance or a supervisory board. The reasons for participation mentioned above can be based on fears that private enterprises, for example, those in the possession of foreign owners, do not act in favour of the population, such as banks owned by foreign owners in the case of European Union collapse. In the framework of this approach, public enterprises may serve to reduce conflicts between social interest groups such as professions, classes, income groups, sectors, ideologies in order to avoid dangers of unrest in society. Thus, public enterprises assist in safeguarding the survival of society.

4.4. Public Enterprises as Instruments for Achieving Public Policy Aims

A third group of experts consider public enterprises a means for public policy to accomplish specific objectives (Weiser 1960; Thiemeier 1964; 1975; 1978; Oettle 1983; Thiemeier, Chmielewicz, Eichhorn 1989, Thiemeier, Cox 1990; Machura 1993; Theuvsen 2012; Papenfuß 2012). In other words, fees and investments should be primarily fixed to realise such public goals. This relates more to the interpretation of public interest provided by the ministry of finance and the stipulations in the state asset act mentioned above. The group of public enterprise goals comprise social, state, economic, business management, political, and sector-specific goals (Eichhorn, Friedrich 1976; Friedrich 1977; Krönes 1998). The goals of the ministry of finance deal with part of the economic goals concerning the fiscal goals and those goals dealing with natural monopolies and sector goals that need public services to be attained. So far, Estonian politicians have turned to the third interpretation of public enterprises as instruments for performing public goals⁴. This aim-oriented interpretation of tasks and goals of the Estonian public central government opens similar interpretation to the municipal ones. In principle, public enterprises can be instruments for influencing Estonian foreign economic relations if public enterprises affect goal achievement concerning external trade and services, capital flows abroad, and the distribution of wealth and property between domestic and non-residential inhabitants and firms, etc.

A small country like Estonia is surrounded by bigger and more powerful countries. It is embedded in networks, such as the common market, customs union, a currency union, and a military alliance with more powerful partners of other heritage, culture, and language. A small country may depend on traffic connections through other

⁴ However, the operationalisation of these goals as elements of management by objectives is lagging in practice.

countries and its military and security forces are small. Therefore, many instruments of public policy, such as monetary policy, might not be available. Fiscal policy is ineffective because demand and supply is dominated by economic units located in other countries.

For Estonia the presence of public enterprises seems particularly appropriate because:

- The integration processes lacks possibilities of application of some traditional instruments of foreign economic policy, such as tariffs, quota systems to practise monopolistic trade policy. Indirect trade policy measures like discriminations, administrative procedures, technical norming, licensing, security requirements, subsidies, promoting export finance, support of marketing, investment become difficult to handle.
- The integration processes of Estonia restrict the exchange rate policy and control of payment.
- Private Estonian firms are touched by governmental decisions in bigger countries or by EU regulation based on inner circumstances in the bigger countries, e.g. in banking.
- Domestic economic policy is hindered by foreign firms if the proportion of foreign firms is too high.
- Investment decisions and innovation activities are directed to the home country of foreign owners. The smaller country is kept as a resource and a cheap labour reserve.
- The economic units of the small country take the role of a price taker, and it sometimes has to bear the costs of adaptation to new economic situations.
- Small countries have to concentrate their economic forces to keep key industries alive and to ensure economic and political survival.

The small country should not completely follow the goals of governments of other countries, a supra-national government such as the European Union, or powerful international firms. Therefore, to achieve its own aims it needs to develop a vast set of instruments for public policy. There might be a two-level goal approach concerning the goals of government and the goals of public enterprises used as instruments to realise the goals by public enterprises. A utility and goal analysis of the central government, such as in Parliament, governmental bodies, ministries, etc., takes place where the general public interest for public firms are formulated (see above). The goal determination process for individual public enterprises follows in the decision organs of the public firm. In favour of using public firms, in particular for foreign trade policy, are the following arguments.

- To ensure small countries rests of monetary autonomy the central bank should be a public firm to be more independent of political constellation in big countries.

- Public firms may buy firms abroad to open new export relations and access to innovations. They may get access to transnational networks or become competitors against private or public foreign enterprises.
- Public firms open possibilities for performing functions continuously over legislative and governmental periods, and for establishing long-term engagements with foreign partners.
- Facilitation of the transfer of expertise.
- They sometimes allow direct public interventions abroad and the use of subsidiaries there.
- The visibility of external trade policies through public firms is less and resistance against domestic and international trade policy measures is reduced.
- Off-budget financing of foreign economic policy measures is easier, and greater flexibility for foreign economic policy actions is facilitated.
- For public firms it could be necessary to achieve financial support from the EU.
- Quick reaction and specialization opportunities can be used.
- Smooth cross-border cooperation by public-public partnerships (PPP).
- Better position to overcome trade barriers and difficulties caused by foreign currency policy.
- Organizing market power and influencing market forms in foreign trade by small countries' public firms.
- Extracting rent from foreign economic units through high prices, e.g. tolls, hospital prices, lift prices, railway, water, airfares, etc.
- A small country can prevent its environment and resources from being exploited by foreign enterprises through exporting public enterprises.
- By means of public participation, the small country prevents important industries from being sold to foreigners.

Arguments against applying public firms for economic foreign policy operations stem from:

- Goal conflicts between public firm policy and the needs of foreign economic policy.
- Necessities of self-financing and market developments may reduce the benefits from using public enterprises abroad.
- The politics of public enterprise to dominate the small country's foreign economic policy.
- Public firms becoming more independent from the government by creating power centres abroad through foreign capital, trade, etc.
- Public firms undertaking risky investments abroad, practicing tax avoidance policies, interrupting possible innovative contacts between clients and suppliers, and directing exports and imports into their own network.
- Difficulties in financial management and company steering because of legal company forms giving autonomy to firms and the lack of public experts in supervisory bodies.

Apart from small countries' central government enterprises, regional or municipal enterprises engage in foreign economic policy. They are involved in regional competition and business promotion to attract investors or they back the activities of exporting municipal enterprises such as hotels, fairs, zoos, museums, theatres, operas, universities, institutions of higher learning, hospitals, airports, ports, ferries, traffic companies, touristic infrastructure, regional banks, agricultural public firms like wineries, energy and water provision, etc. They also promote existing private firms and apply municipal firms for territorial, industrial, and population development and to support the local public sector itself to achieve higher efficiency in regional competition.

The public firms themselves may be interested in becoming involved in economic foreign relations:

- To gain a wider procurement basis, e.g. concerning energy, raw materials, knowledge.
- To widen their public functions or to create profit-making subsidiary firms used for internal subsidization, and to widen their financing.
- To enter new markets to gain advantages over competitors, to extend monopolistic privileges, or to grow in the big country.
- To receive more public support and try to attain more autonomy in relation to the public owner.
- To improve the career chances of their staff and managers

Compared to direct measures of foreign economic policies like tariffs and quotas, public enterprises offer adequate solutions as instruments only in limited cases. However, state and municipal firms can be used for foreign economic relation purposes. To evaluate practical cases, intensive inquiries are necessary to detect their comparative advantages.

5. A Two-region Model of Using Public Enterprises in Foreign Economic Relations

5.1. The Two-Country Case

In a two-country model (Friedrich 1987) the authors consider a small country 1 (e.g. Estonia) and a big country (the EU and/or rest of the world) called country 2, which is rather large in terms of employment opportunities there. There exist two international goods labelled X_{11} , X_{21} and X_{12} , X_{22} . They are produced by labour. In a first attempt all goods are international goods. Production functions exist for these goods. Output depends on input of labour L_{11} , L_{21} , and L_{12} , L_{22} . The total labour force equals L_1 in country 1 and L_2 in country 2. Unemployment is indicated as U_1 and U_2 . The demand in the two countries is N_{11} , N_{21} , N_{12} , N_{22} for the goods X_{11} , X_{12} , X_{21} , X_{22} . It depends on the sector production from the inland, which stems from the

labour force in a country, from the employment situation in the sectors of the country and from the other country depending on the real wage differences.

For the sake of simplicity, the authors assume that the real wage equals the marginal products of industries as industries offer goods according to the equivalence of marginal product and factor price. Factors are not mobile between the countries. The small country is a price taker. It can sell production surpluses to the big country and import from the big country. For the small country, high values of reaction of demand to real wage differences between the countries are not assumed as the trade is relatively small in volume. For these conditions the size of the resulting real wages w_{11} , w_{12} and w_{21} , w_{22} can be determined.

Further is supposed that the public interest of the small country with respect to application of public enterprises is formulized in the following way:

The government of the small country, e.g. the central government, positively values:

- The existence of international goods within its territories (e.g. to guarantee future technical capabilities, military purposes, safeguarding resources) (related to X_{11} , X_{21}).
- The provision with goods demanded in the small country (e.g. provision of public services, allocation and distribution goals) (related to N_{11} , N_{21})
- A high level of employment (e.g. stabilisation distribution, social goals) (related to $U_1 = L_1 - L_{12} - L_{21}$).

Such a public interest function may have the following form for the small country 1:

$$\text{Public Interest}_1 = ma_{11} * X_{11}(w_{11}(L_1, L_2))^+ ma_{21} * X_{21}(w_{21}(L_1, L_2)) + mn_{11} * (N_{11}(L_1, L_{11}(w_{11}(L_1, L_2)), L_{21}(w_{21}(L_1, L_2))) + mn_{21} * (N_{21}(L_1, L_{11}(w_{11}(L_1, L_2)), L_{21}(w_{21}(L_1, L_2)) - mu_1 * (L_1 - L_{11}(w_{11}(L_1, L_2), (w_{21}(L_1, L_2))) - L_{21}(w_{21}(L_1, L_2))))$$

If the population L_1 of the small country changes (e.g. through more or less fertility) the change in public interest will be:

$$ma_{11} * \partial X_{11} / \partial w_{11} * \partial w_{11} / \partial L_1 + ma_{21} * \partial X_{21} / \partial w_{11} * \partial w_{11} / \partial L_1 + mn_{11} * (\partial N_{11} / \partial L_1 + \partial N_{11} / \partial L_{11} * \partial L_{11} / \partial w_{11} * \partial w_{11} / \partial L_1 + \partial N_{21} / \partial L_{21} * \partial L_{21} / \partial w_{21} * \partial w_{21} / \partial L_1) + mn_{21} * (\partial N_{21} / \partial L_1 + \partial N_{21} / \partial L_{11} * \partial L_{11} / \partial w_{11} * \partial w_{11} / \partial L_1 + \partial N_{21} / \partial L_{21} * \partial L_{21} / \partial w_{21} * \partial w_{21} / \partial L_1) - mu_1 * (1 - \partial L_{11} / \partial w_{11} * \partial w_{11} / \partial L_1 - \partial L_{21} / \partial w_{21} * \partial w_{21} / \partial L_1 - \partial L_{21} / \partial w_{21} * \partial L_1 - \partial L_{21} / \partial w_{21} * \partial L_1)$$

If the population in the small country increases, the production in both sectors and the provision of goods also increase. This may lead to a higher degree of public interest. These effects are lessened by an increase in unemployment, even though employment in the individual sectors may increase. With a reduction in population as is occurring in Estonia, the signs in the expressions change. The public interest is served less if the negative production and provision effects dominate the

unemployment reductions. The sizes of the effects depend on the evaluation weights and on the parameter sizes and kinds of functions applied in the two-country model.⁵

An extended model (Friedrich 1987) can also tackle the existence of domestic sectors X_{31} , X_{32} , which produce non-traded goods. A reduction in population like in Estonia also reduces the production in the national sector and therefore additional negative production and provision effects exist. Unemployment is decreasing.

5.2. Results of the Small Country Using Efficient and Inefficient Public Enterprises

In times of population decrease, the small country could employ public enterprises to:

- Avoid drastic production cuts in branches under pressure
- Prevent a goods provision reduction
- Stabilize employment.

Within the model, the authors consider the existence of public enterprises in three ways.

- (1) In contrast to private enterprises maximising profit, efficient public enterprises maximize output under the conditions of covering full costs. Then the costs are covered, but the output, e.g. X_{21} , leads to negative marginal profits, which leads to a correction of the value of the marginal product (Friedrich 1987). The public enterprise acts as if the real wage level is lower and the output and demand increases. Employment of L_{21} increases and unemployment decreases.
- (2) In a second case, the authors assume that the public enterprise, through power or special subsidies to workers, could lower the wages, e.g. in sector X_{21} . This results in an increase of output⁶ in the higher provision of goods and in additional employment L_{21} .
- (3) Finally, the public enterprise can just stabilize employment L_{21} . As long as the production function does not change, the results under (1) are achieved.

If the public interest function is differentiated with respect to the marginal loss the change in public interest shows that the public enterprise (case 1) ensures a higher production level, an improvement in goods provision, and a decrease in unemployment. The situation improves compared to the case without public enterprises (Friedrich 1987). If real wages are lowered by public enterprise in the small country, e.g. in sector 21, the change in public interest turns out to be positive too (Friedrich 1987) in case (2). The consideration of case (3) leads to a positive change of public interest.

⁵ Additional effects can be considered which influence the real wages and change the terms. In this way changing conditions in the sectors and factor flows can be considered as well.

⁶ With the subsidy case a budget equations and taxes, etc. should be introduced. The power case can be tackled by the model.

The model comprising domestic goods can be considered as well. In addition, even in the domestic goods sector the public enterprises show similar effects. In the case of population reduction, public enterprises can reduce the implied losses of public interest because of their public interest-increasing effects. (Friedrich 1987)⁷.

So far, we have dealt with efficient output maximising public firms covering costs, which are sometimes called type II (Friedrich 1987, 1988; Dehne, Friedrich, Nam 2009). There are also public enterprises of type I whose management is interested in high output as well as in high employment (Friedrich 1987, 1988; Dehne, Friedrich, Nam 2009) in the framework of covering costs. Other public enterprises possessing management interested in maximising employment when covering costs are called type III. Public enterprises that cover costs but minimize efforts are categorized as type IV. Type V, particularly with private enterprises, maximises profit. Other management types, those of type VI, are interested in high profits but also in high employment. According to Leibenstein (1975), only type II public enterprises and type V firms produce efficiently.

The type I, type II, and type III produce more than a profit maximising firm does. They employ more labour and they show, as cost-covering public enterprises, a negative marginal profit. Type II and type III are inefficient in the sense that they do not minimize costs. Therefore, the results gained above hold as well. Their use is in the public interest according to the public interest function.

Type V, the “profit maximising firm”, does behave like a private enterprise and shows no favourable change concerning public interest. The inefficient type IV public enterprise produces even less than the profit maximising firm. When applied, such public enterprise reduces the degree of achieved public interest according to the authors’ public interest function. The type VI private enterprise produces a higher amount of output than the profit maximising firm does. Therefore, this firm could be

⁷ When autonomous and interest rate-dependent investment are introduced in the model and a given money supply is assumed, the real wages will shrink. Then the degree of public interest fulfilment is higher as employment and production increases. The employment increase brings about an increased money demand and an interest increase insofar as the money supply remains unchanged. The following investment reductions decrease the degree of public interest achieved. The total public interest effect depends on the parameter values supposed. Population decrease again lowers the public interest level, but the lower real wages stabilize employment, smoothing the loss of public interest. Introducing public enterprises results in higher production and stabilization of employment. Improvements of public interest can be expected. If migration is introduced and if the immigration parameter into the small country is very small, then unemployment in the small country can be reduced by migration, which leads to an increase in public interest. If L1 gets much reduced then there can be negative production effects, which are not in the public interests either. Which effect dominates depends on the parameter value and the weights in the public interest function.

forced by regulations to produce more than type III and can increase the degree of public interest achievement.

If the population shrinks, public enterprises of type II, type I, and type III can help to improve the situation in the public interest. However, a reduction of type IV public enterprises may benefit the small country. The existence of type IV public enterprises would make situation worse. Whether type VI private firms are more beneficial than type I and type III public firms has to be judged case by case. Undoubtedly, type II public enterprises offer the most favourable scale of operations to serve the public interest of a small country with a decreasing population.

However, the public management theory and literature offers only vague recommendations to ensure type II public enterprises, e.g. through moral suasion and education of management, regulations, constraints regarding the utility function of management, restrictions to labour input (like staff cones), etc. Many public enterprises are of type I. Moreover, it should be noted that the underlying model allows for unemployment.

6. Conclusions

The authors point to the importance of public enterprises for Estonia, which is experiencing a population decrease. There are public enterprises of the central state and of the municipalities' active in many sectors. In Estonia, there are actual discussions about their management problems and how public enterprises should be applied to increase the welfare of the country. The management problems are associated with the ideas of introducing management by objective concept to control the Estonian public enterprises. Some of the public enterprises are incorporated into the foreign economic relations of Estonia through their tasks, e.g. the central bank as part of the Euro Bank system, or through their export and import activities and their provision of services to promote sectors, firms, and foreigners, which are involved in foreign economic relations.

How public enterprises can be used for a small country to influence Estonian foreign economic relations is discussed. The discussion gives hints about the advantages of public enterprises in general and when engaged in foreign economic relations. In Estonia, central state public enterprises should increase income, govern natural monopolies, and perform public services. Three schools of thought dominate the general debate on the economic application. One considers public enterprises as instruments for maximising individual social welfare. The second one concentrates on guaranteeing the survival of society. The third one deals with the individual goals the public enterprises have to achieve. The authors mainly follow this last school of thought; however, they partially include the second school of thought, considering the tasks of public enterprises for society,

A combination of macroeconomic modelling, public interest analysis and microeconomic theory of a public firm serves well as a framework for analysis. A

rather simple two-country model is used to introduce public enterprises into international trade. There is a small country and a big one showing the production of internationally traded goods and national traded goods. In contrast to an individual social welfare approach, the small country shows a public interest function (non-individualistic welfare function) which positively values production, the provision of services demanded, and employment. Equilibrium with respect to real wages is looked for. Then the case of a shrinking population is introduced, which leads to a loss in public interest through a decrease in production and provision of goods, but the decrease in unemployment is in favour of higher public interest realization.

Small countries are able to increase public interest fulfilment by means of public firms because they create high output, high domestic demand and a high level of employment compared to profit-maximising firms which adapt to international market conditions at the expense of the public interest of the small country.

The cases of efficiently (type II, type V) and inefficiently producing firms are considered (type I, type IV, type VI). Sometimes even inefficiently producing public firms of type I and III allow the small country a higher degree of public interests fulfilment than with profit-maximising firms (type V) or private firms of type VI. Type IV public enterprises cannot be applied successfully; they are inferior to all other types of public and private enterprises.

The small country can apply public enterprises to reduce deterioration of public interest. The degree of public interest attainment depends greatly on the evaluation weights assigned by the small country to production, to levels of production, provision of goods, and employment.

These are only the first steps of analysis. The underlying production functions of the model should be extended to other forms and more production factors. The analyst should involve factor migration and a capital and money market. Moreover, the budgets of jurisdictions should be included and the subsidization issue touched. The contribution of the authors show that an approach based on Ritschl and the thoughts of colleagues dealing with public enterprises as instruments of economic and jurisdictions' policy points to possibilities to benefit small countries with shrinking population to improve.

References

1. **Ambrosius, G.** (1984). *Der Staat als Unternehmer*. Baden Baden: Nomos.
2. **Ambrosius, G.** (1987). *Merkantilismus, Kameralistik und öffentliche Wirtschaft – Überblick, Forschungsstand und forschungsrelevante Probleme*. Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, 10, 231-245.
3. **Blankart, Ch.** (1980). *Ökonomie der öffentlichen Unternehmen*. München: Vahlen.
4. **Bös, D.** (1981). *Economic Theory of Public Enterprise*. Berlin, New York: Springer.

5. **Bös, D.** (1985). Public Sector Pricing. Auerbach, J.A., Feldstein, M. (Ed.), Handbook of Public Economics, Vol.1, Amsterdam et al., 126-311: Elsevier.
6. **Bös, D.** (1986). Public Enterprise Economics: Theory and Application. Amsterdam New York: North Holland, Elsevier.
7. **Brede, H.** (2005). Grundzüge der öffentlichen Betriebswirtschaftslehre. München: De Gruyter Oldenbourg.
8. **Brown, S., Sibley, D.** (2008). The Theory of Public Utility Pricing. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
9. **CEEP** (2006). Die Entwicklung der öffentlichen Unternehmen und der Unternehmen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse in Europa seit 1996. Ihr wirtschaftlicher Einfluss in der Europäischen Union. Statistische Jahrbücher des CEEP 2000. Website of the CEEP (20. December 2004), <http://www.ceep.org/statistics/StatEUsumDe.doc>.
10. **Chao, C.-Ch., Yu, Eden S.** (2006). Partial Privatization, Foreign competition and Optimum Tariff. Review of International Economics, 14, 87-92.
11. **Clifton, J., Diaz-Fuentes, D.** (2008). The New Public Service Transnationals. Work Organization, Labour and Globalization, 2, 23-39.
12. **Cox, H.** (1997). Strukturwandel und Paradigmenwechsel in der öffentlichen, sozialen und gemeinwirtschaftlichen Wirtschaft. Zeitschrift für Gemeinwirtschaft, 1997, 3, 50-61.
13. **Dehne, A., Friedrich, P., Nam, C.W.** (2009). Determination of Fees for Local Services under the Consideration of Public and Management Objectives. Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, 32, 1-18.
14. **Detig, S.** (2004). Die kommunale Anstalt des öffentlichen Rechts als Wirtschaftsförderungsinstitution. Baden Baden: Nomos.
15. **Eerma, D., Friedrich, P.** (2013). Social Accounting as an Innovative Approach to University Accounting. International Business: Innovations, Psychology, Economics, 3, 7-34.
16. **Eichhorn, P., Friedrich, P.** (1976). Verwaltungsökonomie I. Baden Baden 1976: Nomos.
17. **European Commission.** (2014). Estonia to the Anticorruption report, Annex 6. Brussels, COM (2014)38 final, [eu.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/organized-crime-and-human-trafficking/anti-corruption-report/docs/2014_acrestonia_chapter_en.pdf](http://europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/organized-crime-and-human-trafficking/anti-corruption-report/docs/2014_acrestonia_chapter_en.pdf) (last access july 2016).
18. **Friedrich, P.** (1969). Volkswirtschaftliche Investitionskriterien für Gemeindeunternehmen. Tübingen: Mohr.
19. **Friedrich, P.** (1977). Die Operationalisierung der Unternehmensziele. Eichhorn, P. (Ed.), Auftrag und Führung öffentlicher Unternehmen, Berlin, 107-127: Duncker und Humblot.
20. **Friedrich, P.** (1978). Ausrichtung der Preisbildung öffentlicher Unternehmen am Grenzkostenpreisprinzip bei differierenden Marktformen. Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft und Gemeinwirtschaft (Ed.). Kosten und Preise öffentlicher Unternehmen, Berlin, 90-129: Allgemeine Verlagsgesellschaft.
21. **Friedrich, P.** (1987). Ordnungspolitische Rahmenbedingungen und öffentliche Unternehmenstätigkeit. Thiemeyer, Th. (Ed.), Öffentliche Unternehmen und ökonomische Theorie, Schriftenreihe: Öffentliche Dienstleistungen, Vol. 28, Baden Baden, 15-51: Nomos.

22. **Friedrich P.** (1988). X-ineffizienz ein ausschlaggebendes Privatisierungsargument. Brede, H. (Eds.), *Privatisierung und die Zukunft der öffentlichen Wirtschaft*, Schriften der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft, Vol.29, Baden Baden, 235-236: Nomos.
23. **Friedrich, P., Ramcke, K.** (2007). Öffentliche Unternehmen in Estland. *Zeitschrift für öffentliche und gemeinnützige Unternehmen*, 30, 89-105.
24. **Friedrich P., Reiljan, J.** (2015). The Unfunded Mandates in Local Government Financing. *Estonian Discussion Economic Policy*, 28 (1), 29–61.
25. **Friedrich, P., Nam, W., Reiljan, J.** (2010). The Need of Municipal Fiscal Equalization Reform in Estonia. *Discussions on Economic Policy*, 18, 52-73.
26. **Friedrich, P., Timpmann, K., Ukrainski, K.** (2014). *Teaching Public Management: Between Academic Disciplines*, Tartu: Sihtasutus Archimedes.
27. **Friedrich, P., Ülper, A., Ukrainski, K.** (2014). Shrinking Cities and Processes in Estonia. Nam, C.W., Richardson, H. W. (Eds.), *Shrinking Cities A Global Perspective*, New York, 119-137: Taylor and Francis.
28. **Frischmann, B. M., Hogendorn, Ch.** (2015). Retrospectives, The Marginal Cost Controversy. *Journal of Economic Perspectives*, 29, 193-206.
29. **Ghosh, A., Mitra, M.** (2010). Comparing Bertrand and Cournot in Mixed Markets. *Economic Letters*, 109, 72-74.
30. **Ghosh, A., Mainpushpak, M., Saha. B.** (2015). Privatization, Underpricing and Welfare in the Presence of Foreign Competition, *Journal of Public Economic Theory*, 17, 433-460.
31. **Graaff, J. de V.** (1957). *Theoretical Welfare Economics*. Cambridge: United Press.
32. **Harris, G., Wiens, E.** (1980). Government Enterprise: An Instrument for Internal Regulation of Industry. *Canadian Journal of Economics*, 13, 125-132.
33. **Hirsch, H.** (1992). Hans Ritschls Theorie der öffentlichen Unternehmen als Element einer Theorie der Staatswirtschaft im Vergleich mit den von Dieter Bös und Charles Blankart vorgelegten Theorien. Friedrich, P. (Ed.). *Beiträge zur Theorie öffentlicher Unternehmen*, *Zeitschrift für öffentliche und gemeinnützige Unternehmen*, Beiheft 14, 20-44.
34. **Krönes, G.** (1998). Operationalisierung von Zielen öffentlicher Unternehmen. *Zeitschrift für öffentliche und gemeinnützige Unternehmen*, 21, 277-292.
35. **Laux, J. K.** (1984). *Public Enterprises and Canadian Foreign Policy*. Publius, 14, 61-80.
36. **Leibenstein, H.** (1975). Aspects of the X-Efficiency Theory of the Firm. *Bell Journal of Economics*, 6, 580-606.
37. **Mac Maken, R.** (2014). *Mercantilism Never Went Away*. Auburn, Alabama: <http://mises.org/block/mercantilism-never-went-away> (last access 8.5.2018).
38. **Machura, St.** (1993). *Die Kontrolle öffentlicher Unternehmen*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
39. **Matsumara, T., Ogawa, A.** (2012). Mixed Oligopoly and Free Entry Markets. *Journal of Economics*, 101, 213-230.
40. **Mc Corrison, Mc Laren** (2013). Redistribution, State Trading Enterprise and Politically Optimal Tariffs. *Canadian Journal of Economics*, 46, 1351-1379.
41. **Naarits, A.** (2016). *Eesti statistika aastaraamat. 2015. Statistical Yearbook of Estonia*, Tallinn: Statistical Office of Estonia.

42. **National Audit Office** (2013). Organisation of Management of Public Undertakings, Report of the National Audit Office to the Riigikogu, 11. 9. 2013. Tallinn: National Audit Office.
43. **National Audit Office** (2016). The Government Rushed its Decisions about Estonian Air and Gave the Airline Tens of Millions Without Giving the Matter Enough Consideration, press release from 24.5. 2016. Tallinn: National Audit Office.
44. **Nelson, J. R.** (1964). Marginal Cost Pricing in Practice. Englewood Cliffs, New York: Prentice-Hall.
45. **Nordin, I. A.** (1947). The Marginal Cost Controversy – A. Reply. *Economica*, New Series, 14, 134-149.
46. **OECD** (2001). State Trading Firms in Agriculture. Paris: OECD Publication.
47. **OECD** (2011). Corporate Governance in Estonia. Paris: OECD Publishing.
48. **Oettle, K.** (1983). Das öffentliche Unternehmen als Instrument staatlicher Politik. Sonderheft 4, Bonn, 5-34: Deutsche Sektion des internationalen Instituts für Verwaltungswissenschaften.
49. **Papenfuß, U.** (2012). Verantwortungsvolle Steuerung und Leitung öffentlicher Unternehmen. Wiesbaden: Springer Gabler.
50. **Peltzman, S.** (1971). Pricing in Public and Private Enterprises: Electric Utilities in the United States. *Journal of Law and Economics*, 14 (1), 109-147.
51. **Peltzman, S.** (1976). Toward a More General Theory of Regulation. *Journal of Law and Economics*, 19, no. 2, pp. 211-240.
52. **Porgand, T. et al** (2010). Corporate Governance, Accountability and Transparency, A Guide for State Ownership. OECD, Paris: OECD Publication.
53. **Raasuke, E., Raukas, R., Perli, A.** (2013). Ettepanekud Eesti Vabariigi äriühingute valitsemise korraldamiseks. Aruteludokument, Tallinn, https://www.mkm.ee/sites/default/files/content-editors/failid/Majandusareng/master_omandusukus_final_28082013.pdf
54. **Rees, R.** (1968). Second-Best Rules for Public Enterprise Pricing. *Economica*, 35, 260-273.
55. **Rees, R.** (1984). The Public Enterprise Economics. London: Weidenfeld and Nicholson.
56. **Rees, R.** (ed.) (2006). The Economics of Public Utilities. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.
57. **Reinermann, H., Roßkopf, CH.** (2000), Merkantilismus und Globalisierung. Baden Baden: Nomos.
58. **Reinert, E. S.** (1999). The Role of the State in Economic Growth. *Journal of Economic Studies*, 26, 268-326.
59. **Republic of Estonia** (2015). State Assets Act. Riigi Teataja, Tallin, http://riigiteataja.ee/en/compare_original?id=526015001.
60. **Ritschl, H.** (1925). Theorie der Staatswirtschaft und Besteuerung. Bonn: K. Schroeder.
61. **Ritschl, H.** (1970). Zur Theorie der Staatswirtschaft. Heinz Haller, et al. (Eds.), Theorie und Praxis des finanzpolitischen Interventionismus. Tübingen, 47–66: Mohr.

62. **Rittig, G.** (1977). *Gemeinwirtschaftsprinzip und Preisbildung bei öffentlichen Unternehmen unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten*. Frankfurt a. M.: Europäische Verlagsanstalt.
63. **Sombart, W.** (1928). *Der modern Kapitalismus, Vol. 2, Das europäische Wirtschaftsleben im Zeitalter des Frühkapitalismus*. München, Leipzig: Duncker& Humblot.
64. **Statistics Estonia** (2016a). *Enterprises in the statistical profile by legal form and economic activity (EMTAK 2008)*. http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RE029&ti=enterprises+in+the+statistical+profile+by+legal+form+and+economic+activity+%28emtak+2008%29&path=../I_Databas/Economy/06Economic_units/04Entrepreneurs/&lang=1. 10.06.2016.
65. **Statistics Estonia** (2016b). *Enterprises in the statistical profile by type of owner and economic activity (EMTAK 2008)*. http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RE026&ti=ENTERPRISES+IN+THE+STATISTICAL+PROFILE+BY+TYPE+OF+OWNER+AND+ECONOMIC+ACTIVITY+%28EMTAK+2008%29&path=../I_Databas/Economy/06Economic_units/04Entrepreneurs/&lang=1. 10.06.2016
66. **Statistics Estonia Office** (2016). *State and local government offices types. Register of State and Local Governments Offices 2016*. <http://register.fin.ee/register/index.php?tunnus=kompleks>. 10.06.2016
67. **Statistics Estonia Office** (2016). *State and local government owned enterprises financial indicators 2013-2014, data received by inquiry from Statistics Estonia Office*. Statistics Estonia 2016c.
68. **Stavenhagen, G.** (1969). *Geschichte der Wirtschaftstheorie*, Göttingen: Van den Hoek and Ruprecht.
69. **Theuvsen, L.** (2012). *Instrumentalfunktion von Stadtwerken*. Bräuning, D., Gottschalk, W. (Eds.), *Stadtwerke, Baden Baden*, 101-121: Nomos.
70. **Thiemeyer Th.** (1964). *Grenzkostenpreise bei öffentlichen Unternehmen*. Köln, Opladen: Westdeutscher Verlag.
71. **Thiemeyer, Th.** (1975). *Wirtschaftslehre öffentlicher Betriebe*. Reinbek bei Hamburg: Rohwolt.
72. **Thiemeyer, Th.** (1978). *Apriorische versus empirisch-kasuistische Preistheorie*. Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft und Gemeinwirtschaft (Ed.). *Kosten und Preise öffentlicher Unternehmen*. Berlin, 36–57: Allgemeine Verlagsgesellschaft.
73. **Thiemeyer, Th.** (1990). *Instrumentalfunktion öffentlicher Unternehmen*. Schriftenreihe der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft, Baden Baden: Nomos.
74. **Thiemeyer, Th., Cox, H.** (Eds.) (1990). *Instrumentalfunktion öffentlicher Unternehmen*. Baden-Baden: Nomos
75. **Thiemeyer, Th., Chmielewicz, K., Eichhorn P.** (1983). *Instrumentalfunktion öffentlicher Unternehmen*. *Handbuch der öffentlichen Betriebswirtschaft*, Stuttgart, 672-683: Schaeffer – Poeschel.
76. **Van Long, N., Stähler, F.** (2009). *Trade Policy and Mixed Enterprises*. *The Canadian Journal of Economics*, 42, 590-614.

77. **Wang, L. F. S., Wang, J., Tang, L., Yen, Y.** (2011). Tariffs Ranking in Mixed Oligopoly with Revenue Constraints. *Economic Research International*, 2011, 1-6.
78. **Weiser, G.** (1960). Die Morphologie der Betriebe. *Handbuch der öffentlichen Betriebswirtschaft*, Vol. 3, Stuttgart, Sp 4037: Poeschel.
79. **World Bank** (2016). Defining a Small Economy. Washington: web.worldbank.org/Website/External_projects/o_contentMDK:2152464-pagePK:41367~piPK:51533~theSitePK:40941,00. last access 25.7. 2016.
80. **Ziemes, G.** (1992). Politik-ökonomische Betrachtungen öffentlicher Unternehmen. P. Friedrich (Ed.), *Beiträge zur Theorie öffentlicher Unternehmen. Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, Beiheft 14, 56-82.

THE MEASUREMENT OF ORGANIZATIONAL CULTURE: CROSS-COUNTRY PERSPECTIVE

Kadri Karma, Maaja Vadi¹
University of Tartu

Abstract

This paper contributes to the research on organizational culture (OC) from a cross-country perspective. From the economic point of view we see that society today has led us to increasing international cooperation and globalization. Despite the opening of economic borders there are still limits to consider when operating across national boundaries. One of those limits can be associated with culture – the way things are commonly understood and accepted in different national entities. This can be of special importance for small countries, as they need to adjust to their larger counterparts in order to be economically competitive.

Research focuses on different aspects when studying OC, but it is generally agreed that task orientation and interpersonal relationships become important dimensions when we analyze this phenomenon. In order to understand OC and to measure it in cross cultural settings, a universal measurement tool is needed; however, drafting such a tool has for some time been a sticky task. In this paper the measurement invariance of the Organizational Culture Questionnaire (Vadi et al. 2002) is examined by comparing the data from seven countries representing Eastern and Western Europe, Russia, and China. This sample covers both small and large countries. A confirmative factor analysis was used as a means to test measurement invariance across the selected samples. In addition, Multidimensional Scaling technique was applied to provide a visual representation of the data. An analysis was carried out using the statistical software *SPSS/AMOS 17.0*. The results indicate that task orientation can be found as a common dimension whereas relationship orientation seems to hold a diverse meaning across countries. Instead of relationship orientation, a dimension reflecting negative employee emotions towards the organization was detected. It also turned out that the strength of the relationship between the obtained subscales shows interesting variation across countries. These findings potentially allow us to better understand and lead international collaboration between countries and organizations.

Keywords: organizational culture, cross-country perspective, measurement invariance

JEL: M16

¹ Maaja Vadi, PhD, Professor of Management, Head of the School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia; maaja.vadi@ut.ee
Kadri Karma, MA, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia; kadri.karma@gmail.com

1. Introduction

Economic life is often hindered by problems that can be successfully solved by tapping into cultural concepts. In this, culture unites the behavior of people, but it may also create barriers between different groups, and therefore, the economy has to face the consequences of culture for various reasons. Cultural theory is based on the idea that something distinguishes a particular culture from outsiders or other cultures (Barnes 2001). Therefore, culture enables people to compare the similarities and differences of organizations and consequently, to analyse organizational life, which plays an important role in the economy. In addition, it could be possible to find synergy in those differences. The analysis of similarities and differences in culture is topical in this respect.

The popularity of the concept of OC is related to the desire to gain organizational efficiency and success, particularly in turbulent environments. It is necessary to predict the potential support or resistance that may emerge from OC in cases where the organization wants to function and develop. In the current research we focus on the country level, as previous research indicates that national cultures have an important impact on organizations.²

Environment has been regarded as one of the factors forming organizational culture (Deal, Kennedy 1982; Schein 1992; Kotter, Heskett, 1992). Organizational culture is influenced by the environment because members of an organization transfer values to the organization from the external environment and these values can vary greatly. Both states and organizations must often accept and assist people who have a contrary perception of the world from that formed in the local culture. For example, immigrants in the US with an Islamic background have accepted an American-style organizational culture, but in their everyday relations they prefer to retain the traditions of their national culture (Alkhazraji et al 1997). This supports the perspective that management practices and organizational culture are constrained by national culture. The cultural perspective has become one of the most important focuses in the management studies because of the practical needs of modern society.

The cultural concept is multifaceted by nature and characterized by a significant number of definitions, which reflect various approaches to the phenomenon (for instance, Allaire, Firsirotu 1984). In the current article, we adopt a sociological approach and define culture as a pattern of shared values, beliefs and behaviours in a group of people, whether a small group or an entire society. Culture provides a people-centred view of the organization and could explain the intangible side of organizations. In this light it can be argued that OC is not an easily measurable phenomenon due to its multifaceted structure.

² Previous research has indicated that in one culture often many subcultures exist and the content of culture is very complex, therefore we believe that country is a more accurate term than culture in the context of our study. Still, these kinds of studies are typically seen as cross-cultural and hereby the terms culture, society, nation, country are applied according to the original references used and it should be kept in mind that they are often treated synonymously.

Quite clearly, the ability to cope with the task environment depends on the organizational members' desire to accept the goals of the entity and the intensity of the feeling of togetherness. We consider these domains of a social entity as broad by nature. The aim of the article is to find out whether there are generic indicators for measuring OC on the basis of task and relationship orientations across countries. This study makes an attempt to take in various countries and so the sample consists of countries representing Eastern Europe, Western Europe, and Asia, thereby providing a wide-ranging basis for a cross country analysis. The research aims to mitigate the deficiency of the measurement tool, which meets the psychometrical requirements of the assessment of OC. Psychometrical requirements and traditions of assessment become important for being positive about the results of measurements and accordingly comparisons of different organizations (i.e. located in different countries).

The paper is divided into four chapters. Chapter 2 provides an overview of the measurement of organizational culture and the main measurement requirements across countries. Chapter 3 describes the sampling and measurement, presents the analysis and the results. Chapter 4 discusses and summarizes the main findings.

2. Theoretical Overview of the Measurement of Organizational Culture in the Cross-Country Context

Cross-country studies have become an increasingly important field of study as the impact of culture on human behaviour has been gradually more recognized by both scholars and practitioners. This is relevant especially because of the globalizing economic context, where success may often lie in understanding how people may make sense of their environment in a different manner. The theoretical part of the paper covers two main aspects. First, the background to the phenomenon (OC) under observation is briefly explained. Second, themes related to the measurement of OC across cultures and countries are explored.

2.1. The Measurement of Organizational Culture

OC can be seen as a reflection of the pattern of values and attitudes that are shared in a social system, and this helps individuals understand how society functions and provides norms for acceptable behaviour (Deshpande et al 1993). We can study cultural variations at different levels or in different entities, as the division of subcultures depends on our point of interest. Previous research has been conducted on cultural variations across nations (often using cultural dimensions provided by Hofstede, 2001; Schwartz 2006; Trompenaars, Hampton-Turner 1998), organizations (often using the Competing Value Framework by Quinn and Rohrbaugh 1981; but also the Organizational Culture Inventory by Cooke and Lafferty 1989), position, background variables, and so on. In the current research the focus is on OC across countries, and more precisely in order to find a measurement tool that holds similar meaning across countries with diverse backgrounds.

When looking at the concept of culture, most researchers refer to it as a set of shared meanings that are rather stable in essence and that help people of a given culture in interpreting the world around them. One of the well-known definitions of culture is provided by Hofstede as “the collective programming of the mind that distinguishes one group or category of people from another” (2001: 9). There are various definitions, but in general culture can be seen as a useful abstraction reflecting shared and stable meanings that are created by the members of a collective.

When conceptualizing and measuring culture, several authors use various value dimensions (Inglehart 1991; Trompenaars 1998; Hofstede 2001; Schwartz 2006) reflecting the common themes that have to be dealt with in every society. As organizations function within societies, they “must adapt to nation level values that prevail in their society to gain and maintain legitimacy and to function effectively” (Sagiv, Schwartz, Arieli 2011: 515). Therefore, these values form the basis for what is acceptable in organizational settings. However, it has been found that the common themes in organizations are somewhat different in societies. Hofstede et al. (1990) categorized organizational practices into six opposing pairs of dimension (process vs. results orientation, employee vs. job orientation, parochial vs. professional, open vs. closed system, loose vs. tight control and normative vs. pragmatic), whereas Quinn and Rohrbaugh (1981) posit that organizations can be characterized along only two dimensions (the degree of centralization and control over organizational processes vs. decentralization and flexibility and orientation towards the internal environment, and processes versus external environment and relationships with external entities). Different authors highlight diverse aspects when studying OC, but generally task and relationships related issues are agreed to be of importance when we look at this phenomenon. Organizational task orientation reflects employee attitudes towards organizational goals and encompasses also employer attitudes towards employees. Organizational relationship orientation, on the other hand, underlines warm and harmonic interpersonal relationships. As these dimensions seem to be vital in viewing the concept of OC, an instrument that enables us to measure these two aspects is used in the current study. Task and relationship orientations are suitable for researching OC, as they bring forth the most general aspects in social groups. The same orientations are also analysed when exploring leadership, group processes and conflict management.

In OC studies, there are only very few studies available controlling for the applicability of the measurement models across samples. For example, Helfrich et al. (2007) assessed the validity of the Competing Value Framework (CVF) across employee positions (using Explorative and Confirmative Factor Analysis on a sample of 212,877 Veterans Health Administration employees in the US) and found that the initial four-factor solution converged to a two-factor solution. The results indicate that the CVF internal structure may not remain stable when applied to a sample of non-managers, and therefore, it should be used more cautiously. Another study was conducted by Kwantes and Boglarsky (2007) using the Organizational Culture Inventory (OCI) on a sample of six English language based countries. The results remained controversial (NFI, CFI and RMSEA were provided only, the former indicating a rather good fit and the latter a poor fit) showing that even for

countries with the same language base it is complicated to confirm measurement tool invariance.

Consequently, there is no good measurement tool for OC that has demonstrated stable psychometric characteristics in cross-cultural settings. In the current research we apply the OCQ in order to assess whether a common set of statements can be found in order to measure OC across countries.

2.2. The Practices and Requirements of Measuring Organizational Culture Across Cultures

Previous research indicates that OC is influenced by the values of the national culture (Hofstede 2001; Trice, Beyer 1993) it operates in, and therefore, it makes sense to study OC in this framework. For example, Nelson and Gopalan (2003) and Alkhazraji and Gardner (1997) investigated how immigrants perceive OC and the national culture of a destination country and found that immigrants accepted the local OC but in everyday activities retained the values of their national culture. This supports Hofstede's view that people carry different layers of "mental programming" within themselves, including "a national level according to one's country" and "an organizational or corporate level according to the way employees have been socialized by their work organization" (Hofstede 1991:10). Therefore, it may be assumed that country of origin does not have a significant influence on OC practices for employees.

Studies have indicated that values vary significantly in different societies and these also influence organizational practices. Trice and Beyer (1993) have connected culture with the environment, seeing OC as a collective response to uncertainty and chaos. Another view, presented by Schein (1992), says that on the one hand, the surrounding environment is one of the sources of OC; while on the other, OC creates feedback which affirms or disapproves of the validity of common values and aspirations. Therefore, the environment is deeply absorbed into OC.

In the current article, OC is viewed as the common understanding, held by organizational members about organizational issues, that manifests itself in organizational practices and is influenced by the values that prevail in society. This kind of approach may take us closer to an understanding of the common themes behind the concept OC, and therefore, what can be considered either universal or unique when operating in different societal contexts.

Cross-cultural studies are much more complex than mono-cultural ones due to several methodological as well as content related aspects, not to mention translation and adaptation issues, control for measurement invariance, data analytic methodological issues and making sense of differences in the outcomes. Bond and Van de Vijver (2011: 80) have noted that "the emphasis of cross cultural studies has shifted from initial focus of exploring to explaining cross-cultural differences", and this is certainly a challenge, but as a precondition, the methodological aspects need to be controlled. Indeed, country characteristics provide other important matters for

analysis too. The size of a country may be one of those factors. For example, in small countries, common understandings can be shared more easily via educational, social, and media channels than in large countries, although organizations in small countries are usually smaller than in large countries. In the current study it is of particular interest to see if any small country traits can be identified when compared to their larger counterparts.

OC has previously been studied extensively in different countries using various measurement tools, but several problems have been encountered specifically in cross-cultural settings. Here two main problems are presented. First, the main concern seems to be that only very seldom is measurement invariance controlled for the measurement instruments applied. For example, Tsui et al. (2007) note in their overview of research into cross-cultural organizational behaviour that only one quarter of the studies apply statistical tests to ensure measurement invariance. Indeed, this kind of research may lead us to misleading conclusions, as the patterns of how OC can be interpreted and understood in various countries may be significantly diverse. Secondly, studies controlling for measurement invariance have indicated poor cross-cultural applicability. Therefore, according to the authors best knowledge there is no good international measurement tool of OC that represents good comparability in cross-cultural settings.

Kwantes and Dickson (2011: 507) draw attention to challenges in researching OC in the context of societal culture and highlight two important aspects: a) the sample matters – OC may be experienced in a different way by individuals at the top, middle or lower levels of management or by staff workers, b) the OC construct has primarily Western origins reflecting an independent rather than interdependent self, and therefore, revealing a research paradigm within which the construct is defined, operationalized and research questions developed. Therefore, the applicability of the proposed models needs to be controlled across samples.

In the literature measurement invariance is generally classified into at least two hierarchical levels (see Van de Vijver, Leung 2011; Vandenberg, Lance 2000 for an overview) – configural invariance and metric invariance. Configural invariance means that the same underlying dimensions capture the same observed items, and metric invariance means that the items are related to underlying dimensions in the same way (leading to the possibility to make relative comparisons across groups). There are various methods available to investigate internal structural invariance, but in the current study confirmatory factor analysis (CFA) and multidimensional scaling (MDS) are used. These methods can be used as alternative ways to demonstrate measurement invariance (see Fisher, Fontaine, 2011 for an overview) or as complementary tools for measuring invariance across countries (as done by Arciniega et al 2009). CFA makes it possible to evaluate the measurement invariance based on several goodness-of-fit indexes, whereas MDS provides a geometrical representation of the items so that distances between points can represent associations between items. Both techniques are useful for understanding the associations behind the data, and therefore, are used in a complementary manner in the current study.

3. Method

3.1. Participants and Measurement

The participants in the study were drawn from seven countries representing a very diverse cultural background – Germany, China, Great Britain, Latvia, Estonia, Russia and Finland. This sample consists of organizations from both small and large countries, and therefore, this research sheds light upon on whether size matters in terms of organizational location. In every case the local nationals were used as collaborators in the study in distributing and collecting the questionnaires in the target country. The only requirement for participation was the respondents' employment in some organization in the target country. The responding procedure was anonymous and voluntary. The final samples were approximately the same size. The sample characteristics are provided in Table 1.

Table 1. The sample sizes across countries

	Ger- many	China	Great Britain	Latvia	Estonia	Russia	Fin- land	Total
Sample size	230	222	138	288	278	264	115	1535
%	15	14.5	9	18.8	18.1	17.2	7.5	100

Source: Based on authors' calculations

OC is measured using the Organizational Culture Questionnaire (OCQ) developed by Vadi et al. (2002). In order to observe the common latent variables behind the observed items, an explorative factor analysis (EFA) technique was applied. To evaluate measurement invariance across countries, a confirmatory factor analysis (CFA) and Multidimensional Scaling (MDS) were applied. CFA makes it possible to evaluate the measurement invariance based on several goodness-of-fit indexes, whereas MDS provides a geometrical representation of the items so that distances between points can represent associations between items.

The OCQ was developed on the basis of 43 items that covered a wide range of topics related to organizational culture, such as interpersonal relationships between members of the organization and understanding an organizational task. The latter is a complex issue, and therefore, several aspects of it were covered, including the dynamics of the organization, leadership issues, emotions towards the organization and the degree of accepting the organizational goal. The OCQ was administered to respondents in a paper format. Participants were asked to indicate their attitudes on a ten-point Likert scale ranging from completely disagree (1) to completely agree (10).

The items were originally developed in Estonian and then translated into the target languages. The translation of the OCQ was conducted previously by other authors (e.g. English version by Kallast 2003; German version by Andrijevskaia 2004;

Chinese version by Metelitsa 2011). The translation and back-translation process used qualified translators knowledgeable of the language and culture of the target country. The process consisted of three phases: 1) translation into target language, 2) back translation by independent parties, 3) evaluation and comparison of the initial and back translated versions of the OCQ by independent parties to confirm or reject and discuss the semantic comparability with the original meaning.

The following data analysis was performed: 1) exploratory factor analysis on the total sample and on separate samples to detect a common factor structure for explaining OC across the selected countries, 2) confirmatory factor analysis on the total sample followed by a multi-group analysis in order to identify whether the proposed model can be considered appropriate for describing the data, 3) multidimensional scaling (MDS) for a visual investigation of whether the items that we assume to belong together are represented in the same region within a geometric representation.

3.2. Analysis and Results

The analysis was conducted using the statistical software SPSS/AMOS 17.0. Firstly, an exploratory factor analysis (EFA) was run in order to identify a common factor solution for the total sample. The factors were allowed to correlate (oblique rotation was used), as the dimensions of OC do not necessarily need to be independent. The EFA resulted in a two-dimensional solution with five items related to the first dimension and three items related to the second dimension.

The items are listed in Table 2. The items loading high on the first factor emphasise how people perceive their organization and the way their organization supports the accomplishments of organizational goals. Therefore, we label this task orientation. The items loading high on the second factor accentuate a reluctance towards ones job, and negative emotions towards their organization. Therefore, we name this dimension internal climate.

While computing the EFA for each country separately, a third dimension was also detected consisting of items that cover interpersonal relations. However, the content of relationships was described using diverse items across countries suggesting that the content carries different meaning in different countries. Therefore, this dimension could not be selected for further analysis of identifying a common structure of OCQ across countries.

Table 2. OCQ items describing task orientation and internal climate

Dimension 1 - task orientation	Dimension 2 - internal climate
In our organization....	
5... people are proud of their organization	31... people feel ashamed while talking about their job
7... people are acknowledged for their good work	32... people come to work unwillingly
23... positive changes take place constantly	41... there are many people who would like to change their job
35... people enjoy their work	
38... people's welfare is thought of	

Source: OCQ by Vadi et al 2002, items selected by authors' analysis (EFA) results

The measures of internal consistency and between factor correlations are indicated in Table 3. The internal consistency of items on the task orientation dimension was moderate, with a Cronbach's alpha ranging from .72 – .95. Reliability for the internal climate dimension was modest, with a Cronbach's alpha ranging from .53 – .96. The correlation between factors ranged from -.87 to -.29 indicating that these dimensions are generally seen in a mutually exclusive way.

Table 3. Descriptive measures of OCQ dimensions across countries

	α for Task Orientation	α for Internal Climate	Correlation between factors
Total sample	.816	.739	-.30
Germany	.812	.638	-.33
China	.953	.962	-.87
Great Britain	.823	.535	-.71
Latvia	.723	.731	-.41
Estonia	.840	.677	-.29
Russia	.787	.647	-.56
Finland	.833	.667	-.16

Source: Based on authors' calculations

Based on the results of the EFA, we tested the obtained solution using a CFA. Although the previously obtained model was acceptable, the modification indexes (MI) were investigated in order to obtain a potentially better representation of the data. Based on the MI we added an error covariance between items 5 to 7, 5 to 35 and 7 to 38 (indicating that these items share a measurement error). The final model is provided in Figure 1.

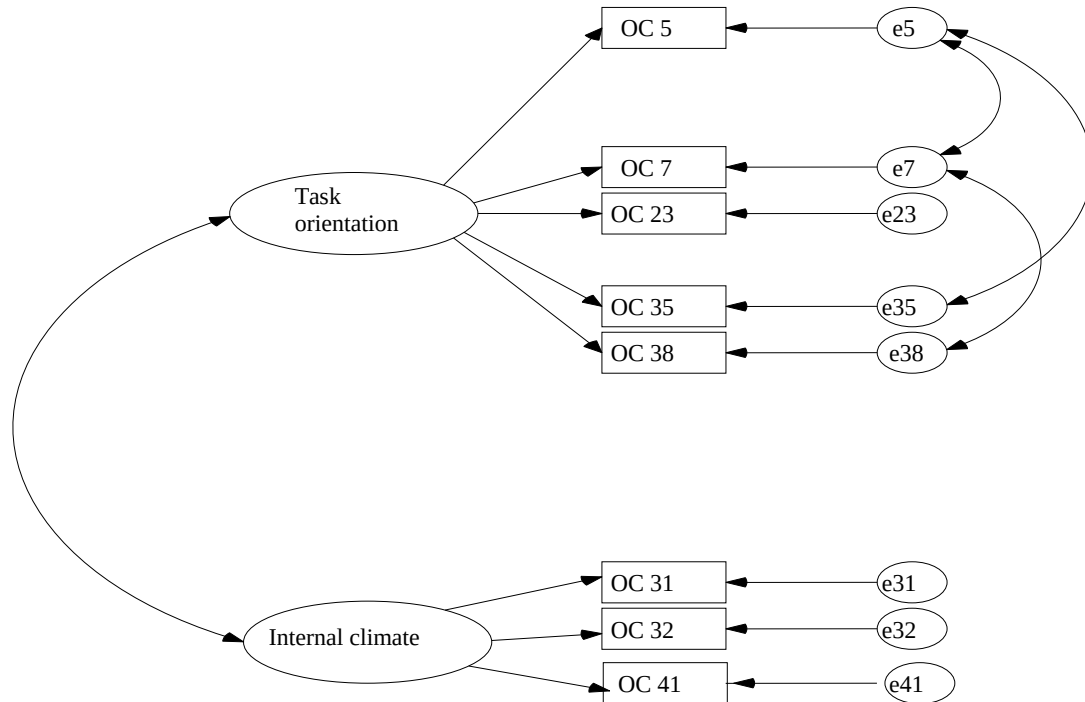


Figure 1. Two factor model solution for OCQ (total sample)

Note: Rectangles represent observed variables, ellipses on the left represent latent constructs and ellipses on the right represent error terms. The curved double-headed arrows indicate correlations between latent constructs and between error terms.

Source: Based on authors' analysis

Based on MGCFA we found adequate goodness of fit indexes for the proposed two-dimensional model of the OCQ. The results of the configural and metric invariance models are presented in Table 4. The configural invariance model provides a good level of fit to the data. The only controversial issue is a statistically significant Chi-square statistic. However, the Chi-square statistic is declared to be problematic for the assessment of goodness of fit (see Fisher, Fontaine 2011), and therefore, the additional fit indexes need to be considered.

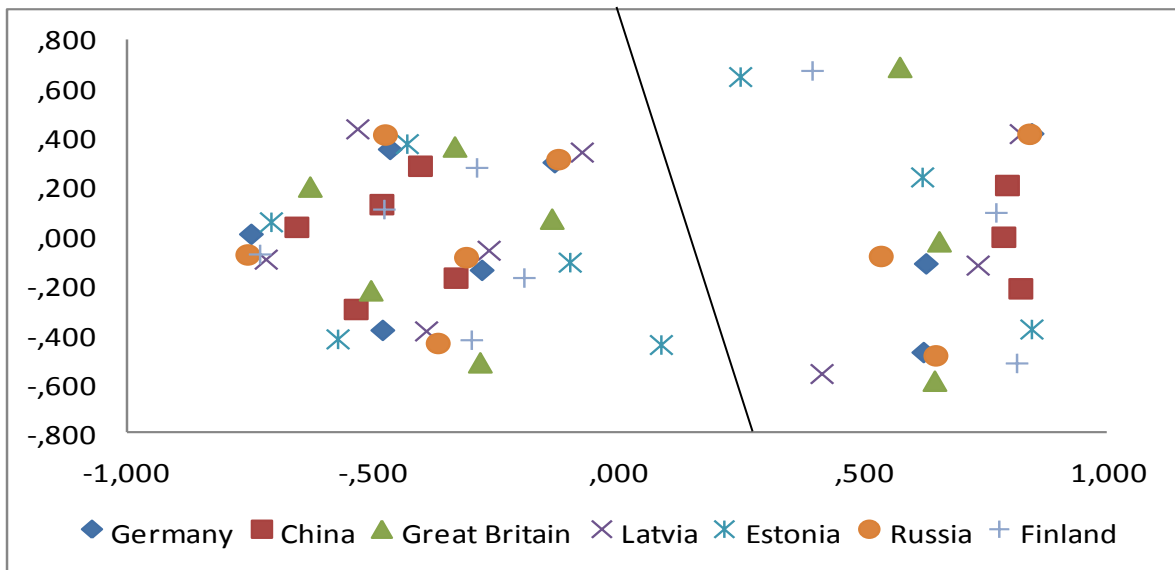
The metric invariance model indicates relatively little decrement in model fit compared to the configural invariance model. Though the change in Chi-square statistic is statistically significant, the difference in TLI is .04 (below the cutoff criteria of .05) and the value for RMSEA remains within the 90% confidence interval of the previous model. As again the Chi-square is problematic, based on additional fit indexes the more restricted model can be selected (See Fisher, Fontaine, 2011 for overview).

Table 4. Goodness of fit measures of the OCQ two-dimensional scale

OCQ (2 dimensions, 8 items)	Configural invariance	Metric invariance
Measures of Absolute Fit		
χ^2	359.7	506.79
df	133	181
χ^2/df	2.7	2.8
p	< .001	< .001
RMSEA	0.033	0.034
90 per cent C.I.	0.029 .038	0.031 0.038
In Incremental Fit Measures		
NFI	0.934	0.908
CFI	0.957	0.938
TLI	0.937	0.933

Source: Based on authors' calculations

We then computed an MDS configuration separately across all countries (Figure 2). The figures show that the items display similar clustering across countries indicating two separate dimensions behind the data. A closer look demonstrates that item 41 is slightly separated from other items of the internal climate dimension for Estonia, Finland and Latvia. Also, item 5 stands a little away from the task orientation dimension on the Estonian sample. However, the overall picture supports the proposed two-dimensional solution for the items.



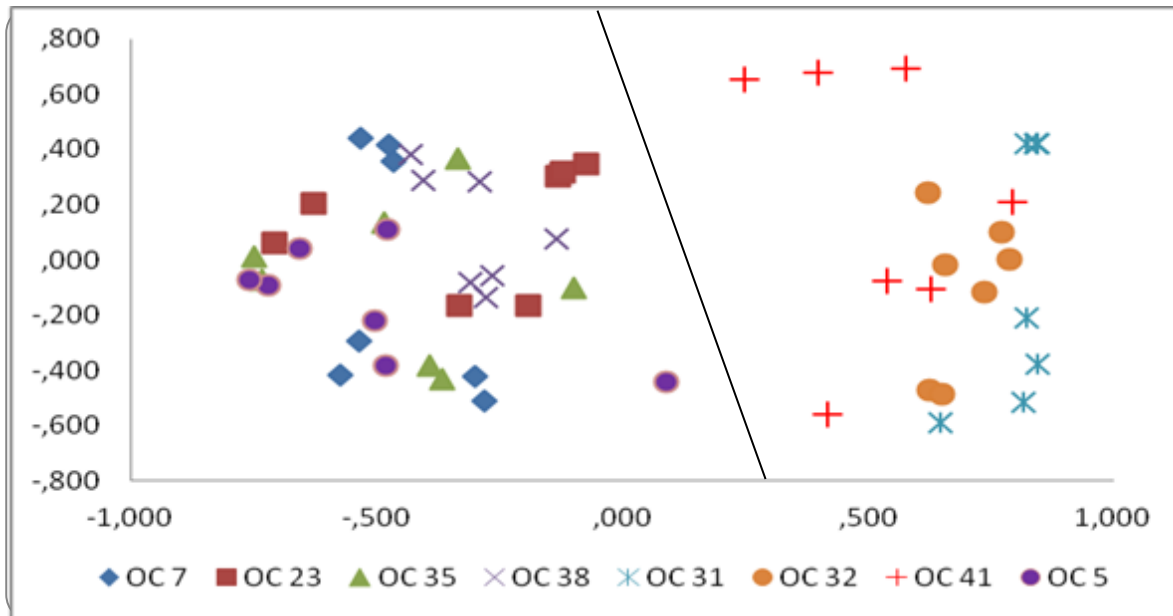


Figure 2. An MDS representation of the 8 OCQ items listed in Table 2. On the first figure the items are positioned by countries and on the second by item numbers.

Source: Based on authors' analysis

As the items for internal climate carry the meaning of negative emotions towards one's organization, it was of interest to find out what might lie behind these emotions. The moderate correlations behind task orientation and internal climate on the data for several countries (see Table 3, p.12) indicates that even when the task related aspects are satisfied, people may still be unsatisfied with their workplace. We decided to control whether interpersonal relations could be related to the internal climate dimension. Therefore, an analysis of variance (ANOVA) was carried out. There was a significant effect of how employees estimate interpersonal relations on how the internal climate is perceived at the $p < .05$ level. Post hoc comparisons indicated that the higher the average scores that employees gave on the items "managers can be easily contacted if necessary", "there is a strong feeling of togetherness in difficult situations" and "people think the same way about many things in the world" the higher they also estimated the internal climate. At the same time, the higher average scores employees gave on "it is embarrassing in front of other members of the organization in case of mistakes" the worse they estimated the internal climate. Taken together, the results suggest that interpersonal relations affect the way employees perceive the internal climate in organizations.

4. Discussion

The main purpose of the study was to find a set of indicators that can be used in order to assess OC across diverse countries based on samples from China, Estonia, Finland, Germany, Great Britain, Latvia and Russia. This study shows that organizational culture varies across countries significantly, and therefore, it confirms the need to consider the location of an organization as an important factor in the organizational analysis and design. Some differences were also detected in respect to the size of the country. Indeed, these are not crucial aspects but some variables from the *internal climate* dimension are grouped in the close-set in the case of Estonia, Finland and Latvia.

In this study we were able to consider the requirements of measurement invariance, specifically configural and metric invariance for an organizational culture measurement tool (OCQ) across countries. In so doing we found that the OCQ covers two broad domains in the organizational setting – task and internal climate dimensions. The main result of our study is that in this framework it is possible to design a measurement tool for OC, which meets the basic psychometrical requirements; however, there are also some vulnerable aspects.

More specifically, our findings can be summarized as follows. Based on the OCQ consisting of 43 items, a two-dimensional model was developed represented by 8 items that demonstrated an adequate fit for data from Eastern Europe, Western Europe, Russia and China. We named these two dimensions task orientation and internal climate. Using confirmatory factor analysis and multidimensional scaling techniques, we concluded that these dimensions have conceptually the same meaning across these countries.

Our initial idea of finding universal indicators for task and relationship orientations had to be adjusted, as the scope of relationship orientation displayed a diverse meaning across countries. Relationships still remain an important aspect of OC as they affect the way employees perceive the internal climate.

An interesting result is that the correlation between the OC dimensions obtained is different across countries. The correlations were highest for the samples from China and Great-Britain indicating that there might be something common behind these dimensions that determines how both dimensions are perceived for employees. The correlations were lowest for Finland, Estonia and Germany demonstrating that employee perception of task orientation does not allow us to make assumptions about internal climate as the climate is determined by something else (possibly by relationships).

Ultimately, we may say that based on the OCQ there is a common part of OC that can be used when studying the manifestations of OC across countries. The current research represents an attempt at using the OCQ for a cross-country analysis. The main limitations of the research are the relatively modest sample sizes, and therefore, the representativeness of the results. It should be acknowledged that using such small samples may not bring out the full attributes of the population.

We note that whereas a country-level study makes a more detailed analysis of a data possible, cross-country research allows us to demonstrate what is common behind the data, but certainly it remains a simplified approach as there continues to be a great amount of country specific content undetected.

Acknowledgements

This work was supported by Institutional Research Funding IUT20-49 of the Estonian Ministry of Education and Research.

References

1. **Alkhazraji, K. M., Gardner III, W. L.** (1997). The acculturation of immigrants to U.S. organizations. *Management Communication Quarterly*, 11, 217-265.
2. **Allaire, Y., Firsirotu, M.** (1984). Theories of organizational culture. *Organization Studies*, 5, 193-226.
3. **Andrijevskaja, J.** (2004). The relationship between organizational culture and individual values in German organizations. Master Thesis. University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.
4. **Arciniega, L. M., Gonzales, L., Soares, V., Ciulli, S., Giannini, M.** (2009). Cross-cultural validation of the Work Values Scale EVAT Using Multi-Group Confirmatory Factor Analysis and Confirmatory Multidimensional Scaling. *The Spanish Journal of Psychology*, 12 (2), 767-772.

5. **Barnes, B.** (2001). Practice as collective action. T. R. Schatzki, K. Knorr-Cetina, E. v. Savigny (Eds.), *The practice turn in contemporary theory*, London: Routledge.
6. **Bond, M. H., Van de Vijver, F.** (2011). Making Scientific Sense of Cultural Differences in Psychological Outcomes: Unpackaging the Magnum Mysterium. Matsumoto, D., Van de Vijver, F. J. R. (Eds). *Cross-Cultural Research Methods in Psychology*, 75-100: Cambridge University Press.
7. **Cooke, R. A., Lafferty, J. C.** (1989). *Organizational Culture Inventory*. Plymouth, MI: Human Synergistics.
8. **Deal, T. E., Kennedy, A. A.** (1982). *Corporate Cultures: The Rites and Rituals of Corporate Life*. Addison-Wesley.
9. **Deshpande, R., Farley, J. U., Webster, F. E.** (1993). Corporate Culture, Customer Orientation, and Innovativeness in Japanese Firms: A Quadrant Analysis. *Journal of Marketing*, 57(1), 23-37.
10. **Fisher, R., Fontaine, J. R. J.** (2011). Methods for Investigating Structural Equivalence. Matsumoto, D., Van de Vijver, F. J. R. (Eds). *Cross-Cultural Research Methods in Psychology*, 179-215: Cambridge University Press.
11. **Helfrich, C. D., Li Y.-F., Mohr, D. C., Meterko, M., Sales, A. E.** (2007). Assessing an organizational culture instrument based on the Competing Values Framework: exploratory and confirmatory factor analysis. *Implementation Science*, 2, 13-42.
12. **Hofstede, G.** (1991). *Cultures and organizations: software of the mind*. London [etc.]: McGraw-Hill.
13. **Hofstede, G.** (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviours, Institutions, and Organizations across Nations*. 2nd Ed. Thousand Oaks: Sage.
14. **Hofstede, G., Neuijen, B., Ohayv, D. D., Sanders, G.** (1990). Measuring Organizational Cultures: a qualitative and quantitative study across twenty cases. *Administrative Science Quarterly*, 35(2), 286-316.
15. **Inglehart, R.** (1991). *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton: Princeton University Press.
16. **Kallast, E.** (2003). *Organisatsioonikultuur ja indiviidi väärtused Suurbritannia teenindusorganisatsioonis*. Bachelor thesis. University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.
17. **Kotter, J. P., Heskett, J. L.** (1992). *Corporate Culture and Performance*. New York: The Free Press.
18. **Kwantes, C. T., Boglarsky, C. A.** (2007). Perceptions of organizational culture, leadership effectiveness and personal effectiveness across six countries. *Journal of International Management*, 13, 204-230.
19. **Kwantes, C., Dickson, M. W.** (2011). *Organizational Culture in a Societal Context: Lessons from GLOBE and Beyond*. Ashkanasy N., Wilderom C., Peterson M. (Eds.), *Handbook of Organizational Culture and Climate*, 2nd ed., Thousand Oaks, CA. 494-514: Sage.
20. **Metelitsa, M.** (2011). *Hierarhilise kollektivismiskaala ja ülesandele-suhtele orienteerituse skaalade adapteerimine Hiina kultuuriruumi*. Bachelor thesis. University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.
21. **Nelson, R. E., Gopalan, S.** (2003). Do Organizational Cultures Replicate National Cultures? Isomorphism, Rejection and Reciprocal Opposition in the

- Corporate Values of Three Countries. *Organizational Studies*, 24 (7), 1115-1151.
22. **Quinn R. E., Rohrbaugh J.** (1981). **A Competing Values Approach to Organizational Effectiveness.** *Public Productivity Review*, 5(2), 122-140.
 23. **Sagiv, L., Schwartz, S. H., Arieli, S.** (2011). Personal values, national culture and organizations: Insights applying the Schwartz value framework. Ashkanasy N. N., Wilderom C., Peterson M. F. (Eds.), *The handbook of organizational culture and climate*. Second Edition Newbury Park, CA, 515-537: Sage.
 24. **Schein, E. H.** (1992). *Organizational Culture and Leadership*. 2nd Ed, San Francisco, CA: Jossey Bass.
 25. **Schwartz, S. H.** (2006). A theory of cultural value orientations: Explication and applications. *Comparative Sociology*, 5, 137-182.
 26. **Trice, H., Beyer, J.** (1993). *The culture of work organizations*. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, US.
 27. **Trompenaars, F., Hampden-Turner, Ch.** (1998). *Riding the Waves of Culture: Understanding Cultural Diversity in Global Business*. New York: McGraw Hill.
 28. **Tsui, A. S., Nifadkar, S. S.; Ou, A. Y.** (2007). Cross-National, Cross-Cultural Organizational Behavior Research: Advances, Gaps, and Recommendations. *Journal of Management*, 33, 426-479.
 29. **Vadi, M., Allik, J., Realo, A.** (2002). *Collectivism and its consequences for organizational culture*. Tartu: Tartu University Press.
 30. **Van de Vijver, F.; Leung, K.** (2011). Equivalence and Bias: A Review of Concepts, Models, and Data Analytic Procedures. Matsumoto, D., Van de Vijver, F. J. R. (Eds). *Cross-Cultural Research Methods in Psychology*, 17-45: Cambridge University Press.
 31. **Vandenberg, R. J., Lance, C. E.** (2000). A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature: Suggestions, Practices and Recommendations for Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4-70.

RESEARCH POLICIES REWARDING QUANTITY: ESTONIA AND UKRAINE

Kadri Ukrainski¹, Aleksei Kelli²
University of Tartu

Yuriy Kapitsa³, Karyna Shakhbazian⁴
National Academy of Sciences of Ukraine

Abstract

This article is resting on the theoretical model of Braun (2003) describing the delegation modes for public funding of research in the principal-agent framework. It aims to show by using the conceptualisation of utility functions of principal and agents on the various levels, how different motivations for producing different kinds of research outputs emerge for researchers and universities or public research organisations in Estonia and Ukraine. The article attempts to offer one explanation to why in some quantitative research output indicators both countries perform very well compared to much lower levels of innovation system indicators otherwise. Estonia is rewarding publications and Ukraine is rewarding utility model applications throughout different levels of the system.

Keywords: universities, PROs, publications, patents, utility models, incentives, research funding, transformation

JEL: I23, I28, O31, O38

1. Introduction

Many similar development problems characterise Central and Eastern European (CEE) transition countries, including the general fragmentation of the innovation system at all levels: country, regional and sectorial. It is typical that neither formal nor informal institutions are strong in supporting the innovation processes in these countries.

¹ Kadri Ukrainski, Professor of Research and Innovation Policy, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Narva Rd 4-A212, Tartu 51009, Estonia; kadri.ukrainski@ut.ee.

² Aleksei Kelli, Professor of Intellectual Property Law, University of Tartu, Address: Kaarli pst. 3-413, 10119, Tallinn, Estonia; aleksei.kelli@ut.ee

³ Yuriy Kapitsa, Director of the Centre of the Intellectual Property and Technology Transfer of the National Academy of Science of Ukraine, Address: 54 Volodymyrska Str., Kyiv 0160; kapitsa@nas.gov.ua.

⁴ Karina Shakhbazian, Scientific Secretary, Centre of Intellectual Property and Technology Transfer, National Academy of Science of Ukraine, Address: 54 Volodymyrska Str., Kyiv 01601; karina@nas.gov.ua.

Mismatches in developing the dynamic capabilities of different actors in the innovation system become evident, revealing that appropriate innovation capabilities are not matching in real time. The mismatch is caused by currently undertaking several weakly coordinated reforms, but also because of the lack of strategic plans or deficiencies in their implementation.

These transition countries can also be characterized by different alignment of innovation capabilities of firms and research-performing institutions (e.g. weak absorptive capacities of firms, weak applied research in the public science system) and lack of skills for commercializing research results. Governments with weak strategic development capabilities aggravate the situation by setting formal goals emulating those of Western countries (Havaš et al 2015), which leads to the strengthening of old routines in the innovation systems (path dependency) (Ukrainski et al 2015). The research policy in CEE countries has to also address the growing competition for stable or shrinking resources, which results in pressures to increase the effectiveness of research organizations (the so-called Red Queen hypothesis on competition).

The popular rhetoric that encourages the restructuring of transition countries into knowledge-based economies foresees reforms of both private and public sector governance systems. Companies need to be more innovative and to focus on R&D and high-tech exports. The public sector needs to increase efficiency, effectiveness, coordination, and cooperation capacity to provide policies that support the changes in private sector governance systems (Karo 2011). For that purpose, new public management (NPM) and planning programming budgeting systems (PPBS) as management concepts for public sectors have been used.

These approaches use various quantitative indicators in planning, implementation and auditing phases of management. Sometimes the use of quantitative indicators as target variables can have adverse effects. For example, “publication inflation”, predicted by Geuna and Martin (2001), is one of the examples of the results of these quantitative targets within performance-based systems of management in the research setting. One would expect such quantitative indicators to be misused in many transition countries where the appropriate analytical support in terms of data availability is not sufficient for providing policy-makers the necessary background for adequate decision-making and evaluation. Butler (2006) has shown how, in Australia, the publication habits of researchers have changed in response to quantitative evaluation procedures in the university sector. The publication activity of Australian researchers increased substantially while relative citation impact decreased, leading her to question the appropriateness of such policies rewarding quantity.

This paper discusses two transition countries, Estonia and Ukraine, and their achievements in research outputs in terms of publications, patents, useful models and their applications. The aim is to elaborate the possible mechanisms behind the relative success of these quantitative aims of the research policy and highlight the incentives that matter for larger efforts behind these research outputs. This issue is

very important for CEE countries in general because they differ vastly in the actors involved as well as in the relations and motivation they have for knowledge transfer. *"Countries are characterized by systemic differences and therefore what is best practice in one country or region will not be best practice in another. Therefore the more modest aim to develop 'good' and 'better' practices through 'learning by comparing' is more adequate"* (Lundvall, Tomlinson 2001: 122).

2. The Principal-Agent Delegation Problem in Quantity Rewarding Research Funding

The following discussion is based on Braun (2003: 310-311), where he explains the paradox of research funding for the government via the principal-agent theory. In his conceptualization the principal has the utility function, connecting the benefits from the research and associated costs in terms of funds transferred to the agents (research performers). More precisely, the specification of principal's utility function is the following:

$$U = x(e) - (a + b + a^* + b^* + C(D) + C(M)) \quad (1)$$

where	U	= principal's utility (in wealth)
	$x(e)$	= the benefit (profit) for the principal from the effort of the agent
	a	= baseline (lump-sum) funding for research institutions
	a^*	= conditional baseline (lump-sum) funding for research institutions
	b	= project funding for the research
	b^*	= conditional project funding for the research
	$C(D)$	= decision costs related to the criteria for funding
	$C(M)$	= monitoring costs

The agents can be analysed on different levels – the institution level and the individual level, e.g. universities and PROs, faculties, research groups and individual researchers. Each of the types of agents may have different utility functions depending on the type of funding, specific values of the research services provided for the government, or specifics of the research field. More generally, the agent's utility function positively depends on the research income and is negatively associated with the costs of doing research. Hence the following utility function characterizes the agent:

$$V = a + b + a^* + b^* - \left(\frac{C(T)}{Y(e)} + C(A) + C(M) \right) + Y(e) \quad (2)$$

where:	V	= agent's utility function
	$C(T)$	= time costs for the agent in conducting research for the principal.
	$C(A)$	= time costs for the agent for acquisition of funding projects
	$C(M)$	= costs stemming from monitoring efforts of the principal

$Y(e)$ = the benefit (yield) of the agent's efforts in terms of reputation, career etc.

The time the agent uses for the research must be related to his own career purposes because the activities delegated by the principal (conducting research) are also rewarding the agent in terms of career, monetary benefits (salary, premiums, awards, licensing revenues), etc. Garcia and Sanz-Menendez (2005) discuss in more detail how the credibility cycle of the agents entails the competition of research funds, thus building a cycle of relationships between agents and the principal.

Different kinds of research activities are not similarly rewarding to the agent. Braun (2003: 311) offers the following example: ten hours used for an applied research project by the agent on the directive of the principal might be a waste for the agent if compared to basic research yielding a scientific publication contributing to the career of the researcher. In that case the agent loses ten hours of her time. If there are some benefits to the agent, the wasted time cost becomes smaller. Here many other factors influence the activities of the agent besides funding, like psychological factors and the demographic characteristics of the agent, the socialization environment of the researcher, the department's or the institution's prestige, organizational designs or the cumulative advantages of publishing (like the Matthew effect) and respective reinforcing processes in publishing (Fox 1983).

Braun (2003) links the utility models (1) and (2) to the funding systems in two main delegation types. The first type, blind delegation, is used when the principal entirely entrusts the scientific system (agents) to make decisions, act, and control research activities. Institutional funding and project-based funding grants are unconditional, i.e. they are provided for scientists without any specific conditions attached. The utility functions of the principal and agents are reflected in the equations (3) and (4) (Braun 2003:312-314):

$$U = x(e) - (a + b) \quad (3)$$

$$V = a + b + Y(e) - C(A) \quad (4)$$

The second type, delegation by incentives, is used when the principal establishes incentives for the research system via price signals, rewarding the preferred type or topic of research more generously. The agent can also use signals via research outputs (publications or patents) reflecting his innovative activities, so the coordination of individual scientists occurs via the mechanisms of signals that are perceived as valuable in the scientific community. How well the scientists respond to the incentives of the funders is determined by the wider conditions for researchers to fund their research. The utility functions then resemble the equations (5) and (6) (*Ibid*):

$$U = x(e) - (a + b + b^* + C(D) + C(M)) \quad (5)$$

$$V = a + b + b^* - \left(\frac{C(T)}{Y(e)} + C(A) \right) + Y(e) \quad (6)$$

While the first type of funding mode was gradually replaced in developed Western countries by the second type, in transition countries, the change occurred within a short time frame because the Soviet-type research system was dominated by blind delegation, where block grants were given to institutes and scientist-administrators had great autonomy in distributing the funds (Geuna, Martin 2003). The use of the NPM and PPBS management concepts additionally implies that the aims and evaluation bases are set quantitatively, giving the actors motives that align respectively with their actions.

According to Braun (2003), the shift from blind delegation towards delegation by incentives introduces two types of changes in the research system. The first is the “gold rush” phenomenon, which occurs under the conditions of decreasing unconditional institutional and project funding grants (a and b in equations (1) – (6)) leading the agents to rush into areas with the highest price signals or incentives set by the principal. The second change is that the reputation of the agents in a science system that typically relies on publications also shifts towards the quickest response in finding money for the research activities. This puts pressure on researchers to pursue their career while responding to the conditions of grants set by the principal while the return for the researchers decreases (Braun 2003).

The following factors become relevant: what kind of research output $x(e)$ the principal prefers by setting aims for the whole system as well as establishing the conditions and criteria for institutional or project-based research funding instruments. In the public management systems like NPM and PPBS, these aims are set using the quantitative indicators of research outputs with a certain perceived quality, ISI refereed publications or patents and utility models registered in the local or international patent office, for example. Therefore the wider setting of the institutional and funding environment plays a role in how researchers respond to the research policy.

3. Estonia and Ukraine: Developments of Research Systems

The innovation systems of former Soviet countries have developed quite differently; the Baltic States have discarded the old Soviet-style Academy of Science model and gave many more responsibilities to the universities (so-called European model, see also Lepori et al 2009). Estonia has, during the last decade, moved to an innovation system that is concentrated more on enterprises and universities as main actors, making it similar to the small Nordic countries but different from larger countries like the USA, Japan and South Korea, which rely more on public labs. The development of the Ukrainian system shared certain common features with the early stages of transformation in Poland, Hungary and some other Eastern European countries (Dyker 2004), but also reflected very similar developments to those in Russia (although more recently Russia has exerted a stronger focus on modernizing its R&D structures) (Yegorov 2009).

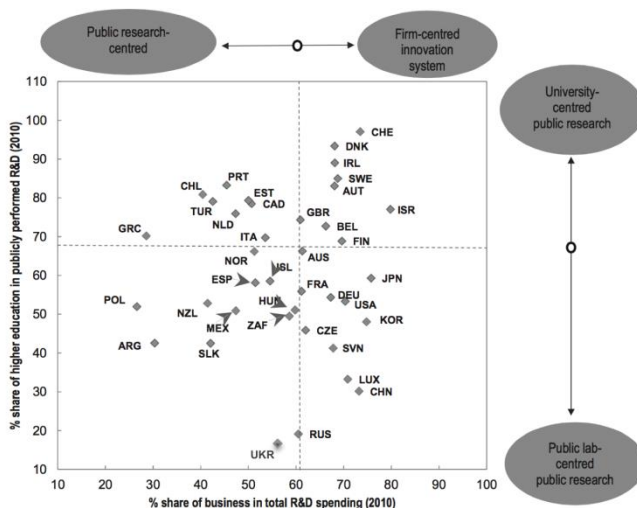


Figure 1. Archetypes of innovation systems in 2010

Source: OECD (2013: 28), Ukrainian data added by authors for the average of 2006-2009 provided by Strogilopoulos et al. 2011:14

The Ukrainian national system of innovation relies more on public research organisations (institutes and, to a smaller extent, former industrial branch-related research organisations and design bureaus), and as indicated by Yegorov (2008), universities are not the drivers in the innovation system, because despite their increasing research spending, it is still extremely low and many universities miss the R&D focus (see also Figure 1).

Stemming from the similar history of over-sized public R&D systems, both Estonia and Ukraine have concentrated their R&D activities into a smaller number of institutions. In Estonia the number of research-performing institutions is rather small and during reforms, the number of institutions significantly decreased. For example, in 2005, 111 research-performing institutions (Masso, Ukrainski 2008) were counted; since 2010 those institutions positively evaluated as R&D institutions involve six public and one private university plus 12 other R&D institutions (including development centres, museums, institutes and R&D companies).

In Ukraine, the number of research-performing organizations is much larger, but this number is shrinking (see Figure 2). It is interesting to note that in Ukraine, the major players can be seen in research institutes subordinate to the state-funded academies of sciences, which numbered 351 in total in 2012 and were distributed, according to Yegorov, Ranga (2014: 8) as the following: 199 National Academy of Sciences of Ukraine (NASU) institutes, 93 Ukrainian Academy of Agrarian Sciences institutes,

17 Academy of Pedagogical Sciences institutes, 35 Academy of Medical Sciences institutes, two Academy of Arts institutes and six Academy of Legal Sciences institutes.

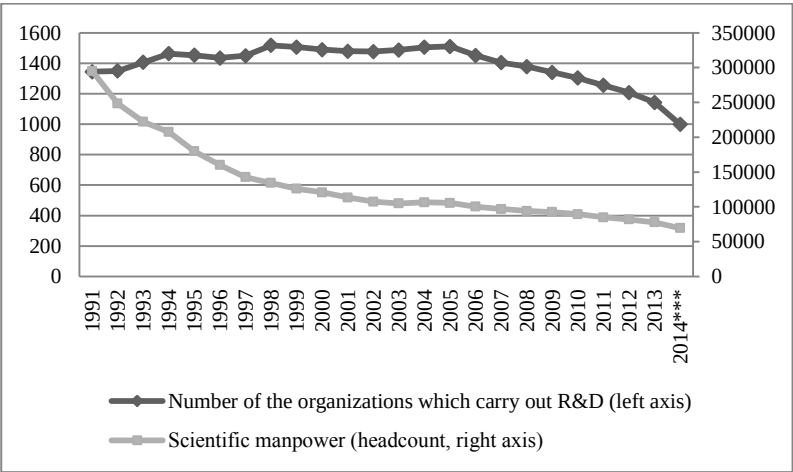


Figure 2. R&D institutions and scientific employees in Ukraine
Source: State Statistical Service of Ukraine (<http://www.ukrstat.gov.ua/>)
Notes: Since 2006 the organizations which carried out only scientific and technical services do not report. The data of 2014 exclude the temporarily occupied territories of the Autonomous Republic of Crimea, the city of Sevastopol and part of the anti-terrorist operation zone.

Ukrainian universities are primarily focused on higher education and only half (176 out of over 350) are research-performing (Yegorov, Ranga 2014). The universities are discouraged in performing R&D by low levels of R&D funding via state block grants and various state programs (Ibid.). The rest of the one thousand R&D-performing institutions in Ukraine comprise branch institutes and design bureaus, the number of which is changing as they are struggling for sustainability (depending on how their customers – factories are developing). Hence the two countries are rather different in their focus – Estonia focuses on universities as the main research performers and Ukraine on PROs.

The development of the research systems is closely linked with funding (see also Figure 3). According to the Statistical Service in Ukraine, the R&D investment level is low and shrinking, as, for example, in 2013 the amount of R&D funding from the state budget was only 0.33% of the GDP (from all funding sources, a total of 0.77% of the GDP), and by 2015 it decreased further to 0.27%. This is the lowest rate of funding for science in Ukraine since it gained independence (Recommendations on... 2015). In Estonia, an upward trend (with some downturns) can be seen with the government contributing around 0.7-0.8% of GDP and business-related expenditure being more volatile and responsible for the sizeable peak in 2011-2012.

In 2014, the further reduction of total R&D expenditure to 1.45% of the GDP was registered according to the data of Statistics Estonia. This clearly has an impact on research outcomes.

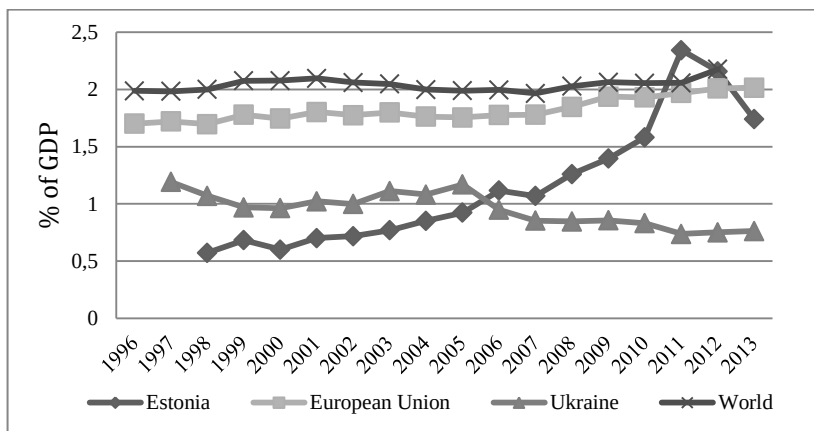


Figure 3. R&D expenditure as share of GDP

Source: The World Bank. World Development Indicators, last updated 22.12.2015

In research funding, the blind mode of delegation dominant in the Soviet research systems changed in both countries during transition. In Ukraine, institutional funding still dominates and the system resembles more closely blind delegation on behalf of the state. However, different other funding streams (private firms, competitive grants, international funds) have emerged. Although there are no internationally comparable funding indicators on the national level for Ukraine or Estonia, one can say, based on the NASU annual report, that in 2011-2015, block funding has covered about 56-63% of total funding in NASU institutes. The competitive research grants were 18-20% and contracts with firms 19-20% (NASU 2016).

In Estonia, the delegation by incentives funding mode prevails as project-based funding instruments' share in funding is extremely high (over 90% of total research funding). Only one instrument (so-called baseline funding), which is not project based but is still competitive, exists. Therefore, Estonia stands out with the highest project-based funding share in Europe (compared, e.g. to Ireland with 67%, Germany with 36%, the Netherlands with 31%, and Estonia with 96%). By looking at the university level, the share of project funding in total research funding varies a little, but it is still above 90% in all public universities, who are the main research performers (Ukrainski et al 2015). As in Estonia some R&D institutes have been 100% project funded since the early 2000s, it has been found that the growing number of institutes within the University of Tartu, the largest research performer in Estonia, also fund their research this way (Ukrainski et al. 2015). Therefore,

Estonia seems to have completely abandoned the blind delegation type of research funding, implying that the coefficient $a = 0$ and a^* is very low in the utility functions (it can also be expected that the cost parameters $C(D)$ and $C(M)$ are therefore higher for the principal (equation 5) and $C(A)$ and $C(M)$ higher for the agent (equation 6)). In Ukraine, a and a^* are much higher compared to Estonia.

Estonian universities as main research performers are autonomous in responding to the incentives set by the government (principal). A study conducted by the European University Association (Estermann et al 2011), concluded that Estonian universities have very high autonomy compared to other European universities in terms of organisational matters, financial matters, staffing and academic matters. Yegorov and Ranga (2015) describe the Ukrainian university system as being led by the government in terms of general strategy and administration.

One important aspect, also characterizing the competition within the research systems, is the number of researchers (relative to funding). According to the Ukrainian State Statistical service, the number of researchers has dropped four and a half times (from 313,079 in 1990 to 69,404 in 2014). The shrinking processes seems not have stopped yet. In Estonia, the relative stability of the number of employees in the higher education sector has been achieved and in the business sector this number has even grown due to relatively better labour compensation (see Figure 4).

In recent years, the business sector has improved its R&D capabilities substantially in Estonia. The respective business expenditure (BERD) has in the past years grown to 1.45% of the GDP, which is above the EU average. The R&D activities of firms have been highly concentrated, and in international comparison it has been pointed out that it is difficult for Estonia to be successful as a knowledge-based economy if only 10% of businesses are involved in R&D (European Commission 2012). Calculations based on Statistics Estonia data show that the concentration of business R&D has increased over time. In 2009, the expenditures of the 50 largest companies totalled 30%; in 2012 it was 85% of total R&D expenditure (Ukrainski, Varblane 2015). In other words, in Estonia the investments of only a few companies were behind the rapid increase in business R&D expenditure. It should also be noted that a similar concentration can be seen in Ukraine, where the R&D is also performed in a relatively small number of firms. Methodologically comparable statistics are not available, but a similar survey to the CIS of EUROSTAT reveals that in 2014 only about 26% of innovative firms (approximately 16-17% of all firms surveyed) spent money on R&D, while the rest spent it on acquiring new machinery, equipment, software, etc. (Science and innovation... 2014).

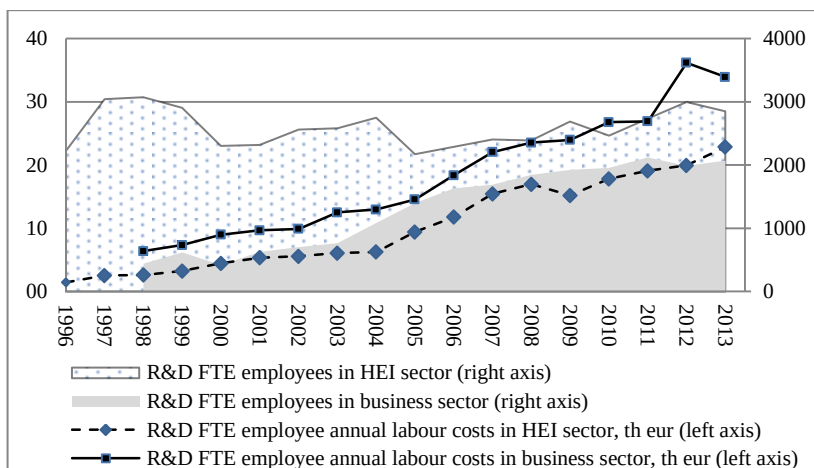


Figure 4. R&D employees and annual R&D labour costs in Estonia

Source: Ukrainski (2016), calculated by using Statistics Estonia Electronic Database

The number of R&D employees has grown in the EU to over 3000 employees per million several years ago. Estonian development has followed this trajectory (see Figure 5). The number of researchers in Ukraine has dropped significantly, and per million inhabitants it is almost three times lower than in the EU, on average. The main reason for this is the decrease in funding levels lasting for several years. According to Yegorov (2009), out of 83 thousand researchers, 65 thousand worked in R&D as a secondary job, which is a specific characteristic showing that the financing gap is even higher. The systems are similarly characterised by aging of research staff, but there has been a huge outflow of researchers to other jobs as well as through emigration, especially in the 1990s (Yegorov 2009). The decline of R&D funding that started in the 1990s and lasted throughout the following decade meant that the bulk of it has been spent on wages and on bills for utilities (Yegorov 2009). There has been significant amortization of the equipment, which has probably further eroded scientific research possibilities, especially in fields of natural and engineering sciences, where equipment plays a significant role.

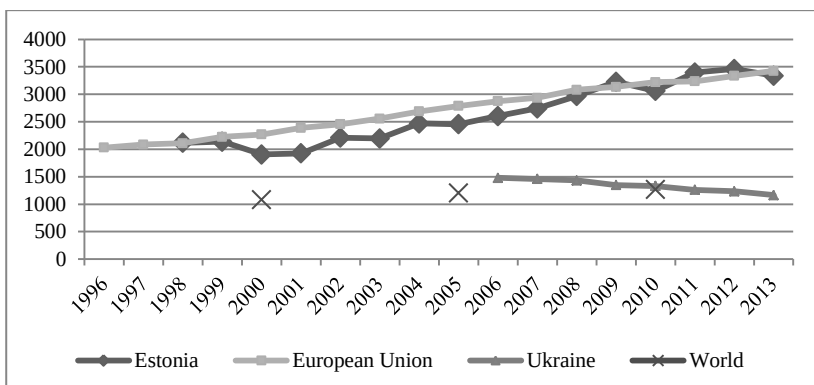


Figure 5. The number of researchers per million inhabitants

Source: The World Bank. World Development Indicators (last updated 22.12.2015)

The background conditions are quite different for Ukraine and Estonia - the first has been in recent years a shrinking research system, while the second one has been expanding in terms of researchers and funding. It can be argued that in both countries, research-performing institutions (universities and PROs) have experienced intensified competition. In Ukraine, the competition increases in terms of vertical coordination for decreasing basic funding. In Estonia the decline of the number of students as well as opened up markets for higher education via EU accession have strengthened the competition for (foreign) students (see also Ukrainski et al 2015). As Watts et al (2015) point out that in this competitive race, “running fast” in terms of the Red Queen hypothesis allows the achievement of a high number of publications and high international accreditation rankings. “Running slow” shows maladaptive consequences adversely affecting growth rates, quality and staff performance of universities and PROs.

4. The Knowledge Creation Outputs in the Innovation Systems of Ukraine and Estonia

The knowledge creation outputs are typically publications and patents (Leydesdorff, Wagner 2009). To see the dynamics of these outputs for Ukraine and Estonia, the Global Innovation Index comparison is used, placing the respective output values between 0 and 100 depending on the countries’ relative position to other countries in the world. Figure 6 shows that the general index for these countries remains in the middle range among all the countries (52.8 for Estonia and 36.5 for Ukraine) and a similar indicator level is seen for the knowledge creation sub-index (31.9 and 49.2, respectively). Still, some very high levels of indicators are revealed in knowledge creation outputs and these are, to an extent, patents, but utility models (value of 100) for Ukraine and scientific and technical publications (value of 73.5) for Estonia also play an important role. These indicators reflect exceedingly high levels compared to other indicators characterizing the innovation systems. We discuss the incentives behind these quantitative research outputs below in more detail.

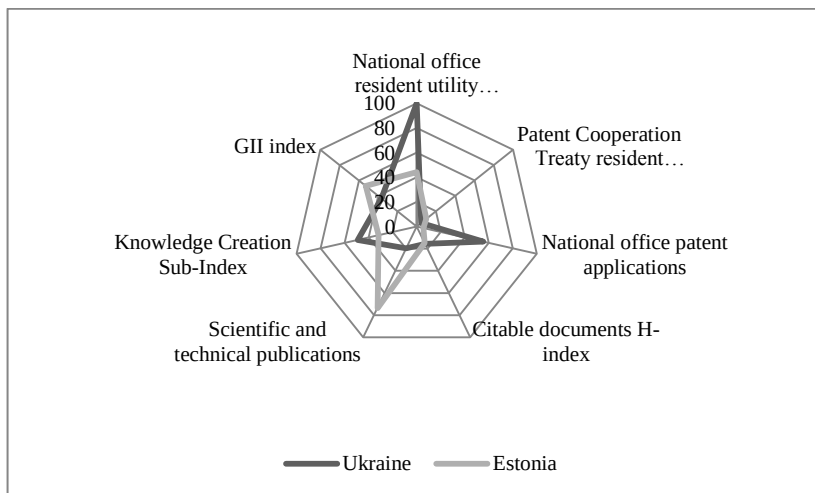


Figure 6. GII index, Knowledge creation sub-index and indicators in 2015
Source: The Global Innovation Index 2015

If we first look at the publications in the field of science and technology, which were strongest in both countries before transition compared to social sciences and humanities, we see that indeed the number of publications seems to have increased very fast in Estonia. It almost tripled in the period of 1993-2011, while in the EU and in the world it increased about 1.5 times. Of course the initial level of international publications was very low in both countries, as the Soviet research system did not encourage and reward publication activities. In the Ukrainian case the number of publications jumped to almost 3000 publications in 1994 but has shrunk thereafter and shows a persistent downward trend. The possible reasons are associated with the decline of the system, but also with the possible reward mechanisms that are absent in publications and exist only in patenting or utility model registration. Stroglyopoulos et al (2011: 7) describe how more than two thirds of academic employees with scientific degrees in Ukraine are working in HEIs producing approximately 77% of research papers. The data in NASU (2016:30) show that only about 23-24% are published internationally. As in the innovation system, research institutes dominate (with clear focus on technical and natural sciences), and the publication output is also less important compared to more “applied” type of output – patents and utility models.

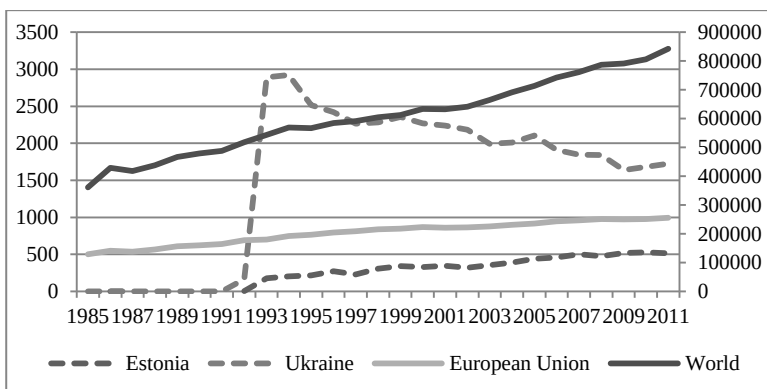


Figure 7. Number of scientific and technical journal articles

Source: The World Bank. World Development Indicators (last updated 22.12.2015).

Note: Scientific and technical journal articles refer to the number of scientific and engineering articles published in the following fields: physics, biology, chemistry, mathematics, clinical medicine, biomedical research, engineering and technology, and earth and space sciences.

By looking at all publications we can see that the number of total publications in both countries has increased considering all fields of science (and so have the citations of those publications, Figure 8 and Figure 9). In 2011-2015, on average, the number of publications has achieved 114% over the average level of 2005-2009 in Ukraine. For Estonia, the same indicator is 169% (see also Figure 9). Citations have increased respectively to 196% in the case of Ukraine and 301% in the case of Estonia.

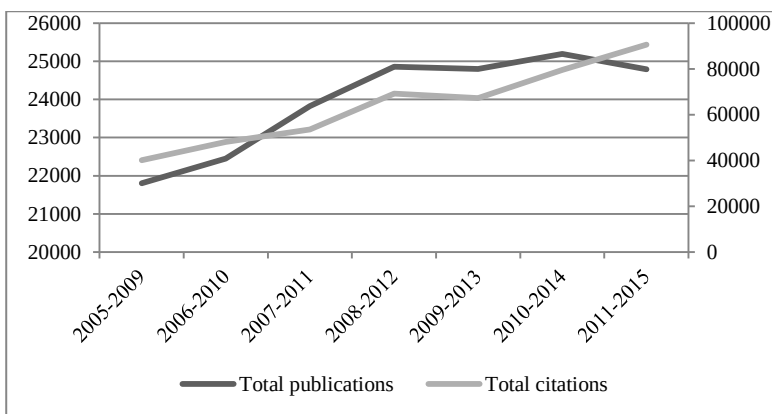


Figure 8. ISI Publications and citations of Ukraine

Source: Thomson Reuters. ISI WOS Essential Science Indicators 2016

In Estonia, the resulting incentives of different levels of the research system have led to the domination of publication as a main strategic output of research. It can be argued that in producing the output, the motivations on the individual, research group, university and system level coincide. In Knowledge-Based-Estonia 2007-2014 (hereinafter KBE-2), a research and innovation strategy document, the number of ISI publications is the only indicator that exceeds the target value by 1.5 times. Perhaps it is also an indicator which is more easily achievable compared to productivity and cooperation indicators characterizing the functionality of the whole innovation system. Secondly it is understandable to researchers, managers and policy-makers in the same way and is also well-suited to all interests. There is no other indicator with comparable incentives at all levels. In Estonia, high-level publication activity is sometimes also rewarded on the faculty level with financial benefits. The broader role of scientists in society is not well understood and discussed. The third-mission aims are quite confusing as they are not incorporated into the general logic of research and funding procedures and often seem as an additional and optional task for researchers (de Jong et al. 2015). In the researchers' utility function, it would only enhance $C(T)$ leaving $Y(e)$ relatively unchanged.

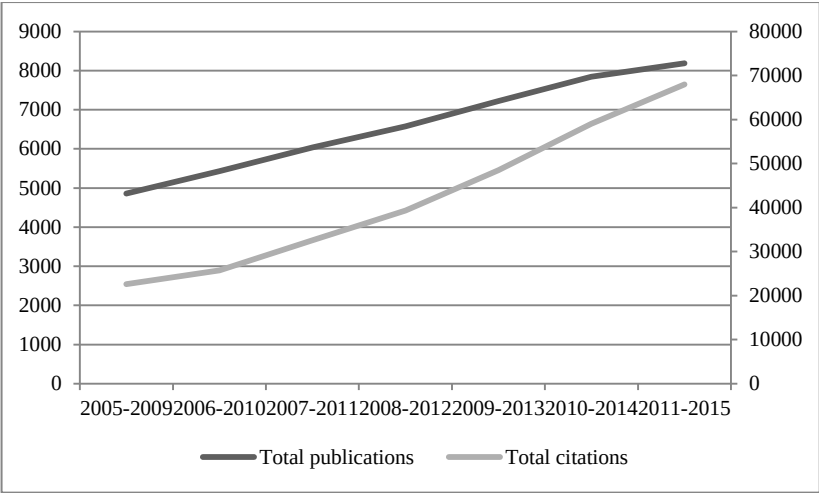


Figure 9. ISI Publications and citations in Estonia
 Source: Thomson Reuters. ISI WOS Essential Science Indicators 2016

In Ukraine, the necessary legal framework for intellectual property protection was formed in 2000 when the respective basic laws were adopted (Kossko 2014). This resulted in a growing number of patent applications and granted patents. However, the trend turned in 2003 towards a rapid increase of applications in utility models because after a short-term patent (6 years), patents on improvements based on research experiments could be applied for (Kossko 2014: 92). Countrywide competitions between PROs based on utility models and patents (e.g. “Honoured Inventor of Ukraine”) as well as competition between the institutions within the

system of Academy of Science (“Inventor of the Year”) exist in Ukraine to support the engagement of the PROs and individual researchers in applying patents (Ibid.). Utility models can be registered within 3 months and they are not expensive to apply for (thus making $C(T)$ in relation to $Y(e)$ smaller). Although the importance of patenting here is illuminated in Ukrainian NASU institutes, their role as a university quality indicator for the wider public is recognized (Leydesdorff et al 2015).

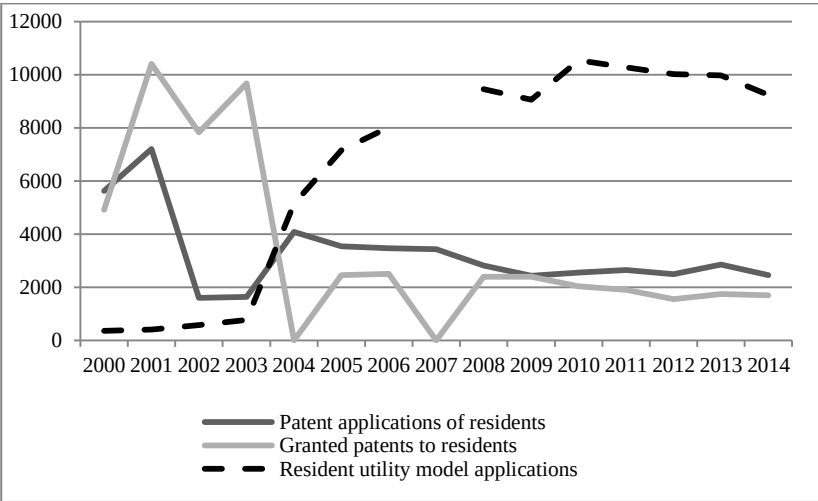


Figure 10. Patent applications, utility model applications and granted patents to residents of Ukraine

Source: WIPO Statistical Country Profile 2016

In Estonia, patents and patent applications are defined as a research indicator for different purposes (research funding, academic career, PhD thesis). The allocation of baseline funding is also based on the number of high-level publications in internationally recognized journals, the number of high-level research monographs and the number of patents and patent applications. A patent application is equal to two and a granted patent to three high-level research publications. Research publications determine 50% of basic finance (Riigi Teataja 2005) Regulation on baseline funding § 3).⁵ In order to be eligible for the position of a professor, the candidate, among the other requirements, must have supervised one defended PhD thesis or have research results published (R&D Act § 8). The University of Tartu (UT) and Tallinn University of Technology (TUT), which are the main universities in Estonia, consider, under certain conditions, patents/patent applications to be equal with high-level publications (University of Tartu (2014) § 17; Tallinn University of

⁵ Since 2016, the proportion has been changed to 40% and the proportion of research contracts to 50% (<https://www.riigiteataja.ee/akt/127012016005>).

Technology (2012) § 18). However, the costs associated with patenting are making the C(T) higher in relation to Y(e) if compared to publications.

The Estonian universities have also created financial incentives to patent. The Procedure for managing intellectual property created at UT establishes an institutional ownerships regime (see Kelli et al 2014; Mets, Kelli 2012) and in return entitles the inventors to 65/80 of the net income received from the transfer for use of the university's intellectual property (§ 19). Principles for handling intellectual property in Tallinn University of Technology have the same approach. The inventor receives 40% of the profit (§ 11). However, these rewards are uncertain, which makes publications even more preferable to the researchers as a scientific output.

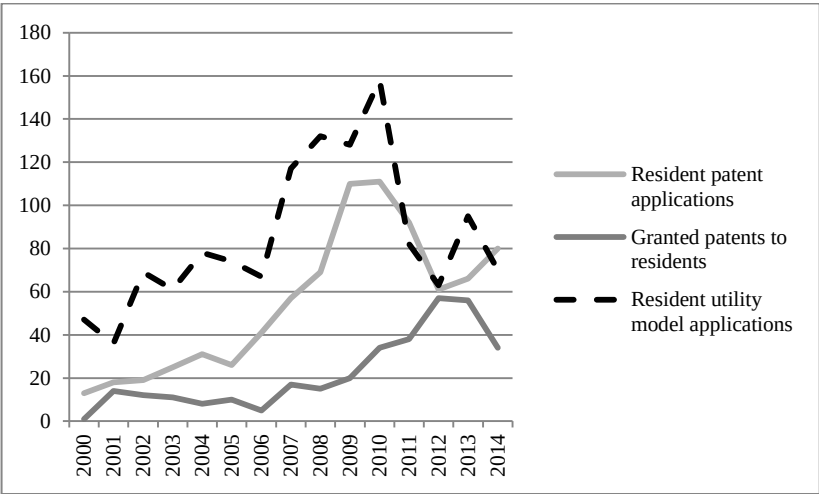


Figure 11. Patent applications, utility model applications and granted patents to residents of Estonia

Source: WIPO Statistical Country Profile 2016

The government sees the number of granted patents as a strategic indicator of KBE-2 set for the year 2013 (45 EPO patents) (KBE-2: 36). In reality this indicator has not been not achieved. Estonian residents were granted 9 patents and registered 43 patent applications. WIPO data show that both the applications and granted patents have even decreased in number in recent years. The data of the Estonian Patent Office for 2013 also show only 25 applications, but granted 47 patents. It can be said that the strategic aim for increasing patents as research outputs has not been achieved as it entails costs for the researchers (the application procedure as well as patenting the invention in different countries, the so-called patent family), while the revenues for the researchers considering patents are low (considering the formula, it is included in the parameter a^* in the equation (6), which is very small, about 5% of the total research funding).

5. Conclusion and Discussion

CEE countries place their emphasis on the impulses from academia as central to the innovation system (Molas-Gallart, Davies 2006; Tiits et al 2008). It is understandable since this phase of development is driven by investment rather than innovation, and firms' capability to become an important pull-factor for innovation activities is rather limited. Additionally, the actors involved are searching for their roles and are also, to some extent, strengthening their core capabilities and therefore do not move beyond them.

In Estonia and Ukraine, the shift from the blind delegation mode to the incentive mode has led to the "gold rush" phenomenon predicted by Braun (2003), but in different aspects of the innovation systems has been dependent on the aims set for these systems. Table 1 summarizes the incentives in the research systems of Estonia and Ukraine to respond to the quantitative aims – publications and patents (utility models). These incentives include motivation of individual researchers as well as incentives coming from evaluation procedures (at multiple levels and from monitoring instruments).

It is visible from the motives that the Estonian system is focused on publication production as a sign on the quality and internationally acceptable levels of research, while connectivity to the economy is less relevant. The Ukrainian system is much more related to its economy, and international connectivity is only increasing in relevance. In both cases, these "formalistic approaches" to increase respective quantitative aims should not be enhanced. Inventions need to be patented when there are clear business incentives and business models, to determine the invention's wider value. More complex aspects such as the size of the patent family, public-private cooperation in the creation of inventions, patent citations, successful commercialization, etc. should be taken into account. It is especially relevant for Ukraine because Soviet-inherited aircraft and steel industry, but also mining, atomic power stations etc. still exist there (these are vanished or substantially restructured in Estonia). The technical research solutions offered by Ukrainian research institutions could be still useful there.

Also in the case of publications, these reflect only partly the role of the research system in society. It is necessary that the awareness and motivations for universities and scientists (also working out specific indicators suitable and understandable in the context of different science fields to evaluate these activities) are guided towards connectivity with the economy and society more broadly. Also, it would be advisable to include these expectations in the funding schemes and strategic planning (as NPM and PPBS are still dominant) so that the third mission would become a part of scientists' careers. Due to the focus of the current article the authors do not address issues relating to the improvement of patent indicators here.

Table 1. Supporting incentives for knowledge creation indicators in Estonia and Ukraine

Level/Country	Estonia	Ukraine
Research system level	The output ($x(e)$) is measured in publications and patents. Universities as research performers dominate, weak incentives for applied research Baseline funding is minimal, implying that $(a + a^* < b + b^*; a (= 0) < a^*)$	The output ($x(e)$) is measured in patents and registered utility models (applications of science) PROs dominate, weak incentives to publish, technology transfer motives strong. Baseline funding is scarce but dominant, hence $(a + a^* > b + b^*)$
Institution (university/PRO) level	Benefit ($Y(e)$) is higher in publications compared to patents (less costly, rewards in university rankings, etc.) Distribution criteria for a^* (baseline funding) are based on 50% of publication counts, patents are equated with 3 and patent applications with 2 publications). Production costs ($C(T)$) are higher in the case of patents compared to publications (therefore $C(T)/Y(e)$ is smaller for publications)	Benefit ($Y(e)$) is higher in patents and utility models via public contests, awards. Distribution criteria for a and a^* are influenced by high esteem of the PRO Costs compared to benefits ($C(T)/Y(e)$) are lower in case of utility models (compared to patents, but probably also to publications)
Research group level	Success in high esteem, also dependent on the success in project applications (b and b^*) is based on publications history (thus supporting incentives to publish) Scientific esteem, and careers of the group ($Y(e)$) are based on publications and citations	Patents and utility models ($x(e)$) are encouraged in competitions between the institutions (Honoured inventor of Ukraine) The funding (a , a^* , b , b^*) are influenced by the high esteem of the research group (based on the applications in the economy)
Researcher level	ISI publications as a means for legitimizing expertise for project applications (b and b^*) Scientific esteem and career ($Y(e)$) is based on publications and citations	Output ($x(e)$) is encouraged in competition between the institutions within the system of Academy of Science (“Inventor of the Year”) Career development ($Y(e)$) is supported by patenting activities (as PROs dominate)

Source: Authors' compilation

Acknowledgements

This research has been financed by the Estonian Ministry of Foreign Affairs through the Development Cooperation project titled: “Improvement of regulatory and institutional framework of academia-industry knowledge transfer and development of core implementation competencies of knowledge transfer to enhance the knowledge based economy in Ukraine” (No 174-2015-A).

References

1. **Braun, D.** (2003). Lasting tensions in research policy-making – a delegation problem. *Science and Public Policy*, 30(5), 309-321.
2. **Butler, L.** (2003). Explaining Australia’s increased share of ISI publications – the effects of a funding formula based on publication counts. *Research Policy*, 32(1), 143-155.
3. **de Jong, S. P. L., Smit, J., van Drooge, L.** (2015). Scientists’ response to societal impact policies: A policy paradox, *Science and Public Policy*, 1-13.
4. **Dyker, D.** (2004). *Catching Up and Falling Behind: Post-Communist Transformation in Historical Perspectives*. London, UK: Imperial College Press.
5. **Estermann, T., Nokkala, T., Steinell, M.** (2011). *University autonomy in Europe II. The Scorecard*. Brussels: European University Association.
6. European Commission (2012). *Position of the Commission Services on the development of Partnership Agreement and programmes in ESTONIA for the period 2014-2020* European Commission. Brussels, 20. October 2012.
7. **Fox, M. F.** (1983). Publication productivity among scientists: A critical review. *Social studies of science*, 13(2), 285-305.
8. **García, C. E., Sanz-Menéndez, L.** (2005). Competition for funding as an indicator of research competitiveness. *Scientometrics*, 64(3), 271-300.
9. **Geuna, A., Martin, B. R.** (2001). *University Research Evaluation and Funding: An International Comparison*. SPRU Electronic Working Paper Series No. 71, <http://www.sussex.ac.uk/spru/publications/imprint/sewps/sewp71/sewp71.html>.
10. **Geuna, A., Martin, B. R.** (2003). *University research evaluation and funding: An international comparison*. *Minerva*, 41(4), 277-304.
11. **Havaš, A., Izsak K., Markianidou P., Radošević S.** (2015). Comparative analysis of policy-mixes of research and innovation policies in Central and Eastern European countries. GRINCOH Working Paper Series, Paper No. 3.12
12. **KBE-2** (2007). *Estonian Research and Development and Innovation Strategy 2007-2013 Knowledge-based Estonia*. (In Estonian), https://www.hm.ee/sites/default/files/tai_strateeiga_2007-2013.pdf, Last accessed 24.05.2016.
13. **Karo, E.** (2011). The evolution of innovation policy governance systems and policy capacities in the Baltic States. *Journal of Baltic Studies*, 42(4), 511-536.
14. **Kelli, A., Mets, T., Jonsson, L.** (2014). Management of Intellectual Property Rights at Academia: the Estonian and Swedish Perspectives. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 13 (3), 219-236.

15. **Kosko, T. G.** (2014). Status and Trends in Patenting the R&D Results in the National Academy of Sciences of Ukraine. *Science and Innovation*, 10(3), 91-94.
16. **Lepori, B., Masso, J., Jablecka, J., Sima, K., Ukrainski, K.** (2009). Comparing the organization of public research funding in central and eastern European countries. *Science and Public Policy*, 36(9), 667-681.
17. **Leydesdorff, L., Etzkowitz, H., Kushnir, D.** (2015). The Globalization of Academic Entrepreneurship? The Recent Growth (2009-2014) in University Patenting Decomposed. arXiv preprint arXiv:1512.04214.
18. **Lundvall, B. A., Tomlinson, M.** (2001). Learning-by-comparing: reflections on the use and abuse of international benchmarking. Sweeney (Ed.), *Innovation, Economic Progress and the Quality of Life*, 120-136, Cheltenham: Edward Elgar.
19. **Masso, J., Ukrainski, K.** (2008). Public Research Funding in Central and Eastern European Countries. Estonian Country Report. PRIME, European Network of Indicator Designers. <http://www.enid-europe.org/funding/CEEC.html>.
20. **Mets, T., Kelli, A.** (2012). The Impact of Intellectual Property Reward Regime on the Competitiveness of Innovative SMEs. Riga Technical University 53rd International Scientific Conference dedicated to the 150th anniversary and The 1st Congress of World Engineers and Riga Polytechnical Institute / RTU Alumni, Riga, 11-12 October 2012. Riga: Riga Technical University, p. 579.
21. **Molas-Gallart, J., Davies, A.** (2006). Toward theory-led evaluation the experience of European science, technology, and Innovation policies. *American Journal of Evaluation*, 27(1), 64-82.
22. **NASU** (2016). Brief Annual Report 2015. Kyiv: Avanpost-Prime.
23. **OECD** (2013). *Commercializing Public Research: New Trends and Strategies*. Paris: OECD Publishing.
24. **Tallinn University of Technology** (2012). Principles for handling intellectual property in Tallinn University of Technology. Established by regulation no. 1 of the Council, 24 February 2012. Available at http://www.ttu.ee/public/i/Innovatsiooni-_ja_ettevotluskeskus/mektory/Mektory2/Intellectual_property_2012_English.pdf (21.5.2016).
25. **University of Tartu** (2014). Procedure for Managing Intellectual Property Created at the University of Tartu. Approved by the Rector of the University of Tartu Decree no. 24 of 18 December 2013 (effective as of 1 January 2014). Amended by the Rector of the University of Tartu Decree no. 66 of 10 December 2015 (effective as of 1 January 2016).
26. **Recommendations of Parliamentary Hearings** "On state and legislative support of science and scientific-technical sphere of the State", Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine of February 11, 2015 № 182—VIII <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/182-19>. (In Ukrainian)
27. **Riigi Teataja** (2005). Conditions and procedure for assignment of baseline funding to research and development institutions. Regulation No. 11 of the Minister of Education and Research of 21 March 2005. – RTL 2005, 34, 483

- ... RT I, 27.01.2016, 3. (in Estonian). Available at <https://www.riigiteataja.ee/akt/104122014014> (21.5.2016).
28. **Science and Innovation in Ukraine** (2014). http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm (Last accessed on 24.05.2016).
 29. **State Statistical Service of Ukraine**. R&D personnel and number of the organizations, <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Last accessed 24.05.2016)
 30. **Strogylopoulos et al.** (2011). European Benchmarking for Ukraine (2011). 3rd vol. Innovation in Ukraine: Policy Options for Action. Kyiv: Feniks, 59.
 31. **The Global Innovation Index** 2015, available at <https://www.global-innovation-index.org/content/page/data-analysis/> (last accessed on 13.05.2016).
 32. **Thomson Reuters ISI WOS** Essential Science Indicators, 2016. <http://thomsonreuters.com/en/products-services/scholarly-scientific-research/research-management-and-evaluation/essential-science-indicators.html>
 33. **Tiits, M., Kattel, R., Kalvet, T., Tamm, D.** (2008). Catching up, forging ahead or falling behind? Central and Eastern European development in 1990-2005. *Innovation – European Journal of Social Science Research*, 21(1), 65-85.
 34. **The World Bank**. World Development Indicators, <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx> (Last accessed 24.05.2016).
 35. **Ukrainski, K.** (2016). Fostering Innovation in Estonia: The View from the Governance Framework of the National Innovation System. CESifo Forum 16, No. 4, 45-52; Ifo Institute for Economic Research at the University of Munich.
 36. **Ukrainski, K., Varblane, U.** (2015). A knowledge-based economy as an objective for Estonia: are we approaching it or not? in *Estonian Human Development Report 2014/2015: Escaping the Traps?*, 36-46. Available at: http://www.kogu.ee/vana/wp-content/uploads/2015/06/EIA-ENG_OK-1.pdf, last accessed 11.01.2016.
 37. **Yegorov, I.** (2008). Innovation policy and problems of creation and development of the National Innovation System in Ukraine. Paper for the UNECE conference, 14-15 February 2008, Geneva.
 38. **Yegorov, I.** (2009). Post-Soviet science: difficulties in the transformation of the R&D systems in Russia and Ukraine. *Research Policy*, 38, No. 4, 600-609.
 39. **Yegorov, I., Ranga, M.** (2014). Innovation, politics and tanks: the emergence of a Triple Helix system in Ukraine and the influence of EU cooperation on its development. *International Journal of Transitions and Innovation Systems*, 3(3), 189-224.
 40. **Watts, T., Bowrey, G., McNair-Connolly, C. J.** (2015). Red Queen Takes White Knight: The Commercialisation of Accounting Education in Australia. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 9(3), 3-26.
 41. **WIPO Statistical Country Profile**, http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/country_profile/ (Last accessed on 24.05.2016).

EU STRUCTURAL FUNDS IN THE BALTIC COUNTRIES – USEFUL OR HARMFUL?

Urmas Varblane¹
University of Tartu

Abstract

The current article is focused on the role of financial assistance from the European Union in the budgets of the three Baltic countries. They all have seriously benefitted from the support of EU structural funds, which have reached close to five per cent of their GDP. Based on the case of higher education research funding, the article argues that the Baltic countries overlook the additionality principle of the European Union cohesion policy. Structural funds are replacing the Baltic countries' own funding. During the current EU programming period between 2014 and 2020 the exit strategies should be prepared by the governments of Baltic countries in order to be able to finance research with significantly lower support from EU cohesion funds. The precondition is that instead of a short-run view, in the coalition treaties of the Baltic governments, a long-term strategy for how to move toward knowledge intensive economies is also needed. The first and most urgent need is to improve the quality of use of the EU support funds by all three countries in order to support long-run productivity growth and increase the competitiveness of the Baltic countries.

Keywords: EU regional policy, EU structural funds, Baltic countries, development, assistance

JEL: R11, P21, P52, O2

1. Introduction

The reference system for the adoption and application of structural funds of the European Union for the period of 2014-2020 differs seriously from the previous periods. The prospects of further economic growth are modest, countries' public debt is high and growing, and the business environment is insecure. The current net beneficiary countries of the EU will probably face the reality of a rather drastic decline of EU support during the next budget period in 2021-2027. Consequently, these countries should agree on smaller EU funding in the near future. The idea to establish ceilings for the support of the Cohesion Fund has already been proposed during the debate about the budget of the European Union for 2014-2020.

Therefore, it is highly important from the view of the majority of the EU “new” member states to acknowledge that they have fallen into serious dependency on EU

¹ Urmas Varblane, PhD, Academician, Head of the Department of Humanities and Social Sciences, Estonian Academy of Sciences; Professor of International Business, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia; urmas.varblane@ut.ee

structural funds. In all three Baltic countries, EU support forms more than 10 per cent of their state budget revenues. Much worse is the situation if looking at the relative importance of EU support for public sector investments. Here European Union assistance covers approximately three quarters of all investments of the three Baltic countries.

The following article attempts to analyse how the dependency on external support from EU funding has developed and grown in the three Baltic countries. Using the example of the funding of research in the higher education of these countries, the article shows how funding from the EU has combined with the use of domestic tax revenues, creating a switch of funding between different sources and withdrawal of a country's own resources. The article also tries to give some general evaluations about the positive and negative effects of EU external assistance and suggests ways to eliminate this over-dependency on EU funding.

2. Structural Funds as the Tool to Achieve a Socio-economic Convergence of European Union Member States

Countries with widely different income levels have joined the European Union in the course of several enlargement rounds. It has raised the question how to reduce the gap in income levels of the countries belonging to the same integrated region. In other words, this is a question about the factors of economic convergence and how the joining with the European Union can speed up the convergence process. Convergence is a process that could be analysed from different angles (Barro, Sala-i-Martin 1992). Real convergence describes the convergence of income levels, nominal convergence reflects the convergence of price levels and institutional convergence means the harmonisation of legislation and other formal institutional setup (Islam 2003). In addition, one can also speak about the convergence of business cycles, consumer behaviour and social stratification, etc. (Varblane, Vahter 2006).

In the preamble of the Treaty of Rome, the founding document of the EU, the member states were given the obligation to reduce the differences existing between the various regions and the “backwardness” of the less favoured regions (Manzella, Mendez 2009). The European Social Fund as the first structural fund was also established by the Treaty of Rome in 1957, with the aim to improve employment opportunities for workers in the internal market and contribute to raising the standard of living. (Kelber 2010). The next step was based on the initiative of Italy and Britain to set up the Regional Development Fund (RDF) in 1973. It was still a relatively small unit as the total agreed budget for the RDF was only 5% of the Community budget (Manzella, Mendez 2009)

The new era of regional policy started with the ratification of the European Single Act in 1986. It marked the process of the creation of the free internal market of the EU. Another reason for the regional policy reform was the accession to the EU of several poorer countries – Greece (1981), Spain and Portugal (1986). Under

condition of opening up their economies to the competition they needed, the regional funding instrument helped them to compete and converge their income levels with the European average level. The cohesion policy was designed to offset the burden of the single market for the Southern countries and other less-favoured regions. For these purposes, in 1994 the Cohesion Fund was created with the aim to encourage economic convergence between member states of the EU.

Since the reform of the EU Structural Funds in the late 1980s, four main principles were established to underpin policy implementation, which continue to constitute its cornerstones: concentration, programming, partnership and additionality (Barry 2003). For further discussion about the implementation of EU support by the three Baltic countries, the additionality principle is important, meaning that the Cohesion Policy aims at complementing rather than substituting national policies for regional development implemented by beneficiary Member States by means of their national resources. This means that the structural funds supplement but do not replace member states' own structural expenditures. (European Commission 2015). Hence the cohesion funds are a supplementary scheme, which is of a temporary nature. This money should be considered by governments as temporary support in order to encourage the convergence process and should not be used in order to replace financing of the main activities of the member states by their own funds.

3. Comparative Position of the Baltic Countries among other Central and East European Members of the EU by EU Support

Foreign financial assistance sources of the Baltic countries can be divided into three groups. The first group of sources is the European Union structural funds, which have three sub-funds: the European Regional Development Fund (ERDF), the Cohesion Fund (CF) and the European Social Fund (ESF). The second group of support funding consists of the European Union's agricultural policy funds: the European Agricultural Guidance and Guarantee Fund (EAGGF) and the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) as well the European Fisheries Fund (EFF). A third group of smaller-scale aid programs are mainly bi-lateral funds from Norway and Switzerland. In monetary terms, the first support group of sources provides around two-thirds, the second group of funding one-third and the third group of funding only 1-2 per cent of all foreign support received by the Baltic countries.

In absolute terms the role of the three Baltic countries from the structural funds of the European Union is rather small. Table 1 shows the distribution of funds from EU structural funds between the CEE member states of the EU during the two periods of 2007-2013 and 2014-2020 in billions of euros (based on data from Erste 2014). By far the largest recipient of foreign aid is Poland with 77.6 billion for the current period. The smallest recipient is Slovenia with 3.1 billion. The three Baltic countries together received 14.7 billion between 2007-2013 and 14.9 billion in the current period. This amount forms around 9 per cent of the total EU structural funds allocated to the CEE countries. The allocations to the Baltic countries remain largely

the same during the new funding period; only Estonia will get 5.9% more than in the previous period.

Table 1. Planned allocation of EU structural funds for the Central and Eastern European (CEE) members of EU during two programming periods between 2007-2020

	Planned allocation of the EU structural funds		Difference between 2014-2020 and 2007-2013 in	
	2007-2013	2014-2020	absolute terms (billions)	relative terms (%)
Estonia	3,4	3,6	0,2	5,9
Lithuania	6,8	6,8	0	0,0
Poland	67,2	77,6	10,4	15,5
Latvia	4,5	4,5	0	0,0
Slovenia	4,1	3,1	-1,0	-24,4
Hungary	24,9	21,9	-3,0	-12,0
Slovakia	11,5	14,0	2,5	21,7
Czech Rep	26,5	22,0	-4,5	-17,0
Bulgaria	6,7	7,6	0,9	13,4
Romania	19,1	23,0	3,9	20,4
Total CEE	174,7	184,1	9,4	5,4

Source: Calculations from Erste 2014

In order to get a better idea about the importance of EU structural funds the relative indicators of all new member states of the EU are presented in Figure 1. The left-hand column shows in euros per capita EU structural funds and the right-hand column shows them together with national co- and self-financing. Estonia is ranked as the biggest beneficiary from EU structural funds with the direct support of 2,540 euros per capita from the EU in the period between 2007 and 2013. The other two Baltic countries were also above the average support level for the Central and Eastern European members of the EU.

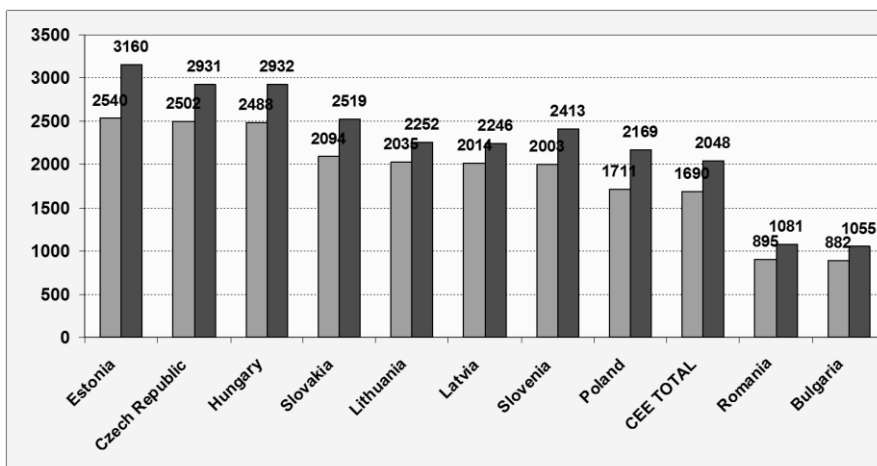


Figure 1. The European Union's Structural Funds (ERDF, CF, ESF) for the new Member States in 2007-2013 per capita in euros (left-hand - support from the EU budget, right-hand – together with the requested national co-financing).

Source: Calculated using data from KPMG 2013

A broader view of the financial contribution the Baltic countries received from the EU is described in Figure 2. This figure provides the net contribution from the EU to all EU members relative to their gross national income. Hence it shows the financial position of countries within the EU common budget. Countries with positive figures are those which receive more from EU structural and agricultural funds than they themselves pay into the EU budget. Countries with negative figures are net payers who finance the net beneficiaries. The data in Figure 2 shows that the three Baltic countries were the biggest beneficiaries from the EU budget in 2012 among all EU member states. Estonia's (EE) net income was 4.84% of its GDP, followed by Lithuania (LT) 4.82% and Latvia (LV) 4.29%. Therefore, for the Baltic countries the financial assistance from EU structural funds has become a major stimulus similar to the Marshall Plan for Western Europe after World War II.

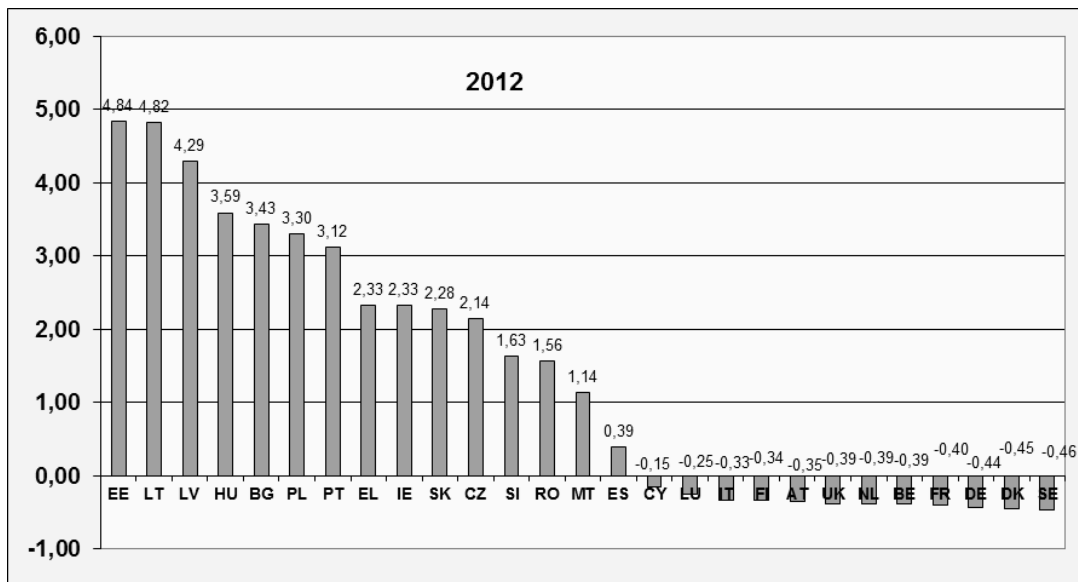


Figure 2. Net contribution from EU structural funds to EU member states in 2012 (in per cent from GDP) Negative figure denotes net payer, positive net beneficiary.

Source: Calculations from the EU financial report dataset 2016

Abbreviations used: EE – Estonia, LT – Lithuania, LV – Latvia, HU – Hungary, BG – Bulgaria, PL – Poland, PT – Portugal, EL – Greece, IE – Ireland, SK – Slovakia, CZ – Czech Rep., SI – Slovenia, RO – Romania, MT – Malta, ES – Spain, CY – Cyprus, LU – Luxembourg, IT – Italy, FI – Finland, AT – Austria, UK – United Kingdom, NL – Netherlands, BE – Belgium, FR – France, DE – Germany, DK – Denmark, SE – Sweden

4. The Growing Dependency of the Baltic Countries on EU Support

The dependency on financial assistance from EU structural funds of the Baltic countries has evolved over time. The first foreign aid was received in 1991, but significant growth in the volume of foreign support has been seen only since the year 1999, when the European Union launched for the EU candidate countries three pre-accession programs: PHARE (called Poland and Hungary: Assistance for Restructuring Their Economies, but it spread further for all accession countries), ISPA (Structural Pre-Accession Instrument) and SAPARD (Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development). In order to illustrate the growth of the role of EU funding for Estonia in the period between 2000 and 2013, Figure 3 was created, which shows the relative net contribution from the EU to the Estonian GDP in percentage. The trends for Latvia and Lithuania are similar, but due to the longer time series for the early 2000s, Estonian data are used.

In a broader sense, three periods could be identified in the formation of dependency from the EU funding of Estonia. During the first period between 2000 and 2003 the dependence on external funds was very small, just 0.5 per cent of the Estonian GDP (see Figure 3). The second phase began in 2004 and lasted until 2008, when the average annual payments from EU funds amounted to around 1.5 per cent of GDP. This was a period of rapid economic growth in all Baltic countries, which was accompanied with the very rapid growth of tax revenues, making the role of foreign funds relatively moderate. The third phase of dependency started in 2009 and continues up to date, with average annual EU net payments being around five per cent of the Estonian GDP.

This is a much higher dependency level compared with the previous periods. All Baltic countries have seriously benefitted from the support of EU structural funds. The recent economic crisis has had a profound impact on the budgets of all Central and Eastern European countries (European Commission, 2014, p. xv). But the rapid acceleration of the use of EU structural funds played stabilizing role and allowed, for example, Estonia to go through the economic crisis without increasing public sector debts. The reduction of Estonian tax revenues by 400 million euros in 2009 was covered by the increasing use of structural funds in the same amount.

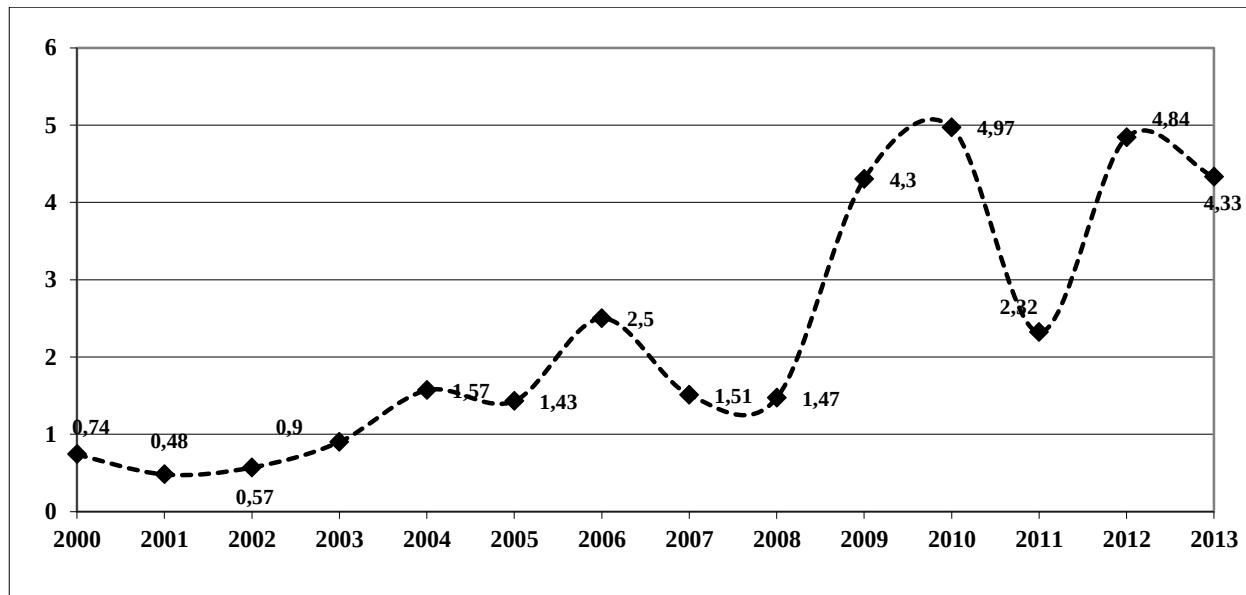


Figure 3. The net contribution from the European Union budget as a percentage of the Estonia's GDP (the European Union, from the budget-paid amounts divided by the GDP).

Source: Calculations using data from the EU financial report dataset 2016

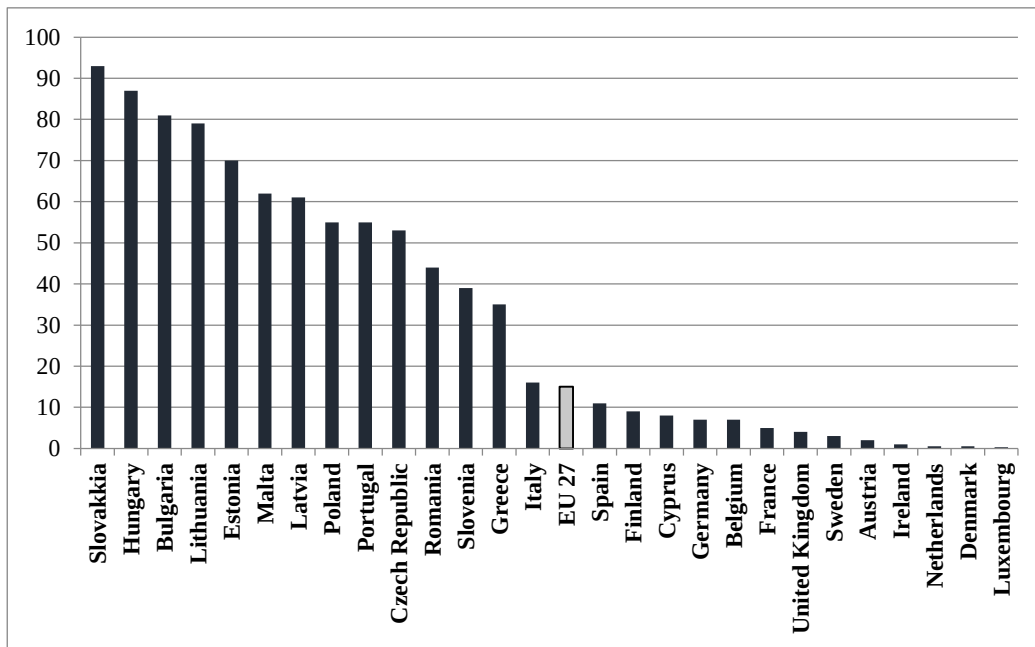


Figure 4. Structural funds and national co-financing as % of total public investment (average 2010-2012).

Source: European Commission 2013: 4

But the most important change for the Baltic countries has been that EU cohesion policy funds became the major source of public investment. As the structural funds of the EU can be used in the different areas of development, such as education, the labour market, research and development, the information society, the environment, transportation, and regional and local development, large areas of the public sector investments in the Baltic countries are “eligible”. Gradually the funding from EU cohesion funds has replaced the funding from the countries’ own tax revenues of the three Baltic countries. The Estonian business support schemes, for example, are financed 95 per cent by European Union funded subsidies. Figure 4 shows the overall picture – the relative importance of the structural funds and national co-financing as a per cent of the total public investment in all EU members. It reveals that between 2010 and 2012 the share of EU funds was 79% of Lithuanian, 70% of Estonian and 61% of all Latvian public sector investments (European Commission, 2013). Without EU support the public investment in the Baltic countries would have been almost non-existent, especially during these years of economic crisis.

5. Funding of Research and Development for Higher Education as an Example of the Baltic Countries’ Growing Overreliance on EU Support

In the previous section, how the relative importance of EU structural funds in the total governmental investments of the Baltic countries has grown was shown. In the following section the case of the funding of research and development for higher education in the three Baltic countries will be examined in a more detailed way.

Between 2008 and 2014 the funding of research and development in Estonia almost doubled in nominal terms from 80 to 150 million euros per year. But the whole growth occurred due to EU structural funds, which share from the total funding increased from 12% in 2008 up to 54% in 2014. If also considering the requested co-funding, the share of EU funding reached up to 59% of the total funding. This means that the relative importance of EU funds increased 5 times. In Figure 5 the trend of freezing research funding from the Estonian tax revenues and the growth of EU funding (denoted as foreign on Figure 5), which mainly has been channelled into the creation of the modern research infrastructure, is clearly visible. The funding from Estonian tax revenues was mainly used for the funding of institutional and personal grants, i.e. mainly for the salaries of researchers. This part of funding has remained virtually unchanged since 2008. As the cumulative consumer price index growth between 2008 and 2014 was 28.6%, this means that in real terms research funding used for the remuneration of researchers from the state budget decreased accordingly.

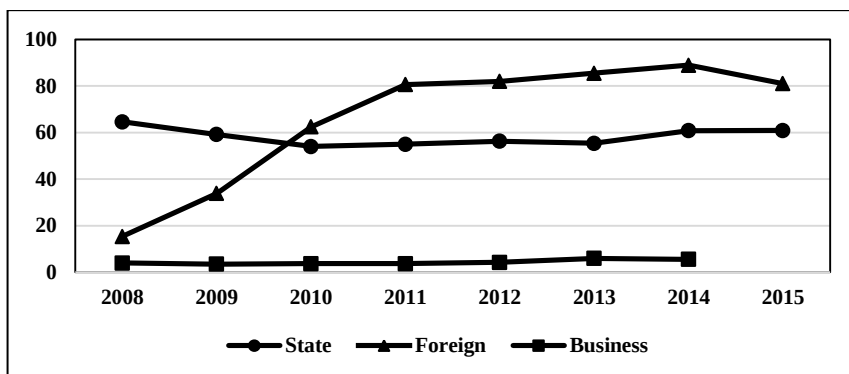


Figure 5. Funding of research and development expenditures of Estonian higher education 2000-2015 by sources (mill. EUR).
Sources: Calculations from dataset of the Statistics Estonia 2016 and Estonian Research Agency 2016

The dynamics of the funding of research and development for higher education in Latvia takes an even more drastic view. The total amount of funding was in 2014 around 65 million euros, which is similar to 2008, the best year of research funding before the economic crisis started. But contrary to Estonia, the funding of research from Latvia's own tax revenues was not frozen, but instead heavily reduced during the first years of the economic crisis (see the period between 2008 and 2010 in Figure 6). This means that pressure on the reduction of wages of researchers in the Latvian higher education system was much more severe than in Estonia.

Summarizing the trends in Latvia one could observe the strategy of replacement of the reduction of the country's own state budget with funding from EU sources. But due to the end of the financial period of 2007-2013 the funding opportunities from EU funds dried up and therefore the contributions of Latvia's own tax revenues and EU structural funds equalized by 2014.

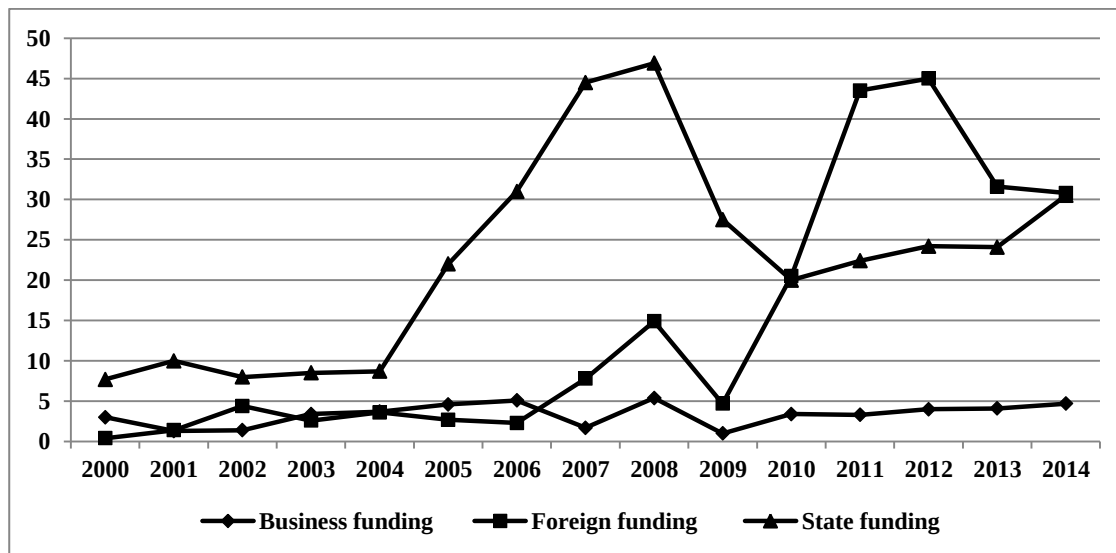


Figure 6. Funding of research and development expenditures of Latvian higher education 2000-2014 by sources (mill. EUR).
Source: Calculations from dataset of the Central Statistical Bureau of Latvia 2015

The case of Lithuanian funding of research and development for higher education is located somewhat between Estonia and Latvia. Between 2008 and 2014 the total funding in Lithuania has increased from 135 to 200 million euros or nearly 1.5 times. Similarly to Latvia and Estonia, the rapid growth of EU structural funds can be observed from 10 to 80 million per year (Fig.7). But funding from Lithuania’s own tax revenues, which reduced during the crisis period, was almost restored by 2014.

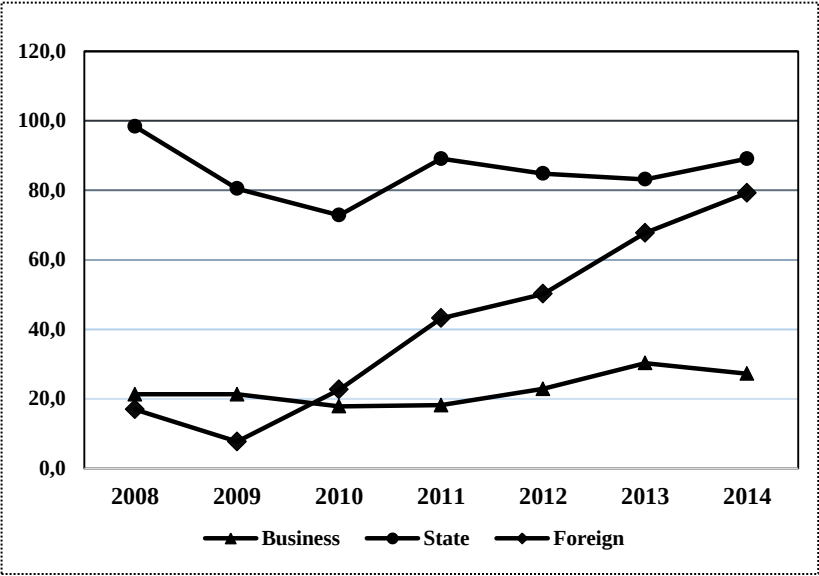


Figure 7. Funding of research and development expenditures of Lithuanian higher education 2000-2015 by sources (mill. EUR).
Source: calculations from dataset of the Statistics Lithuania 2015

In conclusion, one could find many similarities between trends of funding research and development for higher education in these countries. The results of the case of higher education could also be extended to other fields which have been eligible for EU support. Throughout this period all three Baltic countries have shifted the funding of different strategically important expenditures such as research and development, education and infrastructure within their state budget from their collected tax revenues to EU support. This action raises the question whether it is a sustainable approach and shows the necessity of complex decisions to be taken in the future if European Union funding from structural funds is eventually reduced.

6. What are the Potential Hazards Associated with Over-dependency on External Funding?

The rapid growth of the use of foreign funding in recent years has led to a number of problems. The most important of these is related to the perception of EU support as external funding, which is treated as alien or so-called euro money that comes from elsewhere and by which the most important factor is the use itself, not effective use (Varblane 2014).

For applicants of EU structural funds, it is not always clear that this is similar tax revenue from various taxes collected in other EU countries and transferred through the European Union budget to the Baltic countries. In the public consciousness all benefits of EU membership are limited to the funds coming from the EU. The fetish of absorption is widespread: we have to spend it all and quickly in order to show an excellent absorption rate. The Ministry of Finance of Estonia reports on a monthly basis the rate of absorption of EU structural funds by different ministries.

The majority of EU structural funds also needs local self-financing or co-financing. Thus, when foreign aid-funded development projects in the Baltic countries are not strategically well targeted, a considerable amount of co-financing could be misused from the local state budgets. The existence of this phenomenon stresses how important it is to keep in mind strategic targets by deciding how to use EU structural funds.

As already shown above, the majority of EU structural funds are used in order to finance public sector investments. During the last decade, an enormous amount of infrastructure was created, which maintenance and renovation should be already financed from the budgets of the three Baltic countries themselves. This growing burden of funding necessity has to be seriously addressed by governments after the 2014-2020 programming period.

The next problem is the need to take into account that the application for external assistance and the use of reporting and monitoring are related to the large, well-trained workforce in the public sector. It is not merely a matter of implementing entities, but the business sector problem as well in the management of support schemes for the project writers and performers. There is no overview of how many people are involved in the implementation and use of EU funds in the Baltics. But preliminary observation shows that in Estonia 405 employees work in Enterprise Estonia, which is responsible for business support measures; 180 employees in SA Innove and 126 in SA Archimedes, both which deal with educational and research programs; 62 employees in the Estonian Research Council; and 383 employees in the Agricultural Registers, etc. According to the Ministry of Finance, the average wage of employees in all institutions administrating EU structural funds was 1.7 times the average wage of Estonia (Varblane 2014). Estonia, Latvia and Lithuania, being small countries, have a limited supply of skilled labour and therefore it is

highly important to simplify the application of and reporting about the use of EU funds with the aim to reduce administrative bureaucracy and labour.

The growing and increasingly diverse support schemes give false signals to private firms that this business model could be viable without market approval and relying mainly on ongoing EU support. Loan consultants of commercial banks estimate that an increasing number of applicants whose business plan's key part is the European Union's support has come on the market. If this support falls off, the company is not able to progress any more.

Finally, external financial assistance from the EU will allow the government to alleviate the current situation and to delay the changes in policy making. Essentially, governments could avoid badly needed reforms as financial support from the EU helps to temporarily improve budget revenues and allow the status quo to be maintained. For example, Estonian regional reform with the aim to merge the tiny local municipalities into larger units has not happened within the last two decades. Another example is the long-term development of the tax debate of Estonia. The ruling coalition used the phrase "do not play with taxes", refusing to change anything. But they could use this slogan only under conditions where around 12% of the state budget revenues comes as assistance from the EU, which helps to keep the budget balanced. As soon as these receipts disappear, changes in the tax system are inevitable and dispute must be opened.

7. Ways of Exit – How to Survive with Declining EU Funding

The first step is to acknowledge that a very high dependency on European Union funding is a problem in all three Baltic countries. It has taken the form of addiction. The Baltic countries need to elaborate an exit plan which shows how to cope with the situation where EU funding is gradually reducing and the governments of all the Baltic countries cannot rely on 10-12 percent of their annual revenues of the state budget being EU support any longer.

The Baltic countries should already reflect on the post-2020 period, when the Cohesion policy funding for most of the CEECs will be much smaller. The desirable strategic goals of social and economic development and the sources of countries' own funding for realisation of these goals must be equalised

The EU funding period of 2014-2020 will be with high probability the period with the biggest amount of support for Estonia, Latvia and Lithuania. The most urgent need is to improve the quality of use of EU support funds by all three countries. They need to position the support funds for areas which support long-run productivity growth and increase the competitiveness of their economies. The precondition is that, instead of a short-run view in the coalition treaties of the Baltic governments, the long-term strategy for how to move toward knowledge-intensive economies is needed. It is not sufficient to mention the building of knowledge-intensive economies as the goal; the key elements needed for that must also be

financed. Human capital creation, research and development activities and innovation must be among the priorities of the budgets.

Acknowledgement

This work was supported by the Institutional Research Funding IUT20-49 of the Estonian Ministry of Education and Research.

References

1. **Barro, R. J., Sala-i-Martin, X.** (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100, 223-251.
2. **Barry, F.** (2003). Economic Integration and Convergence Processes in the EU Cohesion Countries. *Journal Common Market Studies*, 41, 5, 897-921.
3. **Central Statistical Bureau of Latvia** (2015). Expenditure on research and development by sector and its financing. http://www.csb.gov.lv/en/statistikas-temas/px_tabulas/expenditure-research-and-development-sector-and-its-financing-mln-eur-4.
4. **Erste** (2014). Cohesion Policy and other EU assistance Programmes in 2014-2020. Special analysis. https://www.erstegroup.com/en/Press/Press-Releases/Archive/2014/3/11/EU-Cohesion-Police-2014-2020~Research-Zentral-Osteuropa_
5. **European Commission** (2013). EU cohesion policy contributing to employment and growth in Europe, Joint paper from the Directorates-General for Regional & Urban Policy and Employment, Social Affairs & Inclusion, Luxembourg, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cp_employ_growth_en.pdf.
6. **European Commission** (2014). Investment for jobs and growth – Promoting development and good governance in EU regions and cities. Sixth report on economic, cohesion and territorial cohesion. Luxembourg, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion6/6cr_en.pdf.
7. **European Commission** (2015). The multiannual financial framework 2014-2020. http://ec.europa.eu/budget/biblio/documents/fin_fw1420/fin_fw1420_en.cfm
8. **Estonian Research Agency** (2016). Research and development funding in Estonia. <http://www.etag.ee/tegevused/uuringud-ja-statistika/statistika/teadus-ja-arendustegevuse-rahastamine-eestis/>
9. **EU financial report dataset** (2016) Revenues and expenditures. http://www.google.ee/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjQo9jl-ejOAhWBECwKHYJeAQcQFggBMAA&url=http%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fbudget%2Frevexp%2Frevenue_and_expenditure_files%2Fdata%2Frevenue_and_expenditure_en.xls&usg=AFQjCNFL7_XeryXgPxZ5bMAwq-A4IkhJJA&sig2=wUOB1ajjBAqqnq4PJXsvMw&bvm=bv.131286987,d.bGg
10. **Islam, N.** (2003). What have We Learnt from the Convergence Debate? *Journal of Economic Surveys*, 17, 3, 309-362.

11. **Kelber, A.** (2010). Cohesion policy and the new Member States of the European Union. *Banque de France, Quarterly Selection of Articles*, 19, 77-95.
12. **KPMG** (2013). EU Funds in Central and Eastern Europe. Progress Report 2007-2012.
<https://www.kpmg.com/SI/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/EU-Funds-in-Central-and-Eastern-Europe.pdf>.
13. **Manzella, G. P., Mendez, C.** (2009). The turning points of EU cohesion policy. Report working paper. Brussels: European Commission.
14. **Statistics Estonia** (2016). Research and development expenditures in non-profit institutional sectors by source of financing. http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RD078&ti=RESEARCH+AND+DEVELOPMENT+EXPENDITURES+IN+NON%2DPROFIT+INSTITUTIONAL+SECTORS+BY+SOURCE+OF+FINANCING&path=../I_Databas/Economy/28Science._Technology._Innovation/04Research_and_development_activities/08RD_in_non_profit_sectors/&lang=1.
15. **Statistics Lithuania** (2016). R&D expenditure as percentage of GDP, R&D expenditure. <http://osp.stat.gov.lt/en/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=2561377d-2f5e-41d3-8359-e1f54fe89623>.
16. **Varblane, U., Vahter, P.** (2006). An analysis of the convergence process in the transition countries. Hannula, H. Radosevic, S., von Tunzelmann N., (Eds.), *Estonia, the new EU economy. Building a Baltic miracle*, Aldershot, 19-46: Ashgate.
17. **Varblane, U.** (2014). Euroopa raha võlu ja valu (The Beauty and Pain of European Money). *Riigikogu Toimetised*, 29, 25-40.

THE GENDER WAGE GAP IN THE HUMAN CAPITAL FRAMEWORK: A CROSS-NORDIC ASSESSMENT BASED ON PIAAC

Maryna Tverdostup, Tiit Paas¹
University of Tartu

Abstract

This paper studies the role of human capital in gender wage disparities. Despite increasing convergence of male and female human capital attainments, substantial differences remain. We focus on the human capital dimensions specific for a certain gender as additional drivers of the pay differential. Relying on PIAAC (the Program for the International Assessment of Adult Competencies) data, we incorporate both formal educational attainment and actual cognitive skills in the definition of human capital. The results showed that the association between higher skill and formal education is particularly low for Estonian men, whereas wage returns for these skills are remarkably high in Estonia, compared to other Nordic states. It suggests that factors other than formal education play a substantial role in human capital accumulation in the case of Estonian males but not so remarkable in the case of Nordic countries.

Keywords: human capital; gender wage gap; non-parametric decomposition; PIAAC; Nordic countries, Estonia

JEL: J31, J71, J16, J24, C14

1. Introduction

The issue of gender wage disparity, its nature and possible drivers have been thoroughly studied over recent decades. The focus has been on several interdisciplinary research aspects, including gender discrimination issues as well as possible economic consequences of gender wage disparities on labour market developments and family policies. However, despite high research attention, resulting in enriched model specifications and rapid development of analytical tools to assess the gender wage gap, the issue is still topical, especially in the case of small and developing economies (Polachek 2009, Ñopo 2012, Anspal 2015), where labour markets are particularly sensitive to any gaps in labour market returns labour. A better understanding of the gender wage gap provides additional information for development of labour market institutions as well as family policies to facilitate improvement of labour market returns, particularly in the case of small economies with a tense demographic situation.

¹ Maryna Tverdostup, MSc, Junior Research Fellow, PhD student, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Narva Rd. 4-A208, Tartu, 51009, Estonia; maryna.tverdostup@ut.ee

Tiit Paas, PhD, Professor of Econometrics, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Narva Rd. 4-A207, Tartu, 51009, Estonia; tiit.paas@ut.ee.

The issue of the gender wage gap already has been widely studied by Estonian and foreign researchers, namely Rõõm and Kallaste (2004), Masso and Krillo (2011), Anspal et al (2010 and 2015), Christofides et al (2013), Vassil et al (2014), Meriküll and Mõtsmees (2015), Anspal (2015), and Halapuu (2015). The results on the explained fraction of the pay gap on average varied between 10 and 44 percent in various model specifications, controlling for individual demographic, educational characteristics, and occupation variables. However, a substantial share remained unexplained and mostly assigned to potentially important factors, which are not captured by the data or are provided in insufficient detail (Anspal et al 2010). The variability of the previous research results also indicates that the issue of gender wage disparity requires additional research attention, incorporating the implementation of several methodological approaches and using information from various databases.

An alternative approach to gender wage gap assessment, followed by DiNardo et al 1996, Nopo 2008, Fortin et al 2010, Nicodemo and Ramos 2012, and Anspal 2015, assumes that male and female profiles cannot be directly compared, as distribution of these characteristics differ significantly among men and women. Hence, estimates of the wage gap for mean characteristics are not robust enough (DiNardo et al. 1996, Fortin et al 2010). Non-overlapping distributions of male and female characteristics have to be considered when comparing men's and women's earnings and decomposing gender wage gap, e.g. the so-called "support problem" has to be accounted for (Fortin et al 2010). Following this line of argumentation, our research extends wage gap estimation by focusing on human capital profiles specific² for either males or females. Applying matching on a set of human capital characteristics, including cognitive abilities, we found that a significant share of males has no counterpart among females with respect to specified human capital control variables and vice versa. This finding provides evidence that a certain combinations of abilities are more often reached by either males or females, embodying male- and female-specific human capital profiles.

Due to the limitation of relevant data about an individual's cognitive skills, previous studies focusing on examining gender wage disparities in the Estonian labour market mainly relied only on the information on the educational level of individuals beside several of their socio-demographic characteristics. This paper aims to better understand the possible reasons behind gender wage disparities in Estonia as a small, quickly developing economy with a high rate of women's labour participation,³ also taking into account an individual's skills (e.g. skills in literacy, numeracy and problem solving in technology-rich environments). We believe that the given study will allow the making of certain generalizations for other relatively quickly developing economies, where women's labour participation rate is high

² Terms "male-" and "female-specific", "-exclusive" and "-unique" are used interchangeably in the paper

³ The rate of female employment was 72% of female population aged 15-64 years which is remarkably higher compared to 66% average participation over Euro area in 2013 (Estimated by the World Bank. Source: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=283>)

and/or has a tendency to increase.

Whereas the key focus of the research is on Estonia, we compare Estonia-specific findings with the findings for other Nordic countries, namely Finland, Denmark, Norway, and Sweden. Due to numerous economic, political and cultural links, these four countries along with Estonia are often referred to as the Nordic region. Thus, cross-state comparison is particularly beneficial in this context. Moreover, persistent differences in economic and social outcomes add more value to the comparative approach. Estonia has also been previously analysed in the framework of the Nordic region in the PIAAC-based report by Friedberg et al 2015.

The empirical part of our study relies on PIAAC (the Program for the International Assessment of Adult Competencies) national databases for Estonia and four Nordic countries. The country-specific data files include a random sample of individuals aged from 16 to 65 years. We will limit our research sample solely to full-time employed respondents in order to eliminate a bias arising from gender selection into full-time and part-time employment. We are aware of several limitations of the PIAAC data, compared to databases provided by more advanced surveys, e.g. the European Labour Survey (ELS) and the European Social Survey (ESS). Nevertheless, the PIAAC database has a considerable advantage, as it allows information on individual cognitive abilities to be linked with a wide range of background information on various socio-demographic characteristics of respondents.

The rest of the paper is organized as follows. Section 2 presents a short overview of the theoretical framework for gender wage gap analysis. Section 3 gives an overview of PIAAC data, followed by Section 4 explaining the research methodology. Section 5 presents the main results on matching-based gender pay gap decomposition, female- and male- specific characteristics and their wage returns in Estonia compared to some Nordic countries, followed by the summary and discussion of key findings in Section 6.

2. The Gender Wage Gap in the Framework of Human Capital Theory

A majority of studies analysing the gender wage gap and possible explanations for this ever-green socio-economic phenomenon rely on human capital theory. Additionally, several theories of discrimination (statistical discrimination, allocative discrimination, taste-based discrimination)⁴ as well theoretical approaches considering the role of various non-cognitive characteristics (risk aversion, competitiveness, gender identity, etc.)⁵ are implemented for explaining reasons and possible consequences of the gender wage gap.

⁴ Influential examples include Munro 1988; Neumark et al 1996; Altonji and Blank 1999

⁵ See, for instance studies by Grove et al 2011; Blau and Kahn 2016

Human capital theory has its roots in Adam Smith's theory (1776) about compensated wage disparities between workers with different education, skills and experience backgrounds. This theory considers education as an investment of current resources for future returns that, through knowledge, skills and different abilities, can raise a person's employability, productivity and wage. The links between human capital, employment, productivity and wages are evident but are not always straightforward. Wages depend on a person's productivity, whilst productivity is influenced by the investments into human capital that include costs related to schooling and on-the-job training but also to medical care, migration and collecting information about possible income and prices (Becker 1962). Human capital theory tries to provide grounds for making the decision for how much to invest in human capital in order to get the best labour market returns. However, reasons for accumulating different amounts of human capital may be different across genders (Mincer and Polachek 1974; Erosa et al 2016).

The implementation of human capital theory for analysing individual labour market returns and gender wage disparities is remarkably widened with the well-known contributions of Mincer (1958) and Becker (1962, 1964). Studies on the gender wage gap describe the relation between choices regarding investment into human capital and their effect on productivity and earnings, focusing on the explanation of wage differences between men and women. Human capital theory forms a baseline for studies seeking explanations for differences in human capital formation and returns and also shows empirical attempts to demonstrate discrimination or differential returns for human capital.

Gender wage gap studies are also tightly related to theoretical and empirical considerations on the division of labour within the family, pioneered by Becker (1981, 1985). An implication of specialization and division of work within the family often results in women staying partly or even fully away from the labour market. Eventually, women also accumulate less human capital in the form of labour market experience (Erosa et al 2016). Although Becker's model predicts the division of labour in the form of women's staying away from the labour market completely, it can also take the form of, e.g. working part-time. Even if women work full-time, their productivity and investments into human capital through experience and training may be negatively affected by the household labour division, as female burden of household work is often higher comparing to men (Bertrand et al 2015).

The results of previous empirical studies focused on examining the gender wage gap are profoundly summarized in the work of Anspal (2015). We agree with the statement that, although the explanatory power of human capital theory in the gender wage gap analysis has somewhat declined – as men's and women's human capital endowments have become more equal – the variables suggested by the theory are still relevant for empirical testing. Human capital theory remains an important channel through which other theoretical approaches and explanations may operate. For instance, if there is discrimination in a labour market, the human capital framework can be used for explaining the situation through the mechanisms and specific issues of human capital accumulation. To what extent human capital theory

is able to explain a gender wage gap also depends on the situation of men and women in a particular country as well as on the country's institutional framework, including labour market regulations.

Empirical studies on assessment of human capital and exploration of the gender wage gap often rely on a definition of human capital developed by the OECD. In the OECD report published in 1998, human capital was defined as the knowledge, skills, competences and other attributes embodied in individuals that are relevant to economic activity (OECD 1998; Westphalen 1999: 4). The later report of the OECD, focusing on the relations between human capital and well-being, defined human capital as "the knowledge, skills, competencies and attributes embodied in individuals that facilitate the creation of personal, social and economic well-being" (OECD 2001; Boarini et al 2012: 10). Thus, human capital encompasses more dimensions, but education is arguably the most important component. It enhances individual well-being not only by opening broader economic opportunities, but also through non-market benefits such as improvements in health, fertility, opportunity for self-fulfilment, enjoyment and development of individual capabilities.

Educational measures are important proxies, not direct measures of human capital. Assessment of human capital often relies on measuring education output like average years of schooling, formal degree completed and field of specialization. Additionally, estimates of individual cognitive skills and abilities are used to approximate a human in Mincer-type wage equations (Heckman et al. 2006; Hanushek et al 2015). However, recent studies showed that on-job training and work experience are important factors of human capital accumulation, along with formal education (Olivetti 2006).

The International Adult Literacy Survey (IALS) conducted by the OECD in the 1990s is among the earlier data sources allowing assessment of individual skills, as it tested people's actual skills (literacy, numeracy, problem solving) and provided international comparisons. Following the IALS structure, the Adult Literacy and Life Skills (ALL) Survey was later developed in New Zealand. It investigated certain skills and abilities among people aged 16 to 65. Both these surveys were conducted across a number of countries, allowing cross-country comparison of human capital assessment results. However, these earlier studies do not include information about Estonia.

Data on Estonia are available in the survey conducted by the OECD within the Program for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC). PIAAC is a cyclical, large-scale study in which adults were surveyed in 24 participating countries in 2011-2012 and in 9 additional countries in 2014. The goal of PIAAC is to assess and compare the basic skills and the broad range of competencies of adults around the world. The assessment focuses on cognitive and workplace skills needed for successful participation in 21st-century society and the global economy. Specifically, PIAAC also measures relationships between individuals' educational background, workplace experiences and skills, occupational attainment, use of

information and communications technology, and cognitive skills in the areas of literacy, numeracy and problem solving.

A number of earlier PIAAC-based studies, which can be synthesized and create a background for a gender wage gap analysis is still rather scarce. The results of a cross-country study by Hanushek et al. (2013) based on PIAAC data show that assessed skills have a straightforward relation to wages: e.g. a one-standard-deviation increase in numeracy skills is associated with an average 18% wage increase among prime-age workers (p. 2). The results of this study also show considerable heterogeneity across countries, again confirming that wage returns are remarkable depending on countries' socio-economic and political situation as well as on their institutional framework. A recent study by Lindemann (2015) explored a variation in male and female use of numeracy skills at work across all countries participating in the PIAAC survey, finding that females apply their numeracy skills systematically less than males.

Several aspects of skill assessment and their possible outcome in the Estonian labour market are profoundly discussed in seven thematic reports conducted by the Estonian Ministry of Education and Research.⁶ The results of the study on gender and ethnic wage disparities (Halapuu 2015) once again confirmed that there is a remarkable unexplained gender wage gap in Estonia even if the information on individual skills and other background characteristics is taken into account.

In conclusion, relying on theoretical framework and previous empirical evidence, we follow an opinion that variation of human capital characteristics across males and females is the main determinant of gender differences in labour market outcomes. However, men and women not only differ in the set of individual characteristics in average terms, but also the distributions of these characteristics and respective proxies as explanatory variables hardly overlap, inducing a “support problem”. Non-comparability of human capital profiles across genders may be one of the objective sources of male-female wage disparity (DiNardo et al. 1996; Fortin et al. 2010). Once a certain gender possesses more characteristics valuable in the labour market compared to the opposite gender, the average returns for those are higher. Therefore, instead of the usual reference to the observable male-female difference in characteristics, the extraction of human capital components that do not overlap across genders can provide a novel insight and more profound explanation to the unexplained wage gap between men and women.

3. Data

The data used in our analysis comes from the Survey of Adult Skills, collected within the Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC), run by the Organization of Economic Co-Operation and Development (OECD). Respondents were assessed in the domains of literacy, numeracy and

⁶ Available at <https://www.hm.ee/en/activities/statistics-and-analysis/piaac>

problem solving in a technology rich environment. Thus, PIAAC is the first source of data on individual skill measures of adults. A wide range of respondents' background characteristics, educational attainments and labour market profiles are provided along with skill estimates. In addition, the survey assessed the extent to which respondents use key information-processing skills at work and in everyday life (OECD 2012 and 2013).

Since we aim to conduct a comparative analysis of Estonia with four other Nordic countries, the research is based on Estonian, Finnish, Danish, Norwegian and Swedish public use data files. The country-specific data files include a random sample of individuals aged from 16 to 65 years; however, we focus our research on full-time employed respondents. The wage variable measuring monthly earnings, excluding part-time workers, will limit a possible bias arising from expected difference in the number of male and female working hours. Thus, we address the previously studied fact that women's shorter work hours are one of the factors explaining the male-female earnings differential (Erosa et al. 2016) by limiting the sample to full-time employed respondents. Since the PIAAC survey was conducted as either a computer- or paper-based assessment, the measure of the problem-solving skill is accessible only for computer-based responses, namely: 68% of the total sample for Estonia, 82% for Finland and Denmark, 84% for Norway and 88% for Sweden. These data restrictions left us with a sample of 4,347 respondents for Estonia, 3,079 for Finland, 3,721 for Denmark, 2,843 for Norway and 2,486 for Sweden. Given that a variable of monthly earnings is available for all countries except Sweden, the latter will be omitted in the wage gap estimation.

To proxy individual cognitive abilities in the literacy, numeracy and problem-solving domains, we use the first plausible value, similar to Hanushek et al. (2015) and Anspal (2015). Every individual result in three skill domains was scaled from 0 to 500 points. Thus, the initial continuous skill variables were recoded to interval variables, grouping respondents according to their test achievements in the following categories: below 176, 176-226, 227-276, 277-326, 327-376 and above 376 points. Analysing the gender-specific descriptive characteristics across countries, we recognise that there are differences in male and female profiles within countries, as well as across the Nordic region. It gives an advantage in terms of the comparative cross-Nordic analysis.

The average age of both male and female respondents is quite similar in all five countries, ranging between 41 and 46 years. The fraction of those living with a partner is the lowest among Estonian females (75.6%) and males (85.3%), compared to other Nordic countries, with the highest in Finland (89% among women and 93.8% among men). The share of the first-generation immigrant population is considerably smaller in Estonia (11.3% among females and 9.6% among males), compared to Denmark (17.3% and 16.7% respectively), while the lowest rate is observed in Finland (3.4% of females sampled and 2.6% of males). The same pattern applies to the presence of children variable, reporting 80.9% of Estonian women and 74.9% of Estonian men to have at least one child, surpassed only by Danish respondents (81.3% and 79.6% among women and men respectively).

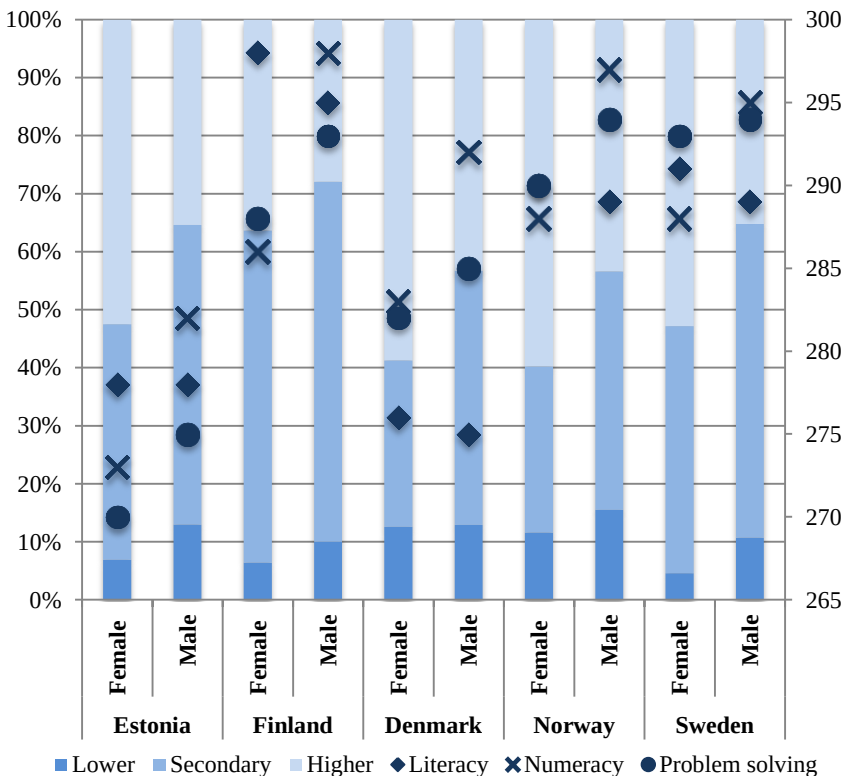


Figure 1. Educational profiles and average skills of males and females across Nordic countries.

Source: authors' calculations based on PIAAC data

Regarding education level, there are significant male-female as well as cross-country differences (see Figure 1). The largest gender gaps in educational profiles are observed in the total Estonian sample. While 52.5% of females hold a higher education degree, only 35.4% of males are highly educated, yielding a 17.1 p.p. statistically significant gender difference. In line with this evidence, the share of Estonian females with a low level of education is 6.1 p.p. lower than for males. Similar educational profiles across gender and male-female gaps are reported for Sweden, whereas in Denmark and Norway gender differences in education are marginally smaller with an average larger share of highly educated among both males and females. The Finnish PIAAC sample of full-time employed respondents reported the lowest share among all analysed countries of highest degree holders – 36.3% among females and 27.9% among males.

Following descriptive evidence, the highest scores in all three skills domains for both males and females were observed in Finland. The same evidence was found by Torben et al (2015) in their PIAAC-based report on adult skills in the Nordic region. Among all compared countries, Estonia is the one with the lowest attainments in both numeracy and problem solving in both genders, outperforming only Denmark in the literacy score. The male-female score gaps in the Estonian sample are statistically significant for numeracy and problem solving (men outperform women on average by 9 and 5 points respectively). The largest gender gaps are detected for Finland (12 and 5 points in favour of men in numeracy and problem solving respectively).

As anticipated based on previous findings (Anspal 2015; Halapuu 2015), Estonia is characterized by the largest raw gender gap in earnings – 58.7% of female average earnings rate. The same measure is almost three times lower in Finland and more than three times lower in Denmark and Norway. Such a drastic difference in male-female wage outcomes and skill attainments in Estonia relative to other Nordic countries sets up a particularly interesting context for evaluation of the role of gender-specific characteristics as a possible determinant of wage level.

4. Methodology

In this section we describe the empirical approach used to assess the human capital diversity across men and women and estimate its contribution to the gender wage gap. In order to disentangle a set of human capital characteristics observed in both genders from those evidently over-represented among either males or females, we first match males and females in a set of characteristics. The implemented matching procedure follows Ćnopo (2008) and resamples all females without replacement, matching them to a synthetic male with average characteristics of men from the original sample having a similar profile to a chosen woman.

The strong advantage of a specified matching procedure is that it does not rely on propensity scores, but performs matching on observable characteristics. Moreover, those females having no male counterpart and vice versa are retained in the sample after matching is completed. Thus, the matching outcome eventually comprises both matched (“in-common-support”) and non-matched (“out-of-common-support”) men and women. The latter part of the sample is of key research interest, as it includes respondents possessing characteristics specific for their gender.

The baseline matching procedure controlled for age, immigrant status and skills in three domains. Choosing this set of characteristics allows for solely emphasizing the gender difference in human capital attainments. Relying on the measures of cognitive abilities, we oppose men and women, extracting those for whom a counterpart with a similar set of skills was found in the opposite gender and those for whom there was no match. It allows a comparison of male and female capabilities in literacy, numeracy and problem solving as key components of human

capital (Becker 1964; Hanushek 2015). By controlling for age we ensure that age effect on accumulation of cognitive skills is accounted for.

First-generation immigrant status was also considered when performing matching, as it eliminates a bias arising from cross-country differences in educational endowment and a possible discriminative approach towards foreign-born respondents. Albeit educational attainments are known to be a key determinant of human capital (Lutz et al. 2008), we did not include those in our matching procedure for two reasons. First, education is strongly correlated with inner ability and thus skills themselves (Cawley et al 2001). Second, the effect of education accumulation over time is captured by the age variable. Moreover, by excluding any occupation-related characteristics, we eliminate a possible discrimination source, referred to as “pre-labour-market discrimination” (Oaxaca 1973).

Subsequently, we performed a non-parametric Nopo-type decomposition to get an insight into the gender wage gap issue in the cross-Nordic context. The functional form of decomposition is as follows:

$$\Delta = \Delta_M + \Delta_x + \Delta_O + \Delta_F. \quad (1)$$

Thus, overall wage gap, denoted by Δ is split into four components, namely:⁷

- Δ_M represents a part of the gap arising from a difference in characteristics of males with a male-female matched profile and those with a male-specific profile, thus comparing “out-of-common-support” and “in-common-support” males. A positive sign of the component indicated superior earnings of men with a male-specific profile relative to males with male-female matched characteristics;
- Δ_x captures the fraction of the wage gap explained by the observable difference in male and female characteristics, hence solely estimated on the “in-common-support” sample of males and females;
- Δ_O represents the share unexplained by observable characteristics and attributed to both difference in unobservable characteristics and discrimination, measured on the “in-common-support” sample similarly to the previous component;
- Δ_F part of the wage gap resulting from a difference in “in-common-support” and “out-of-common-support” female characteristics. A positive sign of the component indicated superior earnings of women with a woman-specific profile relative to males with male-female matched characteristics.

To check the hypothesis that distributions of male and female characteristics do not fully overlap, we focus on “out-of-common-support” or non-matched respondents. We first descriptively analyse their profiles and second estimate a number of wage regressions to quantify aggregate returns to male- and female-specific profiles and to

⁷ For a detailed description of the derivation procedure and the functional form of wage gap components, see Nopo 2008.

separate components of gender-specific profiles. Namely, we start wage returns estimation with the following Mincer-type OLS wage regressions:

$$\begin{aligned} \log W_i &= \alpha_i + \beta_1 UM_i + \gamma' X'_i + \varepsilon_i \text{ and} \\ \log W_i &= \alpha_i + \beta_1 MM_i + \gamma' X'_i + u_i, \end{aligned} \quad (2)$$

where W_i denotes monthly earnings, UM_i and MM_i are dummy variables taking values 1 if the respondent is, respectively, an “out-of-common-support” or “in-common-support” male, X'_i is a vector of other controlled variables included in the regression with respective estimated coefficients γ' , while ε_i and u_i are residual terms. The coefficients of primary importance are UM_i and MM_i , as they capture wage return for male-specific and male-female matched human capital for men, relative to “out-of-common-support” and “in-common-support” women, respectively.

Finally, we will address the question of individual contributions of gender-specific human capital components on earnings of males with a male-specific profile and females with female-specific characteristics. It will allow us to see whether returns for gender-specific characteristics are heterogeneous and which of these are associated with the highest earnings on the national labour markets. We will apply an OLS wage regression of the following form:

$$\log W_i = \alpha_i + \sum_{k=1}^3 \beta_k CS_{ik} + \beta_4 EM_i + \beta_5 EH_i + \gamma' X'_i + v_i. \quad (3)$$

Here CS_{i1} , CS_{i2} and CS_{i3} denote individual literacy numeracy and problem-solving skills, respectively, whereas EM_i and EH_i represent medium and higher educational degree. The model will be estimated in samples of “out-of-common-support” and “in-common-support” males and females in Estonia, Finland, Denmark and Norway.

5. Empirical Results

5.1. Matching-based Wage Gap Decomposition and Assessment of Male-Female Human Capital Disparities

We first perform a matching-based non-parametric wage gap decomposition of the type discussed in Section 4. Decomposition results are enclosed in Table 1. Since the wage variable is not available in the Swedish data, we performed only male-female matching in the sample of Swedish respondents. For the rest of the countries, both matching and wage gap decomposition steps were done.

The initial step of the analysis again proved Estonia to be the country with the highest gender pay disparity: 58.7%, compared to 24.2% in Finland, 15.6% in Denmark and 20.4% in Norway, whereas the unexplained part of the wage differential is the highest in Finland (0.276 p.p. or 114% of total gap) and Estonia (0.612 p.p. or 104%). Apparently, the model estimated in Table 1 does not control

for a set of traditional covariates in wage gap analysis, including education, occupation or industry of employment. However, the major focus of our research is not on estimating the wage gap itself, but on extracting females having no match in a set of human capital characteristics among males and vice versa, wage regression encounters only characteristics necessary for the matching procedure.

Table 1. Matching-based Nopo decomposition of gender wage gap in four Nordic countries

Country	Wage gap decomposition ¹					Matched females		Matched males	
	Total	Δ_o	Δ_x	Δ_f	Δ_M	%	N	%	N
Estonia	0.587	0.612	-0.061	-0.115	0.151	44.2	1087	48.2	950
Finland	0.242	0.276	-0.025	-0.020	0.012	34.4	630	33.9	717
Denmark	0.156	0.085	0.012	0.016	0.043	38.8	840	39.1	1144
Norway	0.204	0.079	0.009	0.033	0.083	35.3	589	30.3	803
Sweden	-	-	-	-	-	56.3	557	54.1	810

¹ Matching was done on age, immigrant status, literacy, numeracy and problem solving skills. Dependent variable is log monthly earnings for Estonia, Finland, Denmark and Norway.

Source: authors' calculations based on PIAAC data

Another noteworthy result of matching-based decomposition is the sign of components, corresponding to a wage difference of “out-of-common-support” and “in-common-support” males (Δ_M) and females (Δ_f). In Estonian and Finnish samples both males having no counterparts among females and vice versa, benefit, relative to those having matching profiles. Moreover, in Estonia the endowments are higher (15.1 p.p. of overall wage gap for males and 11.5 p.p. for females). It gives evidence of positive returns for both female-unique and male-unique characteristics. In Denmark and Norway the male-unique profile solely yields positive wage returns, while females with a set of characteristics non-matched to males earn on average less than women with male-matched profiles.

As the matching-based decomposition disentangles matched and non-matched males and females, we next focus on “out-of-common-support” or non-matched respondents. Table 1 reports that across analysed countries Estonia has the second largest proportion of “in-common-support” respondents (44.2% among females and 48.2% among males), exceeded only by the Swedish sample (56.3% and 54.1%, respectively). The remaining shares of respondents are referred to as non-matched country-specific male and female samples. Since for men and women included in non-matched samples there was no counterfactual found among the opposite gender with respect to a set of matching characteristics, their average profile is referred to as male- or female-unique.

Analysing the descriptive characteristics of both matched and non-matched samples, we found that matched males and females are much less different from each other with respect to characteristics controlled for in the matching procedure (age,

immigrant status and cognitive skills), compared to non-matched males and females. This observation supports the reliability of the applied matching technique. The key variables of interest when evaluating gender-specific human capital are measures of cognitive abilities and educational attainments. Hence, we further focus on these and compare across matched and non-matched samples.

As it is shown in Figure 2, there is a substantial difference in educational and skill profiles of males and females having no counterparts in the opposite gender and those with counterparts found. If considering Estonian men, those who have females matched in a set of controlled characteristics are holding a marginally better educational degree relative to those who are non-matched. Namely, the share of those with the lowest degree in the matched sample is 11.9%, while in non-matched it is 18.2%, although the share of the most highly educated is 34.6% and 33%, respectively. The extensive difference is revealed when comparing matched and non-matched educational profiles of males relative to respective females. Surprisingly, gaps in education of non-matched men and women are drastically larger: among “out-of-common-support” females, 59.5% hold the highest degree, yielding 26.5 p.p. statistically significant difference with “out-of-common-support” men, while among “in-common-support” women, 44.9% hold a complete university education, implying only a 10.3 p.p. statistically significant differential from “in-common-support” men. Thus, females non-comparable to males in a set of human capital characteristics on average have a remarkably better formal education profile.

If limiting the analysis with formal education as a key measure of human capital, previously discussed evidence would suggest that Estonian females more often reach high human capital attainments than males. However, that would not recognize the fact that despite a positive correlation of cognitive abilities and educational attainments, higher education does not inevitably result in better cognitive skills and vice versa. Thus, we rely on PIAAC estimates of literacy, numeracy and problem-solving capacities to get a more robust proxy of human capital endowments.

Remarkably, non-matched Estonian males show a considerably higher average numeracy score than both their matched peers and non-matched females. Despite lower educational attainments, “out-of-common-support” men have an average score of 287 points, being 11 points higher than among “in-common-support” men and 19 points higher relative to “out-of-common-support” women. These patterns offer evidence that Estonian males possess high numeracy abilities not often reached by females. Moreover, the non-matched female average numeracy score is 8 points lower than among females having a male counterpart (268 to 276 points). Thus, while male-specific human capital is characterized by a higher numeracy score relative to gender-matched, female-specific has lower numeracy endowments. Moreover, non-match males are using numeracy skills to a larger extent (2.7 points) than both matched men (2.3 points) and non-matched females (2.5). This additionally supports the conclusion that men’s outstanding capability in the numeracy domain is the source of their male-specific human capital. The same education-skill pattern holds in Denmark, Norway and Sweden, while in Finland the male-specific profile still implies a high numeracy score but higher formal

educational attainments relative to both matched male peers and non-matched females.

Regarding skills in literacy and problem solving, non-matched Estonian males generally perform worse than matched, however, still significantly better than non-matched females (7 points' difference in literacy and 10 points in problem solving in favour of the male-specific profile relative to the female-specific). A similar pattern appears in other countries, with literacy and/or numeracy skills lower in the male-specific profile than in matched, but always higher than in female-specific.

Eventually, observed male-specific characteristics raise a question of wage returns for them. In the Estonian sample the wage differential of males and females is higher in the non-matched sample (65.6% of non-matched female wage) than in the matched one (55.9% of matched female earnings). The larger disparity here is driven by superior earnings of men with a male-specific human capital profile, relative to matched (on average 1,293 to 1,118 euros per month). Given the generally lower educational attainment of males with a set of characteristics that do not overlap with females, substantial absolute and relative to female average earnings non-matched males provide interesting inferences. It suggests that on the Estonian labour market, formal education is valued somewhat less than actual abilities, particularly in the numeracy domain. Thus, wage returns for a formal degree are lower to account for numeracy capability. This yields objectively higher earning rates for men possessing the male-specific profile, embodied in frequently higher numeracy skills relative to women's numeracy ability.

A similar wage gap pattern was observed in the Danish (19% in "out-of-common-support" sample and 13.3% in "in-common-support") and the Norwegian samples (23.3% to 18%). However, in the case of Denmark and Norway, an excessive earnings gap in non-matched samples relative to matched is, at the largest extent, driven by lower earnings of non-matched females relative to matched. The latter observation may arise from substantially worse educational and cognitive characteristics of the female-specific profiles, resulting in lower earnings relative to those having a profile matched to a male. Regarding returns for male-specific characteristics in Denmark and Norway, lower formal education accompanied by higher numeracy skill does not imply higher earnings relative to matched men with a better education record, but lower skills in almost all domains. All in all, it indicates that formal education yields higher wage returns in Denmark and Norway than in Estonia, whereas the actual numeracy skill is valued in the Estonian labour market the most.

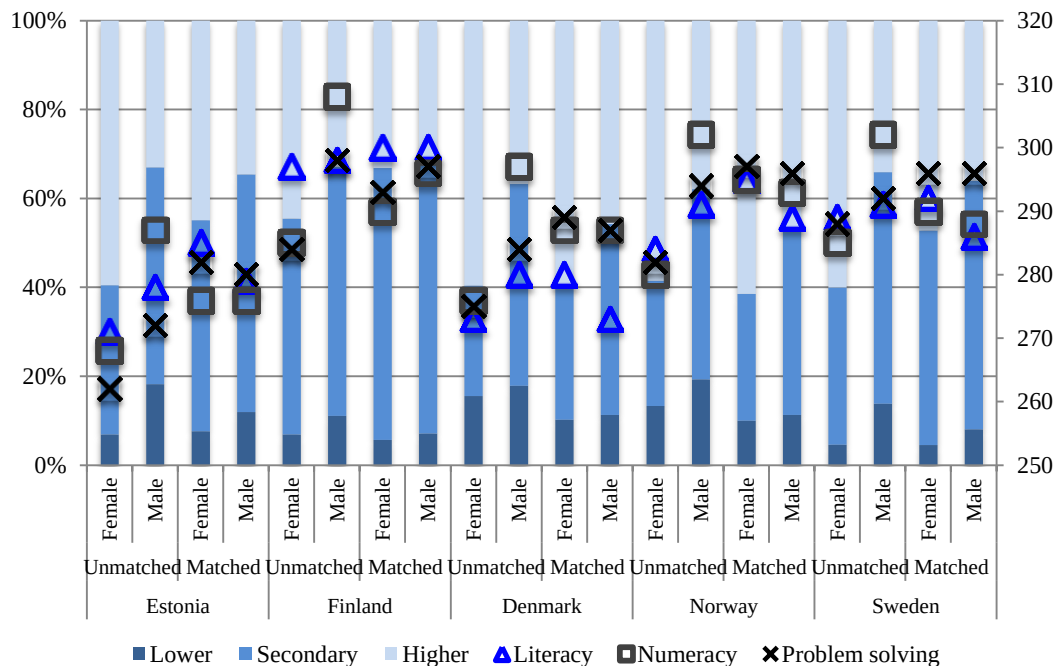


Figure 2. Non-matched and matched male-female skill differences across countries.

Source: authors' calculations based on PIAAC data

5.2. Quantifying Wage Effects of Male- and Female-Specific Human Capital

The results discussed in the previous section suggested that higher wage returns for male-specific human capital than for female-specific or matched across genders in the Estonian sample are mostly due to a high numeracy score. High numeracy scores are more often achieved by men and rarely observed among women in the Estonian sample. However, the high numeracy capability of males is not accompanied by high educational attainments. Thus, we next aim to investigate wage effects of both education and skills on earnings.

As described in Section 4 we first analysed overall wage returns for male-specific and male-female matched human capital by estimating the ordinary OLS wage regression separately in “out-of-common-support” and “in-common-support” samples across four countries. Table 2 reports wage coefficients of non-matched and matched males, along with returns for education and four domains of skills in the “out-of-common-support” and “in-common-support” samples.

Following the regression results, males possessing the male-specific human capital profile earn on average 41.6% more than females possessing female-specific characteristics, whereas male-female matched human capital is associated with a 40.1% wage gain for males relative to their peer females with a similar male-female matched profile. Thus, controlling for a number of characteristics, including age, immigrant status, formal education, skills in three domains and occupation, male-unique human capital is still attributed to slightly higher wage gain than male-female matched, however, only in the Estonian sample. Despite the difference in absolute terms, the difference in wage effects is rather small. It is in line with our previous assumption of a superior wage effect for the male-specific profile relative to matched.

Another noteworthy finding is that a statistically significant wage return to formal education in Estonia is observed in the “out-of-common-support” sample and solely for higher education (11.5% wage increase for those holding a university degree). However, across other states, positive returns for education were found in both “out-of-common-support” and “in-common-support” samples and in the case of Denmark and Norway for both secondary and higher education degrees. It motivates us to further analyse in more detail individual contributions of formal education and three skill domains on earnings of males and females possessing characteristics exclusive to their gender profile or male-female matched characteristics.

Thus we next turn to the analysis of the individual educational attainments and skill scores’ contribution to earnings in the case of males and females possessing either the male-female matched human capital profile or the one specific for their gender. This part of analysis is conducted in order to check a previously stated assumption that higher earnings of Estonian males are driven by higher numeracy scores rather than by their formal education. Table 3 presents the coefficients of educational attainments and skill domains as the ones of primary interest.

Table 2. OLS wage regression coefficients of male-specific and male-female matched human capital in Nordic countries

Independent variables	Estonia		Finland		Denmark		Norway	
Unique male	0.416 0.037***		0.206 0.021***		0.164 0.022***		0.158 0.026***	
Matched male		0.401 0.034***		0.209 0.020***		0.162 0.018***		0.174 0.018***
Number of observations	1292	1112	1009	1069	1237	1605	1041	1022
Adjusted R-squared	0.319	0.325	0.411	0.468	0.372	0.36	0.461	0.366

Note: Dependent variable is log monthly earnings. Standard errors are estimated using Jackknife replication methodology. Coefficients and standard errors are reported. The model additionally controls for age, age squared, immigrant status, formal education, cognitive skills in literacy, numeracy, problem solving and occupation.

Source: authors' calculations based on PIAAC data

Table 3. OLS wage regression coefficients of formal education and skills across “out-of common-support” and “in-common-support” samples in Nordic countries

Variables	Estonia				Finland			
	<i>Non-matched sample</i>		<i>Matched sample</i>		<i>Non-matched sample</i>		<i>Matched sample</i>	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Lower education (base)								
Secondary education	0.02	-0.033	-0.143	-0.026	0.022	0.074	0.016	0.055
	0.076	0.065	0.137	0.096	0.046	0.045	0.111	0.077
Higher education	0.06	0.126	0.027	0.088	0.144	0.183	0.125	0.205
	0.091	0.068*	0.145	0.108	0.061**	0.050***	0.123	0.089**
Literacy	-0.038	0.046	-0.078	0.058	0.031	-0.013	0.037	0.018
	0.042	0.026*	0.047	0.044	0.021	0.023	0.035	0.033
Numeracy	0.07	0.038	0.131	0.041	0.011	0.047	0.019	0.079
	0.037*	0.025	0.048***	0.04	0.024	0.020**	0.027	0.028***
Problem solving	0.078	0.044	0.065	0.091	-0.005	0.024	-0.011	-0.018
	0.034**	0.023*	0.044	0.053*	0.025	0.02	0.028	0.024
Number of observations	530	762	512	600	533	476	562	507
Adjusted R-squared	0.175	0.301	0.227	0.267	0.39	0.375	0.41	0.455

Variables	Denmark				Norway			
	<i>Non-matched sample</i>		<i>Matched sample</i>		<i>Non-matched sample</i>		<i>Matched sample</i>	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Lower education (base)								
Secondary education	0.083	0.107	0.069	0.018	0.119	-0.005	0.139	0.06
	0.038**	0.041**	0.041*	0.056	0.030***	0.044	0.044***	0.048
Higher education	0.165	0.217	0.146	0.108	0.148	0.027	0.185	0.11
	0.042***	0.049***	0.042***	0.058*	0.034***	0.048	0.048***	0.053**
Literacy	0.055	0.029	0.038	0.09	-0.005	0.001	-0.09	0.024
	0.023**	0.022	0.020*	0.027***	0.022	0.017	0.028***	0.036
Numeracy	0.04	0	0.031	0.001	0.052	0.035	0.066	0.006
	0.020**	0.024	0.017*	0.023	0.026*	0.012***	0.024***	0.028
Problem solving	-0.011	0.051	0.046	0.036	0.046	0.052	0.063	0.078
	0.025	0.027*	0.022**	0.024	0.022**	0.018***	0.029**	0.026** *
Number of observations	659	890	578	715	603	438	566	456
Adjusted R-squared	0.367	0.354	0.329	0.329	0.406	0.486	0.345	0.319

Note: Dependent variable is log monthly earnings. Standard errors are estimated using Jackknife replication methodology. Coefficients and standard errors are reported. The models additionally control for age, age squared, immigrant status and occupation.

Source: authors' calculations based on PIAAC data

The OLS regression results for Estonia reveal that, indeed, education does not have a statistically significant effect on either men with male-specific characteristics or on males with a male-female matched human capital profile. The only sub-sample experiencing a positive effect of higher education on earnings is women with female-specific characteristics (12.6% higher wage among those holding a university degree relative to those with basic education). Considering the exceptionally high share of highly educated non-matched females (see Figure 2), the positive effect of that on the wage rate is quite natural. In terms of returns for cognitive abilities, the model revealed an expected positive effect of numeracy skill on earnings for both matched and non-matched males. For females, no statistically significant effect was found, supporting our initial assumption that there is a weaker association between formal education and earnings, than between genuine numeracy skills and earnings, among Estonian males.

However, this suggestion holds solely for Estonia. Across all other countries male returns for formal education are positive and statistically significant, implying higher earnings for those holding a secondary or higher degree relative to low-educated respondents. Thus, there is a clear positive association between higher education and higher earnings for men in countries other than Estonia. The numeracy skill yields a statistically significant positive effect on earnings in Denmark and Norway, similarly to Estonia. The only country with an insignificant effect of numeracy on earnings for both matched and non-matched males is Finland. Remarkably, females in the Finnish sample are those benefiting from a higher numeracy ability (4.7% wage increase with the next higher score level for non-matched females and 7.9% for women with a male-female matched human capital profile).

6. Conclusions and Discussions

This paper addresses the issue of the gender wage gap in the context of gender-driven human capital disparities. While the classical human capital theory focuses on the increasing comparability of male and female characteristics, we pursue an assumption that characteristics specific for either men or women remain. Once those are highly valued on the labour market, they will lead to objectively higher earning rates for the respective gender group. Gender-specific human capital may be one of potential explanatory factors in the gender wage gap analysis, while traditional decomposition methodologies suppress this notion.

Relying on the PIAAC data, we built up a cross-Nordic comparison of gender variation in human capital profiles, accounting for both formal education and skills. Following the research task, we applied the matching technique to disentangle initial country-specific samples into four sub-samples: with respect to gender and the possession of a male-/female-specific or male-female matched profile. The results showed that across all analysed countries, human capital profiles differ among males and females; moreover, certain characteristics are mostly observed among either males or females. We found that in Estonia the male-specific human capital profile

is characterized by high numeracy scores, albeit a low formal educational profile. A similar pattern was detected in the Danish, Norwegian and Swedish samples.

Surprisingly, the results revealed that despite worse educational attainments, the male-specific profile is associated with considerably higher earnings than female-specific and marginally higher than female-male matched. However, in the Nordic countries there was no substantial wage return for the male-specific profile detected. The empirical evidence yields that superior earnings for men with a male-specific profile are to a large extent driven by high numeracy scores, which are rarely reached by females. Our finding also suggests that the Estonian labour market rewards the actual skills of males, especially in the numeracy domain, somewhat more than formal education, compared to other Nordic countries, whereas in Denmark and Norway wage returns for formal education are substantially higher.

All in all, the findings give evidence of a weaker association between formal education and earnings versus numeracy skills and earnings for Estonian males relative to other Nordic states. Low association between formal degree and actual skills in the case of men may be enforced by other factors of the human capital accumulation process, including on-job training and work experience, which are known to be strong driving forces of human capital/skills accumulation. However, this situation may be exploited by men to a higher extent than by women, due to labour supply decisions and gender roles. This pattern requires further in-depth investigation with a special focus on the role of formal education in the human capital accumulation of males and females. Recent studies showed on-job training and labour market experience to be significant factors of human capital accumulation, potentially orthogonal to formal education attainments. However, considering substantial gender differences in labour supply decisions, along with other factors by gender roles, it appears quite natural that on-job human capital accumulation is more important for men. This channel of human capital accumulation could play a role in our analysis and explain a dramatic gap between formal education and actual skills observed for Estonian males, but not for females.

Acknowledgements

This work was supported by institutional research funding IUT 20-49 of the Estonian Ministry of Education and Research; ISCH COST ACTION IS1164 project “The EU in the new complex geography systems: models, tools and policy evaluation” and EU 7th Framework Programme project “Strategic Transitions for Youth Labour in Europe” (STYLE).

References

1. **Altonji, J. G., Blank, R.** (1999). Race and Gender in the Labor Market. Handbook of Labor Economics 3C. Amsterdam: North-Holland.
2. **Anspal, S.** (2015). Essays on gender wage inequality in the Estonian labour market. Dissertationes Rerum Oeconomicarum Universitatis Tartuensis, No. 55. Tartu: University of Tartu Press.

3. **Anspal, S., Kraut, L., Rõõm, T.** (2010). Gender pay gap in Estonia. An empirical analysis. Tallinn.
4. **Becker, G.** (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, With Special Reference to Education. National Bureau of Economic Research, 1993 edition. Chicago: The University of Chicago Press.
5. **Becker, G. S.** (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 70, No. 5, Part 2: Investment in Human Beings, 9–49.
6. **Becker, G. S.** (1981). A Treatise on the Family. NBER Books, Cambridge MA.
7. **Becker, G. S.** (1985). Human capital, effort, and the sexual division of labor. *Journal of Labor Economics*, 3, No. 1, Part 2: Trends in Women's Work, Education, and Family Building, S33–S58.
8. **Bertrand, M., Kamenica, E., Pan, J.** (2015). Gender Identity and Relative income within Households. *The Quarterly Journal of Economics*, 130, 571–614.
9. **Blau, F., Kahn, L.** (2016). The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations. IZA Discussion Paper, No. 9656: Bonn.
10. **Boarini R., d'Ercole M.M., Liu G.** (2012). Approaches to Measuring the Stock of Human Capital. A Review of Country Practices. OECD Statistics Working Papers, No. 04, Paris.
11. **Cawley, J., Heckman, J., Vytlačil, E.** (2001). Three observations on wages and measured cognitive ability. *Labour Economics*, 8, 419–442.
12. **Christofides, L. N., Polycarpou, A., Vrachimis, K.** (2013). Gender wage gaps, 'sticky floors' and 'glass ceilings' in Europe. *Labour Economics*, 21, April, 86–102.
13. **DiNardo, J., Fortin, N., Lemieux, T.** (1996). Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973–1992: A Semiparametric Approach. *Econometrica*, 64(5), 1001–1044.
14. **Erosa, A., Fuster, L., Restuccia, D.** (2016). A quantitative theory of the gender gap in wages. *European Economic Review*, 85, 165–187.
15. **Estonian Ministry of Education and Research** (2016). Several labour Markets Reports. <https://www.hm.ee/en/activities/statistics-and-analysis/piaac>.
16. **Fortin, N., Lemieux, T., Firpo, S.** (2010). Decomposition Methods in Economics. NBER Working Papers, No. 16045, Cambridge, MA.
17. **Friedberg, T., Rosdahl, A., Halapuu, V., Valk, A., Malin, A., Hämäläinen, R., Fremming, A., Bjorkeng, B., Storset, H., Sonnesyn, J., Larsson, A., Lind, P., Mellander, E.** (2015). Adult Skills in the Nordic Region. Key Information–Processing Skills among Adults in the Nordic Region. Nordic Council of Ministers, Copenhagen: Rosendahls Schultz.
18. **Grove, W., Hussey, A., Jetter, M.** (2011). The Gender Pay Gap Beyond Human Capital. Heterogeneity in Noncognitive Skills and in Labor Market Tastes. *Journal of Human Resources*, 46 (4), 827–874.
19. **Halapuu, V.** (2015). The role of information processing skills in determining the gender and linguistic wage gap in Estonia. 4th Thematic Report, Tartu: Ministry of Education and Research.
20. **Hanushek, E., Schwerdt, G., Wiederhold, S., Woessmann, L.** (2015). Return to Skills around the World: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*, 73(C), 103–130. Returns to skills around the world: Evidence from

PIAAC.

21. **Heckman, J., Stixrud, J., Urzua, S.** (2006). The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411-82.
22. **Lindemann D. J.** (2015). Gender and Numeracy Skill Use: Cross-National Revelations from PIAAC. Retrieved May 06 2016, from https://static1.squarespace.com/static/51bb74b8e4b0139570ddf020/t/54da75e1e4b02b7088614c36/1423603169721/Lindemann_PIAAC.pdf.
23. **Lutz, W., Goujon, A., Wils, A.** (2008). The Population Dynamics if Human Capital Accumulation. Lutz, Wolfgang. IV. Population Council. V. Population and development review, 34, (Supplement).
24. **Masso, J., Krillo, K.** (2011). Labour markets in the Baltic States during the crisis 2008–2009: the effect on different labour market groups. The University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration Working Paper, No. 79, Tartu.
25. **Meriküll, J., Mõtsmees, P.** (2015). Do you get what you ask? The gender gap in desired and realised wages. Working paper 2014-9, Bank of Estonia.
26. **Mincer, J.** (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of Political Economy*, 66, No. 4 (Aug., 1958), 281-302.
27. **Mincer, J., Polachek, S.** (1974). Family investments in human capital: earnings of women. *Journal of Political economy*, 82, 76-108.
28. **Munro, A.** (1988). The Measurement of Racial and Other Forms of Discrimination. University of Stirling discussion paper in economics, No. 148, Stirling.
29. **Neumark, D., Bank, R.J., Van Nort, K.D.** (1996). Sex Discrimination in Restaurant Hiring: An Audit Study. *Quarterly Journal of Economics*, 11(3), 915-41.
30. **Nicodemo C., Ramos, R.** (2012). Wage differentials between native and immigrant women in Spain: Accounting for differences in support. *International Journal of Manpower*, 33(1), 118-136.
31. **Ñopo, H.** (2008). Matching as a Tool to Decompose Wage Gaps. *The Review for Economics and Statistics*, 90, 2, 290-299.
32. **Ñopo, H., Daza, N., Ramos, J.** (2012). Gender earning gaps around the world: a study of 64 countries. *International Journal of Manpower*, 33 No. 5, 464-513.
33. **Oaxaca, R.** (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, 14(3), 693-709.
34. **OECD** (1998). Human Capital Investment. Paris: OECD Publishing.
35. **OECD** (2012). Literacy, Numeracy and Problem Solving in Technology-Rich Environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills. OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264128859-en>.
36. **OECD** (2013). OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills. Paris: OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204256-en>.
37. **OECD** (2013). Technical Report on the Survey of Adult Skills (PIAAC). Paris: OECD Publishing, http://www.oecd.org/site/piaac/Technical%20Report_17OCT13.pdf

38. **Olivetti, C.** (2006). Changes in Women's Hours of Market Work: the Role of Returns to Experience. *Review of Economic Dynamics*, 9(4), 557-587.
39. **Polachek, S.** (2006). *How the Human Capital Model Explains Why the Gender Wage Gap Narrowed. The Declining Significance of Gender?* New York: Russell Sage Foundation Publications.
40. **Polachek, S., Xiang J.** (2009). The Gender Pay Gap Across Countries: A Human Capital Approach". SOEP papers on Multidisciplinary Panel Data Research at DIW Berlin, 2009: DIW.
41. **Rõõm, T., Kallaste, E.** (2004). Females-Males in Estonian labour market: evaluation of wage differences. Publication of PRAXIS Center for Policy Studies, No. 8, Tallinn.
42. **Smith, A.** (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations.* London: George Routledge and Sons.
43. **Vassil, K., Eamets, R., Mõtsmees, P.** (2014). Socio-demographic Model of Gender Gap in Expected and Actual Wages in Estonia. IZA Discussion Paper, No. 8604: Bonn.
44. **Westphalen, S. A.** (1999). Reporting on human capital. Objectives and Trends. International Symposium: Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experience and Prospects. Technical Meeting, Amsterdam, 9-10 June.
45. **World Bank** (2016). Female employment. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=283>.

HOW STRUCTURAL DEFICIENCIES HAMPER ESTONIA'S CATCHING-UP PROCESS

Klaus Schrader¹, Claus-Friedrich Laaser², David Benček³
Kiel Institute for the World Economy

Abstract

Estonia is widely regarded as a paramount example for a successful transformation of a socialist economic system to a functioning market economy. Against the backdrop of this positive image which contrasts strongly with the crisis scenarios in Southern Europe the remaining problems of Estonia are often ignored. Estonia has hardly succeeded in catching-up economically with the richer countries of the EU. In this paper the authors raise the question why the catching-up process of Estonia is not as successful as it could have been expected from the policy performance during the last decades. It turns out that Estonia faces a serious productivity problem, particularly in the manufacturing sector producing tradable goods which is normally the driving engine behind economic and technological catching-up. The Estonian economy has failed to undergo the necessary structural change towards technologically more advanced employment structures and export patterns. Accordingly, Estonian economic policy needs to create a suitable business environment to support this kind of structural change.

Keywords: Estonia, catching-up, growth and structural change

JEL: F14, O12, O52

1. Motivation

Estonia is widely regarded as a paramount example for a successful transformation of a socialist economic system to a functioning market economy. This process, which started in the course of independence from the Soviet Union in 1991, can be considered as a model case not only for other transformation countries, but even for crisis-shaken EU members in Southern Europe. Although the country was already qualified for EU full membership in the turn of the millennium, Estonia had to wait

¹ Dr. Klaus Schrader, a senior economist at the Kiel Institute for the World Economy, deputy head of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; klaus.schrader@ifw-kiel.de

² Dr. Claus-Friedrich Laaser, a senior economist at the Kiel Institute for the World Economy, member of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; claus-friedrich.laaser@ifw-kiel.de

³ David Benček, an economist at the Kiel Institute for the World Economy, member of the Institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; david.bencek@ifw-kiel.de

for other Eastern European reform countries because the EU planned an Eastern Enlargement which finally took place in 2004 (Laaser, Schrader 2003: 22-23). Moreover, Estonia gained reputation for a consequently performed stabilization policy which was rewarded by the attainment of membership in the Euro Area in January 2011.

Against the backdrop of this positive path of institutional development, it could be perfectly clear that Estonia should serve as a benchmark country for the crisis ridden EU countries in Southern Europe which still have difficulties to restore macro-economic stability and in the case of Greece to complete the required reform process. But learning from Estonia appears to be difficult with a view to its remaining key problem: Estonia has hardly succeeded in catching-up economically with the richer countries of the EU since its independence (Figure 1). Although since 1995 the Estonian per capita income relative to that of the EU-15 increased by about 35 percentage points the relative per capita income was only 47 p.c. in 2015. This picture becomes somewhat brighter if the per capita incomes are calculated in purchasing power standards — the value goes up to 68 p.c. in 2015. However, even in this case the Estonian catching-up process is far from being completed and it did not gather momentum in recent years.

The aim of this paper is, therefore, to explain why the catching-up process of Estonia is not as successful as it could have been expected from the policy performance during the last decades. The question is raised which obstacles to economic development still exist in Estonia, and which options Estonian economic policy has in order to overcome development deficiencies. In chapter 2, structural weaknesses of Estonia are identified with a focus on Estonian productivity developments which are analyzed at the sectoral level of the Estonian economy. Subsequently it is discussed whether a Balassa-Samuelson effect can be observed in Estonia. Based on this discussion the question is answered to what extent an insufficient structural change, a lack of competitiveness and constraints in Estonia's development potential undermine the country's catching-up process. In chapter 3 the strengths and weaknesses of Estonia's production potential are analyzed by applying the complexity theory of Hausmann and Hidalgo. Finally, in chapter 4 it is concluded what Estonia's major catching-up deficiencies are and what kind of policy reaction is required.

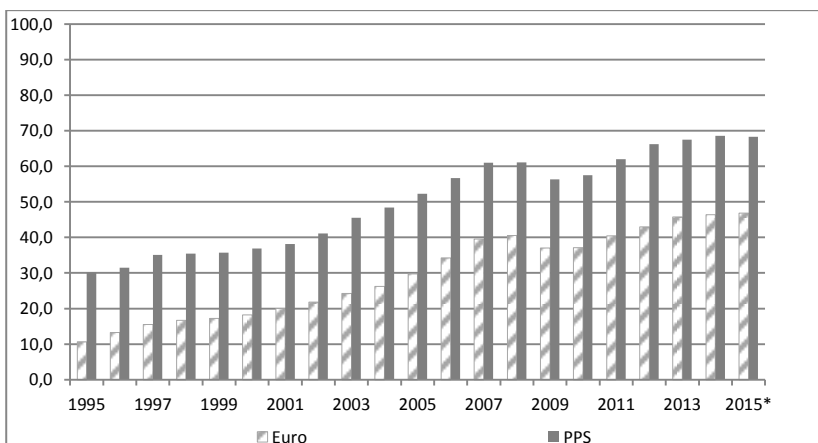


Figure 1. Estonia's catching-up with the EU-15, 1995–2015^{a,b}

^aEstonian GDP per capita in Euro in percentage auf EU-15 GDP per capita in Euro. —

^bEstonian GDP per capita in Purchasing Power Standards (PPS) in percentage auf EU-15 GDP per capita in PPS .

Source: Eurostat (2016a); own compilation and calculations

2. Structural Weaknesses

2.1 The Development of Estonian Unit Labor Cost

Unit labor cost is often perceived as one of the general indicators to assess the competitiveness of a country. Actually, OECD and EU Commission utilize the development of unit labor costs as a measure of international price competitiveness of firms within a country. In this context, unit labor costs are defined as the ratio of labor costs to labor productivity. For purposes of comparison we follow the concept of nominal unit labor cost which is applied by Eurostat and Statistics Estonia.⁴

The development of Estonian nominal unit labor cost in the 2000s displays a growing divergence towards the EU-28 on average (Figure 2). While from 2000 to 2015 the Estonian unit labor cost grew by more than 110 p.c., in the same period EU unit labor cost grew by about 22 percent only — and the gap continued to rise during the last years after some decline in a short post-crisis period. It means that since the beginning of the 2000s Estonia became less competitive compared to the EU average although just the opposite would have been expected due to the catching-up process the country is still undergoing. In absolute terms it becomes

⁴ For details see Mertsina and Jänes (2012) and OECD (2015a). We are aware of the discussion on the various concepts of unit labor cost and problems with this measure as summarized in e.g. Groll and van Roye (2011). But as our further analysis focuses on the components of unit labor cost, this discussion is less relevant.

obvious that the above average increase of Estonian nominal unit labor cost led to a convergence with the EU-28. This convergence process would have been already completed before the economic crisis if it had not been interrupted temporarily in the course of the recovery of the Estonian economy. Since 2013 the Estonian unit labor cost is converging again.

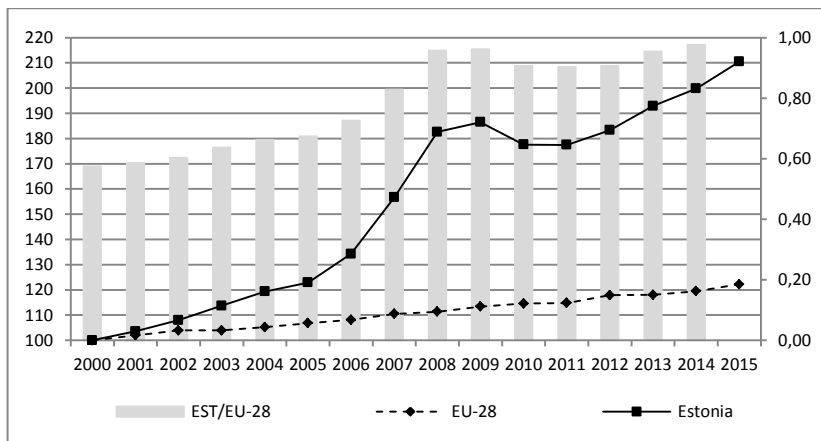


Figure 2. Development of nominal unit labor cost in Estonia compared to the EU, 2000–2015^a

^aLeft axis: Index values 2000 = 100; nominal unit labor cost = (total compensation of employees / total employees in persons) / (GDP in market prices, chain-linked volumes / total employment in persons). — Right axis: Ratio nominal unit labor cost Estonia/EU-28.

Source: Eurostat (2016b); own compilation and calculations

To explain Estonia's unfavorable development of unit labor cost it is necessary to analyse the two components of this indicator: Labor costs and productivity. With respect to labor costs, as an appropriate measure total labor costs in industry, construction and services in Euro per hours worked are chosen to identify and compare the complete cost burden for employers. It turns out that the Estonian labor costs still range in the lower third of the respective EU ranking (Figure 3). The Estonian level is about 15 percentage points below the EU average, meaning that Estonia might appear as a country of cheap labor at least by EU standards. However compared with the other Eastern European accession countries Estonia has no competitive advantage. And it is remarkable that Estonian labor costs more than doubled in the 2000s until the economic crisis of 2008 (Figure 4). Afterwards the labor costs stopped rising for a while but in 2015 the labor cost level was more than 14 p.c. above the value in the peak year 2008.

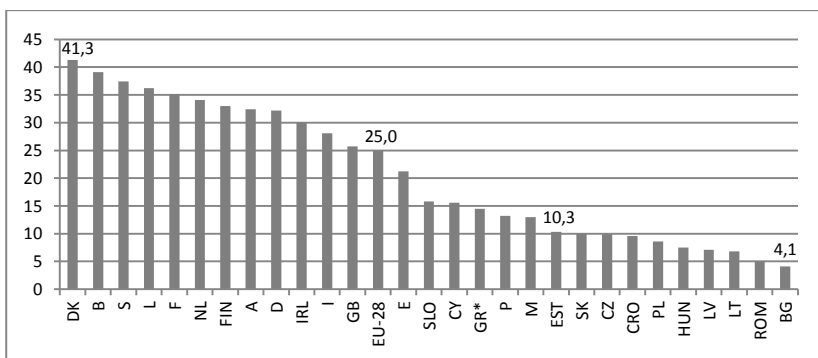
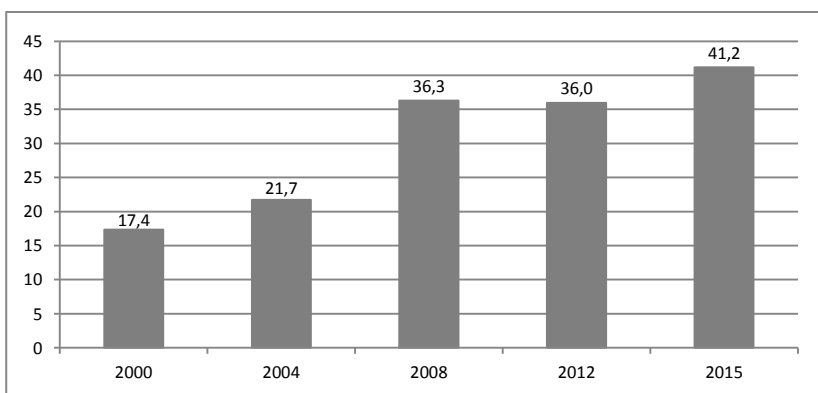


Figure 3. Ranking of total labor costs in the EU countries, 2015^a

^aEuro per hour; total labor costs in industry, construction and services (except public administration, defense, compulsory social security); ranking follows declining labor costs by country; country codes: DK = Denmark, B = Belgium, S = Sweden, L = Luxembourg, F = France, NL = Netherlands, FIN = Finland, A = Austria, D = Germany, IRL = Ireland, I = Italy, E = Spain, GB = Great Britain, SLO = Slovenia, CY = Cyprus, GR = Greece, P = Portugal, M = Malta, EST = Estonia, SK = Slovakia, CZ = Czech Republic, CRO = Croatia, PL = Poland, HUN = Hungary, LV = Latvia, LT = Lithuania, ROM = Romania, BG = Bulgaria. — * For Greece value of 2014.

Source: Eurostat (2016c); own compilation and calculations



^aEstonian total labor costs in percentage of EU-28 labor costs.

Figure 4. Comparison of Estonian and EU-28 total labor costs, 2000–2015^a

Source: Eurostat (2016c); own compilation and calculations

While labor costs were rising, Estonian labor productivity remained one of the lowest in the EU: In 2015 it amounted to only 36 p.c. of the EU average although

this ratio increased by more than 10 percentage points since 2000 (Figure 5); i.e. that Estonian labor productivity increased by 64 p.c. from 2000 to 2015. Since labor costs rose by 137 p.c. in this period this rise in productivity was by far too weak to outbalance the boost in labor costs. At the same time these contradictory trends explain the sharp rise in Estonian unit labor cost compared to the EU-28. It also means that Estonian labor productivity only gave little scope for wages to rise. Moreover, Estonia achieved not more than 30 p.c. of the EU-15 average in the observation period, following the calculation method by Eurostat (2016). It appears to be reasonable to take the EU-15 average as a benchmark for the catching-up of Estonian labor productivity because the prosperity of the EU-15 defines the desired level of economic convergence.

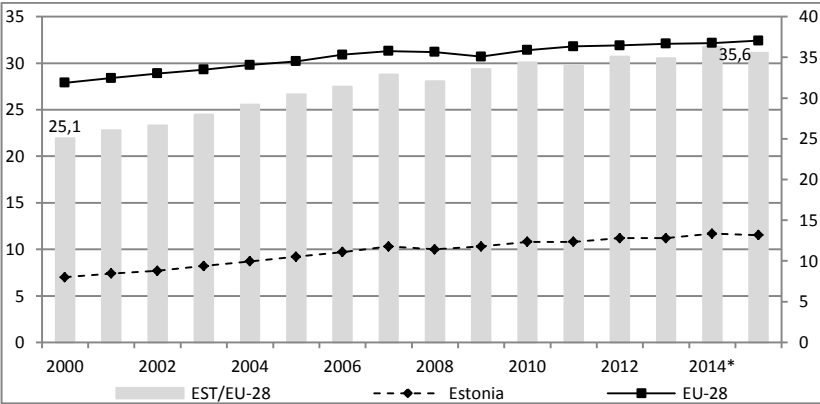


Figure 5. Estonia's real labor productivity compared to EU-28, 2000–2015^a

(a) Left axis: Real labor productivity per hour worked is calculated by Eurostat as real output (deflated GDP measured in chain-linked volumes, reference year 2010) per unit of labor input (measured by the total number of hours worked). — Right axis: Estonian real labour productivity in percentage of EU-28 value.

*Estimates based on Eurostat.

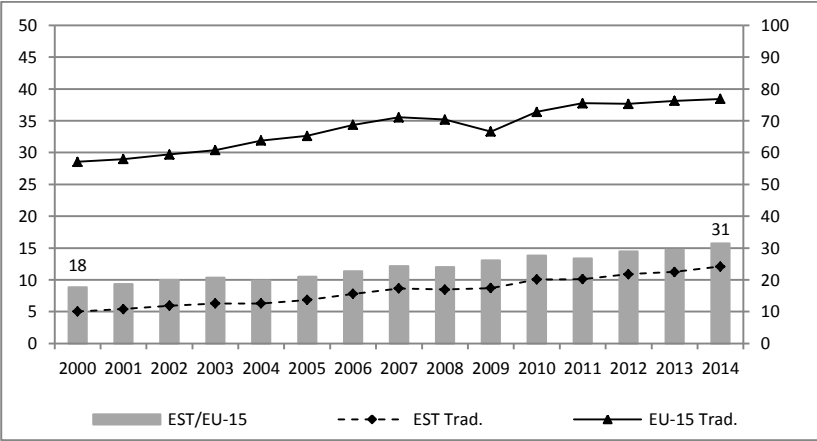
Source: Eurostat (2016d); own compilation and calculations

Against the backdrop of this weak Estonian labor productivity a more in-depth analysis is carried out which covers a sectoral distinction and is benchmarked to the EU-15. It is distinguished between tradable and non-tradable goods with a special focus on manufacturing as the major subgroup of the “tradables” (Figure 6).⁵ From 2000 to 2014 in both sectors the Estonian labor productivity more than doubled starting from a very low level of about 17 p.c. of EU-15 labor productivity. However, even the more productive non-tradable sector achieved a level of 38 p.c.

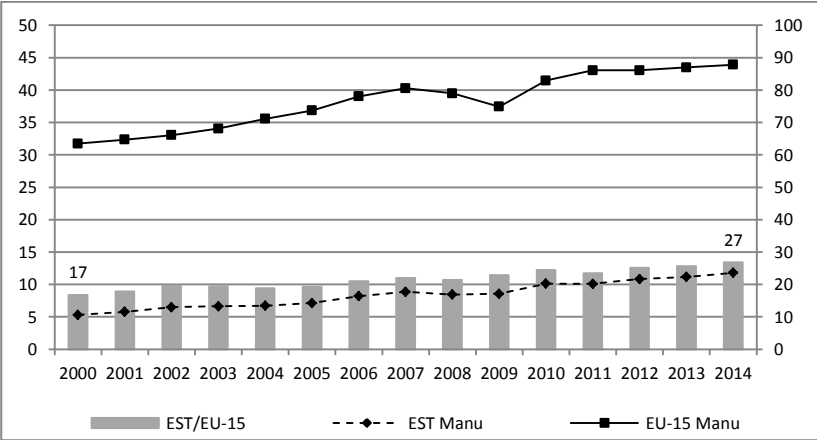
⁵ With respect to the distinction of tradable and non-tradable goods no consensus has been reached in the literature. For this reason we follow a traditional approach as displayed in Figure 6. See, e.g., Egért et al. (2002: 8) and Mihaljek and Klau (2008: 6) for details.

only—with no further increase during the last observation years—, the tradable sector passed the 30 p.c. mark not before 2014. Within the tradable sector manufacturing proved to be an underperformer with a peak value of 27 p.c. of the EU-15 average.

a. Tradable goods^a



b. Manufacturing



c. Non-tradable goods

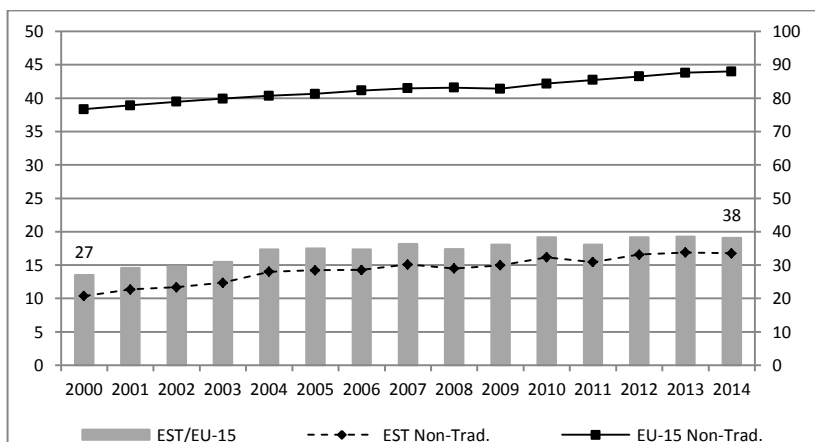


Figure 6. Real labor productivity in Estonia and the EU-15, 2000–2015

^aLeft axis: Real labor productivity is defined as gross value added (chain-linked volumes, reference year 2010) per hours worked in Euro. — Right axis: Estonian real labour productivity in percentage of EU-15 value. — Tradable goods: chapters A-C, Nace rev. 2, non-tradable goods: chapters D-M, Nace rev. 2.

Source: Eurostat (2016e); own compilation and calculations

2.2. Estonia as a Non-Balassa-Samuelson Case

The productivity gap between Estonia and the EU-15 was not sufficiently closed since the 2000s due to an only moderate productivity growth especially in Estonian manufacturing — at that atypical for a catching-up economy with unrestricted access to the EU Common Market. When joining the European Union in 2004, Estonia and the other accession countries still had a long way to go before catching-up in per-capita-income with the richer core members of the EU-15.⁶ In the course of integration, however, it was expected that the accession countries would succeed in catching-up vis-à-vis the core of the integration area sooner or later. Their per-capita-incomes would have been expected to increase relatively to that of the richer countries, thereby reducing the wealth gap and running into inflation simultaneously (Halpern, Wyplosz, 2001: 4). The so-called Balassa-Samuelson effect gives an explanation for a catching-up process with this kind of characteristics.⁷

⁶ Estonia's GDP per capita in purchasing power parity ranged at about 50 per cent of that of the EU-15 at that time (Schrader, Laaser 2010: 5).

⁷ The Balassa-Samuelson effect is described in detail in Buiter and Grafe (2002: 131-136) in the context of their discussion which exchange-rate regime accession countries should choose. See also Halpern and Wyplosz (2001) and Mihaljek and Klau (2008) who try to assess the magnitude of the Balassa-Samuelson effect for a couple of accession countries.

The Balassa-Samuelson effect, which goes back to two seminal papers of Balassa (1964) and Samuelson (1964), describes the problems into which a successfully catching-up country might run: higher domestic inflation and real appreciation may be the result of catching-up. This will take place, if the country exhibits a positive productivity growth differential between traded and non-traded goods, what is normally driving the catching-up process. When a developing country actually increases its per-capita-income relatively to the more advanced countries, this is accomplished particularly via productivity growth in the sector producing tradable goods. This sector's productivity growth should be higher than the productivity gains in the sheltered domestic sector producing non-tradable goods. The productivity advantage of the tradable sector can be explained by the higher degree of competitive pressure on global markets. Because of its higher productivity the tradable sector can pay higher wages without the consequence of price increases.⁸ However, the higher wages in the tradable sector attract workers from the sheltered sector. In return, the sheltered sector has to pay higher wages as well, but due to its lower productivity growth it has to lift the prices of its domestic goods in compensation. Subsequently, the domestic consumer price level — comprising both tradable and non-tradable goods — rises faster in the catching-up country relatively to the core of the integration zone which is the EU-15 in the case of Estonia. Finally, a permanent tendency of real appreciation emerges in the accession country.⁹

At first sight, a Balassa-Samuelson effect seems to be observable for Estonia during the observation period from 2000 to 2014 (Table 1): There was a moderate positive differential in productivity growth between manufacturing and services, i.e. the production of tradables and non-tradables.¹⁰ But the productivity gap only closed by 0.23 points over 15 years although the extremely low productivity level in tradables had suggested a potential for higher growth rates. Hence, it would be misleading to characterize the tradables sector as the engine of dynamic productivity growth in Estonia which never took place.

⁸ As the law of price holds on international markets, producers would even not be able to increase their prices.

⁹ See Mihaljek and Klau (2008: 5). In the literature the Balassa-Samuelson effect is raised as an important topic for catching-up countries joining a monetary union such as the Euro zone: The Maastricht criteria might be too strict for countries which succeed in catching-up because the usual channel for approaching higher income levels – higher productivity increases in the tradable sector – might create a kind of “domestic catching-up inflation”. This inflation differential is not “pathological”, as Mihaljek and Klaus (2008: 2) put forward, but is instead an ingredient of the catching-up process itself. Therefore it may be required to loosen the criteria of exchange rate and inflation convergence for accession countries.

¹⁰ See also Mihaljek and Klau (2008: 8) who find a Balassa-Samuelson effect from 1996/7 until their final observation year 2008 in most accession countries, including Estonia with 3.1 percentage points on average in this period.

Table 1. Productivity, wages and inflation in Estonia, 2000–2014^a

	$\text{prod}_t/\text{prod}_{nt}$	w_t/w_{nt}^b	$P_{est}-P_{ea}$
2000	0.49	0.75	1,8
2001	0.48	0.74	3,3
2002	0.51	0.74	1,4
2003	0.51	0.73	-0,7
2004	0.45	0.75	0,9
2005	0.48	0.74	1,9
2006	0.55	0.79	2,2
2007	0.57	0.82	4,6
2008	0.58	0.85	7,3
2009	0.58	0.83	-0,1
2010	0.62	0.90	1,1
2011	0.65	0.91	2,4
2012	0.66	0.91	1,7
2013	0.67	0.94	1,8
2014	0.72	0,94	0,1

^aprod = real labor productivity, in tradable goods (prod_t) and in non-tradable goods (prod_{nt}); for definitions see Figures 5 and 6. — w = Average monthly gross wages (salaries) in EUR, in tradables (w_t) (average of goods producing sectors) and non-tradables (w_{nt}) (average of private service sectors). — $P_{est, ea}$ = Harmonised Index of Consumer Prices (all items), annual rate of change in p.c. in Estonia and in the Euro Area. — ^b2008: break in series.

Source: Eurostat (2016e, f); Statistics Estonia (2016); own compilation and calculations

The development of Estonian wages is also ambiguous: they increased somewhat faster in the tradable sector than in the non-tradable sector. However, the average wage level in the tradable sector accounted for only 75 p.c. of the average wages paid in the non-tradable sector at the beginning of the observation period in 2000. Until the crisis in 2007 this ratio only slightly increased to 82 p.c. The wage gap finally decreased to 94 p.c. but in the observation period the wages in the tradables sector never caught up completely. This means that during the whole period on average no incentives emerged for employees to move from the non-tradable to the tradable sector. In this case of inter-sectoral job migration employees would have suffered income losses due to the lower wage level in the tradables sector. Therefore, a pressure towards higher wages in the non-tradable sector could not originate in the tradables sector.

The employment trends in the sectors of tradable and non-tradable goods corroborate this observation (Figure 7). Since 2000, employment in the tradables sector decreased by more than 26 p.c. until 2014. Even in the boom years of the 2000s the employment only stagnated in the tradables sector while at least in the non-tradables sector employment grew by about 16 p.c. until 2007. And it is again the latter sector where some recovery took place in the aftermath of the crisis. Thus, the tradable sector was not the driving engine of economic development and job creation. Its only moderate productivity growth advantage vis-à-vis the non-tradable

sector was not sufficient, neither to raise its low productivity level significantly nor to bring about a real appreciation of Estonian wages and prices.

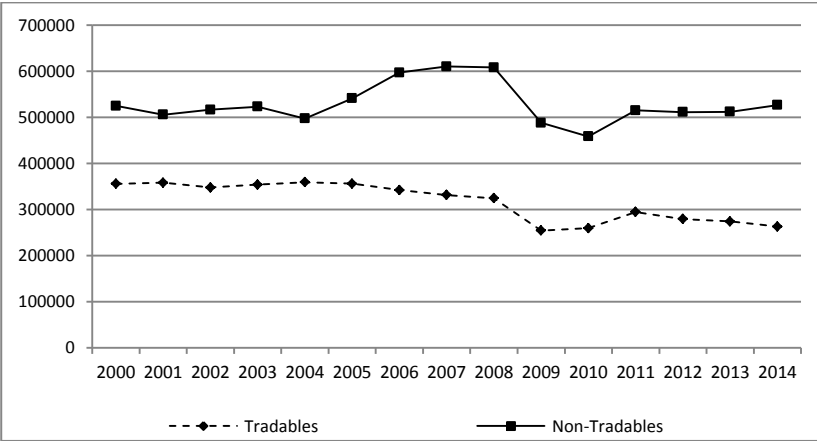


Figure 7. Employment trends in the sectors of tradable and non-tradable goods in Estonia, 2000–2014^a

^aThousand hours worked. — Tradable goods: chapters A-C, Nace rev. 2, non-tradable goods: chapters D-M, Nace rev. 2.

Source: Eurostat (2016e, h); own compilation and calculations

Against this backdrop, it is doubtful that the mostly positive differential between the Estonian and the Euro Area domestic consumer price level could be attributed to Estonia’s catching up towards the Euro Area as the core of its integration zone. The higher inflation in Estonia which was significantly more distinct before the crisis was determined by the rise of domestic demand especially for non-tradable services including housing, financial services, retail trade and other consumer-related services. This increase of Estonian purchasing power was not driven by rising incomes in the tradables sector but by cheap Euro loans at low interest rates in the wake of Estonia’s EU access. In the early 2000s domestic demand regularly outpaced gross domestic product, indicating that the Estonians were consuming much more than they earned. Consumption per head nearly tripled in Estonia between 2000 and 2007 which crucially fueled prices in the non-tradable sector.¹¹

These findings suggest that Estonia has features of a Non-Balassa-Samuelson case. It is the weak labor productivity of the manufacturing sector and the associated absence of a growth engine which hamper the Balassa-Samuelson effect. This leads to the question what is the reason for Estonia’s weak productivity?

¹¹ See Schrader and Laaser (2010: 14-15) for a comprehensive analysis of the Baltic overheating phase shortly before the economic crisis.

2.3. Insufficient Structural Change

The productivity weakness can be attributed to an insufficient structural change of the Estonian economy as mirrored by the country's sectoral employment structure (Appendix Table A1): Estonia has a relatively high share of industries producing tradables (23.4 p.c.) but the share of agriculture, forestry and fishing (4.0 p.c.) is above average for an industrialized country and the manufacturing sector is dominated by labor-intensive industries at the low end of industrial development, with products displaying only low or middle income elasticities. These are food products, textiles and clothing as well as furniture and timber products. In contrast, the Estonian industry lacks an appropriate production of investment goods with a high value-added and a demand for highly qualified workers. Core investment goods industries—such as the automotive industry, machine-building or electrical engineering—only play a minor role or are even not in place.¹² A similar structure can be observed in the non-tradable sector where the perspectives for a growth stimulus are not substantially better than in the manufacturing sector. In the (private) service sector, low income jobs with low qualification requirements located in wholesale and retail trade, transportation and storage and also in accommodation and food service activities account for a major share of service employment.

Accordingly, the bulk of capital formation took place in the non-tradables sector with a share of more than 60 p.c. in contrast to manufacturing with a share in the region of 12 p.c. in the previous and current years. This proportion could be justified in the light of the dominance by the non-tradable sector. Nevertheless, these figures do not give any hint whether a turnaround or a stabilization of the observed sectoral pattern of gross capital formation occurred. For this reason the ratio of gross capital formation and gross value added by groups of industries is displayed in Figure 8. It becomes obvious that in the observation period from 2000 to 2014 in the tradable sector, and especially in manufacturing, the gross capital formation was disproportionately low. In the course of the 2000s the ratio even worsened for manufacturing, turning to permanently negative values in the aftermath of the crisis. Therefore it is unlikely that the manufacturing sector will become the driver of Estonian growth in the foreseeable future.

¹² Also see Raudjärv (2013: 150-151) for a similar assessment.

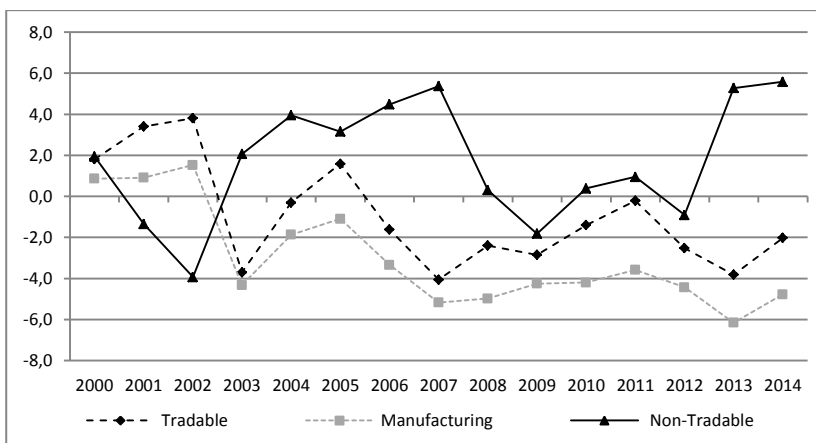


Figure 8. Differential of gross capital formation and gross value added by groups of industries in Estonia 2000–2014^a

^a(Gross Capital Formation by groups of industries in p.c. of total) minus (Gross Value Added by groups of industries in p.c. of total) in percentage points. — Tradable goods: chapters A-C, Nace rev. 2, non-tradable goods: chapters D-M, Nace rev. 2.

Source: Eurostat 2016g; own compilation and calculations

These findings are also confirmed by the sectoral pattern of foreign direct investment (FDI) in Estonia (Table 2). It could have been expected that in the course of EU accession and trade integration the Estonian manufacturing sector would have benefited from investments in new locations of production with new products and processes. Especially FDI should have pushed up the technological level in Estonian manufacturing industries, thereby enhancing productivity and international competitiveness. But the flows and structure of FDI reveal that the focus was on industries producing non-tradable goods, dominated by financial and insurance activities, real estate activities and wholesale/retail trade. Since the early 2000s the FDI inward stock in tradables industries grew more than fourfold, in manufacturing industries a little less. But in non-tradables the FDI stock grew more than sixfold, in real estate activities even 22fold. Furthermore, FDI in manufacturing focuses on low technology industries like food products and wood (products) which together comprise about 30 p.c. of the total FDI stock in manufacturing—followed by industries like chemicals and non-metallic mineral products with a similar low technology content. I.e. the vastly growing FDI stock was not primarily used to improve and renew the capital stock in the tradable sector. Estonia failed to attract capital needed to build up competitive manufacturing structures.

Table 2. FDI inward stock in Estonia by sectors, 2000–2015^a

Industry	2000	2003	2006	2009	2012	2015
Tradable	21,9	17,5	18,6	16,1	18,4	15,8
A Agriculture, forestry and fishing	0,9	0,3	0,7	0,8	2,7	1,9
B Mining and quarrying	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4
C Manufacturing	20,6	16,8	17,4	14,8	15,2	13,5
Non-tradable	76,5	80,2	79,0	80,9	76,3	78,3
D Electricity, gas, steam, air conditioning supply	2,4	1,7	1,5	3,4	2,6	1,1
E Water supply, sewerage, waste manag., remediation	0,3	0,6	1,3	1,0	0,8	0,7
F Construction	3,1	2,9	2,5	2,9	1,5	0,9
G Wholesale, retail trade, repair of motor vehicles etc.	12,2	14,8	10,4	12,9	11,7	14,2
H Transportation and storage	4,3	3,0	6,0	5,0	6,2	5,1
I Accommodation and food service activities	2,2	1,6	0,4	0,6	0,6	0,6
J Information and communication	1,9	14,1	1,3	2,2	2,9	3,6
K Financial and insurance activities	43,1	27,5	39,1	27,9	25,4	26,3
L Real estate activities	5,1	12,9	15,8	11,7	16,2	18,6
M Professional, scientific and technical activities	1,9	1,1	0,8	13,2	8,5	7,1
<i>Memorandum item:</i>						
<i>Total FDI inward stock in bn EUR</i>	<i>2,84</i>	<i>5,55</i>	<i>9,64</i>	<i>10,99</i>	<i>14,35</i>	<i>17,37</i>

(a) Shares as p.c. of total FDI inward stock. — Classification according NACE Rev. 2.

Source: WIIW 2016; own compilation and calculations

2.4. Export Structures and Performance

These structural deficiencies can be observed in terms of Estonia's trade structures as well. The increase of exports during the 2000s years did not go along with a rise of technology intensity (Figure 9). The share of high tech and medium high tech exports together even decreased from 43.4 to 41.7 p.c., with a decrease of the high tech share from 28 to 16 p.c. Low tech exports are still dominant with a share of 27 p.c., at least the share of medium low tech increased to 22 percent. In comparison to a benchmark country like Hungary—which acceded the EU together with Estonia and was likewise no location of high tech industries in the Socialist era—Estonia's technological gap becomes even more evident. Based on OECD data the high tech/medium high tech share of Hungarian exports was more than 70 p.c., with a medium high tech share of 50 p.c. in 2015 (OECD 2016). It means that in contrast to other catching-up countries the shift towards technologically advanced exports was rather limited in Estonia. This implicates the risk that in the near future Estonia has to

compete more intensively with emerging economies if a technological upgrade of its export patterns fails.

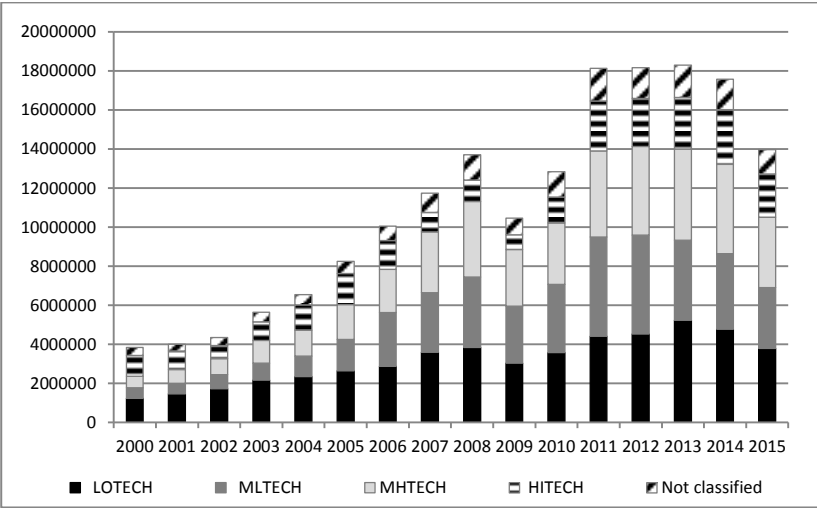


Figure 9. Technology intensity of Estonian exports 2000–2015^a

^aTrade by category in 1000 US-Dollar. — Defined by OECD: HITECH: High Technology Industries; MHTECH: Medium-High Technology Industries; MLTECH: Medium-Low Technology Industries; LOTECH: Low-Technology Industries.

Source: OECD (2016); own compilation and calculations

These empirical insights on Estonia’s export performance can be complemented by a Constant Market Share (CMS) analysis of the Estonian goods exports. In doing so, we follow an analytical approach by González Pandiella (2015: 5–7) who analyses the Spanish goods exports. The idea is to calculate the difference between Estonia’s export growth and world export growth (Total Effect=TE), and to identify the various structural components of this effect. These components are: (1) The Market Share Effect (MSE), as an indicator of price competitiveness, is the difference between the growth rate of Estonian and world exports without the part of the difference which can be attributed to changes in relative product/geographical specialization of Estonia; this is accomplished by using the product share structure of the previous period as a weight. (2) The Product Structure Effect (PSE) measures the contribution of Estonia’s product composition to changes in market shares; it will be positive if Estonia’s specializes in product markets which grow above the world average, and vice versa. (3) The Geographical Structure Effect (GSE) measures the contribution of Estonia’s geographical export markets composition; it will be positive if Estonia’s exports concentrate on regions which grow above the

world average, and vice versa. (4) The Mixed Structure Effect (MIX), a residual, which includes the structural effects which are not covered by PSE and GSE.¹³

The CMS analysis of Estonian goods exports during the observation period from 2000 to 2014 reveals that the total effect was positive in almost all years before and during the crisis of 2007/2008 — Estonian exports were growing stronger than the world exports on average (Figure 10). After the crisis the total effect turned negative with the exemption of the 2011.

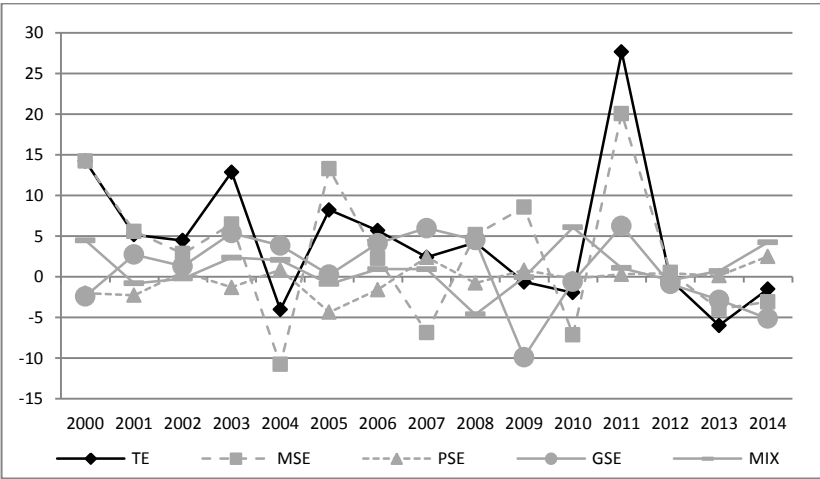


Figure 10. Results of the Constant Market Share Analysis for Estonian goods export 2000–2014^a

^aIn percentage points; based on exports in nominal US Dollars; exports are disaggregated into 66 economic activities based on ISIC, Revision 3 which include primary and manufactured goods. — ^bFor the calculation of TE, MSE, PSE and GSE see Appendix Box A1.

Source: OECD (2015b); own compilation and calculations

It becomes obvious that the Market Share Effect, i.e. Estonia’s price competitiveness, was the most important determinant of the ups and downs of the total effect. It was positive in the majority of pre-crisis years and lost its strength in the aftermath of the crisis, especially at the current edge. The Product Structure Effect was mostly negative in the 2000s and did not contribute to Estonia’s above average export growth which suggests that Estonian exporters were too little involved in the fastest growing product markets. Simultaneously, however, the Geographical Structure Effect contributed to the overall positive total effect, i.e. Estonia’s exports partners were on average located in faster growing regions of the world. But in the post crisis period the GSE turned negative, indicating a decline on Estonia’s most important product markets. While the Estonian price competitiveness also worsened (negative

¹³ For the details of the applied calculation method see Appendix Box A1.

MSE), the composition of Estonia's product markets as well as the Mixed Structure effect at least cushioned the fall of the total effect (positive PSE and MIX).

It can be concluded that in recent years Estonia's export development suffered from a dwindling price competitiveness and the focus on the "wrong" geographical areas. But this single country CMS analysis needs some benchmarking to assess Estonia's export performance. For this purpose the Baltic neighbor states Latvia and Lithuania, countries with similar economic path dependencies and a similar integration record, are included in the CMS analysis. The results reveal that over the observation period Estonia's total effect underperformed in comparison with Latvia and Lithuania (Appendix Figure A1). Especially the Market Share Effect, representing price competitiveness, shows a diverging development whereas the Geographical Structure Effect exhibits distinct similarities. In the case of the Product Structure Effect it becomes obvious that compared to Lithuania the Estonian exporters has a high potential to improve their presence on growing product markets.

3. Estonia's Strengths and Weaknesses in the Light of the Complexity Theory

The productivity potential of Estonia, i.e. the variety of productive options which this country has available which may contribute to its wealth, can be described by the so-called complexity theory put forward by Hausmann and Hidalgo.¹⁴ According to their theory manufacturing still serves as the pivotal device for R&D, innovation and economic growth. Both authors emphasize that economic complexity—meaning the stock and great variety of knowledge, skills and capabilities available in a country—is directly embodied in manufacturing activities in the course of producing individual commodities.¹⁵ The more productive capabilities of this kind a country is able to acquire, to preserve and to combine, the better are its prospects for prosperity and economic growth (Hausmann, Hidalgo 2012: 13). In this case the stock of knowledge is large enough to take innovative paths of production which may promise new sources of income.

Based on their theory Hausmann, Hidalgo et al 2011 build the complexity index of a country—the more diverse the picture of the various productive capabilities is, the higher is the country's index number—, rate this index for all countries, and afterwards present a ranking of the countries in the world with respect to this variety of the embodied productive knowledge. In some sense a country's complexity index

¹⁴ See Hidalgo and Hausmann 2009; Hausmann and Hidalgo 2011, 2012; and Hausmann, Hidalgo et al 2011; for a detailed elaboration of their theory. A brief summary of their reasoning as well as an evaluation of the consequences for future manufacturing is to be found in Moavenzadeh et al 2012.

¹⁵ In international comparison, manufacturing is usually a source of higher incomes for countries with a high share of manufacturing value added and employment. Although the share of manufacturing in value added and employment is shrinking globally, this sector has retained its position as generator of incomes and as an important driver of economic growth (Manyika et al 2012).

is a kind of a deeply disaggregated production possibility curve and, thus, a measure for its production potential, its future productivity gains and its growth prospects.¹⁶

Technically, this index for each country is based on two sub-measures: (i) diversity of a single country's (export) product pattern, i.e. the number of commodities exported by this country, and (ii) ubiquity of the product which measures the number of countries which are actually producing a particular commodity. The more diverse the export pattern of a country is the more human capital and skills are embedded in its product range. And if a commodity is produced only by a small number of countries, the tacit knowledge embedded in the product is apparently a scarce factor which only few economic agents possess. Both sub-measures are used to correct the other one in terms of averages of diversity and ubiquity in order to avoid distortions in single measurement scales.¹⁷ In the last stage, to distinguish between export and country sizes, only products are counted, for which the Balassa RCA-value for that country shows a comparative advantage (*ibid.*, 19-24, 56).

Applying the Hausmann-Hidalgo concept to Estonia on the one hand corroborates the notion of a distinctive productivity gap to the core members of the EU, but on the other hand renders some hopeful signs for Estonia at least at the current edge. The ranking of the Economic Complexity Index for 2008, the year which Hausmann, Hidalgo et al. (2011) used for their first printed version of their atlas of complexity, shows Estonia worldwide¹⁸ on rank 32 with an index value of .669. In comparison the Baltic neighbors Lithuania and Latvia ranked on 33 with .634, resp. on 37 with .560 (see Table 3, left columns).¹⁹ Interestingly, the Baltic States found themselves in the neighborhood of structurally problematic Southern European countries, such as Portugal which ranks on No. 32 with .647, and 15-20 ranks in front of crisis-shaken Greece (No. 48 with .127).

To be sure, the attained index value and rank of Estonia, in 2008 indicate a production potential that is above average in worldwide comparison, whereby a value of "0" would indicate the average. However, it appears to have been only moderately above the average, measured by the standard deviation of the sample.

¹⁶ Hausmann and Hidalgo's focus on manufacturing is corroborated by Tassey (2014: 28–29) who concludes, that (i) high paying jobs are to be mainly found in manufacturing industries, particularly where R&D is performed, that manufacturing (ii) still dominates exports, (iii) generates substantial forward and backward linking demand for high-income services, and (iv) provides high incomes if linked to high-tech activities.

¹⁷ For the calculation method see Box A2 in the Appendix.

¹⁸ Cf. Box A2 in the Appendix for the geographical coverage of the ranking.

¹⁹ Compared to the figures given in the printed version (Hausmann, Hidalgo et al. 2011: 64–66) the ECI-values for 2008 in the most recent database—a downloadable Excel-file to be found in Hausmann and Hidalgo (2016)—differ somewhat due to updating. Hence, the newer source has been used here.

Table 3. Economic complexity ranking for Estonia and selected countries, 2008 and 2014

Country	Rank 2008 in ECI ^a	ECI ^a Value 2008 ^b	Country	Rank 2014 in ECI ^a	ECI ^a Value 2014
Japan	1	2.308846	Japan	1	2.209021
Germany	2	2.030854	Germany	2	1.922099
Switzerland	3	1.968094	Switzerland	3	1.873856
Sweden	4	1.831161	...	...	...
...	...	...	Sweden	5	1.710730
Finland	6	1.741214	...	...	...
...	...	...	Czech Republic	7	1.635692
Czech Republic	8	1.633017	Finland	8	1.598512
...	...	...	Hungary	9	1.499239
Slovenia	14	1.445725	...	...	...
Hungary	15	1.410303	Slovenia	11	1.466787
Slovak Republic	16	1.405953	...	...	...
...	...	...	Slovak Republic	13	1.397460
Denmark	18	1.301444	...	...	...
...	...	...	Denmark	20	1.086663
Poland	21	1.025303	...	...	...
...	...	...	Estonia	25	0.949223
Croatia	28	0.848220	...	...	...
Romania	29	0.760289	Poland	27	0.932147
Estonia	30	0.669812	...	...	...
...	...	...	Romania	29	0.862305
Portugal	32	0.646825	...	...	...
Lithuania	33	0.634480	Croatia	32	0.773784
...	...	...	Norway	33	0.706954
Latvia	37	0.560319	Lithuania	34	0.638158
...	...	...	Latvia	35	0.599360
Norway	39	0.523211	Portugal	36	0.572483
Bulgaria	40	0.419373	...	...	...
...	...	...	Bulgaria	38	0.504985
Russia	46	0.229319	...	...	...
...	...	...	Greece	46	0.219038
Greece	48	0.127012	...	...	...
			Russia	50	0.051867

^aECI = Economic Complexity Index. — ^bAs the ECI-values for 2008 in the most recent source of Hausmann and Hidalgo (2016) differ somewhat from those given in the printed volume Hausmann, Hidalgo et al. (2011: 64-66) due to updating, the newer source has been used here.

Source: Hausmann and Hidalgo 2016; own compilation

In this context It should be noted that the Baltic Countries' rank in the complexity index scale was slightly better than that in the corresponding per-capita-income (PCI) ranking: Estonia is the 35th and Lithuania the 41st country on the PCI-ranking,

while Latvia as 38th reached a slightly worse position.²⁰ In the context of the complexity model this would indicate that the three Baltic States did not substantially deviate in their income from their production possibilities—just in contrast to Portugal and particularly Greece. Portugal’s rank in the income scale (28th) which was 4 ranks better than in the complexity scale, and Greece’s 25th rank in the income scale which was more than 20 ranks better, indicate that these South European countries owe their higher PCIs not to their production possibilities but to capital inflows.²¹

The most recent values of the Hausmann-Hidalgo index which have been calculated for the year 2014 (see Hausmann, Hidalgo 2016) reveal a certain progress for Estonia (but not for Latvia and Lithuania): In 2014 Estonia could climb up several places in the rank ladder, holds rank 25 now, and could attain a production potential index value of .949 (Table 3, right columns). For this year, Estonia’s positive margin to the (lower) average is close to the standard deviation of the whole sample. As the productivity analysis in the previous sections has shown, however, one should not fall believe that the problem of structural deficiencies has been solved: Estonia’s productivity gap to the core countries of the EU is far from having vanished. Moreover, as Table 4 shows, Estonia’s rise is a mere phenomenon of 2014. Until 2013, Estonia ranked on a pretty regular basis either 30th, 31st, or even 32nd.

Table 4. Economic complexity ranking and values of Estonia from 2008 to 2014

Year	Estonia’s ECI-Rank	Estonia’s ECI Value
2008	30	0,6698
2009	31	0,6547
2010	31	0,7140
2011	31	0,8354
2012	32	0,7974
2013	31	0,8558
2014	25	0,9492

Source: Hausmann and Hidalgo (2016); own compilation

Merely the index value exhibits a certain increase in the course of time. Given the fact that Hausmann and Hidalgo regularly update and revise their rankings and calculations it is possible that rank 25 of 2014 is not yet robust. In sum, the complexity theory exhibits that structural deficiencies are still present in Estonia.

²⁰ Cf. Hausmann, Hidalgo et al (2011: 64-66) for the PCI-Ranking.

²¹ To cite Hausmann, Hidalgo et al (2011: 63) directly regarding the two Southern European countries: „Interestingly the least complex countries in Western Europe are Portugal ... and Greece ..., two countries whose high income cannot be explained by either their complexity or their natural resource wealth. We do not think that this is unrelated to their present difficulties: their current income has been propped up by massive capital inflows and, as these decline to more sustainable levels, the internal weaknesses come to the fore. The ECI, however, illustrates clearly how these mismatches can be identified from the data“.

4. Conclusions

Although Estonia became a functioning market economy and served as a benchmark with respect to fiscal stability in the course of the last two decades, Estonia did not manage to catch-up economically with the average of the high income EU-15 countries. Despite the visible progress in closing the income gap, Estonia still attains only less than the half of the EU-15 per capita income.

The Achilles' heel of the Estonian economy is of structural nature due to a technological gap towards the leading industrialized countries. Estonia currently has a focus on the production of raw material- and labor-intensive goods with a relatively low technology and human capital intensity, and it has to compete primarily with developing and emerging economies on world markets. Competition of this kind goes along with low prices for standardized products and a missing monopolistic pricing scope. Estonia as a member of a hard currency union hardly stands any chance of winning such price wars. Moreover, in this "race to the bottom" Estonia cannot improve its competitiveness through a nominal devaluation. Therefore, devaluation in real terms, i.e. falling or at least stagnating wages and prices for such products, would be short-term the only alternative to maintain competitiveness anyway. As a negative side effect, a real devaluation would strengthen the income gap in relation to the other members of the currency union. To avoid these negative adjustments and to leave the "race to the bottom", Estonia had to become a candidate for a real appreciation.

This means that Estonia should become a Balassa-Samuelson country with a relatively high domestic inflation rate and pressure towards real or internal appreciation. This would be the result of a catching-up process driven by an above average productivity growth in the tradable goods sector. This kind of productivity growth would improve Estonia's international competitiveness and increase its relative per-capita income. But instead the analysis suggests that Estonia exhibits features of a Non-Balassa-Samuelson case. It is the weak labor productivity of the manufacturing sector and the associated absence of a growth engine which hamper the Balassa-Samuelson-effect.

The low productivity of the Estonian manufacturing sector can be explained by the dominance of labor-intensive industries at the low end of industrial development, with products displaying only low or middle income elasticities while the production of investment goods with a high value-added and a demand for highly qualified workers is underrepresented. Core investment goods industries with high labor productivity are missing mostly. The reason is that during the last 15 years gross capital formation was disproportionally low in the tradable sector, and especially in manufacturing. These findings are substantiated by the sectoral pattern of foreign direct investment which reveals that Estonia failed to attract the capital needed to build up competitive manufacturing structures. Foreign direct investors focused on financial and insurance activities, real estate activities as well as wholesale/retail trade instead of improving and renewing the capital stock in the Estonian tradable sector.

These structural deficiencies are mirrored by the low technology intensity of Estonian exports. In contrast to other catching-up countries like Hungary the shift towards

technologically advanced exports was rather limited in Estonia. Moreover, a CMS analysis shows that the Estonian export performance did not improve during the last years. Estonia's export development rather suffered from a dwindling price competitiveness and from the missing focus on global growth regions. Even in comparison to the Baltic neighbors Latvia and Lithuania the Estonian export clearly underperformed. At least the CMS analysis displays a shimmer of hope as Estonian exporters have high potentials to improve their presence on growing product markets.

With regard to Estonia's production potential as measured by the complexity index of Hausmann and Hidalgo, the country's underperformance relative to the other EU-members is discernable as well. Until 2013, the country ranked behind most of the other new members of the EU with an index value which was only moderately above the average on a world scale. Even though the most recent ranking of 2014 shows an improvement of Estonia's position and may give rise to some hope, it may not yet be robust and still be subject to data revision.

The conclusion from this analysis is that the Estonian economy's product range will have to change towards higher value-added products with a higher input of technology and human capital as well as with scope for price gains. The resulting increase in productivity would allow for a real appreciation, thus lowering the income gap in relation to the highly developed member countries of the EU. Estonia should become a Balassa-Samuelson country. Hence, the challenge for Estonian economic policy is to create a suitable business environment to support this kind of structural change. The business environment in Estonia has to be conditioned in a way that the country improves its ability to attract foreign direct investment in the tradables sector, especially in manufacturing. As the recent past shows, it is not the financial or real estate industry which generates sustainable growth needed to close the income gap towards the core EU in the long run. And Estonia itself is too small to rely on home markets or homemade technologies—it needs the global integration of its economy.

References

1. **Balassa, B.** (1964). The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal. *Journal of Political Economy*, 72, 584-96.
2. **Buiter, W., Grafe, C.** (2002). Anchor, Float or Abandon Ship: Exchange Rate Regimes for the Accession Countries. *BNL Quarterly Review*, 221, 111-142.
3. **Égert, B., Drine, I., Lommatzsch, K., Rault C.** (2002). The Balassa-Samuelson Effect in Central and Eastern Europe: Myth or Reality? William Davidson Working Paper 483. Ann Arbor, July.
4. **Eurostat** (2016a). Daten: Jährliche Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen: Hauptaggregate des BIP pro Kopf [nama_10_pc]. Retrieved June 22, 2016, from <http://ec.europa.eu/eurostat/web/national-accounts/data/database>.
5. **Eurostat** (2016b). Daten: Jährliche Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen: Arbeitsproduktivität und Lohnstückkosten [nama_10_lp_ulc]. Retrieved April 25, 2016, from <http://ec.europa.eu/eurostat/web/national-accounts/data/database>.

6. **Eurostat** (2016c). Daten: Arbeitsmarkt: Arbeitskosten: Niveau der Arbeitskosten [lc_lci_lev]. Retrieved June 21, 2016, from <http://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>.
7. **Eurostat** (2016d). Daten: Jährliche Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen: Zusätzliche Indikatoren in der VGR: Arbeitsproduktivität – Jährlichen Daten [nama_aux_lp] Retrieved June 27, 2016, from <http://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>.
8. **Eurostat** (2016e). Data: Annual National Accounts: National Accounts aggregates by industry (up to NACE A*64) [nama_10_a64]. Retrieved June 29, 2016, from <http://ec.europa.eu/eurostat/web/national-accounts/data/database>.
9. **Eurostat** (2016f). Data: Harmonised indices of consumer prices: HICP (2015 = 100) – annual data (average index and rate of change) [prc_hicp_aind]. Retrieved June 27, 2016, from <http://ec.europa.eu/eurostat/web/hicp/data/database>.
10. **Eurostat** (2016g). Data: Annual National Accounts: Detailed breakdowns of main GDP aggregates: Gross capital formation by industry (up to NACE A*64) [nama_10_a64_p5]. Retrieved June 24, 2016, from <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
11. **Eurostat** (2016h). Data: Annual National Accounts: National Accounts employment data by industry (up to NACE A*64) [nama_10_a64_e]. Retrieved July 29, 2016, from <http://ec.europa.eu/eurostat/web/national-accounts/data/database>.
12. **González Pandiella, A.** (2015). A Constant Market Share Analysis of Spanish Goods Exports. OECD Economics Department Working Papers, No. 1186, Paris: OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/5js691b4b5mt-en>.
13. **Groll, D., van Roye, B.** (2011). Price Competitiveness Divergence in the Euro Area: The Level Matters! Kiel Policy Brief 24, Kiel.
14. **Halpern, L., Wyplosz, C.** (2001). Economic Transformation and Real Exchange Rates in the 2000s: The Balassa-Samuelson-Connection. United Nations Economic Commission for Europe, Discussion paper 2001.1. Geneva.
15. **Hausmann, R., Hidalgo, C. A.** (2011). The Network Structure of Economic Output. *Journal of Economic Growth*, 16, 309-342.
16. **Hausmann, R., Hidalgo, C. A.** (2012). Essay – Economic Complexity and The Future of Manufacturing. Moavenzadeh, J., Philip, P., Giffi, C.A., Thakker, A. (Eds.): *The Future of Manufacturing. Opportunities to Drive Economic Growth. A World Economic Forum Report in collaboration with Deloitte Touche Tohmatsu Limited.* Cologny/Geneva. Download 11/25/2015, http://www3.weforum.org/docs/WEF_MOB_FutureManufacturing_Report_2012.pdf.
17. **Hausmann, R., Hidalgo C. A. et al.** (2011). *The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity.* Cambridge, MA: The MIT Press. Download 11/25/2015, www.cid.harvard.edu/documents/complexityatlas.pdf.
18. **Hausmann, R., Hidalgo, C. A.** (2016). *The Atlas of Economic Complexity* (online version). Country rankings: 2008 and 2014. Center for International Development of Harvard University. Download 06/28/2016, <http://atlas.cid.harvard.edu/>, <http://atlas.cid.harvard.edu/rankings/country/2008/>, and <http://atlas.cid.harvard.edu/rankings/country/2014/>.

19. **Hidalgo, C. A., Hausmann, R.** (2009). The Building Blocks of Economic Complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106, 26, 10570-10575.
20. **Laaser, C.-F., K. Schrader** (2003). Knocking on the Door: The Baltic Rim Countries Ready for Europe? Hedegaars, L, B. Linström, B. (Eds.), *The NEBI Yearbook 2003 — North European and Baltic Sea Integration*. Berlin, 21–45: Springer.
21. **Manyika, J., Sinclair, J., Dobbs, R., Strube, G., Rassey, L., Mischke, J., Remes, J., Roxburgh, C., George, K., O'Halloran, D., Ramaswamy, S.** (2012). *Manufacturing the Future: The Next Era of Global Growth and Innovation*. McKinsey Global Institute and McKinsey Operations Practice. Download 11/25/2015, http://www.mckinsey.com/insights/manufacturing/the_future_of_manufacturing.
22. **Mertsina, T., Jänes, T.** (2012). Unit Labour Cost as an Indicator of the Competitiveness of the Economy. *Quarterly Bulletin of Statistics Estonia*, 4, 48-50.
23. **Mihaljek, D., Klaus M.** (2008). Catching-up and Inflation in Transition Economies: The Balassa-Samuelson Effect Revisited. *Bank for International Settlements, Working Papers 270*, Basel.
24. **Moavenzadeh, J., Philip, P., Giffi, C. A., Thakker, A.** (2012). *The Future of Manufacturing. Opportunities to Drive Economic Growth*. A World Economic Forum Report in collaboration with Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Cologny/Geneva. Download 11/25/2015, http://www3.weforum.org/docs/WEF_MOB_FutureManufacturing_Report_2012.pdf.
25. **OECD** (2015a). *OECD Compendium of Productivity Indicators 2015*. Paris: OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/pdtvy-2015-en>.
26. **OECD** (2015b). Dataset: STAN Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use (BTDIXE), ISIC Rev.3. Retrieved November 20, 2015; http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BTDIXE_I3.
27. **OECD** (2016). Dataset: STAN Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use (BTDIXE), ISIC Rev.3. Retrieved June 28, 2016; from http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BTDIXE_I3.
28. **Raudjäär, M.** (2013). Exconomic Restructuring and Social Polarization in Estonia. W. Trillenberg (Ed.), A. Krysvatyy, A., Savelyev Ye et al., *Platzbestimmung Osteuropas in der sozio-ökonomischen Globalisierung*. Berlin, 145-159: Forschungsinstitut der Internationalen Wissenschaftlichen Vereinigung Weltwirtschaft und Weltpolitik.
29. **Samuelson, P. A.** (1964). Theoretical Notes on Trade Problems. *Review of Economics and Statistics*, 46, 145-54.
30. **Schrader, K., Laaser C.-F.** (2010). Tiger oder Bettvorleger? Die baltischen Staaten nach der Krise. *Kieler Diskussionsbeiträge 485*, Kiel: Institut für Weltwirtschaft.
31. **Statistics Estonia** (2016). *Statistical Database: Wages and Salaries*. Retrieved June 28, from http://pub.stat.ee/px-web.2001/I_Databas/Economy/36Wages_and_salaries_and_labour_costs/09Wages_and_salaries/02Annual_statistics/02Annual_statistics.asp.

32. **Tassey, G.** (2014). Competing in Advanced Manufacturing: The Need for Improved Growth Models and Policies. *Journal of Economic Perspectives*, 28 (1), 27-48.
33. **WIIW, Vienna Institute for International Economic Studies.** (2016). WIIW FDI Database. Retrieved June 24, 2016, from <http://wiiw.ac.at/fdi-database.html>.

Appendix

Table A1. Sectoral employment structure in Estonia 2014^a

		p.c. of total
Total	Total – All NACE activities	100.0
Tradables		23.4
A	Agriculture, forestry and fishing	4.0
B	Mining and quarrying	0.7
C	Manufacturing	18.7
C10-C12	Manufacture of food products; beverages and tobacco products	2.8
	Manufacture of textiles, wearing apparel, leather and related products	2.1
C13-C15	Manufacture of wood, paper, printing and reproduction	3.5
C16	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials	2.6
C17	Manufacture of paper and paper products	0.4
C18	Printing and reproduction of recorded media	0.5
C19	Manufacture of coke and refined petroleum products	
C20	Manufacture of chemicals and chemical products	0.5
C21	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	
C22_C23	Manufacture of rubber and plastic products and other non-metallic mineral products	1.1
C22	Manufacture of rubber and plastic products	0.4
C23	Manufacture of other non-metallic mineral products	0.7
C24_C25	Manufacture of basic metals and fabricated metal products, except machinery and equipment	2.7
C24	Manufacture of basic metals	
C25	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	2.6
C26	Manufacture of computer, electronic and optical products	0.9
C27	Manufacture of electrical equipment	0.8
C28	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	0.4
C29_C30	Manufacture of motor vehicles, trailers, semi-trailers and of other transport equipment	0.8
C29	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	0.6
C30	Manufacture of other transport equipment	
	Manufacture of furniture; jewellery, musical instruments, toys; repair and installation of machinery and equipment	2.7
C31-C33	Manufacture of furniture; other manufacturing	1.8
C31_C32	Repair and installation of machinery and equipment	0.8
C33		
Non-Tradables		46.8
D	Electricity, gas, steam and air conditioning supply	1.4
E	Water supply; sewerage, waste management and remediation	0.5

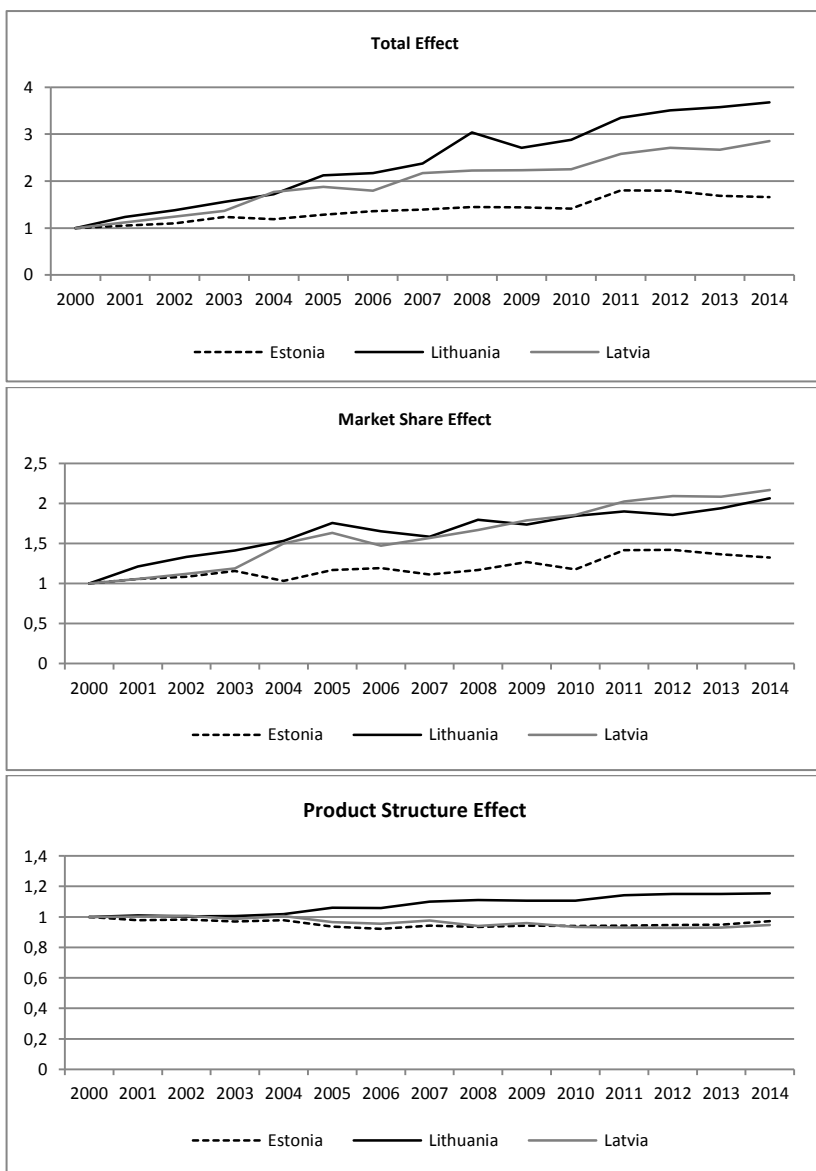
	activities	
F	Construction	8.2
G	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	13.5
H	Transportation and storage	8.2

Table A1 continued

		p.c. of total
I	Accommodation and food service activities	4.3
J	Information and communication	3.7
K	Financial and insurance activities	1.3
L	Real estate activities	1.6
M	Professional, scientific and technical activities	4.1

^aBased on thousand hours worked (domestic concept).

Source: Eurostat 2016h; own compilation and calculations



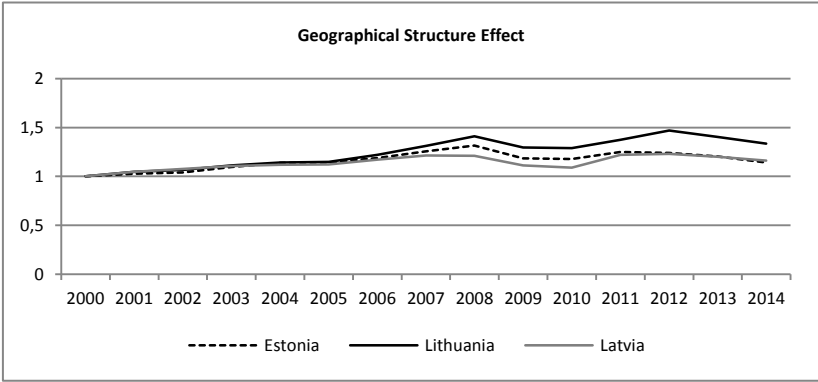


Figure A1. Results of the Constant Market Share Analysis for the goods export of Estonia, Latvia and Lithuania 2000–2014^a

^aIndex values, 2000=1. — ^bFor the calculation of TE, MSE, PSE and GSE see Appendix Box A1.

Source: OECD 2015b; own compilation and calculations

Box A1. Constant Market Share Analysis: The applied calculation method explained

$$TE = g - g^* = \sum_i \sum_j \theta_{ij} g_{ij} - \sum_i \sum_j \theta_{ij}^* g_{ij}^*$$

The notion of individual market used here refers to each ij market measured as exports of product i to destination country j .

Where $g_{ij} = \frac{X_{ij,t} - X_{ij,t-1}}{X_{ij,t-1}}$ is the percentage change of Estonian exports of product i to country j in period t , and $\theta_{ij} = \frac{X_{ij,t-1}}{\sum_i \sum_j X_{ij,t-1}}$ is the share of product i to destination j in total Estonian exports in period $t-1$, and $g_{ij}^* = \frac{X_{ij,t}^* - X_{ij,t-1}^*}{X_{ij,t-1}^*}$ and $\theta_{ij}^* = \frac{X_{ij,t-1}^*}{\sum_i \sum_j X_{ij,t-1}^*}$ are the equivalent terms for world exports (excluding Estonia).

$$TE = MSE + PSE + GSE + MIX$$

$$MSE = \sum_i \sum_j \theta_{ij} (g_{ij} - g_{ij}^*)$$

$$PSE = \sum_i (\theta_i - \theta_i^*) (g_i^* - g^*)$$

$$GSE = \sum_j (\theta_j - \theta_j^*) (g_j^* - g^*)$$

$$MIX = \sum_i \sum_j \left[(\theta_{ij} - \theta_{ij}^*) - (\theta_i - \theta_i^*) \frac{\theta_{ij}^*}{\theta_i^*} - (\theta_j - \theta_j^*) \frac{\theta_{ij}^*}{\theta_j^*} \right] g_{ij}^*$$

where:

$$\theta_i = \sum_j \theta_{ij} \text{ (share of product } i \text{ in Estonian exports)}$$

$$\theta_i^* = \sum_j \theta_{ij}^* \text{ (share of product } i \text{ in world exports)}$$

$$\theta_j = \sum_i \theta_{ij} \text{ (share of market } j \text{ in Estonian exports)}$$

$$\theta_j^* = \sum_i \theta_{ij}^* \text{ (share of market } j \text{ in world exports)}$$

$$g_i^* = \frac{\sum_j \theta_{ij}^* g_{ij}^*}{\theta_i^*} \text{ (growth rate of world exports of product } i)$$

$$g_j^* = \frac{\sum_i \theta_{ij}^* g_{ij}^*}{\theta_j^*} \text{ (growth rate of world exports to market } j)$$

Source: González Pandiella 2015: 6-7

Box A2. Calculation method of the complexity index by Hausmann and Hidalgo

The complexity index is calculated according to the formula $ECI = \frac{\vec{K} - avg(\vec{K})}{stdev(\vec{K})}$, whereby $\vec{K}$ = Eigenvector of $\vec{M}_{cc'}$ (the latter being the country matrix) associated with the largest eigenvalue (cf. Hausmann, Hidalgo et al. 2011: 24, Technical box 2.1). This means that the complexity matrix of a country is measured both against the average value for the whole sample of countries and against the standard deviation of the sample.

A value of “1” indicates that the positive difference between the capability matrix of the reporting country and the average just matches the standard deviation. A value of “0” indicates that the complexity matrix of the country just matches the average of all countries in the sample. As countries may even lack average capabilities compared to the other countries in the world, index values can also be negative. In the most recent edition of the ECI values for 2014 (Hausmann and Hidalgo 2016) values range between +2.31 for Japan and –2.33 for Angola.

A decline of the index value compared to previous years does not necessarily mean that a country has “forgotten” former capabilities, but rather that the average capabilities have increased, i.e. some form of catching-up in knowledge has taken place.

Hausmann, Hidalgo et al. (2011: 58-59) include 128 of the approximately 200 countries in the world in their ranking of 2008 after having skipped those (i) for which they could not get GDP- and export data (reduces the sample to 185 countries), (ii) with a population of less than 1.2 Million (to 147), (iii) with trade of less than US-\$1 bn (to 131), and (iv) Iraq, Chad and Macau due to unreliable data (to 128).

ESTLAND IM SOG DER RUSSISCHEN VOLKSWIRTSCHAFT?

Claus-Friedrich Laaser , Klaus Schrader¹
Kiel Institut für Weltwirtschaft

Abstract

Against the backdrop of the Ukraine crisis and Russia's economic problems, the authors pose the question to what extent the Estonian economy still relies on foreign trade with Russia and which costs Estonia might bear in the course of an aggravation of the lingering East-West conflict. Estonian trade relations with Russia as well as Estonia's integration in the European and global division of labor are analyzed by a gravity model which also incorporates the trade foreign trade of the Baltic neighbors Latvia and Lithuania as benchmark countries. The authors find that even before the crisis Estonia's trade with Russia lost weight and the dependency on Russian export and import markets diminished. By an in-depth analysis of Estonia's sectoral trade patterns these findings were confirmed for the majority of industries. Only in the case of the Estonian milk industry the authors observe significant effects of Russian sanctions. In contrast to this particular case, Estonia becomes increasingly independent from imports of Russian natural gas which in the past made the country vulnerable to political blackmail. The authors conclude that regional and sectoral diversification of Estonian trade patterns induced by the current crisis will help the country to improve its international competitiveness and its economic integration into world markets.

Keywords: Trade integration, economic boycott, path dependencies

JEL: F14, F15, F51

1. Einleitung

In früheren Untersuchungen wurde die Frage gestellt, ob Estland im Zuge des Beitrittsprozesses nicht nur politisch sondern auch ökonomisch in der Europäischen Union angekommen war.² Dabei ging es um die Integration Estlands in den europäischen Binnenmarkt und die Überwindung einer jahrzehntelangen, marktfernen Einbindung in die intra-sowjetische Arbeitsteilung. Im Fall Estlands war zu beobachten, dass schon vor der Russlandkrise Ende der 1990er Jahre eine Orientierung auf die westeuropäischen Märkte stattfand, mit einem Schwerpunkt auf den Ostseeraum und die skandinavischen Länder. Allerdings gewannen, wie auch für die anderen baltischen Staaten, die Handelskontakte mit dem Nachbarn Russland

¹ Dr. Claus-Friedrich Laaser, a senior economist at the Kiel Institute for the World Economy, member of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; claus-friedrich.laaser@ifw-kiel.de

Dr. Klaus Schrader, a senior economist at the Kiel Institute for the World Economy, deputy head of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; klaus.schrader@ifw-kiel.de

² Vgl. ausführlich Laaser und Schrader (2005).

für Estland in der Folgezeit wieder an Bedeutung. Die russische Wachstumsdynamik der 2000er Jahre und der damit verbundene Kaufkraftgewinn steigerte die Attraktivität der russischen Absatzmärkte, Russland blieb gleichzeitig der wichtigste Lieferant für mineralische Brennstoffe und andere Rohstoffe.

Diese Austauschbeziehungen mit Russland werden seit dem Ausbruch der Ukraine-Krise im Jahr 2014 jedoch wieder hinterfragt. Es steht die Frage im Raum, wie groß die Abhängigkeit Estlands vom Handelspartner Russland ist, ob politische und wirtschaftliche Krisen in Russland auch die estnische Volkswirtschaft in einen Abwärtssog ziehen könnten. Denn auf die russische Annexion der Krim-Halbinsel und die militärische Intervention Russlands in der Ost-Ukraine reagierte die Europäische Union (EU) im Verlauf des Jahres 2014 mit wirtschaftlichen und politischen Sanktionen. Im Gegenzug verhängte die russische Regierung Sanktionen gegen ausgewählte Warenimporte aus den EU-Staaten. Eine Ausweitung dieser Sanktionen steht für den Fall einer Zuspitzung der politischen Krise ebenfalls im Raum.

Vor diesem Hintergrund stellt sich für den russischen Nachbarn Estland die Frage, welche wirtschaftlichen Risiken und Kosten auf das Land zukommen, wenn die Sanktionen in Kraft bleiben oder gar im Zuge einer Sanktionsspirale bis zu einem generellen Wirtschaftsboykott ausgedehnt werden. Das heißt, inwieweit bestehen aufgrund des gegenwärtigen Niveaus und der Struktur des estnischen Russlandhandels wirtschaftliche Abhängigkeiten von Russland, die Estland erpressbar machen. Trotz der erfolgreichen EU-Integration Estlands in den letzten 20 Jahren wird aufgrund der Nachbarschaft und historischer Pfadabhängigkeiten nach wie vor eine überdurchschnittliche hohe Intensität des Russlandhandels vermutet, die im Konfliktfall hohe Sanktionskosten — sowohl wirtschaftlicher als auch politischer Natur — nach sich ziehen könnte.

Entsprechend ist die nachfolgende Analyse des estnischen Außenhandels wie folgt gegliedert: In Kapitel 2 werden die bisherigen Sanktionen der EU und Gegen-sanktionen Russlands dargestellt und bewertet. In Kapitel 3 wird deskriptiv die Intensität des estnischen Russlandhandels im Vergleich mit den baltischen Nachbarn Lettland und Litauen, denen wie Estland eine Sonderrolle im Verhältnis zu Russland unterstellt wird, ermittelt. Mit Hilfe eines Gravitationsmodells wird in Kapitel 4 anschließend systematisch analysiert, welche Determinanten den Außenhandel der baltischen Staaten bis zum Ausbruch der Ukraine Krise bestimmt haben und ob der Russlandhandel in der Vergangenheit ein Normalmaß überschritten hat. In Kapitel 5 wird ergänzend zu den Ergebnissen der Gravitationsanalyse untersucht, ob und in welchen Umfang auf Branchenebene Abhängigkeiten Estlands vom Russlandhandel nachgewiesen werden können. In Kapitel 6 werden im Lichte der Untersuchungsergebnisse Entwicklung und Umfang des estnischen Russlandhandels diskutiert und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen für die weitere Gestaltung der wirtschaftlichen Austauschbeziehungen mit Russland gezogen.

2. Sanktionen und Gegensanktionen im Zuge des Ukraine-Konflikts

Als Reaktion auf die russischen Interventionen in der Ost-Ukraine und auf der Krim hat die EU im Verlauf des Jahres 2014 schrittweise Sanktionen beschlossen, die aus einem Bündel unterschiedlicher Maßnahmen bestehen. Zur Umsetzung dieser Maßnahmen wurden alle EU-Staaten verpflichtet, unabhängig von der Intensität ihrer Beziehungen zur Russischen Föderation. So kann bei einem russischen Nachbarland wie Estland, das zudem aufgrund seiner jahrzehntelangen Zugehörigkeit zur Sowjetunion besondere Beziehungen zu Russland aufweist, angenommen werden, dass die Sanktionen eine höhere wirtschaftliche Relevanz als etwa für Mittelmeeranrainer haben.³

Zum einen wurden diplomatische Maßnahmen ergriffen, die auf einen Ausschluss Russlands vom Gipfeltreffen, wie der G8-Gruppe, oder auf eine Suspendierung von Aufnahmeverfahren in internationale Organisationen, wie für die OECD oder die IEA, hinausliefen. Hinzu kamen die Überprüfung von Kooperationsabkommen zwischen der EU und Russland sowie das Aussetzen von Russlandfinanzierungen der „Europäischen Investitionsbank“ (EIB) und der „Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung“ (EBRD). Diese Sanktionen sind allerdings vornehmlich symbolischer Natur, unmittelbare wirtschaftliche Auswirkungen dieser Maßnahmen sind nicht messbar.

Zum anderen wurden natürliche und juristische Personen sanktioniert, die zum Nachteil der Ukraine gehandelt hatten. Mit diesen Personen wurde jegliche wirtschaftliche Interaktion verboten, was auf ein Bezahls- und Bereitstellungsverbot im Güter-, Dienstleistungs- und Kapitalmarktverkehr hinauslief. Visa-Verbote und Vermögenssperren kamen hinzu. Diese Sanktionen mögen im Einzelfall schmerzen, sie gehen aber ebenfalls über eine symbolische Wirkung kaum hinaus. Substantieller sind dagegen die regionenbezogenen Sanktionen, die auf den Wirtschaftsverkehr mit der Krim und Sewastopol zielen. Hier sind aber nur ein kleiner Kreis natürlicher und juristischer Personen sowie ein überschaubarer Markt betroffen, der für kein EU-Mitglied von wesentlicher Bedeutung ist.

Die eigentlichen Wirtschaftssanktionen der EU gegen Russland, die erstmals im Juli 2014 verhängt und bis September 2014 verschärft wurden, beschränken sich wiederum auf ausgewählte Wirtschaftsbereiche. Ein Genehmigungsvorbehalt besteht für den Export von Ausrüstungen und Technologien für die Ölindustrie, die Erbringung einer Auswahl begleitender Dienstleistungen ist untersagt. Im Rahmen eines Militärgüterembargos ist die Aus- und Einfuhr von Rüstungsgütern nach bzw. aus Russland entsprechend der gemeinsamen Militärgüterliste der EU verboten. Bei einer Reihe gelisteter Dual Use-Güter und Technologien ist der Export an militärische Verwen- der und ausgewählte Mischkonzerne in Russland ebenfalls verboten. Der Export jeglicher Güter, die für eine militärische Endverwendung bestimmt sind, unterliegt zudem einer Melde- und Genehmigungspflicht. Schließlich sind auch noch Kapital-

³ Siehe im Einzelnen WKÖ (2016) und EU Kommission (2016).

marktgeschäfte mit fünf großen staatlichen russischen Banken, drei großen russischen Energieunternehmen, drei großen russischen Rüstungsunternehmen sowie mit ihren Tochtergesellschaften untersagt.

Dennoch macht dieser Sanktionskatalog deutlich, dass die EU noch weit von einem Wirtschaftsembargo gegen Russland entfernt ist. Der zivile Handel ist nach wie vor ausgenommen, der Bestandsschutz von Altverträgen verhindert einen harten Schnitt. Der Import von Energieträgern und anderen Rohstoffen, bei denen Abhängigkeiten der EU-Länder zu vermuten sind, ist von den Sanktionen ebenfalls nicht betroffen. Die Beschränkungen im Investitionsgüterexport entfalten zudem keine kurzfristigen Sanktionswirkungen. Schnellere Wirkungen gehen von den Kapitalmarktbeschränkungen aus, die sich jedoch bisher nur auf einen kleinen Kreis von Betroffenen auswirken. Hier sind die potenziellen Sanktionskosten für Russland allerdings sehr hoch, wenn weite Teile der russischen Wirtschaft von den globalen Finanz- und Kapitalmärkten sowie vom internationalen Zahlungsverkehr abgeschnitten würden.

Der russische Präsident Putin verfügte am 06.08.2014 durch den Präsidentenerlass Nr. 560 als Reaktion auf die von den EU-Mitgliedsstaaten und anderen westliche Industrieländern verhängten Sanktionen Importverbote für eine Reihe von Lebensmitteln aus diesen Ländern. In der Verordnung Nr. 778 der russischen Regierung vom 07.08.2014 wurden die von den russischen Gegensanktionen betroffenen Waren genauer spezifiziert. Dazu zählten: Rind- und Schweinefleisch und Erzeugnisse daraus; Geflügel in jeder Form; Milch und Milcherzeugnisse sowie Weiterverarbeitungsprodukte daraus; Fisch, Obst und Gemüse. Diese Importverbote galten zunächst für ein Jahr, sie wurden 2015 aber bis zum 05. August 2016 verlängert. Im Kern blieb über diesen Zeitraum die Verbotsliste unverändert. Zu Beginn des Jahres 2016 wurde dieses Importverbot auf Waren aus der Ukraine ausgedehnt.

Damit ist nur eine sehr begrenzte Auswahl an Waren von Importverboten betroffen. Selbst viele Gruppen von Lebensmitteln sowie von landwirtschaftlichen Rohstoffen und Vorprodukten fallen nicht unter das Importverbot, wie etwas Getreide und Getreideerzeugnisse. Von vornherein waren die Schwergewichte auf der russischen Importseite — Investitions-, Gebrauchs- und Verbrauchsgüter — nicht von den Gegensanktionen betroffen. Gleiches galt für sämtliche russische Exporte, obwohl gerade bei den Hauptexportgütern Erdgas und Erdöl eine größere Sanktionswirkung zu erzielen gewesen wäre als bei dem eher unbedeutenden Import von Lebensmitteln. Es wurde damit von russischer Seite vorerst auf eine Eskalation verzichtet, die Gegensanktionen hatten ebenfalls eher symbolischen Charakter. Dennoch könnten bei entsprechender Spezialisierung insbesondere kleinere Handelspartner von den russischen Importverboten empfindlicher betroffen sein als der Durchschnitt der EU-Staaten. So könnten die Gegensanktionen im Außenhandel Estlands und der anderen baltischen Staaten aufgrund von Pfadabhängigkeiten sichtbare Spuren hinterlassen haben. Hinzu kommt, dass erst im Falle einer Eskalation sich Abhängigkeiten, wie zum Beispiel von russischen Rohstoffimporten, zeigen würden. Eine Analyse der regionalen und sektoralen Außenhandelsverflechtungen kann daher vor allem Aufschluss über potentielle Sanktionswirkungen geben.

3. Das Ausmaß des estnischen Russlandhandels im baltischen Vergleich

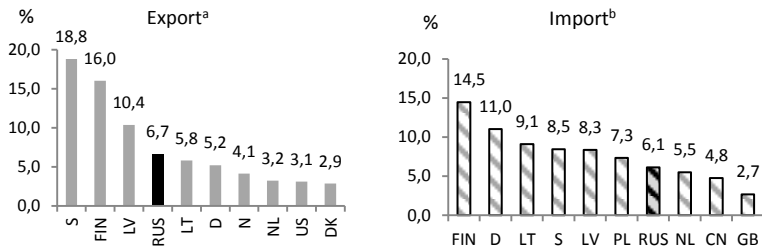
3.1. Russland als wichtiger Handelspartner

Negative Folgen der Sanktionen könnten grundsätzlich dann eintreten, wenn ein EU-Mitgliedsstaat intensiven Handel mit der Russischen Föderation treibt. Letzteres trifft auf Estland und die beiden anderen baltischen Staaten Lettland und Litauen in der Tat nach wie vor zu, so dass Auswirkungen auf den Außenhandel möglich sind: Auch beinahe 25 Jahre nach Wiedererlangen der staatlichen Unabhängigkeit von der Sowjetunion ist der Außenhandel der drei baltischen Staaten noch relativ eng mit Russland verflochten (Abbildung 1). Russland gehört für alle drei Länder nach wie vor zu den zehn wichtigsten Handelspartnern, wenn auch im Falle Estlands die Intensität des Russlandhandels geringer war. Dies betrifft sowohl den Anteil des Russlandhandels am Gesamthandel als auch den Rang Russlands als Handelspartner: 6,7 Prozent der estnischen Exporte gingen 2015 nach Russland als viertwichtigstem Bestimmungsland, 6,1 Prozent seiner Importe kamen von dort. Deutlich ausgeprägter ist die Verflechtung mit den anderen Ostseeanrainern Schweden und Finnland.

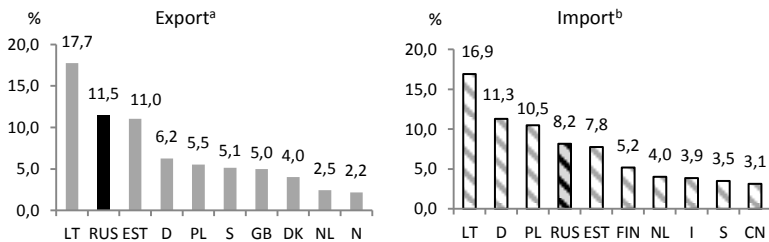
Demgegenüber ist der Russlandhandel Lettlands intensiver als derjenige Estlands. Russland stand 2015 weiterhin an zweiter Stelle unter den Exportpartnern, nahm 11,5 Prozent der lettischen Exporte auf und lieferte als viertwichtigstes Ursprungsland 8,2 Prozent der lettischen Importe. Ansonsten fallen bei der lettischen Außenhandelsverflechtung die vergleichsweise intensiven innerbaltischen Beziehungen auf.

Besonders ausgeprägt ist der litauische Russlandhandel, womit sich ein baltisches Süd-Nord-Gefälle der Abhängigkeit vom Russlandhandel ergibt. Russland ist und bleibt Litauens wichtigster Handelspartner. Bei den litauischen Exporten gingen beinahe 14 Prozent nach Russland, fast 17 Prozent der Importe kamen von dort. Mit deutlichem Abstand folgen Lettland, Polen und Deutschland als weitere wichtige Handelspartner.

a. Estland



b. Lettland



c. Litauen

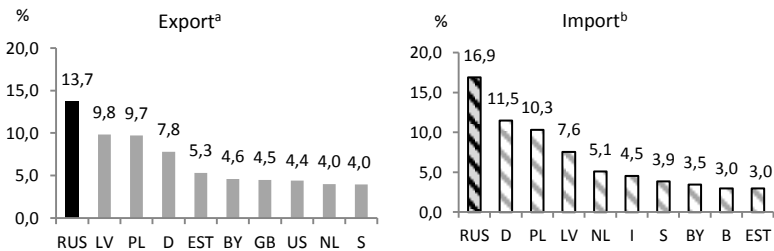


Abbildung 1. Die zehn wichtigsten Handelspartner der baltischen Staaten 2015

^aExporte in Prozent des Gesamtexports. — ^bImporte in Prozent des Gesamtimports. — BY = Weissrussland, CN = China, D = Deutschland, DK = Dänemark, EST = Estland, FIN = Finnland, GB = Vereinigtes Königreich, I = Italien, LT = Litauen, LV = Lettland, N = Norwegen, NL = Niederlande, PL = Polen, RUS = Russland, S = Schweden, UA = Ukraine, USA = Vereinigte Staaten von Amerika.

Quelle: Eurostat 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

3.2. Abnehmende Bedeutung des Russlandhandels

Gegenüber dem Vorjahr macht sich allerdings bei allen drei baltischen Staaten ein deutlicher Bedeutungsverlust des Russlandhandels bemerkbar. Auf der Exportseite Estlands verlor Russland bereits seit dem Jahr 2013 an Gewicht, bei annähernd konstantem Importanteil. 2015 war der Rückgang mit fast 3 Prozentpunkten am stärksten, was einem Rückgang auf zwei Drittel des Vorjahresanteils entspricht (Abbildung 2).

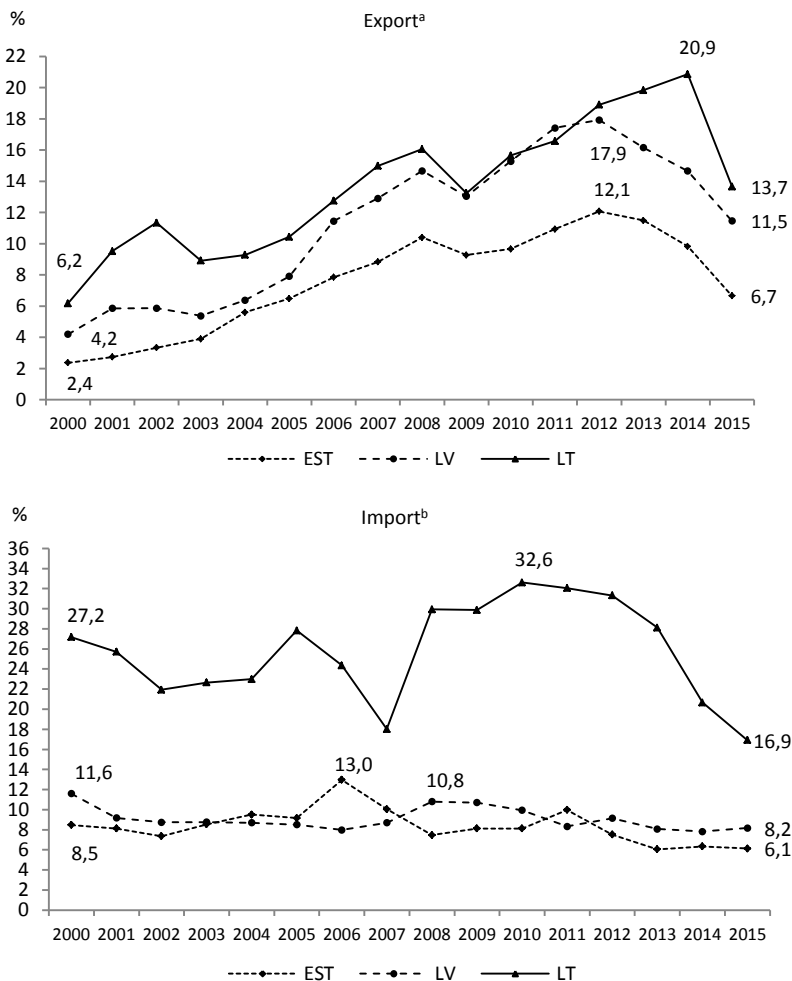


Abbildung 2. Der baltische Außenhandel mit Russland 2000–2015

^aExporte in % des Gesamtexports. — ^bImporte in % des Gesamtimports.

Quelle: Eurostat 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

Der Russlandhandel Lettlands verlor im Vergleich der Jahre 2014 und 2013 mit einem Rückgang der Export- und Importanteile um jeweils fast 10 % noch deutlich stärker an Bedeutung – Litauen löste Russland als wichtigsten Absatzmarkt für lettische Waren ab. Im Jahre 2015 verringerte sich der Exportanteil nach Russland um weitere 3 Prozentpunkte. Dennoch blieb Russlands auf dem zweiten Rang unter den lettischen Exportpartnern. Der russische Anteil an den lettischen Importen nahm 2015 sogar um 0,7 Prozentpunkte zu.

Das relative Gewicht des litauischen Russlandexports hatte sich in den Jahren 2013 und 2014 noch leicht um mehr als einen Prozentpunkt auf den Spitzenwert von beinahe 21 Prozent erhöht. Erst im Jahr 2015 erfolgte ein starker Rückgang auf unter 14 Prozent. Hingegen ist der Anteil des litauischen Russlandimports schon seit dem Jahr 2010 deutlich zurückgegangen und machte 2015 nur noch wenig mehr als die Hälfte des Spitzenwerts von fast 33 Prozent im Jahr 2010 aus, wenngleich Russland nach wie vor der wichtigste Export- und Importpartner blieb.

Wenn man den baltischen Russlandhandel über einen längeren Zeitraum seit dem Jahr 2000 betrachtet, fällt insbesondere auf der Exportseite der über lange Jahre anhaltende signifikante Bedeutungszuwachs Russlands auf (Abbildung 2). Der Russlandanteil wuchs in allen drei Ländern zeitweise um das Drei- bis Vierfache, in Litauen vom höchsten Niveau aus. Das ist insbesondere im Falle Estlands und Lettlands durchaus erstaunlich, weil frühere Gravitationsanalysen für die Jahre 1996 und 2001 ergeben hatten, dass die Länder der früheren Sowjetunion im Jahre 2001 im Gegensatz noch zu 1996 ihre besondere Anziehungskraft auf die estnischen und lettischen Exporte verloren hatten.⁴ Insofern hat hier nach dem Millennium eine Trendwende stattgefunden.

Allerdings gab es in Estland und Lettland im Jahr 2012, dem Beginn der aktuellen russischen Wirtschaftskrise, eine abermalige Trendumkehr. Seither sinkt der russische Exportanteil in beiden Ländern kontinuierlich. Daher spricht vieles dafür, dass die russische Wirtschaftsschwäche bis an den aktuellen Rand ausschlaggebend für den schrumpfenden Russlandexport war – Chronologie und Struktur der 2014 in Kraft gesetzten EU-Sanktionen gegen Russland scheiden als Erklärung zumindest bis 2014 weitgehend aus.

Weniger dynamisch entwickelten sich die Importe aus Russland in den 2000er Jahren. Auffällig ist auch hier der Niveauunterschied zwischen Litauen einerseits sowie Estland und Lettland andererseits. Während der litauische Importanteil seit 2011 – bei einem Ausgangsniveau von fast 33 Prozent – um mehr als 15 Prozentpunkte fiel, bewegt sich der lettische und estnische Anteil weiterhin im einstelligen Prozentbereich, in Estland allerdings auf dem niedrigsten Niveau seit dem Jahr 2000. Auch auf der Importseite scheiden die Sanktionen als Erklärung aus, da diese ebenfalls zumindest bis 2014 kaum auf die Russlandimporte wirken konnten.

⁴ Siehe dazu Laaser und Schrader (2003: 412-415). Das galt allerdings nicht für die litauischen Exporte und ebenfalls nicht für die Importe aller drei baltischen Staaten.

3.3. Im EU-Vergleich weiterhin enge Beziehungen zu Russland

Die seit 2000 über viele Jahre hinweg zunehmende Russlandabhängigkeit des Außenhandels der baltischen Staaten hat am aktuellen Rand merklich nachgelassen. Das ändert allerdings bisher noch nichts an ihrer Spitzenposition im EU-Vergleich. Nach wie vor tauschen insbesondere Litauen, aber auch Lettland und Estland intensiver als der EU-Durchschnitt Waren mit Russland aus. Dies zeigt sich deutlich anhand der Anteile der Russlandexporte und –importe (Abbildung 3).

Der durchschnittliche EU-Anteil der Russlandexporte betrug im Jahr 2015 lediglich 1,5 Prozent, während die drei baltischen Staaten mit vier- bis neunmal so hohen Anteilen wie in den Vorjahren die Rangliste der Russlandhandelsanteile anführen.⁵ Auf der Importseite steht Litauen ebenfalls auf der Spitzenposition mit einem fast sechsmal so hohen Anteil der Importe aus Russland wie der EU-Durchschnitt. Lettland und Estland folgen hier erst auf den Plätzen 4 und 7 mit zwei- bis dreimal so hohen Anteilen.⁶

Es ist wenig verwunderlich, dass unmittelbare Nachbarn lagebedingt relativ intensiv miteinander Handel treiben, während weit entfernte Länder wie Portugal, Malta oder Irland kaum mit Russland handeln. Dies entspricht der Logik des sich immer wieder bestätigenden Gravitationsmodells des internationalen Handels, wonach große und wohlhabende Märkte eine hohe Anziehungskraft auf Handelsströme ausüben, während große Entfernungen abstoßend wirken. Die relevante Frage in diesem Zusammenhang lautet, ob der Umfang des baltischen Russlandhandels dem üblichen „Normalniveau“ der Anziehungs- und Abstoßungskräfte entspricht, die von der Marktgröße und geringen Entfernung ausgehen, oder ob die baltisch-russischen Außenhandelsverflechtungen intensiver ausgeprägt sind. Wäre letzteres der Fall, bestände eine höhere Abhängigkeit der baltischen Staaten im Russlandhandel, was in Zeiten der politischen, aber auch wirtschaftlichen Krise mit erhöhten Risiken verbunden wäre. Eine Antwort auf diese Frage soll die nachfolgende Gravitationsanalyse geben.

⁵ Zum Vergleich: 2014 betrug der russische Exportanteil im EU-Durchschnitt 2,2 Prozent, 2013 waren es 2,6 Prozent. Errechnet nach Eurostat 2016.

⁶ Auch die russischen Importanteile im EU-Durchschnitt sind gegenüber den Vorjahren gefallen: 2013 waren es noch 4,6 Prozent, 2014 dagegen 4,4 Prozent. Errechnet nach Eurostat 2016.

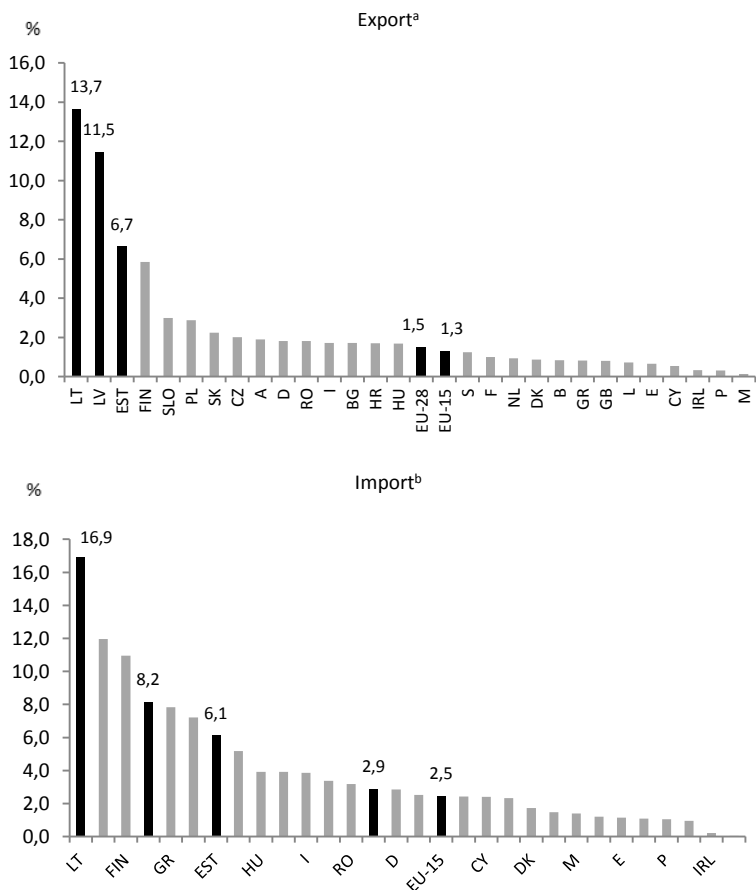


Abbildung 3. Ranking der Russlandexporte- und -importe der EU-Länder 2015

^aExporte in % des Gesamtexports. — ^bImporte in % des Gesamtimports. — Länderkürzel:
 LT = Litauen, LV = Lettland, EST = Estland, FIN = Finnland, SLO = Slowenien, PL = Polen,
 SK = Slowakei, CZ = Tschechische Republik, A = Österreich, D = Deutschland,
 RO = Rumänien, I = Italien, BG = Bulgarien, HR = Kroatien, HU = Ungarn, S = Schweden,
 F = Frankreich, NL = Niederlande, DK = Dänemark, B = Belgien, GR = Griechenland,
 GB = Vereinigtes Königreich, L = Luxemburg, E = Spanien, CY = Zypern, IRL = Irland,
 P = Portugal, M = Malta.

Quelle: Eurostat 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

4. Europas Abhängigkeit im Außenhandel von Russland – eine Sonderrolle der baltischen Staaten?

Ob im europäischen Vergleich eine besondere Abhängigkeit der baltischen Staaten von Russland besteht, kann im Rahmen eines Gravitationsmodells überprüft werden. Dies geschieht im Folgenden mithilfe eines Datensatzes, der die Exporte und Importe aller EU-28-Staaten in die Welt in den Jahren 2000 bis 2013 enthält und damit die Handelsbeziehungen vor der Ukraine Krise abbildet. Der Außenhandel der EU-Staaten wird mit den Anziehungskräften der Marktgröße und des Pro-Kopf-Einkommens der jeweiligen Berichtsländer und ihrer 194 Handelspartnerländer sowie mit der Entfernung zwischen Berichts- und Partnerland erklärt. Dabei wird eine Reihe von Dummy-Variablen für besondere Handelsbeziehungen einbezogen. Das betrifft im vorliegenden Fall vor allem die Beziehungen zu Russland.

4.1. Russlands Bedeutung für die gesamte EU

Das Gesamtmodell für die EU-28-Staaten wurde als Standardgravitationsmodell mittels OLS jeweils für die logarithmierten abhängigen Variablen Exporte ($\ln X_d$) und Importe ($\ln M_d$)⁷ als jeweiliger Handelsstrom T_{tij} mit $t=2000$ bis 2013 geschätzt

$$\ln T_{ij} = \text{Const} + \beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln PCI_i + \beta_3 \ln GDP_j + \beta_4 \ln PCI_j + \beta_5 \ln DIST_{ij} + \sum_k \delta_k DUM_k + \varepsilon.$$

Numerische erklärende Variablen sind (alle ebenfalls logarithmiert) das Bruttoinlandsprodukt ($\ln GDP$) für die Marktgröße und das Pro-Kopf-Einkommen ($\ln PCI$) für das Wohlstandsniveau des jeweiligen Berichtslandes i ^{8,9} und seiner insgesamt 194 Handelspartnerländer j , beide in laufenden US-\$, sowie der Entfernung ($\ln Dist$) zwischen Land i und Land j .¹⁰ Als Dummy-Variablen werden berücksichtigt: Die unmittelbare Nachbarschaft zum Handelspartner (contig)¹¹, die Zugehörigkeit des Partners zur EU-15 oder zu den Neumitgliedern von 2004 (EUNew2004) bzw. 2007 und 2013 (EUNew200713) sowie die Handelspartnerschaft mit Russland (RUS), der übrigen GUS (CISminusRUS) und den übrigen BRIC-Staaten (Brasilien, Indien, China) als Gruppe wichtiger Schwellenländer (BRICminusR).

⁷ Quelle der Export- und Importdaten für die Gravitationsanalyse ist Eurostat (2015); die in € angegebenen Werte wurden mittels Wechselkursdaten der Deutschen Bundesbank (2015) in US-\$ umgerechnet.

⁸ Die Daten für das GDP und das PCI sind World Bank (2015) entnommen.

⁹ Die hier gewählte Kombination $\beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln PCI_i$ der miteinander verknüpften erklärenden Variablen GDP und PCI (= GDP/POP, wobei POP für Population steht) übersetzt sich algebraisch in die alternativen Spezifikationen durch GDP und POP als $(\beta_1 + \beta_2) \ln GDP_i - \beta_2 \ln POP_i$ oder durch PCI und POP in Form von $\beta_1 \ln POP_i + (\beta_1 + \beta_2) \ln PCI_i$.

¹⁰ Der Entfernungsdatensatz wurde der CEPII-GeoDist-Datenbank von Mayer und Zignano (2011) entnommen.

¹¹ Auch „contig“ wurde aus Mayer und Zignano 2011 übernommen.

Die Schätzung für die Exporte der EU-28 in die gesamte Welt im Zeitraum 2000 bis 2013 erweist sich als aussagekräftig. Der F-Wert der Gleichung ist sehr hoch und hoch signifikant, ebenfalls ist der Fit der Gleichung mit 78 % beim bereinigten R^2 hoch. Die geschätzten Koeffizienten der erklärenden Variablen, die im Falle der logarithmierten OLS-Schätzung Elastizitäten repräsentieren, zeigen ein für Gravitationsanalysen recht typisches Bild (Tabelle 1).

Tabelle 1. OLS-Schätzung der Gravitationseinflüsse auf die Exporte der EU-28 in den Jahren 2000 bis 2013

lnXd	Coef.	Std. Err.	t	P>t
lnGDP _i	1,167126	0,0048182	242,23	0,000
lnPCI _i	0,0358147	0,0100751	3,55	0,000
lnGDP _j	0,9309596	0,003726	249,85	0,000
lnPCI _j	0,0005376	0,0052458	0,10	0,918
lnDist	-1,167961	0,0110996	-105,23	0,000
contig	0,6731708	0,0520607	12,93	0,000
EU-15	0,2181707	0,03171	6,88	0,000
EUNew2004	0,6707245	0,034324	19,54	0,000
EUNew200713	0,3530007	0,0549975	6,42	0,000
RUS	0,1019862	0,0897253	1,14	0,256
CISminusRUS	0,2284444	0,0292536	7,81	0,000
BRICminusR	-0,0486222	0,0541581	-0,90	0,369
_cons	-26,97377	0,1680401	-160,52	0,00

Number of obs = 64926; F (12, 64913) = 19417,10; Prob>F = 0,0000; R-squared = 0,7821; Adj R-squared = 0,7821; Root MSE = 1,711.

Quelle: Eurostat 2015; World Bank 2015; Deutsche Bundesbank 2015; Mayer und Zignano 2011; eigene Zusammenstellung und Berechnungen

Bei den Variablen der Berichtsländer – also der EU-28-Mitgliedstaaten – erweist sich die eigene Marktgröße GDP_i als wichtiger und auf 1 %-Niveau signifikanter Einflussfaktor mit einer Elastizität über 1, während das Wohlstandsniveau PCI_i ein zwar ebenso signifikanter, aber nur sehr kleiner Einflussfaktor ist. Die Schätzung wird demzufolge erwartungsgemäß von den großen exportierenden Volkswirtschaften dominiert. Bei den Anziehungskräften durch die Handelspartner dominiert ebenfalls die Marktgröße GDP_j mit einer Elastizität von knapp unter 1 bei einer Signifikanz auf 1 %-Niveau. Dagegen ist das Wohlstandsniveau PCI_j völlig insignifikant. Mit anderen Worten: Die EU-28 liefern an alle Partner unabhängig von deren Einkommensniveau. Die den Handel bremsende Entfernung $DIST_{ij}$ weist eine für diese Art von Analysen übliche negative Elastizität von knapp 1,2 auf, die zudem hoch signifikant ist. Die verschiedenen EU-Dummies sind ausnahmslos signifikant, mit den höchsten Werten für die Neumitglieder von 2004.

Das in dieser Analyse besonders interessierende Russland dagegen zeigt nur einen geringen Koeffizienten, der zudem insignifikant ist. Exporte nach Russland sind da-

mit für die EU-28-Staaten als Gruppe im Untersuchungszeitraum kein entscheidender Faktor über die normalen Anziehungs- und Abstoßungskräfte des Landes hinaus. Sogar die Exporte in die Gruppe der GUS-Staaten ohne Russland sind bedeutender.

Auf der Importseite dagegen erscheint der Einfluss Russlands größer (Tabelle 2). Mit einem Koeffizienten von gut 1,3 auf 1 %-Signifikanzniveau zeigt Russland einen vergleichsweise hohen Wert. Der entsprechende Koeffizient ist im Übrigen fast so hoch wie derjenige der EU-15. Auf der Importseite war die EU im Beobachtungszeitraum 2000 bis 2013 demnach von Russland deutlich abhängiger als bei den Exporten. Hier spielen die russischen Erdgas- Erdöl-, Kohle- und Rohstofflieferungen eine große Rolle.

Tabelle 2. OLS-Schätzung der Gravitationseinflüsse auf die Importe der EU-28 in den Jahren 2000 bis 2013

lnMd	Coef.	Std. Err.	T	P>t
lnGDP _i	1,323581	0,0073459	180,18	0,000
lnPCI _i	-0,5852151	0,0153837	-38,04	0,000
lnGDP _j	1,215362	0,0056844	213,81	0,000
lnPCI _j	-0,0641974	0,0079468	-8,08	0,000
lnDist	-0,7279965	0,0164534	-44,25	0,000
contig	1,136267	0,0763785	14,88	0,000
EU-15	1,433342	0,046737	30,67	0,000
EUNew2004	2,12716	0,0504655	42,15	0,000
EUNew200713	1,47947	0,0807022	18,33	0,000
RUS	1,302719	0,1315527	9,90	0,000
CISminusRUS	0,6124977	0,0435803	14,05	0,000
BRICminusR	0,6309805	0,0795187	7,93	0,000
_cons	-35,96213	0,2517329	-142,86	0,000

Number of obs = 61825; F (12, 61812) = 11370,64; Prob>F = 0,0000; R-squared = 0,6882; Adj R-squared = 0,6882; Root MSE = 2,5064.

Quelle: Eurostat 2015; World Bank 2015; Deutsche Bundesbank 20;), Mayer und Zignano 2011; eigene Zusammenstellung und Berechnungen

4.2. Russlands Bedeutung als Absatz- und Zulieferermarkt für die baltischen Staaten

Aber welche Bedeutung hat Russland als Absatzmarkt und als Zulieferer für die drei baltischen Staaten, und wie hat sich dieser Einfluss im Zeitablauf verändert? Eine Antwort auf diese Frage vermögen die Residuen der eben vorgestellten Gravitationsschätzungen zu geben. Denn wenn man die errechneten Koeffizienten als die im Durchschnitt der betrachteten Zeitperiode für die EU-28-Staaten geltenden Einflussfaktoren übernimmt, auf deren Basis die potentiellen Exporte und Importe für

den Beobachtungszeitraum als „in sample prediction“ berechnet und von den tatsächlichen Handelsströmen abzieht, dann erhält man die Abweichungen vom europäischen Durchschnitt, die für die baltischen Staaten im gesamten Beobachtungszeitraum gelten.

Die folgenden Tabellen zeigen diese Abweichungen für Exporte (Tabelle 3) und Importe (Tabelle 4) Estlands, Lettlands und Litauens sowie im Vergleich Finnlands an, das ebenfalls an Russland grenzt. Alle Residuen der baltischen Staaten auf der Exportseite sind stets positiv, die Exporte nach Russland waren also im europäischen Durchschnitt überproportional.¹² Am überraschendsten dürfte sein, dass sich die Werte auf der Exportseite bis auf eine Delle während der Wirtschaftskrise 2008 kaum verändert haben. Noch am ausgeprägtesten ist diese Delle in Lettland. Erst in letzten Beobachtungsjahr 2013 sinken die positiven Residuen Estlands und Lettlands merklich ab, erreichen aber noch nicht den Schwellenwert der Delle von 2008. Litauen dagegen zeigt 2013 sogar ein minimal höheres Residual im Russlandhandel auf, hat also seine Exportbeziehungen zu Russland sogar noch gegenüber dem europäischen Durchschnitt intensiviert.

Tabelle 3. Residuen der Exportgleichung der EU-28 für die Exporte Estlands, Lettlands, Litauens und Finnlands nach Russland 2000 bis 2013

Jahr	Estland	Lettland	Litauen	Zum Vergleich: Finnland
2000	1,26054	0,8996145	1,412533	0,9301169
2001	1,178266	1,074544	1, 801732	0,9810947
2002	1,110649	0,9614567	1,883829	0,9354954
2003	0,9773853	0,6841514	1,393476	0,7804989
2004	1,073961	0,637153	1,196075	0,6350097
2005	1,068712	0,6796995	1,144045	0,6273971
2006	1,019189	0,7227944	1,104281	0,3989758
2007	0,687896	0,4472725	0,8895594	0,1082454
2008	0,6516418	0,3569754	0,8239921	-0,0446909
2009	0,7468504	0,5655675	0,8525658	-0,2959327
2010	0,8533681	0,8209789	1,062809	-0,3811939
2011	0,9321972	0,8586909	1,013635	-0,5396083
2012	0,9487355	0,9104272	1,159715	-0,5374598
2013	0,7575359	0,6996369	1,165951	-0,6900908

Quelle: Eurostat 2015; World Bank 2015; Deutsche Bundesbank 2015; Mayer und Zignano 2011; eigene Zusammenstellung und Berechnungen

Finnland als Benchmark hat sich dagegen offenbar im Zeitablauf schon länger etwas vom großen Nachbarn gelöst. Die Differenzen zwischen den tatsächlichen und den auf europäischen Durchschnittswerten geschätzten Exporten sinken kontinuierlich

¹² Dabei handelt es sich um Differenzen von natürlichen Logarithmen.

und werden ab 2008 sogar zunehmend negativ. Finnland hat von diesem Jahr ab also unterproportional zum europäischen Durchschnitt nach Russland exportiert.

Deutlicher wird eine Abkoppelung der baltischen Staaten von Russland dagegen auf der Importseite (Tabelle 4). Estland zeigt – mit Ausnahme von 2011 – seit 2008, Lettland sogar seit 2007 durchgehende negative Differenzen zwischen den logs der tatsächlichen und der im Durchschnitt erwarteten Größen. Beide Länder haben sich auf der Importseite also etwas von Russland lösen können, in Estland und Lettland in ähnlichem Maße wie in Finnland. Im Fall Litauens ist die Differenz nach der Wirtschaftskrise zwar ebenfalls gesunken, aber sie bleibt immer noch positiv im Bereich von 0,7.

Tabelle 4. Residuen der Importgleichung der EU-28 für die Importe Estlands, Lettlands, Litauens und Finnlands aus Russland 2000 bis 2013

Jahr	Estland	Lettland	Litauen	Zum Vergleich: Finnland
2000	1,830968	1,290405	2,080518	1,000089
2001	1,538599	0,9205057	1,938806	0,7502258
2002	1,301613	0,803017	1,752006	0,646449
2003	1,278729	0,6779609	1,581613	0,6292591
2004	1,130088	0,4638904	1,346423	0,4464123
2005	0,8996301	0,2425305	1,374807	0,3313666
2006	1,085694	0,0088791	1,064115	0,1580961
2007	0,4748798	-0,2001522	0,4942485	-0,1162335
2008	-0,1370214	-0,3250222	0,8279408	-0,2039875
2009	-0,0079623	-0,2751451	0,8387034	-0,181627
2010	-0,0552765	-0,4130394	0,940823	-0,2199483
2011	0,1223923	-0,5771685	0,8632808	-0,3119409
2012	-0,1842693	-0,484735	0,7970271	-0,4665769
2013	-0,492037	-0,6627503	0,6777814	-0,5360966

Quelle: Eurostat 2015; World Bank 2015; Deutsche Bundesbank 2015; Mayer und Zignano 2011; eigene Zusammenstellung und Berechnungen

5. Der Stellenwert des estnischen Russlandhandels

Die Gravitationsanalyse macht deutlich, dass über die normalen Anziehungs- und Abstoßungskräfte hinaus die estnischen Exportbeziehungen zu Russland bis 2013 noch leicht überdurchschnittlich waren. Das Gleiche gilt für Lettland. Demgegenüber war Litauen enger mit Russland verflochten. Auf der Importseite zeigt sich eine solche Abhängigkeit nur für Litauen, für Estland und Lettland hat Russland als Lieferant schon seit mehreren Jahren eine geringere Bedeutung. Auf Branchenebene könnte dennoch selbst für Estland, das sich auf gesamtwirtschaftlicher Ebene von den vormals dominanten außenwirtschaftlichen Verflechtungen mit Russland gelöst hat, eine größere Abhängigkeit vom Russlandhandel bestehen. Branchen mit über-

durchschnittlich intensiven Handelsbeziehungen mit Russland könnten durch die seit 2012 anhaltende russische Wirtschaftskrise und/oder durch die EU-Sanktionen bzw. die russischen Gegensanktionen Verluste erlitten haben und bei einer Fortdauer der wirtschaftlichen und politischen Krise wichtige Märkte verlieren. Daher wird der estnische Russlandhandel nachfolgend darauf hin untersucht, welche Branchen am Wichtigsten sind, wie groß deren Abhängigkeit vom Russlandhandel ist, ob Sanktionswirkungen gemessen werden können und welche Bedeutung diese Branchen für den estnischen Außenhandel insgesamt haben.

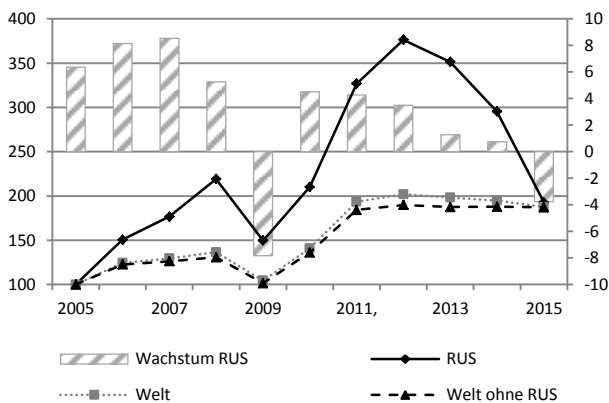
5.1. Nachlassende Dynamik im Russlandhandel

Der estnische Russlandhandel hatte sich auf der Exportseite im Verlauf der 2000er Jahre bis zur globalen Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 sehr dynamisch entwickelt (Abbildung 4). Nach dem krisenbedingten Einbruch erholte sich der Russlandexport sehr rasch und erreichte im Jahr 2012 einen Höchstwert. Diese Entwicklung wurde durch das kräftige Wachstum der russischen Volkswirtschaft in den 2000er Jahren begünstigt, wodurch die Kaufkraft und die Aufnahmefähigkeit der russischen Absatzmärkte deutlich gesteigert wurden. Mit dem Ausbruch der russischen Wirtschaftskrise im Jahr 2012 gingen allerdings die Wachstumsraten sukzessive zurück, im Jahr 2015 schrumpfte die russische Wirtschaft sogar deutlich. Damit einhergehend sanken auch die estnischen Exporte nach Russland bereits seit 2013 deutlich — unabhängig von den im Jahr 2014 beschlossenen Sanktionen und Gegensanktionen, die auch erst im Folgejahr ihre Wirkung entfaltet hätten.

Sanktionswirkungen wären daher erst für das Jahr 2015 messbar und hätten allenfalls die Exportdämpfung im Zuge der russischen Wirtschaftskrise verstärkt. Allerdings deutet auch ohne eine tiefergehende Analyse die estnische Exportentwicklung darauf hin, dass die Exporte nach Russland nur noch einen geringen Einfluss haben. Während die Weltwirtschaftskrise zu einem deutlichen Exporteinbruch geführt hatte, wirkte sich die russische Wirtschaftskrise nur marginal auf den Verlauf der estnischen Exporte aus. Die estnische Exportentwicklung, die in den letzten Jahren tendenziell stagnierte, nimmt mit und ohne Berücksichtigung des Russlandexports fast den gleichen Verlauf (Abbildung 4).

Auf der Importseite zeigt sich ebenfalls die gesunkene Bedeutung des Russlandhandels: In den Jahren 2012 und 2013 gingen die estnischen Russlandimporte deutlich zurück, 2014 wurde dieser starke Abwärtstrend gestoppt, 2015 setzte wieder ein leichter Rückgang ein. Diese Bewegungen bei den Importen aus Russland schlugen sich wiederum kaum in der Gesamtentwicklung nieder (Abbildung 4). Auch hier wäre für das sanktionsrelevante Jahr 2015 zu klären, ob der Rückgang durch Sanktionsmaßnahmen erklärbar wäre.

a. Export



b. Import

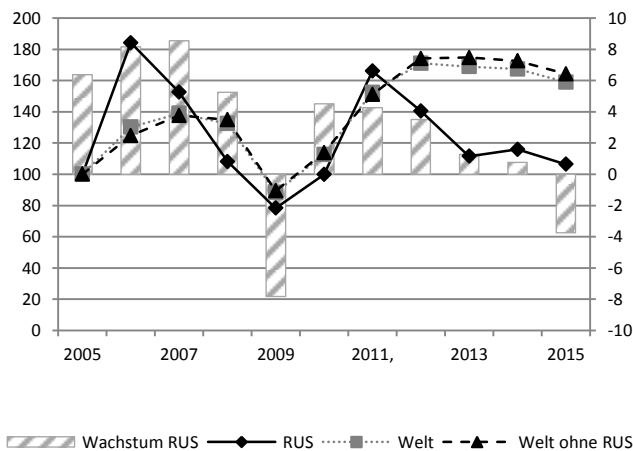


Abbildung 4. Entwicklung des estnischen Exports nach Russland und in die Welt 2005-2015^a

^a2005=100.

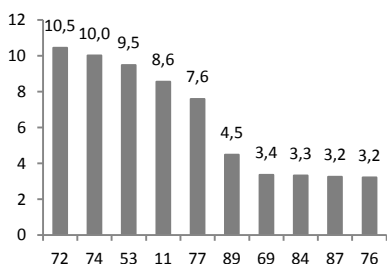
Quelle: Eurostat 2016; IMF 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

5.2. Die Handelsintensität nach Branchen

Aufschluss über dennoch bestehende Abhängigkeiten Estlands im Handel mit Russland und eventuelle Sanktionswirkungen bringt eine Analyse der Handelsentwicklung auf Branchenebene. Im Zeitraum 2013 bis 2015. Diese geschieht in einem ersten Schritt durch die Identifikation der wichtigsten Warengruppen des estnischen Russlandhandels auf Ebene der 2-Steller im Internationalen Warenverzeichnis für den Außenhandel (SITC).

Estlands deutlich geschrumpfter Russlandexport wird vornehmlich von Maschinenbauprodukten geprägt, auf die 2015 ein Anteil von etwa 30 % entfiel (Abbildung 5). Farbstoffe und Farben sind ebenfalls weiterhin in der Spitzengruppe des estnischen Russlandexports. Hervorzuheben ist zudem der Export von Getränken, die zum überwiegenden Teil alkoholischer Art sind. Damit ist die Spitzengruppe der estnischen Warenexporte nach Russland im Vergleich zum Jahr 2013 unverändert geblieben. Aus dem erweiterten Kreis der 10 wichtigsten Warengruppen sind allerdings die Exporte von Milch und Milchzeugnissen sowie Straßenfahrzeuge herausgefallen. Während der Anteil der Warengruppe „Straßenfahrzeuge“, worauf vornehmlich Fahrzeugteile entfallen, deutlich abnahm, schrumpfte der Anteil der Molkereiprodukte, die sich vorwiegend aus Milch, Käse und entsprechenden Weiterverarbeitungsprodukten zusammensetzen, auf eine vernachlässigbare Restgröße (Tabelle 5). Da diese Warengruppe auf der Liste der russischen Gegen-sanktionen steht, kann dieser Rückgang als unmittelbare Sanktionsfolge gewertet werden. Hingegen sind ähnliche Zusammenhänge beim Export anderer wichtigen Warengruppen nicht zu erkennen, auch wenn im Beobachtungszeitraum der Export von „Arbeitsmaschinen“, „Getränken“ und „Instrumenten“ ebenfalls überproportional schrumpfte.

a. Export



b. Import

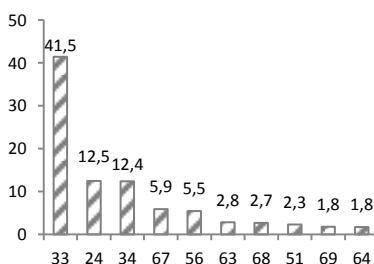


Abbildung 5. Die wichtigsten Warengruppen im Außenhandel Estlands mit Russland 2015

^aExporte in % des Gesamtexports nach Russland. — ^bImporte in % des Gesamtimports aus Russland. – Zu den SITC-Codes der Warengruppen siehe Kasten 1.

Quelle: Eurostat 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

Tabelle 5. Entwicklung und Gewicht des estnischen Russlandexports nach den wichtigsten Warengruppen 2013–2015

SITC	Anteil RUS-Export ^a		RUS-Anteil ^b		RUS-Veränderung ^c	Anteil Gesamtexport ^d	
	2013	2015	2013	2015	2013-2015	2013	2015
72	15,8	10,5	56,6	31,2	-63,6	3,2	2,2
74	8,0	10,0	29,3	21,4	-31,2	3,1	3,1
53	7,7	9,5	55,2	41,6	-32,8	1,6	1,5
11	9,0	8,6	58,5	42,7	-48,1	1,8	1,3
77	6,8	7,6	10,8	6,2	-38,5	7,2	8,2
89	3,3	4,5	8,6	6,6	-24,4	4,4	4,5
69	2,9	3,4	7,9	4,3	-37,3	4,3	5,2
84	3,8	3,3	21,8	14,1	-51,7	2,0	1,6
87	3,1	3,2	19,5	9,7	-42,4	1,8	2,2
76	1,8	3,2	1,7	1,8	0,6	11,7	11,6
Gesamt	100,0	100,0	11,5	6,7	-45,2	100,0	100,0
<i>Nachrichtlich:</i>							
02	3,5	0,1	23,8	0,3	-99,1	1,7	1,2
78	3,1	2,5	8,9	3,6	-56,2	4,0	4,5

Sortierkriterium: Anteile RUS-Export 2015 absteigend. — Zu den SITC-Codes der Warengruppen siehe Kasten 1. — ^aExporte nach Russland je Warengruppe in % des Gesamtexports nach Russland. — ^bExporte nach Russland je Warengruppe in % des Gesamtexports je Warengruppe. — ^cVeränderung der Exporte nach Russland je Warengruppe im Zeitraum 2013 bis 2015 in %. — ^dExporte in die Welt je Warengruppe in % des Gesamtexports in die Welt.

Quelle: Eurostat 2016; eigene Zusammenstellung und Berechnungen

Zudem ist für die Gesamtheit der Warengruppen kein systematischer Zusammenhang zwischen der Veränderung beim Gesamtexport einer Warengruppe im Zeitraum 2013 bis 2015 und dem Anteil, den der Russlandexport am Gesamtexport einer Warengruppe im Jahr 2013 einnahm, zu beobachten. Dies zeigt die Berechnung eines Korrelationskoeffizienten nach Pearson sehr eindeutig: Über alle 2-Steller Warengruppen nimmt der Koeffizient einen Wert von lediglich 0,03 an, so dass eine Korrelation verneint werden muss. Der Russlandanteil kann die Exportentwicklung einer Warengruppe nach Verhängung der Sanktionen nicht erklären.

Bei den estnischen Russlandimporten dominieren unverändert mit einem Anteil von mehr als 50 % mineralische Brennstoffe, allerdings haben sich die Gewichte in dieser Gruppe verschoben. An Stelle der Importe in der Warengruppe „Gas“, wobei es sich fast ausschließlich um Erdgas handelt, beherrschten 2015 die Importe von Erdöl und Erzeugnissen daraus mit einem Anteil von mehr als 40 % den Russlandimport (Abbildung 5). Dieser Bereich ist zwar nicht von Sanktionen betroffen,

jedoch deutet die Schrumpfung der Erdgasimporte um fast 60 % auf den ersten Blick darauf hin, dass die estnische Abhängigkeit von russischen Gaslieferungen verringert worden ist. Aus dem gestiegen Import von Erdöl kann nicht geschlussfolgert werden, dass sich die Abhängigkeit von russischen Energieimporten lediglich verschoben hat, da anders als beim leitungsgebundenen Erdgas Importe von Erdöl leichter zu substituieren sind. Ansonsten ist Russland auch darüber hinaus Lieferant von Rohstoffen bzw. rohstoffintensiven Erzeugnissen für Estland geblieben.

Kasten 1. Warengruppen nach der Standard International Trade Classification (SITC) in Auszügen

SITC-02	Milch und Milcherzeugnisse, Vogeleier
SITC-04	Getreide und Getreideerzeugnisse
SITC-05	Gemüse und Früchte
SITC-11	Getränke
SITC-24	Holz
SITC-27	Düngemittel und Mineralische Rohstoffe (ohne Kohle, Öl, Edelsteine)
SITC-29	Rohstoffe tierischen und pflanzlichen Ursprungs, a.n.g.
SITC-33	Erdöl, Erdölerzeugnisse und verwandte Waren
SITC-34	Gas
SITC-35	Elektrischer Strom
SITC-42	Pflanzliche Fette und Öle, roh oder raffiniert
SITC-51	Organische chemische Erzeugnisse
SITC-52	Anorganische chemische Erzeugnisse
SITC-53	Farbmittel und Farben
SITC-54	Medizinische und pharmazeutische Erzeugnisse
SITC-55	Ätherische Öle / zubereitete Körperpflege- und Reinigungsmittel
SITC-56	Düngemittel
SITC-57	Kunststoffe in Primärformen
SITC-63	Kork- und Holzwaren (ausgenommen Möbel)
SITC-64	Papier u. Pappe / Waren aus Papierhalbstoff, Papier oder Pappe
SITC-67	Eisen und Stahl
SITC-68	NE-Metalle
SITC-69	Metallwaren, a.n.g.
SITC-72	Arbeitsmaschinen für besondere Zwecke
SITC-74	Maschinen, Apparate und Geräte für verschiedene Zwecke
SITC-76	Geräte f. Nachrichtentechnik, Bild- u. Tonaufzeichnung/-wiedergabe
SITC-77	Elektrische Maschinen, Apparate und Geräte
SITC-78	Straßenfahrzeuge
SITC-84	Bekleidung und Bekleidungszubehör
SITC-87	Mess-, Prüf- und Kontrollinstrumente, -apparate und -geräte
SITC-89	Verschiedene bearbeitete Waren, a.n.g.

Quelle: Statistisches Bundesamt 2006; eigene Zusammenstellung

Bei den estnischen Russlandimporten dominieren unverändert mit einem Anteil von mehr als 50 % mineralische Brennstoffe, allerdings haben sich die Gewichte in dieser Gruppe verschoben. An Stelle der Importe in der Warengruppe „Gas“, wobei es sich fast ausschließlich um Erdgas handelt, beherrschten 2015 die Importe von Erdöl und Erzeugnissen daraus mit einem Anteil von mehr als 40 % den Russlandimport (Abbildung 5). Dieser Bereich ist zwar nicht von Sanktionen betroffen, jedoch deutet die Schrumpfung der Erdgasimporte um fast 60 % auf den ersten Blick darauf hin, dass die estnische Abhängigkeit von russischen Gaslieferungen verringert worden ist. Aus dem gestiegen Import von Erdöl kann nicht geschlussfolgert werden, dass sich die Abhängigkeit von russischen Energieimporten lediglich verschoben hat, da anders als beim leitungsgebundenen Erdgas Importe von Erdöl leichter zu substituieren sind. Ansonsten ist Russland auch darüber hinaus Lieferant von Rohstoffen bzw. rohstoffintensiven Erzeugnissen für Estland geblieben.

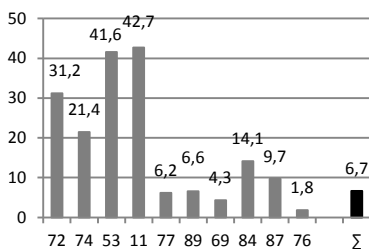
Mit der Ermittlung des Gewichts einer Warengruppe im Russlandhandel ist allerdings noch keine Aussage zu der Abhängigkeit von russischen Abnehmern oder Lieferanten möglich. Um dies zu beurteilen, werden Informationen über den Russlandanteil am Gesamtexport bzw. Gesamtimport einer Warengruppe benötigt. Eine Abhängigkeit vom Russlandhandel kann dann unterstellt werden, wenn der Russlandanteil bei den Exporten oder Importen einer Warengruppe eine überdurchschnittliche Bedeutung hat. Dies kann vermutet werden, wenn der Russlandanteil einer Warengruppe über dem Russlandanteil am Gesamtexport bzw. -import Estlands liegt.

Unter diesem Kriterium — einem Russlandanteil von 6,7 % am estnischen Gesamtexport im Jahr 2015 — hatte der Russlandexport für die wichtigsten Warengruppen eine überdurchschnittliche Bedeutung (Abbildung 6). Bei Arbeitsmaschinen, Farben und Getränken, betrug der Russlandanteil zwischen 31 und 43 %, bei Maschinen immer noch mehr als 20 %. Allerdings waren diese Anteile im Jahr 2015 aufgrund der starken Schrumpfung des Russlandexports im Zeitraum 2013 bis 2015 wesentlich niedriger als noch 2013 (Tabelle 5). Der Spitzenreiter „Arbeitsmaschinen“ verlor nach einer Schrumpfung des Russlandexports in dieser Gruppe um 64 % beim Russlandanteil etwa 25 Prozentpunkte, auch bei Getränken war der Rückgang überdurchschnittlich. Damit sank auch der Anteil dieser Branchen am estnischen Gesamtexport jeweils um ein Drittel. Diese Entwicklung sollte allerdings relativiert werden: Die am stärksten betroffenen Branchen sind nicht die Schwergewichte des estnischen Gesamtexports, der anders als der Rückgang des Russlandexports um 45 % nur um relativ geringe 5,4 % schrumpfte.

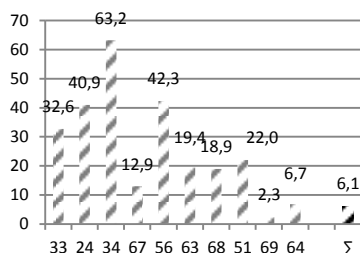
Auf der estnischen Importseite kann der Bedeutungsverlust der Warengruppe „Gas“ mit dem seit 2013 stark gesunkenen Russlandanteil bei den Importen innerhalb dieser Warengruppe erklärt werden. Während Russland im Jahr 2013 mit einem Anteil von fast 97 % an den estnischen Gasimporten quasi der Alleinversorger war, entfielen 2015 nur noch 63 % auf russische Importeure — bei einem gleichzeitigen Rückgang von mehr als einem Drittel der estnischen Gasimporte (Abbildung 6). Diese Entwicklung ist insofern bemerkenswert, da es sich bei Gas um die Warengruppe handelt, bei der bisher die stärkste estnische Abhängigkeit von Russlandimporten

bestand und das politische Erpressungspotential in Ermangelung von Ausweichmöglichkeiten am größten erschien.

a. Export^a



b. Import^b



Σ = Gesamtexport bzw. -import. — ^aExporte nach Russland in einer Warengruppe in % des Gesamtexports einer Warengruppe. — ^bImporte aus Russland in einer Warengruppe in % des Gesamtimports einer Warengruppe. — Zu den SITC-Codes der Warengruppen siehe Kasten 1.

Abbildung 6. Die Russlandanteile bei den wichtigsten Warengruppen im Russland-handel Estlands 2015

Quelle: Eurostat 2016; eigene Darstellung und Berechnungen

Die leitungsgebundenen Gasimporte unterschieden sich damit unter Sanktionsaspekten fundamental von den Importen bei Erdöl, Holz oder Düngemittel, wo eine Substitution relativ leicht fällt. Für diese Entwicklung waren unterschiedliche Faktoren ausschlaggebend: Erstens führten sinkende Preise zu einem Rückgang des Importwerts. Zweitens sank auch die eingeführte Gesamtmenge an Gas, was auf Imports substitution bzw. Einsparungen hindeutet. Drittens stiegen der Anteil und die absolute Menge der Gasimporte aus EU-Ländern erheblich, insbesondere im Vergleich der Jahre 2014 und 2015. Die Erschließung alternativer Lieferquellen ist auf die Liberalisierung des estnischen Gemarktes und den Aufbau alternativer Netze unter Einbeziehung Lettlands und Litauens (Belieferung mit Flüssiggas aus Litauen, Lieferungen aus Gasspeichern in Lettland) zurückzuführen. In den kommenden Jahren wird der Anschluss der baltischen Netze an diejenigen in Zentraleuropa und der Bau eines Flüssiggasterminals in Estland die Diversifizierung des Gasimports weiter vorantreiben. Die Beschränkung des russischen Gasimports auf das Sommerhalbjahr mindert ebenfalls die politische Erpressbarkeit Estlands (Vgl. Ministry of Economic Affairs and Communications 2016).

6. Ein Fazit

Die Ausgangsfrage, ob sich Estland im Sog der russischen Volkswirtschaft befindet, kann verneint werden. Weder die wirtschaftliche Krise in Russland noch die Sanktionsmaßnahmen im Zuge der Ukraine-Krise stellen unmittelbar eine Bedrohung für die wirtschaftliche Entwicklung in Estland dar.¹³

Die Analyse der Außenhandelsbeziehungen Estlands zeigt, dass das Land, wie seine baltischen Nachbarn Lettland und Litauen, intensiver Außenhandel mit Russland betreibt als die überwiegende Mehrzahl der EU-Länder. Im EU-Vergleich weisen die baltischen Staaten bei den Exporten die höchsten Russlandanteile auf, bei den Importen zählen sie zu den wichtigsten Abnehmern russischer Produkte. Der intensivere Russlandhandel folgt damit der Logik, dass unmittelbare Nachbarn lagebedingt relativ intensiv miteinander Handel treiben, während weit entfernte Länder wie Portugal, Malta oder Irland kaum mit Russland handeln.

Allerdings zeigt die hier durchgeführte Gravitationsanalyse des Außenhandels Estlands und seiner baltischen Nachbarn für die Jahre 2000 bis 2013 auch, dass die Export- und Importbeziehungen zu Russland über das Maß, das von den normalen Anziehungs- und Abstoßungskräften bestimmt wird, hinausgingen. Auf der Importseite hatte jedoch schon mit Ausbruch der Weltwirtschaftskrise eine deutliche Entkopplung Estlands von Russland begonnen und sich in den Folgejahren fortgesetzt. Bis zum sanktionsrelevanten Jahr 2015 gingen die Russlandimporte weiter zurück.

Für Estlands Exporte hatten die russischen Märkte bis zum Ausbruch der Ukraine-Krise eine überproportionale Bedeutung. Dabei folgten die estnischen Russlandexporte vor allem der Wirtschaftsentwicklung in Russland, die nach dem Boom in den 2000er Jahren und der vorübergehenden Erholung nach der Weltwirtschaftskrise seit 2012 von einer nachlassenden Wirtschaftsdynamik mit negativen Wachstumsrate am aktuellen Rand gekennzeichnet war. Daher hatte die Abhängigkeit Estlands vom Russlandhandel bereits vor der Einführung von Sanktionen und Gegensanktionen im Zuge der Ukraine-Krise des Jahres 2014 abgenommen. Auch die Analyse des Russlandexports bis zum aktuellen Rand des Jahres 2015 zeigt keinen signifikanten Einfluss auf die estnische Exportentwicklung insgesamt, was das Bild der Entkopplung von Russland bestätigt.

Bei der Analyse des Russlandhandels auf Branchenebene ist das Bild naturgemäß differenzierter. Dennoch kann für die Gesamtheit der Warengruppen kein systematischer Zusammenhang zwischen der Veränderung beim Gesamtexport einer Warengruppe im Zeitraum 2013 bis 2015 und dem Anteil, den der Russlandexport am Gesamtexport einer Warengruppe im Jahr 2013 einnahm, festgestellt werden. Im Einzelfall kann alleine die Milcherzeugung und -verarbeitung als „Sanktionsopfer“ identifiziert werden, wo die Rückgänge im Export nicht nur mit der russischen Wirt-

¹³ Das moderate Wirtschaftswachstum in Estland setzt sich fort und soll 2017 wieder die 2-Prozent-Schwelle übersteigen (European Commission 2016).

schaftskrise, sondern vor allem mit den russischen Gegensanktionen zusammenhängen.

Die Schlussfolgerung für einzelne estnische Unternehmen kann daher nur lauten, dass die regionale Diversifizierung der Absatzmärkte vorangetrieben werden sollte. Russlandkrise und Sanktionen können daher Anstöße für die Entwicklung neuer Absatzwege und neuer Produktqualitäten sein, was im Einzelfall durch die Orientierung auf den russischen Markt versäumt worden ist. Der damit einhergehende Strukturwandel kann der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und der Einbindung estnischer Unternehmen insbesondere in die europäische Arbeitsteilung nur förderlich sein.

Diversifizierung bedeutet allerdings nicht, den Abbruch aller Brücken nach Russland zu betreiben. Estnische Standorte können auch weiterhin für den Reexport bzw. für Konfektionierung und Endmontage von Gütern genutzt werden, die für den russischen Markt bestimmt sind. Eine estnische Logistikkreuzung zwischen Ost und West hat bei einer Normalisierung der politischen Rahmenbedingungen weiterhin ein großes wirtschaftliches Potential, traditionelle Marktkenntnisse und die Nutzung bestehender Infrastrukturschnittstellen mit Russland begründen nach wie vor Wettbewerbsvorteile im Russlandhandel.¹⁴ Denn Diversifizierung heißt, alle möglichen Optionen wahrzunehmen und keine zu vernachlässigen.

Schließlich wird in Estland bereits mit sichtbarem Erfolg regionale Diversifizierung auf der Importseite betrieben. Die strategische Abhängigkeit von russischen Gasimporten und die damit einhergehende politische Erpressbarkeit wurden durch die Erschließung alternativer Lieferquellen und durch Importsubstitution reduziert. Die Liberalisierung des estnischen Gasmarkts und die Entwicklung eines baltischen Netzwerks, das mit Zentraleuropa verbunden ist, werden in naher Zukunft eine marktkonforme Ausgestaltung der Lieferbeziehungen mit Russland ermöglichen.

Vor diesem Hintergrund stellen Ukrainekrise und Russlands Wirtschaftsprobleme nicht nur ein Risiko für die Entwicklung der estnischen Volkswirtschaft dar, sondern sie sind insbesondere auch eine Chance, Abhängigkeiten in den wirtschaftlichen Austauschbeziehungen mit Russland endgültig zu überwinden. Estnische Wirtschaft und Politik haben Anstöße erhalten, die Integration in den Europäischen Binnenmarkt und in die globale Arbeitsteilung zu vollenden. Ein höheres Maß an regionaler und sektoraler Diversifizierung des Außenhandels kann die estnische Volkswirtschaft nachhaltig stärken.

¹⁴ Siehe dazu etwa Nachrichten für den Außenhandel vom 03.09.2014, Nr. 169, S. 2, vom 05.09.2014, Nr. 171, S. 3 und vom 08.09.2014, Nr. 172, S. 3.

Literaturverzeichnis

1. **Deutsche Bundesbank** (2015). Zeitreihe BBEX3.A.USD.EUR.BB.AC.A04: Euro-Referenzkurs der EZB / 1 EUR = ... USD / Vereinigte Staaten. Frankfurt am Main. Download vom 02.10.2015, http://www.bundesbank.de/Navigation//Statistiken/Zeitreihen_Datenbanken/Makrooekonomische_Zeitreihen/its_details_value_node.html?tsId=BBEX3.A.USD.EUR.BB.AC.A04&listId=www_s331_b01012_1.
2. **European Commission** (2016). European Economic Forecast, Spring 2016. European Economy, Institutional Papers 025, May. Brussels.
3. **EU Kommission** (2016). EU-Sanktionen gegen Russland aufgrund der Krise in der Ukraine. Via Internet am 08.06.2016, https://europa.eu/newsroom//coverage/eu_sanctions_de.
4. **Eurostat** (2015). Daten: Internationaler Handel. Download vom 27.08.2015, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/international-trade/data/database>.
5. **Eurostat** (2016). Daten: Internationaler Handel. EU Handel seit 1988 nach SITC. Download vom 17. und 31.05.2016, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/trade/data/database>.
6. **IMF** (2016). World Economic Outlook Database, April 2016. Via Internet am 09.06.16, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/weodata/index.aspx>.
7. **Laaser, C.-F., K. Schrader** (2003). Neue Partner in Europa: Der baltische Außenhandel im Umbruch. Die Weltwirtschaft, 4, 404-421.
8. **Laaser, C.-F., K. Schrader** (2005). Baltic Trade with Europe: Back to the Roots? Baltic Journal of Economics, 5, No.2, 15-37.
9. **Mayer, Th., Zignago, S.** (2011). Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist data base. CEPII document du travail, No. 2011-25, www.cepii.fr/PDF_PUB/wp2011-25pdf.
10. **Ministry of Economic Affairs and Communications (Estonia)** (2016). Energy Sector: Gas market. Via Internet am 13.06.16, <https://www.mkm.ee/en/activities/energy-sector/gas-market>.
11. **Nachrichten für den Außenhandel** vom 03.09.2014, Nr. 169, S. 2, vom 05.09.2014, Nr. 171, S. 3 und vom 08.09.2014, Nr. 172, S. 3
12. **Statistisches Bundesamt** (2006). Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel (SITC, Rev. 4). Deutsche Übersetzung der Standard International Trade Classification, Revision 4, der Vereinten Nationen, Ausgabe 2006. Wiesbaden.
13. **WKÖ (Wirtschaftskammer Österreich)** (2016). Außenwirtschaft Austria: Russland-Sanktionen im Rahmen des Ukraine-Konfliktes. Stand 02.06.16, Wien.
14. **World Bank** (2015). World Development Indicators 2014. World Bank, Washington, D.C. Download vom 26.08.2015, <http://databank.worldbank.org//views/variableSelection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators>.

MAKROÖKONOMISCHEN KREISLAUF ORIENTIERTE WIRTSCHAFTSPOLITIK ZUR LÖSUNG DER SCHULDENKRISE

Manfred O. E. Hennies¹
Fachhochschule Kiel

Abstract

High public debt is causing serious difficulties, primarily in southern countries of the European Union that suffered the most during the business-crisis. State economists have different strategies for solving these problems, depending on their politico-economical orientation. In the neo-classical sense supply-side-policy orientated economists believe that deficit countries should first of all reduce their debts by starting an economical budget management. Demand-side-policy orientated economists, on the other hand, traditionally believe the exact opposite. Attempts should not be made to solve deficit problems through savings in budget management, although this may, at first, seem to make sense. Essentially it is vital, in this situation, to start extensive development programs to solve the structural problems and to increase the economical productivity and international competition of these countries. – Both perspectives are too narrow minded as they are one-sided. They widely neglect the interdependencies of real production and monetary demand, resulting from the economic-circulatory-policy coherences. The pragmatic solution for the deficit crisis would be a combination of both approaches in the sense of: *One should do one thing without neglecting the other.*

Keywords: Euro-Currency-Area, public debt, supply-side-policy, demand-side-policy, economic-circulatory-policy, inflation, stability of the price level, international competition

JEL: D51, E12/13, F11, G01, G15, H12, H54, H6, J38, N14

1. Einführung

Hohe Staatsschulden bereiten Ländern besonders in den südlichen Krisenregionen der Europäischen Gemeinschaft erhebliche Probleme. Erschwerend wirkt hier die gegenwärtig geringe gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Dadurch sind die Wirtschaftstätigkeiten und damit die öffentlichen Einnahmen im Vergleich zu den steigenden Staatsausgaben zu niedrig. Als Folge davon sind die Schuldenstände weiter angestiegen. Zur Lösung dieser schwierigen Wirtschaftslagen werden von Volkswirten je nach ihren wirtschaftspolitischen Ausrichtungen unterschiedliche Empfehlungen gegeben. Dabei haben sich vom Grundsatz her zwei konträre Strategien herauskristallisiert (Pätzold 1998; Krugman 2012): Die angebotorientierte und die nachfrageorientierte Wirtschaftspolitik (kurz: Angebotspolitik und Nachfragepolitik). Ziel der folgenden Überlegungen ist, diese divergierenden

¹ Dr. Manfred O. E. Hennies, emeritierter Professor der Fachhochschule Kiel;
manfred.hennies@fh-kiel.de

Standpunkte gegeneinander abzuwägen und unter Berücksichtigung der fundamentalen makroökonomischen Kreislaufzusammenhänge eine Erfolg versprechende Lösung zu finden².

Die Frage, ob die Europäische Zentralbank (EZB) mit ihrer zurzeit noch äußerst expansiven Geldpolitik den Notwendigkeiten der aktuellen Situation entspricht, ist von untergeordneter Bedeutung. Hier geht es weniger um Fragen einer situationsgerechten Geldpolitik als um fiskalpolitische Grundsatzentscheidungen, zumal in Zeiten bereits extrem niedriger Zinsen geldpolitisch nicht viel erreicht werden kann.

2. Traditionelle wirtschaftspolitische Ausrichtungen

Im neoklassischen Sinne (Marshall 1890) vertreten angebotorientierte Ökonomen im Großen und Ganzen den Standpunkt, dass Defizitländer zunächst bemüht sein sollten, durch eine sparsame Haushaltsführung, also im Wesentlichen durch Senkung der öffentlichen Ausgaben, ihre Schuldenstände zu reduzieren. Damit würden auch die Kosten ihrer Schuldendienste mittelfristig sinken. Sie sagen allerdings meistens nicht konkret, an welchen Stellen im Staatshaushalt die Einsparungen vorgenommen werden sollten und unter Umständen Einnahmen erhöht werden könnten.

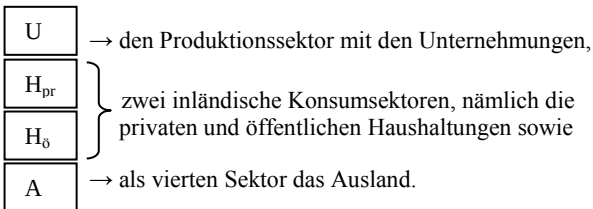
Nachfrageorientierte Volkswirte vertreten im Anschluss an John Maynard Keynes (Keynes 1936, 1971) im Allgemeinen einen entgegengesetzten Standpunkt. Schuldenprobleme solle man danach nicht von vornherein durch Einsparungen im Staatshaushalt zu lösen versuchen, obwohl das nahe zu liegen scheine. Ein solches Vorgehen könnten allenfalls Länder in Erwägung ziehen, deren Einnahmen-Ausgaben-Situationen sich bereits so weit konsolidiert hätten, dass erste Anzeichen für eine nachhaltige Entspannung der bisher prekären Haushaltlage zu erkennen seien und Budgetüberschüsse sich abzeichneten. Erst wenn Überschüsse tatsächlich erzielt würden, könnten diese für den Schuldenabbau eingesetzt werden. Das gelte aber nicht für Staaten mit fortbestehenden oder gar noch weiterhin zunehmenden Haushaltsdefiziten. Hier gehe es vorrangig darum, durch umfassende innovative Programme die strukturellen Probleme zu lösen und die volkswirtschaftlichen Produktivitäten und damit die Wettbewerbfähigkeit dieser Länder zu steigern. (Rogall 2011; Bofinger 2007) Unter solchen Bedingungen seien vorerst weitere Kreditaufnahmen zur Finanzierung öffentlicher Investitionen in die Infrastruktur und in das Bildungssystem gerechtfertigt. Mittelfristig könnten dann durch Wirtschaftswachstum, zunehmende Beschäftigung und Steuermehreinnahmen bei sinkenden Sozialausgaben die Staatsschulden abgetragen werden.

Beide Sichtweisen sind zu eng. Sie sind einseitig ausgerichtet. Die wechselseitigen Abhängigkeiten von realer Produktion und monetärer Nachfrage werden weitgehend negiert. Es ist Carl Föhl zu verdanken, der bereits 1937 – unabhängig von John

² Zu den mit dieser Fragestellung verbundenen Problemen siehe auch: Krugman 2009, 2011, 2013; Cline, Wolff 2011; Wittmann 2011; Arestis 2012; Authers 2012; Heise 2013; Illing 2013; Laursen 2013.

Maynard Keynes' 'General Theory' – diese Zusammenhänge des Wirtschaftsgeschehens durch einfache, damals noch recht ingenieurwissenschaftlich geprägte Kreislaufschemata dargestellt hatte (Föhl 1937, 1955: 32-54, 1963)³.

Ausgehend von den seinerzeitigen Ansätzen berücksichtigen wir heute in Anlehnung an die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung im makroökonomischen Kreislaufschemata vier miteinander verbundene Bereiche⁴ (Hennies 1976: 53-57; 1987, 2003: 205-211):



Analog zu den privaten und öffentlichen Haushaltungen ist auch das Ausland als 'Nichtunternehmung' und damit als 'Konsumwirtschaft' zu interpretieren. Diese 'Nichtunternehmungen' zeichnen sich dadurch aus, dass sie rechtliche und/oder wirtschaftliche Träger der Unternehmungen sind, konsumieren (C_{pr} ; C_0 ; X^5) sowie positive oder negative Ersparnisse (S_{pr} ; S_0 ; S_A ⁶) bilden.

Fiskalpolitische Eingriffe in den makroökonomischen Kreislauf (durch: i ; T ; dT ; GB ; Y_p ; Tr ; Z) beeinflussen multilateral über Produktion [$(E_0 + IN^{fra} + E_{pr} + B^{au} + X + b_r I - M) = EN \rightarrow BIP_{(U)} (+ W_0 + W_{pr}) = BIP$], Einkommenentstehung [$BIP (+ EVE_{AI} - EVE_{IA} - D + Z - iT) = Y$], Einkommenverteilungen⁷ und Einkommenverwendungen (Symbolreihe kursiv mit S) sowie die Wiederverausgabungeffekte (Symbolreihe kursiv ohne S) in den einzelnen Sektoren

³ Aufgrund dieser seinerzeit in Deutschland bahnbrechenden Veröffentlichung wurde Carl Föhl in der Folgezeit der 'Deutsche Keynes' genannt (– Der Autor des vorliegenden Beitrags war von 1963 bis 1969 enger Mitarbeiter von Carl Föhl am Institut für Theorie der Wirtschaftspolitik der Freien Universität Berlin.

⁴ Vgl. hierzu die Abbildung auf der folgenden Seite und zu den Abkürzungen den Anhang.

⁵ Der Export der betrachteten Wirtschaft ist in seiner Wirkung auf den volkswirtschaftlichen Kreislauf als 'Konsum des Auslandes' zu interpretieren.

⁶ positive Ersparnisbildung des Auslandes: $S_{A(+)} = (M - X) + (EVE_{IA} - EVE_{AI}) + (\ddot{U}_{IA} - \ddot{U}_{AI})$

negative Ersparnisbildung des Auslandes: $S_{A(-)} = (X - M) + (EVE_{AI} - EVE_{IA}) + (\ddot{U}_{AI} - \ddot{U}_{IA})$

⁷ Im Kreislaufschemata auf der folgenden Seite ist die Einkommenverteilung (Hennies 1987, 2003⁶: 212-216; Hennies 1989, 2003⁵: 417-419) nicht erfasst; siehe hierzu auch: Föhl, Hennies (1966: 26-41).

$$\begin{array}{l}
 (Y - Y_{p_o} + Tr - GB - {}_d T - {}_n Y_{(na)}) = {}_n Y_{pr} \rightarrow \boxed{H_{pr}} \rightarrow E_{pr} + B^{au} + W_{pr} + \ddot{U}_{prA} + (S_{pr}) \\
 ({}_d T + GB + Y_{p_o} + {}_i T) \rightarrow \boxed{H_o} \rightarrow E_o + IN^{fr} + W_o + \ddot{U}_{oA} + Tr + Z + (S_o) \\
 + \ddot{U}_{IA} + EVE_{IA} \rightarrow \boxed{A} \rightarrow X + \ddot{U}_{AI} + EVE_{AI} + (S_A)
 \end{array}$$

sowohl die realen Güterströme (Waren und Dienstleistungen) als auch die monetären Nachfrageströme.

Entscheidend für den Erfolg der zur Lösung der Schuldenproblematik eingesetzten Maßnahmen ist, dass aus den gesamtwirtschaftlichen Kreislaufzusammenhängen keine negativen Rückkoppelungseffekte entstehen und das fiskalpolitische Vorhaben durchkreuzen. Senkt der Staat dem angebotsorientierten Konzept entsprechend seine Ausgaben – wie konsumtive Ausgaben (E_o), Subventionen (Z), Transferzahlungen (Tr) und durch Entlassungen von Mitarbeitern aus den öffentlichen Diensten die Personalausgaben (W_o) – um mit den dadurch freigesetzten Mitteln seine Schulden abzutragen, dann vermindern sich die Einkommen und Einnahmen der privaten Haushaltungen ($\rightarrow {}_n Y_{pr}$) und die Auftrageingänge bei den Unternehmungen ($\rightarrow EN$). Summa summarum wirkt sich das multiplikativ auf die gesamtwirtschaftlichen Ausgaben und letztendlich auf die Beschäftigung aus. Wenn dem keine anderen Einflussfaktoren entgegenwirken, wie beispielsweise steigende Exporte (X), das heißt steigende Nachfrage des Auslandes, erhöht sich die Erwerbslosigkeit. Um das zu verhindern, müssen *uno actu* Gegenmaßnahmen ergriffen werden, weil das Beschäftigungsziel aus verteilungspolitischen Gründen Priorität besitzt.

Bei fortbestehender staatlicher Sparpolitik müssten zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung des bisherigen Beschäftigungsgrades die gewerblichen Investitionen (${}_p I$) oder/und die Konsumausgaben der privaten Haushaltungen (E_{pr} ; B^{au}) im Ausmaß der eingeschränkten Ausgaben (E_o ; Tr ; W_o) durch steuerliche Förderungsmaßnahmen erhöht werden. Ob es aber gelingt, bei reduzierten Staatsausgaben die privatwirtschaftlichen Investitionen zu erhöhen, ist fraglich. Außerdem ist zu bedenken, dass öffentliche Förderungen die Budgets zusätzlich belasten, was den Tilgungsbestrebungen zuwiderläuft.

Als Ausgleich für die verminderten Staatsausgaben könnten Maßnahmen zur Steigerung der Exporte in Erwägung gezogen werden. Geschähe das durch fiskalpolitische Anreize, so führte das wiederum zu zusätzlichen Budgetbelastungen. Unabhängig davon, welche Maßnahmen ergriffen würden, sollte von einem solchen Vorgehen Abstand genommen werden. Das Ausland könnte das als 'beggar-my-neighbour-policy' auffassen und Gegenmaßnahmen ergreifen. Das schadete im Endeffekt der internationalen Verständigung und Arbeitsteilung.

Das von den nachfrageorientierten Wirtschaftspolitikern vertretene Konzept einer durch Staatsanleihen [∞S_0] finanzierten innovativen, das Wirtschaftswachstum ankurbelnden Strukturpolitik (IN^{tra}) hätte zur Folge, dass zunächst sowohl die öffentlichen Schuldenstände als auch die Kosten der Schuldendienste weiter anstiegen. Nach den Vorstellungen der Vertreter dieser keynesianischen Richtung dauerte das nur so lange, bis die schuldenfinanzierten Maßnahmen Wirkungen zeigten und der volkswirtschaftliche Konsolidierungsprozess zu einem ausgeglichenen Staatshaushalt führte. Ob und wann das bei diesem wirtschaftspolitischen Vorgehen überhaupt einmal dazu käme, wäre allerdings ungewiss.

3. Pragmatische Wirtschaftspolitik

Eine sachgerechte, die Kreislaufzusammenhänge berücksichtigende Lösung der Schuldenkrise liegt in der Kombination beider wirtschaftspolitischen Konzeptionen. Um die finanziellen Mittel sowohl zur Tilgung der öffentlichen Schulden (à la Angebotspolitik) als auch zur Durchführung der innovativen Maßnahmen (à la Nachfragepolitik) im Staatshaushalt freizusetzen, müssen Ausgaben eingeschränkt oder ganz gestrichen und Einnahmen erhöht werden. Damit durch solche Eingriffe keine negativen, kreislaufbedingten Regelungsvorgänge entstehen, kommen nur Ausgaben- und Einnahmenarten in Betracht, durch deren Veränderungen die Wirtschaftstätigkeiten nicht beeinträchtigt werden.

Zu denken ist dabei in erster Linie an Staatsausgaben, für die es weder plausible Erklärungen noch irgendwelche Rechtfertigungen gibt und die manchmal nur aus der Historie heraus zu erklären sind. Sie bedeuten Verschwendungen öffentlicher Mittel. Ein eklatantes Beispiel sind die *Zahlungen an religiöse Glaubengemeinschaften*.⁸ Solche Ausgaben verstoßen eindeutig gegen das Gebot der Sparsamkeit und verteilungspolitische Grundsätze. Gleiches gilt für das *Kindergeld an Bezieher von Einkommen oberhalb bestimmter Höchstgrenzen*. In dieselbe Kategorie fallen auch jene *Teilbeträge von Aufwandsentschädigungen*⁹, die diese sogenannten *Entschädigungen*, wenn man sie mit den zugrundeliegenden Engagements vergleicht, oft ein gesellschaftspolitisch nicht mehr vertretbares Maß übersteigen lassen. All diese Ausgaben und Teilbeträge können ersatzlos gestrichen oder sollten zumindest auf ein sozial verträgliches Maß reduziert werden. Ferner können die Prozentsätze für die Berechnung von *Beihilfezahlungen*¹⁰ an Beamte und öffentlich Bedienstete, die weit über dem Durchschnitt liegende Einkommen beziehen, progressiv herabgesetzt werden. Sehr kritisch ist zu prüfen, inwieweit *Subventionen* gezahlt werden müssen. Während in einem Industrie-4.0-Umfeld öffentliche Anpassungshilfen und produktivitätsteigernde Unterstützungen zur

⁸ Im Jahre 2015 wurden beispielweise an die Hauptkirchen in Deutschland aus den Budgets der Bundesländer 510 Millionen Euro gezahlt (Quelle: Haushaltspläne der Bundesländer), und zwar als Entschädigungen für die im Verlauf der Säkularisierung im Jahre 1803 verfüigten Enteignungen von Klöstern und Ländereien.

⁹ zum Beispiel Zahlungen an Abgeordnete in den Parlamenten.

¹⁰ auf der Grundlage von Krankheitskosten, die nicht durch Versicherungsleistungen abgedeckt sind.

Aufrechterhaltung oder Erhöhung der Wettbewerbfähigkeit, um nicht den Anschluss an die internationale Entwicklung zu versäumen, durchaus zielführend, möglicherweise sogar notwendig sein können, gibt es für reine Erhaltungssubventionen in der Regel keine Rechtfertigungsgründe.

Auf der Einnahmenseite können durch Verschärfung der *Steuerprogressionen in den oberen Einkommenbereichen* wichtige finanzielle Ressourcen erschlossen werden. Überhaupt sollten in Fällen sehr hohen Einkommen, Erbschaften und Vermögen *Steuerprivilegien* generell nicht mehr gewährt werden. *Sehr fragwürdige, zuweilen nur politisch zu erklärende Herabsetzungen von Mehrwertsteuersätzen* auf bestimmte Rechnungspositionen¹¹ sollten rückgängig gemacht werden; noch effizienter wäre es, wenn die Mehrwertsteuersätze innerhalb der EU generell auf einen in einigen Ländern bereits zur Anwendung gelangenden Höchstsatz vereinheitlicht würden. Gewissermaßen als Ultima Ratio ist eine Art *Lastenausgleich* in Erwägung zu ziehen, wie er aus der deutschen Nachkriegszeit bekannt ist. Das können einmalige Schuldenschnitte bei öffentlichen Anleihen oder einmalige Vermögenabgaben sein. Letztere wären gewissermaßen reale Vermögensteuern, welche die Bestandgrößen reduzierten.

Durch *Privatisierungen* staatlicher Betriebe, beispielweise in den Bereichen Post, Verkehr, Energieversorgung, Telekommunikation, können wichtige Ressourcen für die Tilgung öffentlicher Schulden und Finanzierung fortschrittlicher Innovationen erschlossen werden. Dabei sollte man aber nicht so weit gehen und Einrichtungen mit Hoheitfunktionen, zum Beispiel auf den Gebieten Erziehung, Bildung und Gesundheit, Altersvorsorge sowie bestimmte Bereiche der Verwaltung, unreflektiert in diese Aktionen einbeziehen.

Wenn im Zeitverlauf unter Ausschöpfung aller Möglichkeiten, weitgehend kreislaufneutral Ausgaben zu senken und Einnahmen zu erhöhen, sowie bei angemessenen Rückzahlungen öffentlicher Schulden für die Durchführung der vorgesehenen entwicklungsfördernden, produktivitätsteigernden Maßnahmen nicht genügend finanzielle Mittel zur Verfügung stehen sollten, ist eine *öffentliche Verschuldung* vertretbar, und zwar in einer von vornherein festzulegenden Höhe und für eine bestimmte Zeitspanne. Dabei ist streng darauf zu achten, dass die von der Finanzwissenschaft aufgestellte 'Goldene Regel' eingehalten wird, wonach eine Neuverschuldung nur für die Finanzierung öffentlicher Investitionen zulässig ist.

4. Staatsschulden als ausgleichendes Moment

Auf die Bundesrepublik Deutschland bezogen – und das gilt auch für andere Länder, soweit dort gleiche Verhältnisse vorliegen – weist Carl Christian von Weizsäcker auf einen weiteren Aspekt hin, der öffentliche Kreditaufnahmen rechtfertigt (von Weizsäcker 2013: 64-65). Sowohl generell gestiegene Erwartungen auf ein verlängertes Leben durch Fortschritte in der medizinischen Forschung und damit

¹¹ zum Beispiel im Hotelgewerbe (Deutschland), in der Gastronomie (Frankreich) oder den Umsatz von E-Books (Luxemburg)

verlängerte Ruhestandzeiten der arbeitenden Bevölkerung nach ihrem Ausscheiden aus dem Erwerbsleben als auch der im Durchschnitt gestiegene Lebensstandard haben im Allgemeinen die Vorsorgeaufwendungen¹² für das Alter erhöht. Auch Veränderungen in den Einkommenverteilungen in Richtung besser verdienender Bevölkerungsschichten und den demografischen Strukturen – möglicherweise unter Einfluss geänderter Fertilitätsraten – haben dazu geführt, dass die privaten Ersparnisse generell gestiegen sind. – Andererseits ist vor allem in den Waren produzierenden Industriebereichen durch die Anwendung Kapital sparender Produktionstechniken¹³ in der Tendenz die Nachfrage nach Finanzierungsmitteln für Investitionen gesunken. Der strukturelle Wandel zum weniger kapitalintensiven Dienstleistungssektor hin hat diesen Trend unterstützt.

Wachsen bei unveränderter Summe der in der Zahlungsbilanz erfassten Salden von Leistungsbilanz und Bilanz der Vermögenübertragungen die finanziellen Rücklagen der Bevölkerungen stärker als die Menge an Geldkapital, welche die Privatwirtschaft einerseits für Investitionen beansprucht und andererseits durch Beitragzahlungen an Renten- und Pensionskassen bindet, dann kann diese Lücke 'sinnvollerweise' durch öffentliche Kreditaufnahmen ausgefüllt werden. 'Sinnvollerweise dann, wenn der Staat mit dem Geld beispielsweise die Infrastruktur erneuert.' Die öffentliche Neuverschuldung kann sogar noch darüber hinausgehen, wenn sich der außenwirtschaftliche Finanzierungssaldo positiv entwickelt, weil dadurch das Inland beziehungsweise die Staatengemeinschaft durch Forderungen gegen das Ausland zusätzliches Vermögen bildet. "Eine stärkere Verschuldung hätte noch einen weiteren Effekt: Sie würde die Konjunktur im Euro-Raum beleben." (von Weizsäcker 2013: 65; vgl. im Übrigen auch: von Weizsäcker 2011: 17-20)

5. Staatsschulden und intergenerative Lastenverschiebung

Gegen staatliche Verschuldungen wird oft der Einwand erhoben, sie belasteten zukünftige Generationen, wenn der Staat die geliehene Kaufkraft zur Finanzierung der von ihm erbrachten Leistungen und Transferzahlungen einsetze und am Ende der Kreditlaufzeiten, also Jahre später die fällig werdenden Tilgungen mit den Abgaben der dann steuerpflichtigen Staatsbürger finanziere. Dadurch reduzierten sich in diesen späteren Jahren bei unveränderter Steuergesetzgebung die für die Erbringung öffentlicher – vor allem sozialer – Leistungen zur Verfügung stehenden Mittel, die sonst dieser mit den öffentlichen Abgaben belasteten Generation zugute gekommen wären. Das gleiche gelte, wenn der Staat die für die Schuldentilgung benötigten Mittel durch zusätzliche Steuern von den Bürgern abfordern müsste. — Ob es tatsächlich zu solchen 'intergenerativen Lastenverschiebungen' kommt, hängt

¹² Diese können aus finanziellen Rücklagen durch Kontensparen und Horten, aus Renten- und Pensionansprüchen durch Zahlungen an gesetzliche und private Beitragskassen, aus Staats- und Industrieobligationen, aus Anteilsrechten sowie aus materiellen Gütern einschließlich Grundbesitz bestehen.

¹³ durch umfassende digitale Vernetzungen von Leistungserstellung, Logistik und Leistungsverwertung; siehe hierzu: Industrie 4.0, (Hennies, Raudjäv 2015: 9-23).

grundsätzlich davon ab, ob sich der Staat gegenüber Gebietansässige oder Gebietfremde verschuldet.

Zeichnen Inländer die öffentlichen Titel (interne Staatsverschuldung), dann entstehen Geldvermögen in den Händen von gebietsansässigen Erwerbern in Form von Forderungen gegen den Staat. Dabei handelt es sich – makroökonomisch gesehen – um rein fiktive Vermögen. Mit dem Erwerb dieser Anleihen werden die Inhaber dieser Papiere Gläubiger *ihres* Staates, das heißt jener Volksgemeinschaft, der sie selber angehören. Und der Staat wird Schuldner seiner Bürger. Insofern kommt es bei den späteren Rückzahlungen der öffentlichen Schulden nicht zu intergenerativen Lastenverschiebungen, weil der Staat die Tilgungen zwar aus dem Steueraufkommen der dann abgabepflichtigen Bürger finanziert, zu denen aber auch diese Beträge wieder zurückfließen. Steuererhebungen und Schuldentrückzahlungen treffen dieselbe und kommen derselben Generation zugute. "Es wird lediglich von einer Tasche in die andere gezahlt." (Donner 1942: 185)¹⁴ Gleiches gilt für den Fall, dass der Staat in Ermangelung ausreichender Finanzmittel erneut Kredite aufnehmen, also das durch die Tilgung aufgelöste Glied in der Gläubiger-Schuldner-Kette ersetzen muss. — Diese Prozesse schließen allerdings nicht aus, dass es dabei zu erheblichen Veränderungen in den interpersonellen Verteilungen kommen kann.

Differenzierter ist die Situation zu beurteilen, wenn Gebietfremde die öffentlichen Schuldverschreibungen zeichnen (externe Staatsverschuldung). In diesen Fällen entstehen Rückzahlungsverpflichtungen des Staates gegenüber Kreditgeber im Ausland. Durch Einlösung dieser Verpflichtungen am Ende der Laufzeiten der Kredite kommt es zu Transferierungen in das Ausland.¹⁵ Inwieweit es in diesen Fällen externer Staatsverschuldung landesintern zu intertemporalen – bei längeren Laufzeiten der Kredite könnte man auch sagen: zu intergenerativen – Lastenverschiebungen kommt, ist davon abhängig, wofür der Staat die geliehene Kaufkraft einsetzt.

¹⁴ "Sehr vereinfachend, aber doch den Kern der Sache treffend, kann man sagen, daß die innere Staatsschuld eine Schuld an sich selbst ist. In seiner Eigenschaft als Besitzer von Staatspapieren wird das Volk Gläubiger des Staates, also seiner selbst, und ebenso bringt es in seiner Eigenschaft als Steuerzahler die für die Bedienung seiner Kapitalansprüche gegen den Staat erforderlichen Mittel selbst auf. Die Zunahme der Staatsverschuldung kann deshalb niemals ein bilanzielles Ungleichgewicht herbeiführen. Was bei den Privaten an Forderungen gegen den Staat zuwächst, erhöht gleichzeitig die Aufbringungsverpflichtung der Privaten um genau den gleichen Betrag. Weder wird das Volk im Ganzen durch Geldkapitalbildung in der Form des Erwerbs von Staatstiteln reicher, noch durch Zunahme der Staatsschuld, die ja nur die andere Seite desselben Vorganges ist, ärmer."

¹⁵ Diese Vorgänge finden in der Zahlungsbilanz ihren Niederschlag, und zwar als Passivbuchungen (passiv, weil dadurch Forderungen des Auslandes gegen das Inland entstehen) in der Bilanz der Vermögenübertragungen.

Verwendet der Staat die aufgenommenen Mittel zur Finanzierung rein konsumtiver Ausgaben¹⁶, dann hat die zukünftige Generation, die mit ihren Steuerzahlungen die Kredittilgungen finanziert, in ihrer erlebten Gegenwart davon keinen Nutzen. Folglich tritt landesintern eine intergenerative Lastenverschiebung ein. — Werden dagegen die kreditfinanzierten Mittel für zukunftsgerichtete Projekte¹⁷ verwendet, steigert das die Produktionspotenziale, das Trendwachstum der Volkswirtschaft und führt damit zu steigendem Wohlstand. Dieser kommt auch nachfolgenden Generationen zugute. Staatsverschuldungen bewirken in diesen Fällen nur dann – und zwar anteilige – Lastenverschiebungen, wenn die zukünftigen Rückzahlungen der öffentlichen Kredite zu steuerlichen Belastungen führen, die nach dem Empfinden der Gesamtheit der dann Abgabepflichtigen nicht in vollem Umfang durch Wohlstandsteigerungen kompensiert werden. Mit anderen Worten: Durch externe Staatsverschuldungen werden nachfolgende Generationen nicht einseitig belastet, wenn mit den Mitteln aus öffentlichen Krediten zukunftsweisende innovative Projekte finanziert werden, die nachhaltig volkswirtschaftliche Produktivität und Wohlstand erhöhen. (Hennies, Raudjärv 2013, 2: 14-15)

6. Zusammenfassung

Hohe und in einigen Ländern in den letzten Jahren noch gestiegene Staatsschulden in Verbindung mit unzureichender gesamtwirtschaftlicher Nachfrage und folglich mäßigen Steuereinnahmen, Erwerbslosigkeit und wachsenden öffentlichen Ausgaben bereiten den Regierungen vor allem in den südländischen Krisenregionen der Europäischen Union große Schwierigkeiten. Die öffentlichen Schulden stellen ein besonderes Problem dar, weil der Schuldendienst zusammen mit den steigenden Soziallasten immer mehr Staatseinnahmen bindet und somit den wirtschaftspolitischen Gestaltungsspielraum für zukunftsgerichtete Maßnahmen einengt.

Zur Lösung dieser Problematik werden von Nationalökonominnen ihren Grundauffassungen entsprechend unterschiedliche Standpunkte vertreten. Ausgehend von der klassischen Wirtschaftslehre sind im Wesentlichen zwei politische Richtungen zu unterscheiden: Im neoklassischen Sinne die angebotsorientierte Wirtschaftspolitik und weitgehend im Sinne der Theorie von John Maynard Keynes die nachfrageorientierte Wirtschaftspolitik.

Eine kritische Analyse der von beiden Seiten im Allgemeinen empfohlenen Vorgehensweisen zur Lösung der Schuldenproblematik hat gezeigt, dass diese Konzeptionen die aus den makroökonomischen Kreislaufzusammenhängen resultierenden Interdependenzen in der Abfolge von Produktion sowie Entstehung, Verteilung und Wiederverausgabung der Einkommen unvollständig berücksichtigen und deshalb die Schwerpunkte im wirtschaftspolitischen Vorgehen einseitig setzen.

¹⁶ wie beispielweise Löhne und Gehälter und sonstige Ausgaben für Verwaltung, Renten und Pensionen.

¹⁷ Alle Maßnahmen, die auf das Zeitalter Industrie 4.0 (vgl. hierzu: Hennies, Raudjärv 2015) gerichtet sind.

Eine pragmatische Lösung der skizzierten Schwierigkeiten ist in der Kombination beider Denkansätze zu finden. Das bedeutet konkret, dass die öffentlichen Schulden reduziert werden müssen und parallel dazu alles daran zu setzen ist, durch umfassende, auf Investitionen in die Infrastruktur und in das Bildungssystem zielende Entwicklungsprogramme den Anschluss an Industrie 4.0 zu finden.

Um die Mittel sowohl für einen im Zeitverlauf angemessenen Schuldenabbau als auch für die Durchführung von entwicklungsfördernden, produktivitätsteigernden Maßnahmen zu erlangen, müssen Ausgaben gesenkt und Einnahmen erhöht werden. Dabei ist streng darauf zu achten, dass diese Eingriffe in das Wirtschaftsgeschehen nicht durch negative, aus dem makroökonomischen Kreislauf entstehende Rückkoppelungseffekte die Zielerreichung gefährden und die Beschäftigung negativ beeinflussen. Darüber hinaus müssen sie sozialpolitisch vertretbar sein. Mögliche Maßnahmen unter Einhaltung dieser Rahmenbedingungen sind hier aufgezeigt worden. Gelingt es nicht, unter diesen Voraussetzungen genügend Mittel für die Verfolgung dieser zwei Zielrichtungen zu erlangen, ist vorerst noch eine mäßige öffentliche Verschuldung gerechtfertigt. Damit stellt sich allerdings die Frage, ob es dadurch nicht zu ungerechtfertigten intergenerativen Lastenverschiebungen kommt.

Zeichnen Gebietansässige die Staatstitel, werden die Erwerber dieser Papiere Gläubiger ihres Staates, also ihrer eigenen Volksgemeinschaft. Wenn Jahre später am Ende der Kreditlaufzeiten der Staat die fremdfinanzierten Mittel aus seinen dann aktuellen Steuereinnahmen zurückzahlt, fließen die Tilgungen an die Gesamtheit jener Steuerzahler zurück, die zuvor mit ihren Abgaben diese Mittel aufgebracht haben. Makroökonomisch betrachtet kommt es durch interne Staatsverschuldungen – ungeachtet möglicher Veränderungen in den interpersonellen Verteilungen – nicht zu intergenerativen Lastenverschiebungen. — Sind dagegen Gebietfremde Gläubiger des Staates, führen die Schuldentrückzahlungen zu Transferierungen in das Ausland. Ob es bei externen Staatsschulden landesintern zu intertemporalen Lastenverschiebungen kommt, hängt nunmehr davon ab, wofür der Staat die Mittel aus den Krediten verwendet. Setzt er die Mittel nicht konsumtiv, sondern für die Finanzierung innovativer Projekte ein, die in der Folgezeit zu Wirtschaftswachstum und steigendem Wohlstand führen, partizipiert auch die mit den steuerfinanzierten Tilgungen belastete inländische Bevölkerung an diesen Errungenschaften. Werden diese – global gesehen – von der Volksgemeinschaft zumindest genau so hoch eingestuft wie die empfundenen Entzugseffekte durch die Steuerzahlungen, führt eine externe Staatsverschuldung nicht grundsätzlich zu einer intergenerativen Lastenverschiebung. Diese Erkenntnis unterstreicht die Bedeutung der von der Finanzwissenschaft aufgestellten 'Goldenen Regel'.

Anhang: Abkürzungen der volkswirtschaftlichen Kreislaufgrößen

Sektoren:

U	= Unternehmungen
H _{pr}	= private Haushaltungen
H _S	= Haushaltungen der Selbständigen
H _{US}	= Haushaltungen der Unselbständigen
H _ö	= öffentliche Haushaltungen (Staat)
A	= Ausland

Einkommen:

BIP _(U)	= Bruttoinlandprodukt, das im Sektor Unternehmungen entsteht
BIP	= Bruttoinlandprodukt insgesamt
BNE	= Bruttonationaleinkommen
NNE	= Nettonationaleinkommen
Y	= Volkseinkommen
Y _A	= Arbeitseinkommen (Erwerbeinkommen)
Y _{A_S}	= Arbeitseinkommen der Haushaltungen der Selbständigen (Unternehmerlöhne)
Y _Z	= Zinseinkommen
Y _G	= Gewinneinkommen
Y _P	= Vermögeneinkommen (Profiteinkommen, Besitzeinkommen)
Y _P	= Vermögeneinkommen der Haushaltungen der Unselbständigen
Y _{P_ö}	= Vermögeneinkommen des Staates
Y _{U+V}	= Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen
Y _L	= Einkommen aus unselbständiger Arbeit
Y _S	= Einkommen der Haushaltungen der Selbständigen vor Abzug öffentlicher Abgaben
Y _{US}	= Einkommen der Haushaltungen der Unselbständigen vor Abzug öffentlicher Abgaben
_n Y _{pr}	= verfügbare (disponible) Einkommen der privaten Haushaltungen (einschl. Transferzahlungen Tr), und zwar:
_n Y _S	= verfügbare Einkommen der Haushaltungen der Selbständigen
_n Y _{US}	= verfügbare Einkommen der Haushaltungen der Unselbständigen
_n Y _(na)	= unverteilte (nicht ausgeschüttete) Gewinne der Unternehmungen mit eigener Rechtspersönlichkeit (Körperschaften) nach Steuern

Konsum:

E _{pr}	= Konsumausgaben im engeren Sinne der privaten Haushaltungen
B ^{au}	= Ausgaben der privaten Haushaltungen für Eigenheime und Eigentumswohnungen, soweit diese für den Eigenbedarf bestimmt sind
W _{pr}	= Personalausgaben der privaten Haushaltungen
C _{pr}	= Konsumausgaben insgesamt der privaten Haushaltungen (C _{pr} = E _{pr} + B ^{au} + W _{pr})

- E_{δ} = Konsumausgaben im engeren Sinne der öffentlichen Haushaltungen (Ausgaben des Staates für Käufe von Waren und Dienstleistungen im Unternehmungssektor zur Erfüllung seiner laufenden hoheitlichen Aufgaben)
 IN^{fra} = Infrastrukturausgaben des Staates
 W_{δ} = Personalausgaben des Staates (einschl. aller Lohnnebenkosten) für die Staatsbediensteten
 C_{δ} = Konsumausgaben im weitesten Sinne der öffentlichen Haushaltungen ($C_{\delta} = E_{\delta} + IN^{fra} + W_{\delta}$)

Investitionen:

- $_nI$ = gewerbliche Nettoinvestitionen (einschl. Ausgaben der privaten Haushaltungen für Eigenheime und Eigentumswohnungen, soweit diese nicht selbst genutzt, sondern vermietet oder verpachtet werden)
 $_{er}I$ = gewerbliche Ersatzinvestitionen
 $_{br}I$ = gewerbliche Bruttoinvestitionen ($_{br}I = _nI + _{er}I$)

Vermögenbildung:

- S_{pr} = Sparen der privaten Haushaltungen
 S_{δ} = bei $S_{\delta} > 0$ Sparen und bei $S_{\delta} < 0$ Verschuldung der öffentlichen Haushaltungen
 S_A = bei $S_A > 0$ Sparen (Forderungen) und bei $S_A < 0$ Verschuldung (Verbindlichkeiten) des Auslandes (gegenüber dem Inland)
 VB_{Σ} = gesamte Vermögenbildung in der VW
 VB_{GA} = Vermögenbildung der Gebietansässigen
 GVB_U = Geldvermögenbildung im Unternehmungssektor, der keine zusätzlichen Anteil- und Forderungsrechte gegenüberstehen [$GVB_U = _nY_{(na)} + (D-_{er}I)$ = Innenfinanzierung]
 $(D-_{er}I)$ bei $D > _{er}I \rightarrow$ Desinvestitionen = Umwandlung von Sachvermögen in Geldvermögen (Aktivtausch in den Bilanzen)
 VB_U = Vermögenbildung im Bereich der Unternehmungen, der keine zusätzlichen Anteil- und Forderungsrechte gegenüberstehen [$VB_U = _nY_{(na)}$]

Weitere Symbole:

- GN = gesamtwirtschaftliche Nachfrage ($GN = E_{pr} + B^{au} + E_{\delta} + IN^{fra} + _nI + _{er}I + X$)
 EN = volkswirtschaftliche Endnachfrage ($EN = E_{pr} + B^{au} + E_{\delta} + IN^{fra} + _nI + _{er}I + (X - M)$)
 $_dT$ = direkte Steuern
 $_iT$ = indirekte Steuern
 D = Abschreibungen
 GB = Gebühren und Beiträge, insbesondere Sozialversicherungsbeiträge
 Z = Subventionen
 Tr = Transferzahlungen

EVE_{AI} = Erwerb- und Vermögenseinkommen aus dem Ausland an das Inland (Komponente der Einkommenentstehungsrechnung)
 EVE_{IA} = Erwerb- und Vermögenseinkommen aus dem Inland an das Ausland (Komponente der Einkommenentstehungsrechnung)
 $\ddot{U}_{AI}$ = Übertragungen des Auslandes an das Inland (Komponente der Einkommenverteilungsrechnung), und zwar:
 $\ddot{U}_{Apr}$ = Übertragungen des Auslandes an gebietansässige private Haushaltungen
 $\ddot{U}_{Ao}$ = Übertragungen des Auslandes an öffentliche Haushaltungen
 $\ddot{U}_{IA}$ = Übertragungen des Inlandes an das Ausland gemäß Einkommenverwendungsrechnung, und zwar:
 $\ddot{U}_{prA}$ = Übertragungen gebietansässiger privater Haushaltungen an das Ausland
 $\ddot{U}_{oA}$ = Übertragungen öffentlicher Haushaltungen an das Ausland
 X = Export
 M = Import
 $(X-M)$ = Außenbeitrag, bei $(X-M) > 0$ Exportüberschuss und bei $(X-M) < 0$ Importüberschuss

Literatur

1. **Arestis, P.** (2012). The Euro Crisis, Palgrave Macmillan, Hampshire: Palgrave Macmillan.
2. **Authers, J.** (2012). Europe's Financial Crisis: A Short Guide to How the Euro Fell Into Crisis and the Consequences for the World. Financial Times. Upper Saddle River Prentice Hall.
3. **Bofinger, P.** (2007). Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. München: Vahlen.
4. **Cline, W.R., Wolff, G.** (Eds.) (2011). Resolving the European Debt Crisis. Special Report. 21, Peterson Institute for International Economics, Chantilly.
5. **Donner, O.** (1942). Kriegskosten und Grenzen der Staatsverschuldung. Jena: Fischer.
6. **Donner, O.** (1942). Kriegskosten und Grenzen der Staatsverschuldung. Weltwirtschaftliches Archiv, 56, 2, 183-224.
7. **Illing, F.** (2013). Die Euro-Krise: Analyse der Europäischen Strukturkrise. München: Springer
8. **Föhl, C.** (1937, 1955). Geldschöpfung und Wirtschaftskreislauf. Berlin: Duncker & Humblot.
9. **Föhl, C.** (1963). Außenwirtschaftliches und binnenwirtschaftliches Gleichgewicht, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaften, 14, 606-634
10. **Föhl, C., Hennies, M. O. E.** (1966). Vermögensbildung in Arbeitnehmerhand. Pfullingen: Verlag Günther Neske.
11. **Heise, M.** (2013). Emerging from the Euro Debt Crisis: Making the Single Currency Work, Springer, München: Springer.

12. **Hennies, M. O. E.** (1976). Modelltheoretischer Ansatz zur Lösung wirtschaftspolitischer Probleme im Rahmen eines umfassenden kybernetischen Systems. Systemtheorie und sozio-ökonomische Anwendungen, Beiträge zur Tagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialkybernetik, Berlin 1976, 37-76: Duncker & Humblot.
13. **Hennies, M. O. E.** (1987, 2003). Allgemeine Volkswirtschaftslehre für Betriebswirte, Band 1: Grundlagen, Wirtschaftsordnungen, Wirtschaftskreislauf, Agrarwirtschaft. Berlin: Berliner Wissenschaftsverlag (vormals Berlin Verlag Arno Spitz).
14. **Hennies, M. O. E.** (1989, 2003). Allgemeine Volkswirtschaftslehre für Betriebswirte, Band 3: Geld, Konjunktur, Außenwirtschaft, Wirtschaftswachstum und Verteilung. Berlin: Berliner Wissenschaftsverlag (vormals Berlin Verlag Arno Spitz).
15. **Hennies, M. O. E., Raudjäär, M.** (2013). Staatsverschuldung und intergenerative Lastenverschiebung. Estnische Gespräche über Wirtschaftspolitik, 21(2), 9-20.
16. **Hennies, M. O. E., Raudjäär, M.** (2015). Industrie 4.0 – Gedanken zur gegenwärtigen Situation, Estnische Gespräche über Wirtschaftspolitik, 23, 2, 9-23
17. **Keynes, J. M.** (1936). The General Theory of Employment, Interest and Money. London: Palgrave Macmillan, 1936.
18. **Keynes, J. M.** (1971). Great Minds Series, Whitefish, Montana: Kessinger Legacy Reprints,
19. **Krugman, P.** (2009). The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008. New York, London: Norton and Company.
20. **Krugman, P.** (2011). Vergesst die Krise. Frankfurt, New York: Campus.
21. **Krugman, P.** (2012). Ausweg aus der Krise. Frankfurt, New York: Campus.
22. **Laursen, F.** (2013). The EU and the Eurozone Crisis: Policy Challenges and Strategic Choices. Farnham: Ashgate.
23. **Marshall, A.** (1890). Principles of Economics. London: Mc Millan.
24. **Pätzold J.** (1998). Stabilisierungspolitik, Grundlagen der nachfrage- und angebotsorientierten Wirtschaftspolitik. Bern/Stuttgart 1998: Wissenschaft & Praxis.
25. **Rogall, H.** (2011). Grundlagen einer nachhaltigen Wirtschaftslehre. Marburg, Kapitel 29: Metropolis.
26. **von Weizsäcker, C. Ch.** (2011). Public Debt Requirements in a Regime of Price Stability. Preprints of the Max Planck Institute for Research on Collective Goods. 20, Bonn.
27. **von Weizsäcker, C. Ch.** (2013). Macht mehr Schulden! Der Spiegel, 52, 64 -65.
28. **Wittmann, W.** (2011). Von der Finanzkrise zur Schuldenkrise. Review of Economics, 62, 1, 40-55.

KOKKUVÕTTED

ZUSAMMENFASSUNGEN

SUMMARIES

A.

AVALIKU HALDUSE KUJUNDAMISE POLIITIKAD

**POLITIKEN ZUR GESTALTUNG ÖFFENTLICHER
VERWALTUNG**

POLICIES FOR PUBLIC MANAGEMENT

HALDUSREFORMI ARENG EESTIS AASTAIL 1989-2016¹

Sulev Mäeltsemees²
Tallinna Tehnikaülikool

Alates 2015. aasta kevadel toimunud Riigikogu valimistest on Eesti poliitikas üks aktuaalsemaid teemasid haldusreform. Märksõnana on haldusreform alates riikliku iseseisvuse taastamisest, st viimase veerand sajandi jooksul olnud korduvalt päevakorral varemgi. Käesoleva artikli eesmärk on analüüsida kogu selle perioodi haldusreformi alast tegevust, mil tulemuslikult on realiseerunud ainult esimene – 1990. aastate alguse haldusreform.

Artiklis analüüsitakse haldusreformi katseid (kavasid jms) järgneva enam kui 20 aasta jooksul ja nende ebaõnnestumiste põhjusi. Üldistavalt võib kohe väita, et poliitilise tahte puudumise kõrval on see reform jäänud seni tegemata kohaliku omavalitsuse majandusprobleemide ignoreerimise tõttu. Viimatiõeldu kehtib isegi Riigikohtu 16. märtsi 2010. aasta otsuse nr 3-4-1-8-09 kohta, mis käsitles kohaliku omavalitsuse ülesandeid ja nende rahastamist ning mis on keskvalitsuse poolt justkui „unustatud“. Ka 2016. aasta haldusreformi kavas on peamisi puudusi nõrk majanduspoliitiline suunitlus. Munitsipaalmajandust, sh kohaliku eelarve probleeme on Eesti teadlastest põhjalikumalt uurinud Tartu Ülikooli majandusteadlased, sh prof Janno Reiljan ja enamasti koos oma kolleegidega, eelkõige prof Peter Friedrichiga.

1. Tulemuslik haldusreform aastail 1989-1993

Eesti riikliku iseseisvuse taastamine algas kohaliku omavalitsuse taastamisest. Selleks olid ka head ajaloolised eeldused. Erinevalt Lätist ja Leedust oli meil juba esimesel iseseisvusajal (1918-1940) kohalik omavalitsus väga olulisel kohal, mida vanema põlvkonna inimesed polnud poole sajandi jooksul unustanud. Nt Lätis puudus 1938. aasta Põhiseaduses (see taastati 1990. aastate algul) üldse kohalik omavalitsus, aga Eesti 1938. aasta Põhiseaduses oli kohaliku omavalitsuse kohta neli paragrahvi.

Kaks aastat enne omariikluse taastamist võttis tolleaegne Ülemnõukogu 8. augustil 1989 vastu põhimõttelise tähtsusega otsuse “Haldusreformi läbiviimisest Eesti NSV-s. Selle otsusega nähti ette viia vabariigis (NB! mitte enam liiduvabariigis) 1990.-1994. aastatel läbi haldusreform, mis pidi hõlmama:

- 1) rahvavõimu vabariigisisese detsentraliseerimise omavalitsuslikele juhtimistasanditele ning riikliku ja omavalitsusliku juhtimise kindlapiirilise eristamise;
- 2) territoriaalse haldusstruktuuri reorganiseerimise.

¹ Artikkel „Die Entwicklung der Verwaltungsreform in Estland in den Jahren 1989-2016“ asub publikatsiooni CD-l.

² Sulev Mäeltsemees, PhD (geograafiakandidaat), professor, dekaan, Tallinna Tehnikaülikool, Sotsiaalteaduskond, Ehitajate tee 5, Tallinn; sulev.maeltsemees@ttu.ee

Otsusega kehtestati, et esmatasandi pidid moodustama omavalitsuslikud vallad, alevid ja linnad, teise tasandi, mis pidi üheaegselt olema nii omavalitsuslikuks kui ka riikliku juhtimise regionaalseks tasandiks, maakonnad ja vabariiklikud linnad, kusjuures viimased pidid täitma samaaegselt ka esmatasandi kohaliku omavalitsuse funktsioone. Juba selle otsuse vastuvõtmise ajaks oli põhimõtteliselt kindlaks määratud haldusreformi läbiviimise taktika. Kuna vahepealsel perioodil oli kaotatud kohalikul tasandil iseotsustamise ja -tegemise võimalus, siis oli kõigepealt vaja just see taastada.

Selleks otsustati, et haldusterritoriaalsetele üksustele tuleb ükshaaval omistada omavalitsuslik staatus ja alles siis, kui nad on võimelised kohalikke sotsiaalmajanduslikke ülesandeid täitma. Eriti külanõukogudes, aga ka alevites ja väiksemates linnades täitsid neid ülesandeid sageli põllumajanduslikud majandid (kolhoosid, sovhoosid) või ka mõned tööstus- või ehitusettevõtted. Omavalitsusliku staatuse taotlemiseks oli vaja igal külanõukogul, alevil ja rajoonilisel linnal koostada oma põhimäärus ning välja töötada haldusüksuse arengukava. Nende dokumentide analüüsiks ja iga üksuse omavalitsuslike sotsiaalmajanduslike ülesannete sisulise täitmise võimekuse hindamiseks moodustas Ülemnõukogu Presiidium 7. märtsil 1990 haldusreformi ekspertkomisjoni, kuhu kaasati märkimisväärsel arvul teadlasi (esimeheks nimetati S. Mäeltsemees).

Validud haldusreformi taktika tagas enamvähem garanteeritult igasse senisesse külanõukogusse, alevisse või rajoonilisse linna (nende üksuste kohalike poliitikuteni ja ametnikeni) omavalitsusliku elukorralduse mõtte jõudmise. Omavalitsusliku staatuse omistas neile üksustele Ülemnõukogu Presiidium. 1990. aastate algul toimunud kohaliku omavalitsuse taastamise arvustajad on kritiseerinud, et valdu moodustades jäeti alles külanõukogude piirid. Aga piiride muutmist ja sellega sageli kaasnevaid konflikte püüti vältida teadlikult. Oluline eesmärk oli sisustada kohalik omavalitsus nii õiguslikult kui majanduslikult ja moodustada vastavad territoriaalüksused, kellest saaksid siis võrdväärsed partnerid piirküsimuste diskussioonides.

2. 1990. aastate haldusreformi kavad

Seundvalt haldusreformiga on kogu järgnev enam kui 20-aastane periood Eesti arengus piirdunud (sageli loosunglike) kavade, kontseptsioonide, programmide vms-ga. Seda aega võib siiski käsitleda kahe põhimõtteliselt erineva etapina. 1990. aastate haldusreformi alast tegevust iseloomustas komplekssus. Avalikku haldust püüti 1990. aastatel moderniseerida kõigil kolmel avaliku halduse tasandil ja erinevates valdkondades, sh üliolulisena kohaliku eelarve formeerumises. Sajandi vahetusel asendus see suunitlusega viia läbi üksnes haldusterritoriaalne reform.

Esimese etapi alguse ilmekas kinnitus oli Eesti Rahvusliku Sõltumatuse Partei, "Isamaa" ja "Möödukate" 1992.-1995. aasta Koalitsioonilepe, kus märgiti:

"Kiire haldusreform on Eesti riikluse tugevdamiseks ning majandusuuenduste teostamiseks mõõdapäasmatu. Haldusreformi käigus määratletakse riigi ning omavalitsuse ülesanded, õigused ja kohustused. Valitsuse poliitika aluseks on viimu deitsentraliseerimine, otsuste langetamise viimine võimalikult lähedale rahvale..."

1995. aasta märtsis toimunud Riigikogu valimiste järgselt moodustati hoopis teistest erakondadest uus koalitsioonivalitsus (peaminister Tiit Vähi), kus domineeriv roll oli 2002. aastal oma tegevuse lõpetanud Koonderakonnal. Põhimõtteliselt väga oluline samm astuti 1997. aastal, kui Vabariigi Valitsus moodustas oma 11.06.1997 korraldusega nr 452 haldusreformi asjatundjate komisjoni (esimees regionaalminister Peep Aru). Veerandsaja liikmega asjatundjate komisjon oli laiapõhjaline, kuhu kuulus parlamendi liikmeid, ministreid, maavanemaid, kohaliku omavalitsuse üksuste ja nende liitude esindajaid ja teadlasi. Komisjoni eesmärgiks seati avaliku halduse toimimist komplekselt käsitleva kontseptsiooni väljatöötamine. Vajadus selleks tulenes meie noore riigi juhtimises toimunud kiiretest muudatustest. Ainuüksi kohaliku omavalitsusega seonduvalt oli kõigest viie-kuue eelneva aasta jooksul Eestis olnud kasutusel kolm põhimõtteliselt erinevat mudelit. Aastatel 1990-1993 oli meil kahetasandiline kohalik omavalitsus, 1993-1995 oli maakonna tasandil kohustuslik kohaliku omavalitsuse üksuste esinduskogu (maakogu) ning 1995. aastast oli (ja on 2016. aastani) ühetasandiline kohalik omavalitsus valdade ja linnade vabatahtliku koostöö (või ka vabatahtliku liitumise) võimalusega.

Haldusreformi asjatundjate komisjon leidis, et märksõnaga “haldusreform” oli juba selleks ajaks rahvast küllalt palju ja ilma tulemusteta nõ hullutatud. Hoolumata poliitikutel lubadustest ei olnud midagi reformile vastavat toimunud. Ei olnud ka teada, millisele tulemusele jõuab see valitsuskomisjon ja seepärast võetigi suund töötada välja Avaliku halduse arendamise kontseptsioon. See nimetus jäigi kaks aastat hiljem Vabariigi Valitsusele esitatud vastava dokumendi pealkirjaks, mis kinnitab, et haldusreformi märksõnasse suhtuti tol ajal palju suurema respektiga kui nüüd, 20 aastat hiljem.

Avaliku halduse arendamise alused käsitlesid kolme tasandit – riigi kesktasand, regionaaltasand ja kohalik omavalitsus. 1999. aasta veebruaris kiitis ametist lahkuv Vabariigi Valitsus (peaminister Mart Siimann) heaks Avaliku halduse arendamise alused ja suunas Riigikokku. Üksmeelselt leiti, et keerulise ja kompleksse haldusreformi läbiviimiseks on vaja ka opositsioonierakondade poliitilist toetust. Muuhulgas ka seetõttu, et tervikliku haldusreformi realiseerimine ületab kindlasti Riigikogu ühte valimisperioodi.

3. Areng alates sajandivahetusest

1999. aasta märtsis valitud Riigikogu Avaliku halduse arendamise aluste eelnõu ei menetlenud. Moodustatud Vabariigi Valitsus (peaminister Mart Laar) erines taas põhimõtteliselt eelmisest valitsuskoalitsioonist. Valitsus tellis Tartu Ülikoolilt uue haldusreformi kontseptsiooni ja moodustas Riigikantselei juurde Haldusreformi büroo. Just selle valitsuse ajal toimus haldusreformi märksõna taandamine pelgalt haldusterritoriaalseks reformiks, mis on ilmestanud kõigi Valitsuste järgnevat tegevust. Haldusreform sai kahetsusväärset peaausjalikult haldusterritoriaalse reformi sünonüümiks, mida kinnitas ka 2016. aasta kevadel Riigikogusse esitatud Haldusreformi seaduse eelnõu. Erandina hakati sajandivahetusest meedias kasutama mõistet „hiiliv haldusreform“, mille sisuks oli ministeeriumide ja eelkõige nende

koosseisus riiklike ametite poolt maavalitsuste ülesannete tsentraliseerimine (nt keskkonnakaitse valdkonnas).

Siseminister Tarmo Looduse poolt tehti paari aasta jooksul (1999-2002) koostöös maavalitsuste ja maakondlike kohaliku omavalitsuse üksuste liitudega mahukas töö meie haldusterritoriaalse korralduse (vallapiiride) muutmiseks, mida arutati paljudes probleemsetes paikkondades. Jõuti ettepanekuni, et Eestis võiks olla 100-110 (teise variandi kohaselt 60) valda või linna (2-3 korda tegelikust vähem), kusjuures vajadusel pidi rakendatama keskvalitsuse initsiatiivil ühendamist. 2000. aastal tegi regionaalminister Toivo Asmer esimest korda ettepaneku radikaalseks haldusterritoriaalseks reformiks, kus senised maakonnad (15 maakonda) oleksid ühetasandilise kohaliku omavalitsuse süsteemis muudetud valdadeks. Erandina lubati jätta 5 suuremat linna ja ettepanek saigi tuntuks 15+5 mudelina.

Pea kogu iseseisvumise taastamise järgselt on poliitiliselt aktsepteeritud üksnes valdade ja/või linnade vabatahtlikku ühinemist. Erandlik oli paariaastane periood sajandivahetusel, mil Vabariigi Valitsus püüdis läbi viia keskterasandilt suunatavat haldusterritoriaalset reformi. Sel eesmärgil võttis Vabariigi Valitsus 25. juunil 2001 vastu korralduse nr 437-k „Haldusterritoriaalse korralduse muutmise algatamine valdade ja linnade osas“, mis nägi väga konkreetset valdade ja linnade kaupa ette võimalikud liitumised/liitmised (ühinemispiirkonnad). See plaan jäi siiski samuti üksnes paberile, sest käivitus Vabariigi Presidendi valimiskampaania ja muutus valitsuskoalitsioon.

Eriti selge suundumus kohaliku omavalitsuse üksuste üksnes vabatahtlikuks ühinemiseks võeti 2002. aasta jaanuaris, kui vahetus valitsuskoalitsioon (peaministriks sai Siim Kallas) ja sõlmiti uus koalitsioonileping. Vabatahtlikku ühinemist on sageli kritiseeritud väidetavalt vähese tulemuslikkuse tõttu, kuid samas tuleks selles arengus näha ka positiivseid külgi. Mitte just kiires, kuid siiski mõõdukas tempos kujunenud vabatahtlik ühinemine (aastatel 1996 – 2016 on kokku 70 valda või linna ühinenud 29 vallaks) on andnud hinnalist informatsiooni, mida ühinenud kohaliku omavalitsuse üksus tagab positiivses mõttes ja milliste võimalike negatiivsete teguritega, mõjudega vms tuleb ühinemisel ja selle järgselt arvestada.

Regionaalministrid Jaan Õunapuu (2004-2007) ja Vallo Reimaa (2007-2008) tegelesid olulisel määral regionaaltsandiga – J. Õunapuu maavalitsustega ja V. Reimaa kohaliku omavalitsuse üksuste maakondlike liitudega. See oli väga oluline tegevus, aga kahjuks valitsuskoalitsiooni poliitilise tahte puudumise tõttu mingit praktilist arengut regionaalhalduses ei toimunud. 2008. aastal sai regionaalministriks Siim-Valmar Kiisler, kes seitsme aasta jooksul (kuni 2015. aastani) valmistas ette kaks haldusterritoriaalse reformi seaduseelnõu. Esimene lähtus pigem maakondlikust loogikast, et omavalitsused oleksid enam-vähem Eesti väiksemate maakondade suurusel. Teine elnõu oli tõmbekeskustel põhinev, mille alusel pidi Eestisse jääma 60–70 kohaliku omavalitsuse üksust.

Põhjaliku aruande riigireformi, sh kohaliku omavalitsuse reformi valdkonnas koostas Eesti Koostöökoogu, kes 2014. aasta detsembris avalikustas „Riigipidamise

kava“. Muuhulgas märgiti seal: „... pole olemas ühte ja õiget omavalitsuse suurst...“

2015. aasta kevadel moodustatud Vabariigi Valitsuses viidi haldusreformi poliitiline koordineerimine peaministri (Taavi Rõivas) juhtimise alla, moodustati riigihalduse ministri ametikoht.

2016. aasta juunis võttis Riigikogu vastu Haldusreformi seaduse, mis sisaldab haldusreformi läbiviimise aluseid ja korda, määrab ära kohaliku omavalitsuse miinimumsuuruse ja sellega seotud erandid ning omavalitsuste ühinemisel kaasnevad õigused ja kohustused. Seaduse kohaselt peaks kohalikus omavalitsuses elama üldjuhul vähemalt 5 000 inimest, kuigi haldusreformi eesmärgi saavutamiseks on soovituslik vähemalt 11 000 elanikuga omavalitsuste moodustumine. 80 protsendil Eesti omavalitsustest on elanikke täna vähem kui 5 000. Vastavalt seadusele on kohalikel omavalitsustel kuni 2016. aasta lõpuni aega vabatahtlikeks ühinemisteks ning valitsus maksab sellistele omavalitsustele ühinemistoetust. Ühinemistoetusteks on ühtekokku ette nähtud kuni 80 miljonit eurot. Kui ka pärast vabatahtlike ühinemisi on jätkuvalt kriteeriumitele mittevastavaid omavalitsusi, teeb valitsus neile 2017. aastal esmalt ettepaneku vabatahtlikuks ühinemiseks ning kui ka see ei anna tulemust, siis ühendab need omavalitsused.

2016. aasta haldusreformi kavas on olulisel kohal valdade ja linnade majandus-keskkonna arendamine, aga paraku on sellealased ettepanekud üldsõnalised. Peamise eesmärgina on toodud teenuste kvaliteedi paranemist. See on kahtlemata ülioluline, aga vallamaja ei ole ainult teenindusmaja. Kohalik omavalitsus ei ole nagu 1980. aastatel oli rajooni teenindus-tootmisvalitsus, milline võrdlus turgatab paratamatult pähe, kui nüüd rõhutatakse maakonnasuuruste valdade tekitamist.

Väga tähtis on objektiivselt hinnata haldusreformi alla mahutuvate protsesside senist arengut. Eelkõige puudutab see autori arvates ääremaastumist, mida ka kavandatava haldusterritoriaalse reformi puhul õigustatult esile tuuakse. Eriti häirib see, kui öeldakse, et ääremaastumine on viimasel paaril aastakümnel toimunud hoolimata sellest, et valdade arvukamat ühinemist/ühendamist on „tagurlikel jõududel“ õnnestunud pidurdada.

Ääremaastumine avaldub kahesuguse protsessina. Ühelt poolt toimub ühiskonna regionaalse arengu sisemise seaduspärasusena linnastumine. See vaheldub aga aegajalt valglinnastumisega, kui inimesed siirduvad parema elukeskkonna otsingul (suur)linnadest välja, väiksematesse linnadesse või maa-asulatesse. Ise-organiseerumise kõrval võib aga esineda ka riigi keskvõimu initsiatiivil territoriaalsete struktuuride radikaalse ümberkorraldamisega kaasnev sotsiaalmajandusliku keskkonna kiirenev ääremaastumine. Vanema põlvkonna silme all ilmnesisid need tulemused 1970. aastatel toimunud suurmajandite moodustumisega ja nn mitte-perspektiivsete maa-asulate esialgu statistilise likvideerimisega, aga peagi ka sisulise hääbumisega. Kahetsusväärne on see, kui esimesena (ühiskonna arengu objektiivse protsessina) toimuvat linnastumist kasutatakse haldusterritoriaalses korralduses seni toimunud suhteliselt mõõdukate vabatahtlike ühinemiste kriitikana.

Sageli on meil eeskujuks toodud Läti 2009. aasta radikaalset piirireformi, mille käigus kohaliku omavalitsuse üksuste arvu vähendati 4,5 korda (525lt 118le). Alles päris viimasel ajal on tähelepanu juhitud sellele, et Lätis järgnes sellele reformile loodetud paranemise asemel uus ääremaade tühjenemise ring. Meie kavandatava haldusreformi käigus plaanitakse ääremaastumise koefitsiendi kasutuselevõttu ja selle abil piirkondade täiendavat rahastamist. Raske on spekuloida selle meetme edukuse osas, eriti kui piirkonnas töönimesi enam pole.

Palju räägitakse meie väikeriigi maakondade erinevast sotsiaalmajanduslikust arengust ja regionaalsest tasakaalustamatusest. Suuremate valdade tegemist peetakse selle olukorra leevendajaks. Paraku võib seda eesmärki lugeda olukorra maskeerimiseks, sest regionaalsed erinevused vähenevad üksnes statistiliselt. Aeg-ajalt võib kuulda/lugeda, et terve Eesti on rahvaarvult võrreldav Euroopa suur-linnaga ja paarkümmend linna (London, Berliin jt) ongi meie riigist suuremad. Kui Eesti oleks ainult üks vald, siis ei olekski statistiliselt erinevaid näitajaid. Oleks üks tööpuuduse, keskmise palga vms näitaja, aga egas sisulised regionaalsed erinevused sellega ei kao.

Haldusterritoriaalse reformiga loodetakse saavutada kokkuhoidu halduskuludes. Tõsi on, et ametnike arv võib küll mõnevõrra väheneda, kuid nende palk suuremas vallas kindlasti tõuseb. Kokku võib hoida volikogu liikmete arvus. Aga kas see on eesmärk, eriti meie noores demokraatias ja milline oleks rahaline ökonoomia?

4. Kokkuvõtteks

Eestis on riikliku iseseisvuse taastamise järgselt väga palju räägitud haldusreformist. Seni ainus haldusreform realiseeriti üksnes aastail 1989-1993. Hiljem on korduvalt nagu lainetena haldusreformi märksõna poliitikute kõnedes tõusnud, et siis jälle „unustusse langeda“. Kahjuks ei ole sel ajal aga praktiliselt üldse edasi arenenud paljude sisuliste, eelkõige avaliku halduse ratsionaalsemaks toimimiseks majandus-probleemide lahendamise. Isegi Riigikohtu 16. märtsi 2010. aasta otsus kohaliku omavalitsuse ülesannete määratlemisest ja nende ülesannete rahastamisest on täitmata.

TULEMUSINFORMATSIOONI KVALITEET EESTI KOHALIKE OMAVALITSUSTE TULEMUSVASTUTUSE RAAMISTIKUS¹

Karina Kenk, Toomas Haldma²
Tartu Ülikool

Käesoleva uurimuse eesmärk on PDCA-tsükli raamistiku alusel hinnata Eesti kohalike omavalitsuste võimekust kanda tulemusvastutust oma huvigruppide ees. Selleks keskendutakse tulemusinformatsiooni esitusele kohalike omavalitsuste tulemuslikkuse juhtimise protsessi käigus valmivatele dokumentidele – strateegilised plaanid, eelarve seletuskirjad ja majandusaasta aruanded. Tulemusinformatsiooni esitust hinnatakse tulemusvastutuse perspektiivist.

Peamised uurimisküsimused, millele püütakse käesoleva uurimuse käigus vastus leida, on järgmised:

- Kuna tulemusvastutuse aluseks on tulemusinformatsioon, püütakse leida vastus küsimusele, kui kõikehõlmav ja muutlik on kohalike omavalitsuste poolt avalikustatav tulemusinformatsioon erinevates tulemuslikkuse juhtimise etappides?
- Kas tulemuslikkuse juhtimise ja kohalike omavalitsuste korralduse reeglid võimaldavad tulemusvastutuse kohaldamist kohalike omavalitsuste huvigruppide ees?

Peda (2012) rõhutab, et tulemusinformatsiooni kättesaadavusel on oluline roll haldusjuhtimises osalejate huvide ühildamises läbi kehtestatud haldusjuhtimise mehhanismide. Sealhulgas tuleks esmaste huvigruppidenä käsitleda kohalike omavalitsuse elanikke (Riege, Lindsay 2006). Peters (2011) rõhutab, et edukas haldusjuhtimine eeldab eelkõige eesmärkide valikut, eesmärkide ühildamist ja koordineerimist, täideviimist, tagasisidet ja tulemusvastutust. Kuigi tulemusvastutust peetakse demokraatlike avaliku halduse nurgakiviks (Anderson 2009), on siiski selle rakendamine praktikas veel vähesel määral uuritud (Brandsma, Schillemans 2013). Erinevad autorid toovad tulemusvastutuse puhul välja erinevaid aspekte, siiski võib ühise nimetajana rõhutada avatust ja informatsiooni edastamist oma tegevuse kohta (Roberts, Scapens 1985; Bovens 2005). Tulemusvastutusega seotud peamiste probleemina nähakse ühelt poolt vastumeelsust tulemusinfo avalikustamise suhtes ja teiselt poolt üleliigse informatsiooni avaldamist, mis võib viia informatsiooni ülekülluseni (Greiling, Spraul 2010).

Greiling ja Halachmi (2013) rõhutavad õppimise protsessi olulisust tulemusvastutuse kontekstis, milleks on nende hinnangul muuhulgas oluline saavutada aus

¹ Artikkel „Quality of Performance Information for Public Accountability in Estonian Local Governments“ asub publikatsiooni CD-l.

² Karina Kenk, MA, doktorant, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond, Narva mnt. 4, 51009 Tartu; karinag@ut.ee

Toomas Haldma, PhD (majanduskandidaat), majandusarvestuse professor, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond, Narva mnt. 4, 51009 Tartu; toomas.haldma@ut.ee

ja kallutamata olulise informatsiooni avalikustamine, sh tehtud vigade väljatoomine; mõlemapoolne avatus ja parendusvaldkondade identifitseerimine; vigadest õppimise rakendamine.

Nii Loeffler (2009) kui ka Bovaird ja Loeffler (2002) toovad hea haldusjuhtimise elementidena eelkõige välja:

- Pikaajaliste plaanide ja varade halduse tervele kogukonnale tutvustamine
- Tulemusinformatsiooni avalikustamine lähtudes kogukonna huvigruppide vajadustest
- Huvigruppide kaasamine tulemusstandardite väljatöötamise ja tulemuslikkuse hindamise teiste kogukondadega võrreldes
- Uuenduslikkuse ja õppimise julgustamine kõigil tasemetel.

Selles kontekstis võib PDCA (Plan-Do-Check-Act) tsüklist (Deming 2000) lähtuv tulemuslikkuse juhtimine kaasa aidata avaliku halduse ja tulemusvastutuse arendamise kohalikes omavalitsustes. PDCA-tsüklist (Deming 2000) lähtuv tulemuslikkuse juhtimine koosneb neljast etapist (Epstein, Campbell 2002; Haldma et al 2008):

- Strateegiline ja operatiivne planeerimine (Plan);
- Tulemuspõhine eelarvestamine (Do);
- Tulemuslikkuse hindamine ja aruandlus (Check);
- Tulemuslikkuse põhinevad juhtimisotsused (Act).

Bogt (2001) on rõhutanud, et mõjus kontroll eeldab planeeritud ja tegeliku tulemuslikkuse kohta informatsiooni kogumist ja integreerimist. Ühelt poolt kujundavad strateegilised plaanid raamistiku tulemuslikkuse juhtimiseks, teiselt poolt annab tulemuslikkuse hindamine informatsiooni strateegiliste plaanide ajakohastamiseks (Poister 2010). Ka Moynihan (2008) rõhutab just tulemuslikkuse mõõtmise integreerimist strateegilise ja operatiivse planeerimisega kui peamist erinevust tulemuslikkuse juhtimise ja tulemuslikkuse hindamise vahel. Haldma et al (2008) toovad välja, et just strateegiliste plaanide integreerimine juhtimisprotsessis vajab avalikustamist, selleks, et oleks võimalik tulemusvastutuse rakendamine. Tulemuspõhine eelarvestamine kui tulemuslikkuse juhtimise etapp võimaldab omavahel seostada tulemusinformatsiooni ja eelarve eraldised. Curriline et al (2007) eristavad tulemuspõhise eelarvestamise erinevate tasemetena tulemusinformatsiooni esitava, tulemusinformatsioonist lähtuva ja otsese/valemipõhise tulemuspõhise eelarvestamise lähtudes tulemusinformatsiooni ja eelarve eraldiste vaheliste seoste tugevusest.

Nii Berry ja Wechsler (1995), kui Globerson (1985) rõhutavad, et tulemuslikkuse juhtimise protsessi oluline osa on tulemusinformatsiooni kasutamine otsustamisel ja sellest tulenevalt ka asjakohaste plaanide ja hinnangute ülevaatamine. Sellest lähtuvalt on autorite hinnangul oluline, et tulemusinformatsiooni esitusviis plaanides ja aruannetes oleks samas formaadis. Vaid sellisel juhul on võimalik rakendada tulemusvastutust.

Alternatiivina tavapärasele numbritel põhinevale tulemuslikkuse mõõtmisele ja tulemusvastutusele on välja pakutud ka paindlikumaid tulemusvastutuse vorme (Roberts 1991; Kamuf 2007; McKernan 2012; Butler 2005; Greiling, Halachmi 2013), mille sisuks on tulemusinformatsiooni kajastamine selgituste ja kirjeldustena pelgalt numbrite asemel (Joannides 2012; Kamuf 2007; McKernan 2012; Shearer 2002).

Eesti koosneb 15 maakonnast ja 213 kohaliku omavalitsuse üksusest (30 linna ja 183 valda). Alates 1993 aastast on Eestis rakendatud ühetasandilist kohaliku omavalitsuse süsteem. Reeglid kohaliku omavalitsuse tulemuslikkuse juhtimise korraldamiseks tulenevad peamiselt Kohaliku omavalitsuse korralduse seadusest (KOKS – vastu võetud 1993) ja Kohaliku omavalitsuse üksuse finantsjuhtimise seadusest (KOFKS – vastu võetud 2010).

KOKS kohaselt on kohaliku omavalitsuse üksus iseseisev juriidiline üksus, millel on eraldiseisev eelarve. Tekkepõhise raamatupidamise põhimõtete rakendamine algas Eesti kohalikes omavalitsustes 1998 ja 2004. aastaks olid kohalikud omavalitsused tervikuna üle võtnud erasektoris kehtivad arvestusprintsipid (Haldma 2006). Samal aastal algas ka tulemuspõhise eelarvestamise protsessi kujundamine. 2005. aastal võeti Vabariigi Valitsuse poolt vastu määrus „Strateegiliste arengukavade liigid ning nende koostamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse kord“, mille kohaselt tuleb lisaks koostada ka aruandlus strateegilistes plaanides toodud eesmärkide täitmise kohta, mis omakorda toetab PDCA tsükli põhimõtteid.

Kohalike omavalitsuste tulemuslikkuse juhtimise protsessi arendati edasi läbi KOFKS vastuvõtmise. Seadus kehtestab reeglid mitte ainult kohaliku omavalitsuse eelarvele, vaid nõuded seostada erinevad tulemuslikkuse juhtimise etapid ühtseks tervikuks. Kohalikel omavalitsustel tuleb koostada strateegilised plaanid (arengukavad), milles kirjeldatakse eesmärgid soovitud tulemustena ja tegevused nende eesmärkide saavutamiseks. Kohaliku omavalitsuse eelarve peab lähtuma kehtivatest arengukavadest ja eelarve seletuskirjas tuleb näidata eelarve aastal saavutatavad eesmärgid. Majandusaasta aruande tegevuskavas tuleb kirjeldada arengukavades ettenähtud eesmärkide tegelik saavutamine ning iga aasta 15. oktoobriks tuleb hinnata tulemusinformatsiooni arengukava eesmärkide täitmise osas ja lähtuvalt sellest võtta vastu otsus arengukava ajakohastamise vms osas. Sellest tulenevalt võib järeldada, et Eesti kohalike omavalitsuste tulemuslikkuse juhtimise kujundamisel on lähtutud PDCA-tsüklist.

Käesolev uurimus põhineb eelkõige dokumendianalüüsil. Töö autorid uurisid eelkõige kohalike omavalitsuste strateegilisi plaane (arengukavasid), tegevuskavasid, eelarve dokumente ja aastaaruandeid ning asjakohaseid valitsuse publikatsioone ja seadusandlikke akte. Uurimuse tarvis vaadeldi ja hinnati arengukavades, eelarve seletuskirjades ja aastaaruande tegevusaruannetes sisalduvat tulemusinformatsiooni. Iga kohaliku omavalitsuse puhul hinnati tulemusinformatsiooni esitust järgnevates dokumentides:

- 2014 aastal kehtinud arengukavad
- 2015 aasta eelarve seletuskiri
- 2014 aasta aastaaruande osaks olevas tegevusaruandes.

Algselt valiti uurimuse teostamiseks 40 suuremat omavalitust rahvastiku alusel 2014. aasta lõpul. Esmase vaatluse tulemusena jäeti seejärel valmist välja omavalitsused, kus ei olnud avalikustatud kõiki uurimuse teostamiseks vajalikke dokumente. Selle tulemusena jäid lõplikult valimisse 29 omavalitsust. Valimiga hõlmatud omavalituste rahvaarv moodustab 64% kogu Eesti rahvastikust 2014. aasta lõpus.

Analüüsiobjektiks on kohaliku omavalitsuste üksus nii nagu see on määratletud KOKS ja KOFS alusel. Seega hõlmab analüüsiobjekt kohalikku omavalitsust ja tema poolt hallatavaid asutusi kui raamatupidamiskohuslast eraldi seisva eelarve, kuid mitte kogu kohaliku omavalitsuse konsolideerimisgruppi. Analüüsiimeetodiks on valitud valitatiivne analüüs.

Kuigi KOKS ja KOFS näevad ette dokumendid, mis tuleb koostada ja avalikustada kohalike omavalitsuste tulemuslikkuse juhtimise protsessis, on need nõuded siiski piisavalt üldised, sh ei ole tulemusmõõdikute kasutamine kohustuslik. Selle tulemusena on kohalike omavalitsuste esitatud tulemusinformatsioon üsna ebaühtlane ja vähem kui pooled neid kasutavad tulemuslikkuse hindamiseks ja mõõtmiseks tulemusmõõdikuid. Veel vähem on neid omavalitsusi (38 omavalitsusest kõigest 9), kes on lisaks tulemusmõõdikute nimetamisele avaldanud arengukavades, tegevuskavades või eelarve seletuskirjades mõõdikute planeeritavad sihttasemed kas aastaselt või siis arengukava perioodi lõpuks.

Strateegilistes plaanides väljatoodud eesmärkide täideviimine peaks toimuma läbi eelarve protsessi. Kõigepealt tuleb pikaajalised eesmärgid jagada omakorda lühemaajalisteks eesmärkideks ja tegevusteks ja seejärel siduda need eelarveassigneeritutega. Sellest tulenevalt tuleb vastavalt KOFS-le eelarve seletuskirjas esitada arengukavas ettenähtud eesmärkide täitmine eelarveaasta. Valimiga hõlmatud omavalitsustest vaid 10 puhul kajastas eelarve seletuskiri arengukava eesmärkide täitmist eelarve aastal, seda kas siis läbi seletuskirjas konkreetsete eelarve aastal läbiviidavate tegevuste kirjeldamist või siis läbi konkreetsete eesmärkide saavutamiseks eelarve eraldiste väljatoomise.

Veel vähem omavalitsusi olid majandusaasta aruandes esitanud oma tulemusinformatsiooni seostatult arengukavas planeeritud eesmärkidega (9 omavalitust 38-st), st esitanud planeeritud ja tegeliku tulemuslikkuse hindamise informatsiooni samas formaadis.

Kuigi tulemusmõõdikuid, mille alusel peaks olema arengukavas väljatoodud eesmärkide saavutamist olema võimalik hinnata, on välja toonud 16 omavalitsust, 9 omavalitsust on lisanud neile mõõdikutele ka planeeritavad sihttasemed, siis vaid

kolm omavalitsust, kelle arengukavas olid välja toodud tulemusmõõdikud, kajastas nende mõõdikute tegelikke väärtusi ka oma majandusaasta aruande tegevusaruandes.

Viimase tulemuslikkuse juhtimise etapina tuuakse välja tulemusinformatsioonis põhinevaid juhtimisotsuseid. Hindamaks tulemusinformatsioonis põhinevate juhtimisotsuste avalikumist vaatlesime 2015. aasta seletuskirju ja 2014. aasta majandusaasta aruannetes tegevusaruandeid. Otsisime, kas 2014. aasta tegevusaruannetes on lisaks aruandeaasta eesmärkide saavutamise kirjeldamisele toodud ka plaanid järgneva aasta osas. 2015. aasta seletuskirjadest otsisime viiteid eelmiste perioodide tulemuslikkusele ja sellest lähtuvatele korrigeerimistele jooksva eelarve aastal. Vaid kolmes omavalitsuses olid leitavad seosed 2014. aasta tegevusaruande ja 2015. aasta eelarve seletuskirja vahel.

Kokkuvõtlikult võib välja tuua, et seosed Eesti kohalikes omavalitsustes on seosed tulemuslikkuse juhtimise erinevates etappides esitatud tulemusinformatsiooni vahel nõrgad, mistõttu on tulemusvastutuse rakendamine huvigruppide poolt raskendatud.

Kuna nii KOKS kui ka KOFS on kehtestanud vaid üldisel tasandil nõuded kohalike omavalitsuste poolt esitatavale tulemusinformatsioonile ja puuduvad konkreetsed juhised esitatav informatsiooni koguse, kvaliteedi ja formaadi osas, siis selle tulemusena on kohalike omavalitsuste arengukavades, eelarve seletuskirjades ja tegevusaruannetes esitatav tulemusinformatsioon väga ebaühtlane – seda nii omavalitsuste vahel kui ka omavalitsuse poolt koostatud erinevate dokumentide vahel. Enamustes omavalitsustes on seosed pikaajalise planeerimise ja eelarvestamise vahel esitatud tulemusinformatsiooni alusel nõrgad. Lisaks on nõrgad ka seosed pikaajalise planeerimise, eelarvestamise ja ka tulemuslikkuse hindamise ning aruandluse vahel. Seetõttu pole, lähtudes Haldma et al (2008) ja Moynihan (2008), strateegilise planeerimise integreerimine tulemuslikkuse juhtimise portsessi laiemale üldsusele nähtav, mistõttu esineb ka nõrk tulemusvastutus. Huvigruppidele esitatud planeeritud tulemuslikkuse informatsioon arengukavades ja tegeliku tulemuslikkuse informatsioon tegevusaruannetes ei ole sageli kõikehõlmav ja omavahel võrreldav.

ESTNISCHE ÖFFENTLICHE UNTERNEHMEN ALS INSTRUMENTE DER AUßENWIRTSCHAFTSPOLITIK¹

Peter Friedrich, Jaan Looga²
Universität Tartu

1. Problem

Obwohl der Einsatz öffentlicher Unternehmen als Instrumente der Außenwirtschaftspolitik gegenwärtig wenig Interesse findet, erlangen übernationale öffentliche Unternehmen mit ihren grenzübergreifenden Aktivitäten erhöhte außenwirtschaftliche Bedeutung. Davon sind insbesondere kleine Länder betroffen.

Im Zuge der europäischen Integration werden ausländische öffentliche Unternehmen vermehrt zu Konkurrenten inländischer öffentlicher Unternehmen und inländische öffentliche Unternehmen versuchen, Märkte im Ausland zu erschließen. Integrationsbedingt verlieren kleine Mitgliedsländer der Europäischen Union etliche außenwirtschaftliche Aktionsparameter. Dies betrifft die Zollpolitik, die Währungspolitik, die Geldpolitik, die Kapitalmarktpolitik, die Bankpolitik, die Wettbewerbspolitik, die Umweltpolitik und einige Sektorpolitiken wie die Agrarpolitik, die Verkehrspolitik.

Gemäß der Weltbankdefinition für kleine Länder besitzen sie – wie Estland – weniger als 1.5 Millionen Einwohner. Ferner sinkt die Bevölkerung Estlands. Sollten öffentliche Unternehmen auch außenwirtschaftlich eingesetzt werden, um dem Schrumpfungsprozess entgegen zu treten? Deshalb behandeln die Autoren folgende Fragestellungen:

- (1) Gibt es umfangreiche Aktivitäten öffentlicher Unternehmen in Estland?
- (2) Berücksichtigt die Theorie der öffentlichen Unternehmen die Rolle öffentlicher Unternehmen als außenwirtschaftliches Instrument?
- (3) Steigt das Wohlergehen eines kleinen Landes, wenn die dortigen öffentlichen Unternehmen sich verstärkt der Produktion international gehandelter und binnenwirtschaftlicher Güter zuwenden?
- (4) Geschieht dies auch bei sinkender Bevölkerung und falls die öffentlichen Unternehmen „ineffizient“ produzieren?

¹ Den vollständigen Text des Artikels "Public Enterprises in Estonia as Instruments of Foreign Trade Policy" findet der Leser auf der beigefügten CD.

² Peter Friedrich, Prof. Dr. Dr. h.c. (em.), University of Tartu, School of Economics and Business Administration, Narva Rd. 4, 51009 Tartu, Tel. +372/7376350; peter.friedrich@ut.ee
Jaan Looga, MA, PhD Student, University of Tartu, School of Economics and Business Administration, Narva Rd. 4, 51009 Tartu; jaan.looga@ut.ee

2. Entwicklung, Probleme und die Einbindung estnischer öffentlicher Unternehmen in den Außenhandel

Nach der Wiedererrichtung der Republik Estland wurden sozialistische Betriebe zügig umgewandelt, kommerzialisiert, geschlossen, privatisiert oder als öffentliche Unternehmen weitergeführt. Ferner wurden neue – auch öffentliche Unternehmen – gegründet. Öffentliche Unternehmen gehören dem Zentralstaat oder den Gemeinden. Sie umfassen etwa 23% des öffentlichen Vermögens und ihr Anteil an den Beschäftigten des öffentlichen Sektors weist einen ähnlichen Umfang wie in anderen westlichen Ländern auf. Ihre Anzahl ist im Verhältnis zu jener der privaten Unternehmen klein. Die Transformation öffentlicher Unternehmen ist weit fortgeschritten, aber man ringt immer noch um geeignete rechtliche Formen, um Managementformen, die Bestimmung ihrer Funktionen und Ziele und ihres Verhaltens auf Märkten.

Die meisten zentralstaatlichen Unternehmen sind als Aktiengesellschaften oder Gesellschaften mit beschränkter Haftung aktiv. Unternehmen des öffentlichen Rechts existieren bis auf eine Ausnahme nicht. Sie sind vor allem in den Sektoren: Elektrizitätsversorgung, Gasversorgung, Dampf- und Fernwärmebereitstellung sowie im Bereich von Forschung tätig. Bedeutungsvoll ist auch ihr Engagement im Transport- und Lagerwesen und in der Informationswirtschaft sowie in der Telekommunikation. Zentralstaatliche Unternehmen widmen sich auch der Industrie, dem Finanzwesen und der Immobilienwirtschaft. Allerdings gibt es recht selbständige, Agenturen und Institutionen des Zentralstaates, z.B. Universitäten, die unternehmensähnliche Formen und Aktivitäten aufweisen.

Kommunale Unternehmen dienen der Wasserversorgung und Abwasserwertung, der Abfallwirtschaft und dem Recycling. Sie sind ebenfalls in der Strom-, Gas- und Fernwärmeversorgung sowie sozialer Dienste und der Immobilienwirtschaft aktiv. Auch bei den Gemeinden existieren etliche Organisationen, die unternehmensähnliche Managementspielräume aufweisen.

Die Zahl der zentralstaatlichen und kommunalen Unternehmen nahm zunächst ab nun aber wieder zu. Für den gesamten öffentlichen Sektor werden in unterschiedlichen Statistiken zwischen 2600 und 2950 dieser öffentlichen Institutionen einschließlich der öffentlichen Unternehmen angegeben. Öffentliche Unternehmen produzieren kapitalintensiver, ihre Kapitalausstattung und Gewinne sind in den letzten 15 Jahren gestiegen.

Manche Probleme öffentlicher Unternehmen resultierten aus den Transformationsbedingungen, etwa bei der Fernwärmeversorgung, Wasserversorgung, der Energiewirtschaft, im Wohnungswesen, im Bereich der Telekommunikation, bei der Eisenbahn. Die Schwierigkeiten sind teilweise technisch bedingt, z.B. Spurweiten, Energietechnik, Fernwärmetechnik, veraltete Produktionstechniken, ungeeignete Kapazitätsauslegungen. Sie waren auch infolge umfangreicher Diebstähle aufgetreten. Hohe Kosten bewirkten kostentreibende Verhandlungsweisen, Investitionsblockaden, zu vieler Manager und deren Qualität, Korruption, und der zu geringe

Einsatz ausländischer Manager. Vermögenszuweisungsprobleme existierten und die Lohnfindung war für öffentliche Unternehmen inflexibler als im Privatsektor. Ihre Führungsaktivitäten waren zu wenig an öffentlichen Zielen orientiert. Die Importpreise für Vorprodukte waren hoch, die eigene estnische Währung war schwach und die Kaufkraft der inländischen Kunden gering. Die europäische Integration verlangte viele Anpassungen.

Inzwischen haben sich viele Probleme entschärft. Die institutionellen Bedingungen haben sich infolge gesetzgeberischer Aktivitäten geklärt. Allerdings fehlen immer noch spezielle öffentlich rechtliche Unternehmensformen für zentral staatliche und kommunale Unternehmen. Gegenwärtig werden Führungsprobleme öffentlicher Unternehmen diskutiert. Der Realisierung einer Führungskonzeption – management by objectives – mittels des Engagements von Aufsichtsräten und der Beschränkung der Vorstandsaufgaben auf die laufende Geschäftsführung stehen Planungsschwierigkeiten, die mangelnde Einbindung von Parlamenten, Regierungen und Aufsichtsratsmitgliedern und die Notwendigkeit flexibler Geschäftsführung und investiver Anpassung der Unternehmen an Marktentwicklungen entgegen. Es besteht auch in Estland die Gefahr, dass öffentliche Unternehmen zur Lösung von Haushaltsschwierigkeiten ihrer Träger herangezogen werden.

Da die öffentlichen Ziele öffentlicher Unternehmen in geringem Maße expliziert werden, sind auch ihre außenwirtschaftlichen Ziele nicht sehr gegenwärtig. Eine Ausnahme bildet die Notenbank, die an der europäischen Geld- und Währungspolitik mitwirkt, und die Estland verbliebenen Devisenreserven bewirtschaftet. Andere öffentliche Unternehmen sind in Export- und Importaktivitäten einbezogen, z.B. im Forstwesen, die Eisenbahnen, Häfen, Gefängnisse, die estnische Post, sowie Infrastrukturunternehmen des Transports. Der Anteil, der Exporte an den Unternehmensumsätzen beträgt bei zentralstaatlichen Unternehmen durchschnittlich 16% und bei kommunaler Unternehmen 2%. Allerdings gibt es viele öffentliche Institutionen, die wie öffentliche Unternehmen agierend Leistungen an Touristen, auswärtige Studenten und Wissenschaftler, und an Ausländer abgeben, die aber statistisch nicht als Exporte ausgewiesen werden. Die Marktmacht estnischer öffentlicher Unternehmen auf ausländischen Märkten ist recht begrenzt, allerdings spielen sie für die außenwirtschaftlichen Beziehungen durchaus eine Rolle.

3. Die Ziele öffentlicher Unternehmen

Offiziell sollen öffentliche Unternehmen gemäß dem estnischen Staatsvermögensgesetz dem öffentlichen Interesse dienen, das sich in einer Erhöhung des Einkommens, der Verhinderung des Missbrauchs von Monopolmacht und der Bereitstellung öffentlich produzierter Güter und Dienstleistungen manifestiert. Damit werden auch die verschiedenen Aufgaben angesprochen, die ihnen in der Lehre von den öffentlichen Unternehmen zugewiesen werden. Ihr Beitrag zur individuellen Wohlfahrtsmaximierung ist betroffen, der in der angelsächsischen wirtschaftstheoretischen Literatur als wesentlich angesehen wird. Diese Betrachtungsweise spielt für die Führung öffentlicher Unternehmen Estlands eine untergeordnete Rolle.

Eine andersartig ausgerichtete Lehre öffentlicher Unternehmen, die vor allen Dingen in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts in Deutschland Beachtung fand, betont die Rolle des öffentlichen Sektors und der öffentlichen Unternehmen zur langfristigen Existenzsicherung,- „Sustainability“ – einer Nationalökonomie. In einer dualen Wirtschaft sollen öffentliche Unternehmen im Rahmen der Infrastruktur-, Regional-, der Sozial- und Gesellschaft-, der Außenwirtschaftspolitik, usw. die Existenz der Volkswirtschaft absichern. Der Brückenschlag zwischen gesellschaftlicher Aufgabenstellung und der Fixierung entsprechender Unternehmensziele fehlt jedoch weitgehend.

Die europäisch kontinental vorherrschende Betrachtungsweise öffentlicher Unternehmen interpretiert öffentliche Unternehmen als Instrumente der Wirtschaftspolitik, die ihnen zugewiesene Ziele erfüllen sollen. Dazu können auch außenwirtschaftliche Ziele zählen. Insbesondere die Einbindung estnischer öffentlicher Unternehmen in Integrationsprozesse und EU-Finanzierungen, die Einbindung die europäische Währungspolitik, die Abhängigkeit der estnischen Wirtschaftsentwicklung von Entscheidungen ausländischer größerer Unternehmen, die Außenmarktstellungen estnischer öffentlicher Unternehmen als Mengenanpasser, und die Notwendigkeit estnische Schlüsselindustrien am Leben zu erhalten, legen die Verfolgung außenwirtschaftlicher Ziele mittels estnischer öffentlicher Unternehmen nahe. Dies führt zur Absicherung der Restautonomie der Notenbank, zum Aufkaufen von Firmen im Ausland, um in Märkte einzudringen oder den Zugang zu Innovationen zu eröffnen. Außenwirtschaftsbeziehungen lassen sich mittels öffentlicher Unternehmen längerfristig und weniger publik gestalten. Die Partizipation an ausländischen Kapitalmärkten, z. B über PPP, und grenzüberschreitende Investitionen können erleichtert werden. Öffentliche Unternehmen dienen dem Erwirtschaften von Gewinnen im In- und Ausland. Öffentliche Unternehmen vermögen zur Sicherung der einheimischen Umwelt und der inländischen Ressourcen beitragen. Regionale öffentliche Unternehmen unterstützen mit ihren Aktivitäten die Wirtschaftsförderung der Kommunen und Regionen.

Über geeignete Managementvorkehrungen sind Gefahren außenwirtschaftlicher Aktivitäten öffentlicher Unternehmen einzuschränken. Sie betreffen Zielkonflikte zwischen den Unternehmensinteresse im Sinne des Managements und außenwirtschaftlicher Notwendigkeiten, denn öffentliche Unternehmen gewinnen über ihr auswärtiges Engagement teilweise an Unabhängigkeit gegenüber ihren Trägern. Sie gehen auswärtige Investitionsrisiken ein oder verfolgen Steuervermeidungsstrategien. Die Auswärtssteuerung öffentlicher Unternehmen erhöht die Managementanforderungen an den Träger.

Andererseits mögen außenwirtschaftliche Ziele öffentlicher Träger mit jenen öffentlicher Unternehmen harmonieren, etwa bei der Öffnung des Zugangs zu Rohstoffmärkten, zu Innovationen, zu Personalmärkten, bei erweiterten internen Subventionsmöglichkeiten und erhöhten Unternehmenswachstums. Sie schaffen interne Aufstiegsmöglichkeiten für ihr Management. Der Einsatz direkter Außenhandelsinstrumente, z.b von Zöllen und Mengenregulierungen, Steuersatz-

variationen, dürfte unmittelbarer wirken, ist aber kleinen Ländern wie Estland nur in bescheidenem Umfange möglich.

4. Ein Modell zur Analyse der Wirkungen öffentlicher Unternehmen auf die öffentlichen Interessen eines kleinen Landes

Der Wirkungsanalyse liegt ein sehr vereinfachtes zwei Länder Modell mit einem kleinen Land und einem großen Land zugrunde. Im kleinen Land werden zwei Güter erzeugt, die international gehandelt werden. Dafür existieren Produktionsfunktionen, die die Abhängigkeit der Produktionen von den Arbeitseinsätzen aufzeigen. Der Produktionsfaktor Arbeit ist zwischen den Ländern immobil. Ferner herrscht eine Nachfrage nach den Produkten. Sie ist im kleinen Land von der Größe der zur Verfügung stehenden Arbeit sowie der in der Produktion tatsächlich eingesetzten Arbeit und der Außennachfrage abhängig, die sich an dem Verhältnis der Reallöhne in beiden Ländern ausrichtet. Es kann Unterbeschäftigung existieren. Die Unternehmen im kleinen Land dehnen ihre Produktion soweit aus bis der Reallohn dem Grenzprodukt gleicht. Im großen Land herrschen ähnliche Beziehungen. Das kleine Land passt sich mit seinen Preisen an jene im großen Land an. Allerdings können die Lohnsätze variieren. Es pendeln sich Gleichgewichtsbeziehungen zwischen den Reallöhnen ein. Das Modell kann um Faktorwanderungen, Investitionen und um einen Geld- und Kapitalmarkt sowie um nicht international gehandelte Güter erweitert werden.

Ferner wird angenommen, dass das kleine Land schrumpft, d.h. seine Bevölkerung wird kleiner. Das kleine Land definiert sein öffentliches Interesse in folgender Weise: Es möchte eine bedeutende internationale Güterproduktion erhalten, die Nachfrage nach internationalen Gütern befriedigen und es möchte Arbeitslosigkeit reduzieren. Die entsprechende Funktion für das öffentliche Interesse des kleinen schrumpfenden Landes knüpft an den genannten Größen an und fügt Bewertungsgewichte hinzu.

Wenn die Bevölkerung des kleinen Landes wächst, steigt die Erfüllung des öffentlichen Interesses über die größere Bevölkerung, Produktion und die Nachfrage. Allerdings wird dieser Effekt gebremst über erhöhte Arbeitslosigkeit. Das Ergebnis hängt von den gewählten Bewertungsparametern und den Parametern ab, die die Wirkungen bestimmen. Bei einer Bevölkerungsschrumpfung stellt sich das gegenteilige Ergebnis ein.

Die Wirkungen, die von der Existenz öffentlicher Unternehmen im kleinen Land ausgehen lassen sich wie folgt berücksichtigen. Öffentliche Unternehmen besitzen ein Management, das seinen Nutzen maximiert, der von den Ausbringungsmengen und der Beschäftigungsgröße abhängt. Außerdem sollen sie kostendeckend produzieren. Im Extrem maximiert das Management die Ausbringungsmenge (Typ II) oder den Gewinn (Typ V). Dann findet effiziente Produktion statt. Allerdings ist die Ausbringungsmenge bei Mengenmaximierung größer. Sobald das Management Arbeit und Beschäftigung maximiert (Typ I), die Beschäftigung allein maximiert, die Ausbringungsmenge negativ aber die Beschäftigung positiv bewertet (Typ IV)

oder den Gewinn zu Gunsten erhörter Beschäftigung einschränkt, liegt eine ineffiziente Produktion vor. Bei den Typen I, III, und VI entsteht ein Grenzprodukt das kleiner ist als bei Typ V und geht somit mit einer höheren Ausbringungsmenge einher. Der Ausbringungsrückgang infolge einer Bevölkerungsverkleinerung wird abgebremsst und die Beschäftigungswirkung ebenfalls. Öffentliche Unternehmen vom Typ IV hingegen verstärken jedoch unerwünschte Effekte.

5. Ergebnisse

In Estland hat sich ein bedeutender Sektor öffentlicher Unternehmen des Zentralstaates und der Kommunen entwickelt. Sie sind hauptsächlich Infrastruktursektoren anzutreffen. Viele von ihnen werden als Aktiengesellschaft oder GmbH geführt. Es fehlen noch Rechtsformen des öffentlichen Rechts für öffentliche Unternehmen. Allerdings gibt es Institutionen im öffentlichen Sektor die ähnlich wie öffentliche Unternehmen geführt werden. Ihre Zahl ist beträchtlich. Während die aus den transformationsbedingten Schwierigkeiten herrührenden Probleme teilweise gelöst sind und in ihrer Intensität abnehmen, werden Managementprobleme zurzeit intensiv diskutiert. Die öffentlichen Trägerinstanzen formulieren nicht die geeigneten öffentlichen Zielvorgaben, die Aufsichtsratsmitglieder können nicht genügend mitplanen und die Vorstände dürfen nicht nur auf die laufende Geschäftsführung beschränkt werden, falls die Erfüllung öffentlicher Ziele auch von der Investitionstätigkeit öffentlicher Unternehmen abhängt. Zahlreiche Argumente sprechen für den außenwirtschaftlichen Einsatz öffentlicher Unternehmen, falls die Instrumentalfunktion öffentlicher Unternehmen im Mittelpunkt der Analyse öffentlicher Unternehmen steht.

Öffentliche Unternehmen sind einbezogen in die außenwirtschaftlichen Aktivitäten Estlands in dem sie steuern, z.B. Zentralbank, oder mit Ihren Produktionsaktivitäten, z.B. Exporte den Außenhandel beeinflussen.

Mit Hilfe eines zwei-Länder Modells wird untersucht, ob in einem kleinen Land, dessen Bevölkerung schrumpft, z.B. Estland, der Einsatz öffentlicher Unternehmen im öffentlichen Interesse liegt. Das große Land, z.B. der Rest der EU, wird ebenfalls mit Hilfe eines simplen Gleichungssystems beschrieben. Es stellen sich gleichgewichtige Reallöhne ein, wobei von Faktorwanderungen abgesehen wird. Das öffentliche Interesse spiegelt sich in dem Wunsch wider, bestimmte für Estland international bedeutende Produktionen zu erhalten, die Nachfrage nach entsprechenden Gütern zu befriedigen und die Unterbeschäftigung zu vermindern.

Die Funktion, die dieses öffentliche Interesse zum Ausdruck bringt, erfährt generell eine Steigerung bei einer Erhöhung der Bevölkerung in Abhängigkeit von den angesetzten Bewertungsgewichten und der Modellparameter. Eine Bevölkerungsverminderung beeinflusst das öffentliche Interesse meist gegenteilig. Die Einführung öffentlicher Unternehmen zeigt, dass die negativen Wirkungen des Bevölkerungsrückganges öfters abgeschwächt werden. Dies hängt bis auf einen extremen Typus öffentlicher Unternehmen damit zusammen, dass die Aus-

bringungsmengen öffentlicher Unternehmen meist größer ausfallen als jene gewinnmaximierender Unternehmen.

Die Untersuchungen weisen darauf hin, dass es sinnvolle Einsatzmöglichkeiten öffentlicher Unternehmen für außenwirtschaftliche Zwecke auch in einem kleinen Lande gibt, öffentliche Unternehmen dort außenwirtschaftliche Bedeutung besitzen und von Ihnen Beiträge zur Verringerung eines Bevölkerungsschrumpfungsprozesses erwartet werden können.

Die vorgestellten Ansätze und Modelle müssen zukünftig, um die Einführung verschiedener Marktformen, der Berücksichtigung von Faktorwanderungen, Geld-, Kapitalmärkten und Faktormärkten sowie der verstärkten Einbindung öffentlicher Unternehmen erweitert werden.

B.

RIIGI JA ORGANISATSIOONI ARENGUPOLIITIKAD

**ORGANISATIONS- UND ENTWICKLUNGS-
POLITIKEN**

ORGANIZATIONAL AND DEVELOPMENT POLICIES

ORGANISATSIOONIKULTUURI MÕÕTMINE: KULTUURIÜLENE PERSPEKTIIV¹

Kadri Karma, Maaja Vadi²
Tartu Ülikool

Käesolevas artiklis vaadeldakse organisatsioonikultuuri avaldumist eri rahvuskultuuride kontekstis. Tänapäevased majanduse perspektiiv on oluliselt lihtsustanud rahvusvahelist koostööd ja globaliseerumist. Majanduslikus mõttes on piirid küll avatud, kuid lisaks majanduslikele eksisteerivad rahvuskultuuride eripärad, mille mõistmine on rahvusvahelise koostöö puhul oluliseks teemaks.

Ettevõtete koostöö riikide tasandil on mõjutatud organisatsioonikultuuri (OK) mõistest. OK puhul peetakse oluliseks erinevaid aspekte, kuid üldiselt ollakse üksmeelel, et organisatsiooni ülesanne ning liikmete omavahelised suhted on OK oluliseks komponendiks. Rahvusvahelise tasandi puhul on oluline, et neid dimensioone oleks võimalik ühtselt mõõta ning selleks on vaja ühtset mõõtmisvahendit. Sellise mõõtmisvahendi väljatöötamine on osutunud keerukaks väljakutseks, sest viis, kuidas erinevates kultuurides läbivaid teemasid mõistetakse, on sageli erinev.

Käesoleva uurimuse eesmärgiks on selgitada, kas kultuuriüleselt on võimalik leida ühtseid OK selgitavaid dimensioone. Selleks kasutatakse uurimuses Organisatsioonikultuuri küsimustikku (OKKÜ) (Vadi et al 2002), mis on välja töötatud OK suhte- ja ülesandeorientatsiooni mõõtmiseks. Sellise valiku kriteeriumiks on asjaolu, et nii organisatsiooni ülesanne kui organisatsiooni liikmete omavahelised suhted on organisatsiooni olemuse seisukohast vältimatud teemad. Seega need võiksid kultuuriüleselt erinevates organisatsioonides esindatud olla.

Uurimus koosneb teoreetilisest ja empiirilisest osast. Teoreetilises osas käsitletakse OK mõõtmise võimalusi kultuuriüleselt. Empiirilises osas kontrollitakse OKKÜ samaväärsust erinevate rahvuskultuuride kontekstis, kasutades selleks kinnitavat faktoranalüüsi (confirmative factor analysis, CFA) ning multidimensionaalset skaaleerimist (multidimensional scaling, MDS). CFA võimaldab selgitada, kuivõrd on OKKÜ ülesande ja suhteorientatsioon kultuuriüleselt sarnaselt mõistetavad ning MDS võimaldab andmeid visuaalselt esitleda.

¹ Artikkel „The Measurement of Organizational Culture: Cross-country Perspective” asub publikatsiooni CD-l.

² Maaja Vadi, PhD, juhtimise professor, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond, Narva mnt 4, 51009 Tartu; maaja.vadi@ut.ee,
Kadri Karma, MA, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond, Narva mnt 4, 51009 Tartu; kadri.karma@gmail.com

1. Sissejuhatus

Majandusliku koostöö puhul tulevad sageli ette probleemid, mille lahendamisel on kultuuriliste sarnasuste ja erinevuse mõistmine heaks võimaluseks. Kultuur on ühelt poolt inimeste käitumist ühendavaks jõuks, kuid teisalt võib ta olla ka erinevate gruppide vahel barjääride tekitajaks. Kultuuriteooria põhineb ideel, et iga kultuur eristub teistest millegi poolest (Barnes 2001). Läbi sarnasuste ja erinevuste tekib võrdluse võimalus, mis omakorda annab vahendid vajaliku sünergia loomiseks. Seepärast on nende sarnasuste ja erinevuste mõistmine ning analüüsimine oluline. Organisatsioonikultuuri mõiste on muutunud oluliseks seoses efektiivsuse ja eduga eelkõige tänases pidevalt muutuv keskkonnas. Organisatsiooni tasandil on vajalik hinnata OKst tekkivat potentsiaalset toetust või vastuseisu, mis võimaldab võtta vastu edukaid otsuseid organisatsiooni edu ning koostöösuhete juhtimisel. Varasemad uuringud viitavad, et rahvuskultuur on oluliseks OK mõjuteguriks ning seepärast vaadeldakse käesolevas uuringus OK rahvuskultuuri tasandil.

Kultuuri mõiste selgitamisel on erinevad autorid välja toonud mitmesuguseid definitsioone, põhinedes erinevatele lähenemistele. Käesolevas uurimuses lähtume sotsioloogilisest vaatenurgast, mille raames defineeritakse kultuuri kui jagatud väärtuste, uskumuste ja käitumiste mustrit, mis kehtib kas vaadeldava grupi või ühiskonna tasandil. Kultuuri raamistik võimaldab vaadelda organisatsiooni selle liikmete vaatenurgast ning annab võimaluse nn pehmete väärtuste mõõtmiseks. OK mõiste on mitmetahuline ja seepärast on tema mõõtmine heaks väljakutseks. Varasemate uurimuste põhjal võib öelda, et ühisosa leidmiseks erinevates rahvuskultuurides on mõistlik OK määratleda võimalikult lihtsalt, nii on võimalused ühisosa leidmiseks suuremad. Mida erinevamaid aspekte püütakse katta, seda keerulisemaks võib kujuneda selle ühiselt mõistetava osa leidmine.

Keskkonda peetakse üheks organisatsioonikultuuri mõjuteguriks (Deal, Kennedy, 1982; Schein 1992; Kotter, Heskett 1992). See mõjutab OK-d läbi organisatsiooni liikmete, kuna organisatsiooni liikmed sisenevad organisatsiooni igaüks oma väärtuste pagasiga. Need väärtused võivad olla vägagi erinevad. Nii riikide kui organisatsioonide tasandil on üheks oluliseks väljakutseks võimaldada kohaneda neil, kelle väärtused erinevad kohaliku kultuuritausta raames levinud väärtustest. Uuringud on siiski näidanud, et näiteks islami taustaga immigrandid võtavad omaks ameerikaliku organisatsioonikultuuri, kuigi oma igapäevatoimetustes eelistavad nad järgida oma koduriigist kaasa võetud traditsioone (Alkhazraji et al 1997). Seepärast võib arvata, et erineva päritoluga inividid kohanduvad organisatsiooni tasandil väliskeskkonnas levinud väärtushinnangutega ning organisatsioonides aktsepteeritud tegevusmustreid on võimalik rahvuskultuuri tasandil selgitada.

Organisatsiooni toimimine on seotud tema liikmete sooviga toetada organisatsiooni kui terviku eesmärgi ning organisatsiooni liikmete omavahelisest ühtsustundest. Käesoleva artikli eesmärgiks on selgitada, kas OK ülesande ja suhete dimensioone saab kultuuriüleselt ühtselt määratleda. Uurimuses on esindatud Ida Euroopa, Lääne Euroopa ja Aasia riigid – tegemist on kultuuriliselt väga erineva taustaga riikidega ning seepärast pakub käesolev valim head võimalust OK kultuuriüleseks testimiseks.

Uurimuses püütakse selgitada, kas OK rahvusvaheliseks mõõtmiseks vajalikud psühhomeetrilised eeldused on täidetavad, kui mõõtmise aluseks võtta organisatsiooni toimimise seiskohalt olulisemad baasdimensioonid – ülesanne ja suhted. Kultuuriüleste uurimuste psühhomeetrilised nõuded on olulised veendumaks, et erinevates organisatsioonides (mis paiknevad omakorda erinevates riikides) mõistetakse mõõdetavat teemat ühtsel viisil.

Artikkel on jaotatud neljaks osaks. Peatükk 2 selgitab organisatsioonikultuuri mõõtmise võimalusi ning eripära kultuuriüleses kontekstis. Peatükk 3 hõlmab valimi ja meetodi osa, analüüsi protsessi ja tulemusi. Peatükk 4 võtab kokku peamised tulemused.

2. Teoreetiline ülevaade organisatsioonikultuuri kultuuriülese mõõtmise kontekstist

Kultuuriülesed uurimused on muutunud oluliseks teemaks, sest üha enam on hakatud mõistma kultuuri mõju inimkäitumisele. Eriti oluline on see teema rahvusvaheliste koostöösuhete kontekstis, kus üheks eduteguriks on sageli arusaam, et erinevates kultuurides mõtestatakse oma keskkonda erineval moel. Teoreetiline osa on jaotatud kaheks, esimeses alaosas selgitatakse OK olemust ning teises OK kultuuriülese mõõtmisega seonduvat temaatikat.

2.1. Organisatsioonikultuuri mõõtmise võimalused

Organisatsioonikultuuri võib vaadelda kui ühes sotsiaalses süsteemis peegelduvat väärtuste ja hoiakute mustrit, mis aitab mõista selles süsteemis aktsepteeritavaid norme ja käitumismustreid (Deshpande et al 1993). Käesolevas uuringus vaadeldakse OK kui organisatsiooni liikmete ühtset arusaama organisatsioonis toimuvast, mis avaldub tegevuste tasandil ning on mõjutatud ühiskonnas levinud väärtushinnangutest. Selline vaatenurk võimaldab selgitada OK taga peituvaid kultuuriüleseid universaalseid või unikaalseid jooni.

Kultuuri ja subkultuuride avaldumist võib uurida erinevatel tasanditel, sõltuvalt huvipakkuvast probleemipüstitusest. Varasemalt on uuritud näiteks kultuuri avaldumist riikide tasandil (põhinedes sageli Hofstede 2001; Schwartz 2006; Trompenaars, Hampton-Turner 1998 väljatöötatud kultuuridimensioonidele), organisatsioonide tasandil (sageli kasutatavateks mõõtmisvahendiks on Quinn ja Rohrbaugh poolt välja töötatud Konkureetivate Väärtuste Raamistik 1981 ning Cooke and Lafferty Organisatsioonikultuuri Mõõdik 1989), ning ametikohtade, taustatunnuste jm näitajate lõikes. Käesolevas artiklis selgitatakse OK avaldumist kultuuriülesest. Kuna varasemad uurimused on näidanud, et erinevate OK dimensioonide kultuuriülese rakendatavuse eeldusi on keerukas täita, siis on huvitav selgitada, kas organisatsiooni põhiolemusega seotud ülesande ja suhete dimensioonid on erinevates kultuurides ühtselt mõistetavad.

Varasemate uurimuste põhjal võib öelda, et ühiskonnas aktsepteeritud väärtused võivad olla erinevates riikides väga erinevad ning see avaldub organisatsiooni

tasandil läbi tegevuste. Trice and Beyer (1993) toovad välja, et OK on keskkonnaga seotud läbi viiside, kuidas kollektiivselt ebakindlust välditakse. Schein (1992) tõlgendab ümbritsevat keskkonda ühena OK mõjuteguritest ning teisalt tagasiside võimalusena üldiselt aktsepteeritud väärtuste ja hinnangute kontekstis. Seega keskkond on üks olulistest OK mõjuteguritest.

Kultuuri määratlemisel ja mõõtmisel pakuvad erinevad autorid välja erinevaid väärtuste dimensioone (Inglehart 1991; Trompenaars 1998; Hofstede 2001; Schwartz 2006), mis peegeldavad ühiskonna tasandil olulisi teemasid. Kuna organisatsioonid tegutsevad laiemas ühiskonnas, siis “eduka toimimise tagamiseks on vajalik kohaneda ühiskonnas laiemalt aktsepteeritud reeglite ja väärtustega” (Sagiv, Schwartz, Arieli 2011: 515). Seepärast on need väärtused ka organisatsiooni toimimise aluseks. Ühiskonna tasandil keskendutakse üldiselt väärtuste selgitamisele, mis organisatsiooni tasandil avalduvad läbi tegevuspraktikate. Hofstede et al (1990) on organisatsiooni peamised tegevuspraktikad võtnud kokku kuue vastandliku dimensioonide paarina (protsess vs tulemused, töötajad vs ülesanne, tööalane vs isiklik, avatud vs suletud süsteem, vabadus vs kontroll, reeglid vs praktilisus), Quinn and Rohrbaugh (1981) selgitavad organisatsioone peamiselt läbi kahe vastandliku dimensiooni (tsentraliseeritus ja kontroll vs detsentraliseeritus ja paindlikkus ning organisatsiooni sisekeskkond ja protsessid vs väliskeskkond ning välised üksused). Seega erinevad autorid peavad oluliseks erinevaid dimensioone, kuid reeglina on ülesanne ja suhted nendes dimensioonides esindatud. Organisatsiooni ülesandeorientatsioon peegeldab töötajate hoiakuid organisatsiooni üldiste eesmärkide kontekstis ning suhteorientatsioon kajastab organisatsiooni liikmete omavahelisi suhteid. Need dimensioonid toovad esile sotsiaalsete gruppide (sh organisatsioonide) põhiolemusega seotud teemaderingi ning seepärast võib neid pidada OK selgitamisel olulisteks ja vajalikeks. Neid dimensioone peetakse oluliseks ning kasutatakse ka eestvedamise, grupiprotsesside ja konfliktijuhtimise teemade analüüsimisel.

Varasemates OK uurimustes on vaid harvadel juhtudel kontrollitud mõõtmisvahendi samaväärsust erinevatel valimitel. Näiteks Helfrich et al (2007) kontrollisid Konkureerivate Väärtuste Raamistiku mõõtmisvahendi valiidsust erinevate ametipositsioonide lõikes (kasutades uurivat ja kinnitavat faktoranalüüsi USAs Veteranide Tervise Juhtimise organisatsiooni töötajate valimil, 212 877 osalejat) ning tõdesid, et mõõtmisvahendi esialgne 4-faktoriline struktuur taandus 2-faktoriliseks. See viitab, et mõõtmisvahendi struktuur võib erinevatel valimitel avalduda erinevalt ning seepärast tuleb enne tulemsute esitlust mõõtmisvahendi samaväärsust erinevatel valimitel kindlasti kontrollida. Teises uurimuses kontrollisid Kwantes and Boglarsky (2007) Organisatsioonikultuuri Mõõdiku rakendatavust 6 riigis (kus rahvuskeeleks inglise keel) ning taas olid tulemused vastandlikud viidates, et isegi sama keeleruumiga riikides on keeruline mõõtmisvahendi samaväärsust tagada. Kokkuvõttes võib öelda, et kuigi mõõtmisvahendi samaväärsuse teema on oluline, siis selle tagamine on osutunud pigem keerukaks ülesandeks. Siin võib üheks põhjuseks olla asjaolu, et mida enam dimensioone on uurimustes kaasatud, seda keerukam on nende samaväärsuse tagamine. Seepärast võetakse käesolevas uurimuses vaatluse alla vaid need dimensioonid, mis on organisatsiooni toimimise seisukohalt

vältimatud ning võiksid olla esindatud sõltumata asukohariigist. Selleks kasutatakse Eestis välja töötatud Organisatsioonikultuuri Küsimustikku (Vadi et al, 2002), mis keskendub OK ülesande ja suhte aspektidele.

2.2. Organisatsioonikultuuri mõõtmise eeldused kultuuriüleses kontekstis

Varasemad uuringud viitavad, et rahvuskultuur on oluliseks OK mõjuteguriks (Trice, Beyer 1993; Hofstede, 2001). Lisaks viitavad mitmete uurimuste tulemused (Nelson, Gopalan 2003 ja Alkhazraji, Gardner 1997), et näiteks immigrandid kohanduvad sihtriigi OK praktikatega, kuid juhitud väljaspool tööaega siiski oma lähteriigis levinud väärtushinnangutest. See on kooskõlas Hofstede lähene-misega, et inimestel on erinevad vaimsete programmide tasandid, sh rahvuslik ja organisatsiooni tasand (Hofstede 1991:10). Ka Schein (1992) toob esile, et OK üheks oluliseks mõjuteguriks on just organisatsiooni vahetu väliskeskkond. See-pärast on põnev selgitada, kuidas OK eri rahvuskultuuride kontekstis avaldub, eeldades et organisatsiooni liikmete lähteriik ei ole siin oluliseks mõjuteguriks.

Kultuuriülesete uurimuste kontekst on oluliselt mitmekesisem ning teistsuguste eeldustega, kui ühe kultuuri või grupi sees huvipakkuva teema uurimine. Arvestada tuleb nii tõlkimise kui kohandamise teemasid, mõõtmisvahendi samaväärsuse tagamist, andmeanalüüsi kui tulemuste tõlgendamisega seotud aspekte. Bond and Van de Vijver (2011: 80) rõhutavad, et kultuuriülesete uurimuste rõhuasetus liigub üha enam erinevuste väljatoomise asemel nende sisulisele selgitamisele, kuid igal juhul tuleb esimesena täita metodoloogilised eeldused.

Mõõtmisvahendi samaväärsuse mõiste selgitamisel on kirjanduse põhjal olulised peamiselt kaks hierarhilist taset (Van de Vijver, Leung 2011; Vandenberg, Lance, 2000): 1) konfiguraalne samaväärsus – uuritavad dimensioonid on esindatud samade väidetega, ja 2) meetriline samaväärsus – väited on erinevates valimites nende taga peituva dimensiooniga ühte moodi seotud. Mõõtmisvahendi samaväärsust on võimalik selgitada mitmete erinevate meetoditega, käesolevas uurimuses kasutatakse selleks kinnitavat faktoanalüüsi (confirmatory factor analysis, CFA) ning mitmedimensioonilist skaleerimist (multidimensional scaling, MDS). CFA ja MDS on kasutatavad kas alternatiividena (vt ülevaadet Fisher, Fontaine 2011) või üksteist täiendavate meetoditena (nt Arciniega et al 2009, uurimuses). CFA võimaldab mõõtmisvahendi samaväärsust hinnata erinevate sobivusindeksite põhjal ning MDS annab võimaluse seoste visuaalseks väljatoomiseks. Käesolevas uurimuses kasutatakse neid meetodeid üksteise täiendusena.

3. Meetod

3.1. Valim ja mõõtmisvahend

Uurimuse valim põhineb seitsme riigi andmetel – Saksamaa, Hiina, Suurbritannia, Läti, Eesti, Venemaa ja Soome. Küsimustike jaotamisel ning täitmise instrueerimisel kasutati sihtriigis olevate ja töötavate partnerite abi. Küsimustike täitmise ainsaks eelduseks oli töösuhte olemasolu sihtriigis. Küsimustikud täideti paberkandjal ning

vastamine oli anonüümne ja vabatahtlik. Uurimusse kaasati ligikaudu võrdne vastajate arv iga esindatud riigi kohta. Valimi kirjeldus on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Valimi suurus riikide lõikes.

	Saksamaa	Hiina	Suurbritannia	Läti	Eesti	Venemaa	Soome	Kokku
Valimi suurus	230	222	138	288	278	264	115	1535
%	15	14,5	9	18,8	18,1	17,2	7,5	100

OK mõõtmiseks kasutati Eestis välja töötatud Organisatsioonikultuuri Küsimustikku (OKKÜ) (Vadi et al 2002). OKKÜ sisaldab 43 väidet, mis kirjeldavad OK ülesande ja suhetega seonduvaid aspekte. Väidetele paluti anda vastused 10-pallises skaalal vahemikus 1 – ei ole üldse nõus kuni 10 – täiesti nõus. Andmete analüüs koosnes järgmistest sammudest: 1) eksploraatiivne faktoranalüüs (explorative factor analysis, EFA) selgitamaks, kuidas erinevate riikide andmed koonduvad; 2) kinnitav faktoranalüüs (confirmative factor analysis, CFA) selgitamaks püstitatud mudeli sobivusnäitajaid; 3) mitmedimensionaalne skaleerimine (multidimensional scaling, MDS) – kuidas saadud struktuur geomeetriliselt avaldub.

4.2. Tulemused

Andmete analüüsil kasutati programmi SPSS/AMOS 17.0. Kõigepealt viidi läbi EFA kogu andmestikul lubades faktoritel omavahel korreleeruda, sest OK dimensioone vahelised seosed ei ole välistatud. EFA viitas kahedimensionaalsele lahendusele, kus 5 väidet olid seotud ühe dimensiooniga ning 3 teise dimensiooniga. Esimene dimensioon peegeldas, kuidas töötajad oma organisatsiooni tajusid ning kuidas organisatsioon üldiste eesmärkide täitmisel oma liikmeid toetas. Need aspektid on seotud organisatsioon ülesandega ning seepärast võib neid nimetada ülesandeorientatsiooniks (ÜO). Teine dimensioon oli seotud negatiivsete emotsioonidega oma töö ja töökoha suhtes. Seepärast nimetasime selle sisemise kliima dimensiooniks (SK).

Uurivas analüüsis riike eraldi vaadeldes tuli välja ka kolmas dimensioon, mis peegeldas organisatsiooni liikmete omavahelisi suhteid, kuid suhete dimensiooni sisu avaldus erinevates riikides erineval moel viidates asjaolule, et omavaheliste suhete mõõde omab erinevates riikides erinevat tähendust (nt formaalsed suhted või ka eraeluliste teemade jagamine töökaaslastega). Seepärast ei saanud suhete dimensiooni kultuuriüleselt analüüsi kaasata.

Järgnevalt selgitati kahe avaldunud dimensiooni sisemist reliaablust (Cronbach'i α), mis ÜO puhul jäi vahemikku .72 - .95. ning SK puhul vahemikku .53 - .96. Faktoritevaheline korrelatsioon varieerus vahemikus -.87 kuni -.29. Negatiivne korrelatsioonikordaja on siinkohal ka loogiline, sest SK väited olid seotud negatiivsete emotsioonidega. Madal negatiivne korrelatsioonikordaja viitab siiski, et osades riikides ei ole kõrgemad ÜOle antud hinnangud seotud kõrgemate SK

hinnangutega. Madalaimad korrelatsioonid avaldusid Soome, Saksamaa, Eesti ja Läti andmetel ning kõrgemad Hiina, Suurbritannia ja Venemaa andmetel. Seepärast pakkus huvi selgitada, mis võiks lisaks ülesandele SK hinnangute taga olla, kas olemasolev andmestik võimaldaks neid seoseid selgitada. ANOVA tulemused viitasid SK seostele mitmesuguste organisatsiooni liikmete omavaheliste suhete teemaliste väidetega ($p < .05$). Selgus näiteks, et mida kõrgemad hinnangud anti väidetele: meie organisatsioonis on...“juhiga vajadusel lihtne kontakteeruda“, “keerulistes olukordades tugev ühtekuuluvustunne“ ja “liikmetel paljudes asjades ühtne maailmavaade“, seda vähem tuntakse töö suhtes vastumeelsust ning tahetakse oma töökohta muuta. Seega on nii ülesande kui omavaheliste suhete teemad SK tajumisel olulisteks aspektideks.

CFA (täpsemalt gruppideülene analüüs multigroup CFA, MGCFA) võimaldas testida kahedimensionaalse mudeli sobivust vaadeldavatel andmetel ning sobivuse indekseid väärtused jäid vahemikku, mis lubavad mudeli sobivust kinnitada. Ka MDS kinnitas väidete koondumist kaheks eraldiseisvaks dimensiooniks ning mõlemat dimensiooni esindavad väited olid kõikide riikide andmetel üldjoontes ühtselt koondunud.

5. Kokkuvõte

Käesoleva artikli raames selgitati OK kultuuriülest avaldumist nii väike- kui suurriikide andmetel. Selleks kasutati Eestis välja töötatud Organisatsioonikultuuri Küsimustikku (OKKÜ, Vadi et al 2002) ning kontrolliti mõõtmisvahendi kahedimensionaalse lahendi samaväärsust erinevates riikide kontekstis. Tulemused võimaldavad kinnitada OKKÜ kahedimensionaalse lahendi – ülesandorientatsiooni ja sisemise kliima dimensiooni kultuuriülest avaldumist.

Algselt oli plaanis leida kultuuriülesed dimensioonid ülesande ja suhete kui organisatsiooni põhiolemuselt olulisemate aspektide selgitamiseks. Selgus, et ülesandega seonduva dimensiooni puhul saab välja tuua kultuuriülese ühisosa, kuid organisatsiooni liikmete omavahelised suhted omavad erinevates kultuurides nii erinevat sisu, et neid ei õnnestunud ühtse väidete komplektiga selgitada. See eest tuli esile sisemise kliima dimensioon, mis avaldus läbi organisatsiooni liikmete negatiivsete tunnete oma töö ja organisatsiooni suhtes. Sisemise kliima tajumine oli omakorda seotud nii ülesandorientatsiooni kui organisatsiooni liikmete omavahelisi suhteid peegeldavate teemadega. Uurimuse põhjal on keeruline välja tuua väike või suurriikide spetsiifikat, sest keskenduti kultuuriülese ühisosa leidmisele. Riigi spetsiifika avaldub tõenäoliselt, kui analüüsida OK dimensioonide keskmisi väärtusi ning suhteorientatsiooni avaldumise eripärasid erinevat riikide andmetel.

Edasiste uurimuste raames oleks huvitav vaadelda ka ülesandorientatsiooni ning sisemise kliima dimensioonide vaheliste seoste võimalikke tagamaid erinevate riikide andmetel – nt Hiina ja Suurbritannia andmetel olid dimensioonid omavahel tugevalt seotud viidates, et nende taga võib olla midagi, mis võimaldab neid ühiselt määratlada. Soome, Eesti, Saksamaa ja Läti andmetel olid dimensioonide vahelised korrelatsioonid madalad või mõõdukad viidates, et töötajate hinnangud üles-

andeorientatsioonile ei võimalda teha olulisi järeldusi sisemise kliima osas ning sisemise kliima positiivne tajumine võib sõltuda hoopis muudest teguritest (võimalik, et omavaheliste suhetega seonduvatest teguritest).

Kokkuvõttes võime öelda, et OKKÜ põhjal oli võimalik välja tuua OK kultuuriülene ühisosa, mida annab edasistes uuringutes aluseks võtta. Uurimus võimaldas läbida kultuuriülesetele uurimustele püstitatud eeldused ning on seepärast näiteks ka neile, kes sarnaseid uurimusi edaspidi plaanivad läbi viia. Uurimuse peamiseks piiranguteks võib lugeda võrdlemisi väikest valimit ja sellest tulenevalt ka tulemuste representatiivsust.

KVANTITEETI TASUSTAV TEADUSPOLIITIKA: EESTI JA UKRAINA¹

Kadri Ukrainski², Aleksei Kelli³
Tartu Ülikool

Yuriy Kapitsa⁴, Karyna Shakhbazian⁵
Ukraina Teaduste Akadeemia

Paljusid Kesk-ja Ida-Euroopa (KIE) riike iseloomustavad sarnased arenguprobleemid, mis väljenduvad innovatsioonisüsteemide fragmenteerituses kõigil tasanditel (riik, regioon ja majandusharu). On üsna tüüpiline, et nii formaalsed kui ka mitteformaalsed institutsioonid ei toeta neis riikides innovatsioonide loomist ning osaliste võimekused ei ole innovatsioonisüsteemides hästi reaalajas sobituvad. Üheks põhjuseks on siin ka mitmete, omavahel nõrgalt koordineeritud reformide samaaegne toimumine.

Kuna KIE riikide valitsuste võimekused riike strateegiliselt arendada on suhteliselt nõrgad, siis sageli seatakse arengule formaalsed eesmärgid, mis jälgendavad arenenud lääneriikide omi (Havaš et al 2015), mis viib tegelikult vanade rutiinide (rajasõltuvuse) tugevnemiseni (Ukrainski et al 2015). KIE riikide teaduspoliitika peab lisaks strateegiliste eesmärkide puudumisele veel toime tulema stabiilsete või kahanevate ressurssidega, mis omakorda kasvatab survet teadusasutuste efektiivsusele. Järjest enam kasutatakse kvantitatiivsetele tulemusindikaatoritele orienteeritud juhtimiskontseptsioone (NPM ja PPBS) seejuures arvestamata, et kvantitatiivsete eesmärk-indikaatorite kasutamisel võivad olla ka soovimatud tulemused, nt publikatsioonide inflatsioon jne.

Artiklis kasutatakse Braun'i (2003: 310-311) mudelit, kus ta selgitab teaduse finantseerimise paradoksi printsiipaali-agendi teooria kaudu. Selle mudelis sisaldab printsiipaali kasulikkusfunktsioon (1) teadustegevusega soetud kasusid ning kulusid, mis on seotud rahastuse ülekandmisega agendile (kelleks võivad olla üksikteadlased või ka teadusasutused – need, kes teadustööd teevad). Kasulikkusfunktsioon on seega:

$$U = x(e) - (a + b + a^* + b^* + C(D) + C(M)), \quad (1)$$

¹ Artikkel “Research Policies Rewarding Quantity: Estonia and Ukraine” asub publikatsiooni CD-l.

² Kadri Ukrainski, PhD, teadus- ja innovatsioonipoliitika professor, Tartu Ülikool, Majandus-teaduskond, Narva mnt. 4, 51009 Tartu; kadri.ukrainski@ut.ee.

³ Aleksei Kelli, PhD, intellektuaalse omandi professor, Tartu Ülikool, Õigusteaduskond, Kaarli pst. 3-413, 10119 Tallinn; aleksei.kelli@ut.ee

⁴ Yuriy Kapitsa, direktor, Centre of the Intellectual Property and Technology Transfer of the National Academy of Science of Ukraine, Volodymyrska 54, Kyiv 01601, kapitsa@nas.gov.ua.

⁵ Karina Shakhbazian, teadussekretär, Centre of Intellectual Property and Technology Transfer, National Academy of Science of Ukraine, Volodymyrska 54, Kyiv 01601, karina@nas.gov.ua

kus	U	= printsiipaali kasulikkus (heaolu)
	$x(e)$	= printsiipaali kasu (kasum), mis tuleneb agendi pingutusest
	a	= teadusasutuste baasfinantseerimine (<i>lump-sum</i>)
	a^*	= tingimuslik teadusasutuste baasfinantseerimine (<i>lump-sum</i>)
	b	= teaduse projektipõhine finantseerimine
	b^*	= tingimuslik projektipõhine finantseerimine
	$C(D)$	= rahastamistingimustega seotud otsustamise kulud
	$C(M)$	= järelevalve kulud.

Agentide kasulikkusfunktsioonid võivad olla erinevad sõltuvalt sellest, kas agent vaadeldakse indiviidi, teadusgrupi või –asutuse tasandil, kellel kõigil võivad olla erinevad kasulikkusfunktsioonid sõltuvalt rahastamisest ja teadusvaldkonna spetsiifikast. Agendi kasulikkus (2) sõltub positiivselt teadustuludest ja negatiivselt teadustööga seotud pingutusest ja kuludest:

$$V = a + b + a^* + b^* - \left(\frac{C(T)}{Y(e)} + C(A) + C(M) \right) + Y(e) \quad (2)$$

kus:	V	= agendi kasulikkusfunktsioon
	$C(T)$	= printsiipaali jaoks tehtava teadustööga seotud ajakulu
	$C(A)$	= ajakulu, mis on seotud projektirahastuse hankimisega
	$C(M)$	= kulud, mis tulenevad printsiipaali järelevalvest
	$Y(e)$	= agendi pingutusest tulenev kasu (tulemus) reputatsiooni, karjääri jm mõttes.

Aeg, mille agent pühendab teadustööle peab olema seotud ka muu kasuga agendi jaoks ($Y(e)$). Garcia ja Sanz-Menendez (2005) selgitavad sellise tsükli kujunemist printsiipaali ja agendi vahel.

Braun (2003) näitab, kuidas kasulikkused (1) ja (2) sõltuvad teaduse rahastamis-mehhanismidest, mille alusel printsiipaal delegeerib agendile teadustöö ülesande. Esimene tüüp, nn pime delegeerimine, on seesugune, kus printsiipaal usaldab otsuste tegemise, teadustöö läbiviimise ja kontrolli täielikult agentide (teadussüsteemi) kätte. Nii institutsionaalne kui ka projektipõhine rahastamine on tingimusteta ja kasulikkusfunktsioonid on väljendatavad vastavalt võrranditega (3) ja (4) (Braun 2003:312-314):

$$U = x(e) - (a + b) \quad (3)$$

$$V = a + b + Y(e) - C(A) \quad (4)$$

Teise tüübi puhul, kus delegeeritakse läbi stiimulite, kasutab printsiipaal hinnasignaale ja tasusid, mis on kõrgemad mingi eesmärgiks oleva teadustöö tüübi või ka teema osas. Agent saab omakorda signaliseerida teadustulemuste (nt publikatsioonid ja patendid) kaudu enda innovatiivsust ja nii toimub teadussüsteemis individuaalsete teadlaste koordineerimine seesuguste signaalide abil, mida teadlaskond peab väärtuslikuks. Teadlaste reageerimise tundlikkus signaalidele omakorda

sõltub laiematest rahastamistingimustest. Kasulikkusfunktsioonid on järgmised (*Ibid*):

$$U = x(e) - (a + b + b^* + C(D) + C(M)) \quad (5)$$

$$V = a + b + b^* - \left(\frac{c(r)}{Y(e)} + C(A) \right) + Y(e) \quad (6)$$

Arenenud lääneriikides toimus esimest tüüpi delegeerimisviisi asendumine teisega järk-järguliselt. Üleminekuriikides toimus selline muutus väga lühikese aja vältel. Sotsialistlikus süsteemis valitses nn. “pime delegeerimine,” kus instituutidele anti blokk-grandid ning teadlastel-administraatoritel oli rahastuse jagamisel suur autonoomia (Geuna, Martin 2003).

Braun (2003) toob välja, et muutus ühelt delegeerimisviisilt teisele toob teadus-süsteemi jaoks kaasa rea muudatusi. Esimene neist on “kullapalaviku” sündroom, mis tekib kui tingimusteta institutsionaalne ja projektipõhine rahastamine väheneb (a ja b võrrandites (1) – (6)), mis viib agendid hõivama teadusvaldkondi, kus on kõrgeimad hinnasignaalid või tasud. Teine muutus väljendub asjaolus, et kui tavapärastelt rajaneb teadlaste reputatsioon nende publikatsioonides, siis see nihkub teaduse tegemiseks kiireima rahastamisvõimaluse leidmise suunas. Viimane omakorda sunnib teadlasi püüdma oma karjääri arendada täites seejuures samuti rahastajapoolseid tingimusi grantide saamiseks. Samal ajal teadustulud teadlase jaoks vähenevad (Braun 2003). NPM ja PPBS juhtimiskontseptsioonide kasvav kasutamine KIE riikides tähendab lisaks, et eesmärgid ja tulemuste hindamine baseerub kasvavalt kvantitatiivsetel indikaatoritel, mis annab agentidele lisamotivatsiooni oma tegevusi joondada lähtuvalt neist indikaatoritest. Oluliseks muutub see, kuidas printsipaal mõõdab/hindab teaduse eesmäärke ja tulemusi ($x(e)$) ning samuti, missuguseid lisatingimusi ta rahastamisele esitab. Kvantitatiivseid indikaatoreid eelistavate juhtimiskontseptsioonide (NPM ja PPBS) puhul on need tulemused väljendatud tavapärastelt teatud kvaliteediga publikatsioonide (nt ISI WoS-is indekseeritud) ning ka patenditaotluste või saadud patentide alusel.

Käesolevas artiklis läbi viidud Eesti ja Ukraina võrdlus näitas, et sarnaselt teiste KIE riikidega (Molas-Gallart, Davies 2006; Tiits et al. 2008) panevad vaatlusalused riigid oma innovatsioonisüsteemides suuremat rõhku teadusest tulevale tõukeimpulsile. See on mõistetav, kuna arengut tingivad pigem investeeringud kui innovatsioon ning samuti on piiratud ettevõtete võimekused olla innovatsiooni nõudjateks teadusasutustelt. Lisaks on nii ettevõtted kui ka teadusasutused keskendunud eelkõige oma tuumkompetentside arendamisele. Finantseerimises on suurem nihe stiimulite kasutamise suunas Eestis ja mõningane nihe Ukrainas viinud “kullapalaviku” ilminguteni, mida Braun (2003) ennustas. Samal ajal on riikide vahel erinevused, mida printsipaal ja ka agendid peavad teadussüsteemi eesmärkideks ja olulisteks tulemusteks.

Tabel 1 summeerib teadussüsteemide stiimulid Ukrainas ja Eestis, millele teadlased reageerivad, eesmärkideks püstitatud kvantitatiivsete indikaatorite (publikatsioonid ja kasulikud mudelid) saavutamisel. Need stiimulid tulenevad nii üksikteadlaste

motivatsioonist kui ka mitmetel tasanditel kasutatavatest evalveerimisprotse-
duuridest.

Tabel 1. Stiimulid, mis toetavad Eesti ja Ukraina teaduse indikaatorite saavutamist

Tase/Riik	Eesti	Ukraina
Teadus- süsteemi tasand	Väljundit ($x(e)$) mõõdetakse publikatsioonides ja patentides. Agentide hulgas domineerivad üli- koolid teadustöö läbiviijatena, tulenevalt sellest on stiimulid rakendusuuringuteks nõrgad. Baasfinantseerimine on minimaalne, st ($a + a^* < b + b^*$; $a (= 0) < a^*$)	Väljundit ($x(e)$) mõõdetakse patentides ja registreeritud kasulikes mudelites (teaduse rakendused). Teadusinstituudid domineerivad, neil on stiimulid (rahvusvaheliseks) publitseerimiseks madalad, kuid kõrged tehnoloogia ülekande stiimulid. Baasfinantseerimine on napp, kuid siiski domineeriv finantseerimise vorm, st ($a + a^* > b + b^*$)
Institutsiooni (ülikool/- teadus- instituut) tasand	Kasum/tulem ($Y(e)$) on suurem publikatsioonidest võrreldes patentidega (väiksemad tootmiskulud, tulud kõrgemast positsioonist rahvus- vahelistes pingeridades jne). Baasfinantseerimise a^* jagamise kriteeriumid baseeruvad 50% ulatuses publikatsioonide arvule, patentid on võrdsustatud 3 ja patenditaotlused 2 publikatsiooniga. Tootmiskulud ($C(T)$) on patentide puhul kõrgemad võrreldes publikatsi- oonidega (seetõttu $C(T)/Y(e)$ on publikatsioonide puhul väiksem).	Kasum/tulem ($Y(e)$) on kõrgem patentidest ja kasulikest mudelitest (viimaste tootmiskulud madalad, tulud võistlustest, auhindadest). Baasfinantseerimise (a ja a^*) tingimusi mõjutab eelkõige teadus- instituudi kõrge maine. Kulud on võrreldes tuludega ($C(T)/Y(e)$) on madalad kasulike mudelite puhul võrrelduna patentide, kuid tõenäoliselt ka publikatsioonidega.
Uurimisgrupi tasand	Edukus nii maine mõttes, kuid tulenevalt ka projektipõhise rahastuse (b ja b^*) saamisel sõltub avaldatud publikatsioonidest (seega toetab publitseerimise ajalugu). Teaduslik maine ja grupi “karjäär” ($Y(e)$) baseeruvad publikatsioonidele ja tsiteeringutele.	Patente ja kasulikke mudeleid ($x(e)$) loovad uurimisgrupid saavad auhindu institutute vahelistel konkurssidel (<i>Honoured inventor of Ukraine</i>). Rahastamine (a, a^*, b, b^*) sõltub teadusgrupi mainest, mis omakorda sõltub rakenduste (patentide, kasulike mudelite) arvust.
Teadlase tasand	ISI WoS publikatsioonid kui vahend oma ekspertiisi legitimiseerimiseks selleks, et saada projektipõhist rahastust (b ja b^*). Teaduslik maine ja karjäär ($Y(e)$) baseerub rohkem publikatsioonidele ja patentidele (ülikoolid domineerivad).	Tulemust ($x(e)$) ergutatakse konkursside abil (nt Ukraina Teaduste Akadeemia auhind “<i>Inventor of the Year</i>”). Karjääri arengut ($Y(e)$) toetavad rakenduslikud tulemused (kuna instituudid domineerivad).

Allikas: Autorite koostatud

Erinevaid stiimuleid kirjeldades võib näha, et Eesti süsteem on fokuseeritud publikatsioonidele kui kvaliteetsele ja rahvusvaheliselt aktsepteeritava tasemega teadusele. Samal ajal on teaduse rakendatavus ja seosed majandusega vähemolulised. Ukraina süsteem on palju rohkem seotud rakenduslike tulemustega ja rahvusvaheline publitseerimine alles hakkab mingit rolli mängima. Mõlemal juhul on siiski soovitatav pehmenendada “formalistlikke lähenemisviise” kvantitatiivsete eesmärkide saavutamiseks. Näiteks leiutisi peaks patenteerima ainult siis, kui neis on selged ärilised võimalused ja mudelid, mis määravad leiutise laiema väärtuse. Kvantitatiivsete hinnangutena sobiksid komplekssemad näitajad nagu patendipere suurus, avaliku-erasektori koostöö leiutise loomusel, patentide tsiteeritavus, kommertsialiseerimise edukus jne. See on eriti oluline Ukraina puhul, kus nõukogude perioodist päritud lennuki- ja terasetööstus, mäetööstus, tuumaelektrijaamad jne. eksisteerivad veel (need on kadunud või oluliselt restruktureeritud Eestis). Seetõttu Ukraina teaduse tulemusi saaks nendes sektorites rakendada.

Publikatsioonide puhul tuleb märkida, et need peegeldavad ainult osaliselt teaduse rolli ühiskonnas. Seetõttu on väga oluline, et ülikoolide ja teadlaste stiimulid on suunatud samuti majanduse ja ühiskonna vajadustele ning samuti töötatakse välja sobivad ja arusaadavad indikaatorid erinevate teadusvaldkondade kontekstis teadustegevuse hindamiseks. On oluline, et need ootused sisalduksid nii strateegilistes plaanides kui ka rahastamise skeemides (kuna NPM ja PPBS on ikkagi domineerivad) ja muutuksid osaks teadlaste karjäärist.

EUROOPA LIIDU STRUKTUURIFONDID BALTI RIIKIDES – KASULIKUD VÕI KAHJULIKUD?¹

Urmas Varblane²
Tartu Ülikool

Artikkel keskendub Euroopa Liidu eelarvest makstavate toetuste rollile kolmes Balti riigis. Euroopa Liidu toetuste suhteline tähtsus on kõigis Baltimaades väga suur, ulatudes kuni viie protsendini sisemajanduse koguproduktist. Käesolev artikkel näitab, kuidas järk-järgult on suurenenud Balti riikide sõltuvus Euroopa Liidu toetusrahadest. Detailsemalt näidatakse teaduse rahastamise näitel, kuidas Baltimaad asendasid oma maksutuludest teaduse rahastamise Euroopa Liidu toetusrahadega. Selline nihe on toimunud ka mitmetes teistes valdkondades – näiteks ettevõtluse toetamisel või kogu avaliku sektori investeeringutel infrastruktuuri. Artiklis rõhutatakse, et kolme Balti riigi valitsused peaks tegelema praegu Euroopa Liidu toetusrahadest sõltuvusest väljumise strateegia koostamisega. Vastasel korral toimub Euroopa Liidu järgmisel rahastamisperioodil 2021-2027 Balti riikides seni tõukefondidest rahastatud valdkondades järsk rahastamise vähenemine, mis aeglustab teaduspõhise majanduse arengut neis riikides.

1. Sissejuhatus

Euroopa Liidu struktuurifondide kasutamise taustsüsteem aastateks 2014-2020 erineb oluliselt eelmiste perioodide omast. Väljavaateid edasiseks majanduskasvuks on tagasihoidlikud, riigivõlg riikides on suur ja kasvab, ärikeskkond ebaturvaline ja suur segadus seoses Suurbritannia võimaliku lahkumisega Euroopa Liidust. Kõik see suurendab tõenäosust, et praegused Euroopa Liidu eelarvest toetusi saavad riigid seisavad silmitsi tegelikkusega, kus toimub järsk langus toetustes järgmisel eelarveperioodil aastatel 2021-2027. Seega peaksid need riigid kokku leppima, kuidas tegutseda väiksema EL-i rahastamisega lähitulevikus. Seetõttu on väga oluline, et enamik Euroopa Liidu „uusi“ liikmesriike tunnistaksid, et nad on sattunud tõsise sõltuvuse Euroopa Liidu struktuurifondidest. Kõigis kolmes Balti riigis on ELi toetuste osakaal suurem kui 10 protsenti nende riigieelarve tuludest. Palju hullem on olukord, kui vaadata Euroopa Liidu toetuste suhtelist tähtsust avaliku sektori investeeringutest. Siin hõlmab Euroopa Liidu abi ligikaudu kolm neljandikku kõigist investeeringutest kolmes Balti riigis.

Artikkel näitab Euroopa Liidu toetustest sõltuvuse kasvu kolmes Balti riigis. Kõrgharidussektori teadus- ja arendustegevuse rahastamist kasutatakse näitamaks, kuidas oma maksutuludest rahastamine asendatakse Euroopa Liidu toetusrahadega. Artikkel üritab anda ka mõned üldised hinnangud Euroopa Liidu toetusrahades positiivsetest

¹ Artikkel „EU Structural Funds in the Baltic Countries – Useful or Hamful?“ asub publikatsiooni CD-l.

² Urmas Varblane, PhD (majanduskandidaat), akadeemik, Eesti Teaduste Akadeemia; rahvusvahelise ettevõtluse professor, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond, Narva mnt 4, 51009 Tartu; urmas.varblane@ut.ee

ja negatiivsetest mõjudest Balti riikidele ning annab soovitusi, kuidas vähendada sõltuvust EL toetusrahadest.

2. Baltimaade võrdlev positsioon Euroopa Liidu toetuste osa Kesk- ja Ida-Euroopa riikide hulgas

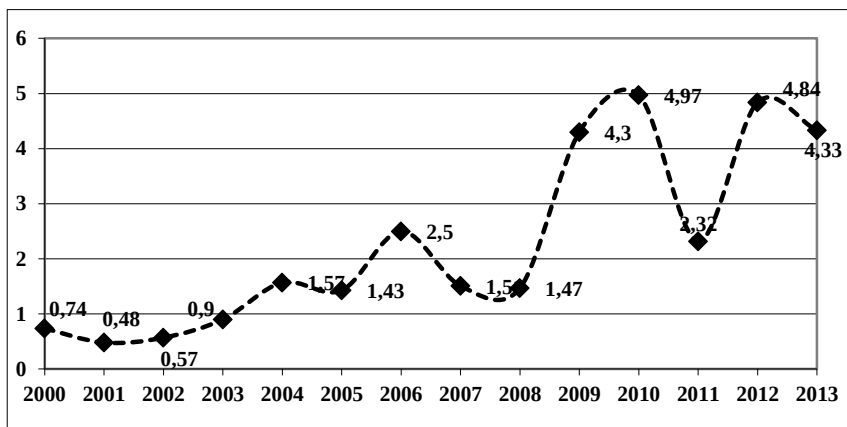
Absoluutarvudes on Balti riikide osakaal Euroopa Liidu tõukefondidest üsna väike. Ülekaalukalt suurim välisabi saaja praegusel perioodil 2014-2020 aastani on Poola 77,6 miljardi euroga. Väikseim toetuste saaja saab olema Sloveenia 3,1 miljardiga. Kolm Balti riiki said ajavahemikus 2007-2013 kokku 14,7 miljardit eurot ja käesoleval perioodil 14,9 miljardit. See moodustab umbes 9 protsenti kogu Euroopa Liidu struktuurifondidest, mis eraldatakse Kesk- ja Ida-Euroopa liikmesriikidele. Hoopis teine on Baltimaade positsioon kui arvutada välja Euroopa Liidu struktuurifondide suhtelised näitajad eurodes ühe elaniku kohta. Eelmisel perioodil sai Eesti ühe elaniku kohta 2540 eurot, millega oli kõige rohkem tõukefondidest kasu saanud riik Euroopa Liidus. Ka Läti ja Leedu olid keskmisest kõrgema toetuste tasemega elaniku kohta Kesk- ja Ida-Euroopa riikide hulgas.

Teine võimalus hinnata Euroopa Liidu rahalise toetuse olulisusest Balti riikidele pakub EL toetuste suhe rahvamajanduse kogutoodangusse. Kui võtta kokku nii EL tõukefondide kui ka põllumajanduspoliitika vahendid, siis kolm Balti riiki on suurimad kasusaajad ELi eelarvest. Näiteks 2012. aastal oli Eesti netosissetulek EL fondidest 4,84% SKP-st, järgnesid Leedu 4,82% ja Läti 4,29%. Seega Balti riikide jaoks on Euroopa Liidu eelarvest saadav tugi kujunenud suureks stiimuliks, mis on üsna sarnane Marshalli plaanile Lääne-Euroopas pärast II maailmasõda.

Baltimaade sõltuvus Euroopa Liidu toetusfondidest on aja jooksul kasvanud. Esimene välisabi jõudis nendesse riikidesse juba 1991. aastal, kuid märkimisväärsel tasemel toetusrahad jõudsid Balti riikidesse alates 1999. aastast, mil Euroopa Liit käivitas kandidaatriikidele kolm ühinemiseelse abi programmi PHARE (restruktureerimise fond), ISPA (infrastruktuuride fond) ja SAPARD (liitumiseelne programm põllumajanduse ja maaelu arenguks). Toetuste kasvu illustreerimiseks on lisatud joonis 1, mis näitab Euroopa Liidust saadud toetuste suhet Eesti sisemajanduse koguprodukti aastatel 2000 kuni 2013. Trendid Lätis ja Leedus on suhteliselt sarnased. Üldistatuna võib välja tuua kolm etappi toetussõltuvuse väljakujunemises. Esimesel perioodil 2000-2003 on sõltuvust välisvahenditest väga väike - vaid 0,5 protsenti Eesti SKP-st. Teine etapp algas 2004. aastal ja kestis kuni 2008. aastani, mil Euroopa Liidu toetused moodustasid umbes 1,5 protsenti SKT-st. Sel ajal toimus kiire majanduskasv kõigis Balti riikides, millega kaasnes väga kiire maksutulude kasv ja toetusrahade osakaal oli suhteliselt tagasihoidlik. Kolmas etapp algas majanduskriisi käigus alates 2009. aastast ja jätkub tänini, mille puhul keskmine aastane Euroopa Liidu toetuste maht on viis protsenti Eesti SKP-st. See on palju suurem sõltuvus tase võrreldes eelmiste perioodidega.

Sama kehtib ka Läti ja Leedu kohta, kes samuti on saanud tõsiselt rahalist tuge Euroopa Liidu tõukefondidest. Eriline abi oli neist 2008. a. majanduskriisis. Näiteks Eesti sai sel perioodil õiguse kasutada kiirendatud korras tõukefonde ja see

võimaldas läbida majanduskriisi tõstmata avaliku sektori võlakooamat. Kui 2009. aastal maksutulud vähenesid 400 miljoni euro võrra, siis samas mahus suurenes EL tõukefondide kasutamine.



Joonis 1. Euroopa Liidu eelarvest saadud puhastoetused (pärast Eesti poolsete maksete mahaarvamist) protsendina Eesti SKPst

Allikas: EL finantsraportite andmebaas

Kuid kõige olulisem muutus kõigis Balti riikide oli asjaolu, et Euroopa Liidu tõukefondide vahenditest sai peamine allikas riiklikele investeeringutele. Kuna tõukefondide kasutamine väga erinevates arenguvaldkondades nagu haridus, tööturg, teadus- ja arendustegevus, infoühiskond, keskkond, transport, regionaalne ja kohalik areng on „abikõlbulik“ siis tasapisi on Balti riikides asendatud rahastamine enda maksutuludest EL toetustega. Aastatel 2010 ja 2012 rahastati 79% Leedu, 70% Eesti ja 61% kogu Läti avaliku sektori investeeringutest Euroopa Liidu vahenditest.

3. Kõrgharidussektori teadus- ja arendustegevuse rahastamine Balti riikides kui näide rahastamisallikate vahetamisest

Artikli eelmises osas näidati, kuidas EL tõukefondide tähtsus Balti riikide avaliku sektori investeeringutes on kiiresti kasvanud. Järgnevalt käsitletakse põhjalikumalt kolme Balti riigi kõrgharidussektori teadus- ja arendustegevuse kulutuste rahastamist ja selle allikaid. Aastatel 2008 kuni 2014 Eesti kõrghariduse teadus- ja arendustegevuse rahastamine peaaegu kahekordistus (80lt 150 miljoni eurole aastas). Kuid kogu kasv tuli tänu EL tõukefondidele. Nende suhteline osakaal kogu Eesti kõrgharidussektori teadusrahastusest kasvas 12%lt 2008. aastal kuni 54% -ni 2014 a. Kui arvestada ka vajalikku kaasrahastamist, siis EL tõukefondide osa jõudis isegi 59% kogu rahastamisest. See tähendab, et EL poolse rahastuse suhteline tähtsus suurenes 5 korda. Samal ajal külmutati teadusuuringute rahastamine Eesti maksutuludest.

Lätis on kõrghariduse teadus- ja arendustegevuse rahastamise puhul veelgi drastilisem olukord. Rahastamise kogusumma oli 2014. aastal ligikaudu 65 miljonit eurot, mis on sarnane nagu see oli 2008. aastal. Kuid vastupidiselt Eestile pole Läti oma maksutuludest teaduse rahastamine külmutatud, vaid oluliselt vähendatud võrreldes majanduskriisi eelsele perioodile 2007.a. Lätis võis selgelt näha strateegiat asendada oma maksutuludest teaduse rahastamine Euroopa Liidu toetusrahadega.

Leedu kõrgharidussektori teadus- ja arendustegevuse rahastamine asub mõnevõrra Eesti ja Läti vahel. Aastatel 2008 kuni 2014 on Leedus teaduse rahastamine kasvanud 135-lt 200-le miljonile eurole ehk ligi 1,5 korda. Sarnaselt Eestile on selle kiire kasvu taga Euroopa Liidu tõukefondid. Ka Leedus vähendati oma maksutuludest teaduse rahastamist, kuid 2013-2014 aastal on märgata selle taastumist.

4. Euroopa Liidu toetusrahadest liigse sõltuvusega kaasnevad võimalikud ohud

Kiire Euroopa toetusrahade kasutamise kasv on viimastel aastatel toonud kaasa mitmeid probleeme. Kõige tähtsam neist on seotud Euroopa Liidu toetusrahadesse suhtumisega, sest neid käsitletakse siiani kui võõrast ehk „euro“ raha, mis tuleb mujalt ja mille puhul on peamine õigeaegne mitte niivõrd tõhus kasutamine (Varblane 2014).

Peamine on suuta Euroopa toetusrahad õigel ajal välja maksta ja kõigi Balti riikide rahandusministeeriumid reastavad ministeeriume just selle alusel, kui kiiresti on nad suutnud ettenähtud Euroopa Liidu toetusrahad ära kulutada.

Enamik Euroopa Liidu tõukefonde vajab ka kohalikku omafinantseeringut ja kaasfinantseeringut. Seega juhul kui välisabiga rahastatud arendusprojektid Balti riikides ei ole strateegiliselt hästi suunatud kaotatakse ka märkimisväärsel hulgal kaasrahastamisele kulutatud vahendeid.

Suur osa Euroopa Liidu toetusfondide rahadest on sunnitud avaliku sektori investeringutesse, mille abil on viimase kümnendi jooksul loodud tohutu infrastruktuur. Kuid see vajab edaspidi hooldust ja renoveerimist, mis tuleb rahastada juba kolme Balti riigi eelarvetest ja oma maksutuludega. Selle infrastruktuuri säilitamisega kaasneva täiendava rahastamise teemaga on vaja kõigil Balti riikide valitsustel tõsiselt tegeleda juba nüüd, enne kui käesolev rahastamisperiood lõpeb.

Kolme väikese Balti riigi seisukohalt on järgmine probleem seotud vajadus kaasata suur hulk hästi koolitatud avaliku sektori tööjõudu Euroopa Liidu toetusrahade taotluste hindamise, kasutamise aruandluse ja järelevalvega. See ei ole pelgalt rakendustüskuste vaid ka ärisektori probleem, kes peavad taotlus- ja aruandlusprotsessi kaasama väga suure hulga tööjõudu. Seni puudub terviklik ülevaade, kui palju inimesi on kaasatud Euroopa Liidu toetusrahade rakendamise ja kasutamisega Baltikumis. Aga juba esialgne analüüs näitab, et Eestis on sellega seotud mitu tuhat inimest – näiteks Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuses 405, Põllumajanduse

Registrite Ametis samuti 400, SA Innoves 180 ja SA Archimedes 138 töötajat jne. Vastavalt Eesti rahandusministeeriumi andmetele ületas Euroopa Liidu tõukefonde haldavate ametnike keskmine palk 1,7 korda Eesti keskmist (Varblane 2014). Eesti, Läti ja Leedu on väikeriikidena väga piiratud kvalifitseeritud tööjõu pakkumine ja seetõttu on väga oluline, et lihtsustada taotluste ja aruannete kohta ELi vahendite kasutamise kohta, mille eesmärk on vähendada halduskoormust ja vabastada tööjõudu.

Kasvavad ja üha mitmekesisemaks muutuvad Euroopa Liidu toetusrahad annavad vale signaali ka eraettevõtetele, et ärimudel võiks olla elujõuline ka ilma piisava müügivõimeta, tuginedes peamiselt praegusele Euroopa Liidu toetusele. Kommertspankade laenukonsultantide hinnangul on turule tulnud järjest rohkem taotlejaid, kelle äriplaani peamine osa on Euroopa Liidu toetus. Kui see ära langeb, pole ettevõtte edu enam võimalik.

Lõpuks, Euroopa liidu poolne toetusraha võimaldab valitsustel leevendada praegust olukorda ja viivitada poliitiliste otsuste tegemisel. Sisuliselt valitsused võivad vältida hädasti vajalikke reforme, kuna Euroopa Liidu rahaline toetus aitab parandada ajutiselt eelarve tulubaasi ja võimaldab hoida *status quo*. Näiteks Eesti haldusreformiga, mille eesmärk oleks liita pisikesi omavalitsusi suuremateks üksusteks, ei juhtunud viimase kahe aastakümne jooksul midagi. Teine näide on pikaajaline maksude alase arutelu vältimine Eestis. Valitsuskoalitsioon kasutas valimiskampaanias loosungit „meie ei mängi maksudega“, keeldudes midagi muutmast. Aga sellist loosungit saab kasutada vaid oludes, kus 10-12% riigieelarve tuludest tuleb Euroopa Liidust, mis aitab hoida eelarve tasakaalus. Niipea kui need tulud kaovad on muudatused Balti riikide maksusüsteemides paratamatud ja seetõttu oleks just nüüd vaja vaidlustele uks avada.

5. Kuidas saada hakkama Euroopa Liidu toetusrahade vähenemise tingimustes?

Lahenduste leidmisel on esimene samm tunnistada, et praegune väga suur sõltuvus Euroopa Liidu rahastamisest on probleemiks kõigis kolmes Balti riigis. Hädavajalik on välja töötada Euroopa toetusrahadest väljumise kava, mis näitab, kuidas toime tulla, kui ELi vahendeid järk-järgult vähendatakse ja Balti riikide valitsused ei saa enam arvestada sellega, et 10-12 protsenti eelarvetuludest on Euroopa Liidu toetus. Euroopa Liidu poolne rahastamine saavutab perioodil 2014-2020 suure tõenäosusega oma maksimumi nii Eesti, Läti kui Leedu jaoks. Seega on praegu väga vaja kasutada toetusrahasid parimal viisil – paigutada toetusraha valdkondadesse, mis toetavad pikas perspektiivis tootlikkuse ja majanduse konkurentsivõime kasvu. Niisuguse käitumise eelduseks on kõigi Balti riikide suutlikkus saada üle koalitsioonivalitsuste lühiajalisest vaatest ning realiseerida pikaajalise visiooniga strateegia, kuidas liikuda teadmismahukama majanduse poole. See ei ole piisav, et vaid rääkida teadmismahukast majandusest kui abstraktsest eesmärgist, vaid ka eelarve prioriteediks peaks olema rahastada selle põhielemente – inimvara arendamist, teadus- ja arendustegevust ning innovatsiooni.

SOOLINE PALGALÕHE TÄISKASVANUTE OSKUSTE UURINGU PIAAC TULEMUSTE RAAMISTIKUS: EESTI PÕHJAMAAD VÕRDLUSES¹

Maryna Tverdostup, Tiit Paas²
Tartu Ülikool

Kuigi soolist palgalõhet Eestis on palju uuritud (Rõõm, Kallaste 2004; Masso, Krillo 2011; Anspal et al 2010; Vassil et al 2014; Meriküll, Mötsmees 2015; Anspal 2015; Halapuu 2015), on uurimisprobleem jätkuvalt aktuaalne. Palgalõhe tagamaade põhjalikum avamine annab täiendavat infot lõhet alandavate meetmete väljatöötamiseks, aga ka selleks, et olukorda paremini mõista ja tolereerida, kui palgalõhe selgitused selleks veenva aluse annavad.

Käesolevas töös ei keskenduta palgalõhe suuruse kvantitatiivsele täpsustamisele, vaid püütakse Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD) poolt käivitatud täiskasvanute oskuste uuringu PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*) andmeid kasutades põhjalikumalt avada soolise palgalõhega seonduvaid tagamaid, mis seonduvad inimeste oskuste ja nende kasutamisega tööturul. Töö eesmärgiks on tuginedes infole töötajate kognitiivsete oskuste ja nende tööalase rakendamise kohta anda hinnang soopõhisele inimkapitalile Eestis tuues välja ka selle võimalikud eripärad võrdluses Põhjamaadega (Soome, Rootsi, Taani ja Norraga).

Uurimistöö teoreetiline raamistik tugineb inimkapitali teooriale, mille kohaselt palgana avalduv hinnang inimkapitalile on olulisel määral seotud inimese hariduse, töökogemuse ja oskustega. Erinevalt enamusest varasematest Eesti kohta tehtud soolise palgalõhe uuringutest on selles töös lähtutud seisukohast, et soolise palgalõhe uurimisel ei peaks piirduma vaid keskmistega, vaid arvesse tuleks võtta ka seda, et nii palkade kui sellega seonduvate taustatunnuste jaotus on meeste ja naiste puhul reeglina erinev. Seetõttu on käesolevas uurimuses lisaks inimkapitali teooriast lähtuval Mincer (Mincer 1958) palgavõrrandi hindamisele kasutatud ka mitteparameetrilist sobitamismeetodit (Nopo 2008). Mitteparameetriline sobitamismeetod võimaldab inimkapitali alusel jaotada töötajad kahte gruppi eritamaks neid, kelle sotsiaal-demograafilised jm tunnused on omavahel võrreldavad (*matched*) ja teiseks neid, kellel ei leidunud vastassoost võrdlusisikut (*non-matched*). Esimesel juhul on tegemist mittespetsiifilise, teisel juhul spetsiifilise (*unique*) inimkapitaliga mees- ja naistöötajatega. Meeste ja naiste erinevatest rollidest perekonnas, aga ka muudest põhjustest tulenevalt on naiste seas reeglina rohkem osa-ajalist tööhõivet ning see võib otseselt või kaudselt kajastuda ka

¹ Artikkel “The Gender Wage Gap in The Human Capital Framework: A Cross-Nordic Assessment Based on PIAAC” asub publikatsiooni CD-l

² Maryna Tverdostup, MSc, doktorant, nooremteadur, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond, Narva mnt. 4, 51009 Tartu; maryna.tverdostup@ut.ee

Tiit Paas, PhD (majanduskandidaat), ökonomeetria professor, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond, Narva mnt. 4, 51009 Tartu; tiit.paas@ut.ee

töötasus (vt ka Erosa et al 2016). Seetõttu on käesolevas uuringus võetud vaatluse alla vaid täistööajaga töötajad.

Täiskasvanute oskuste uuring PIAAC on käivitatud OECD poolt 2000. aastate keskel. Praeguseks kõige värskemaid andmeid pakkuv uuring viidi läbi 2011.aasta augustist 2012. aasta aprillini 24 riigis ning esmakordselt osales selles uuringus ka Eesti (OECD 2012). Uuringu põhjal on tehtud Eesti kohta mitmeid sisukaid kokkuvõtteid, mis on lugejatele kättesaadavad Haridus- ja teadusministeeriumi kodulehel³ ning neid on diskuteeritud ka 2015 aasta juunis ministeeriumi poolt korraldatud konverentsil.

Eestis küsitleti PIAAC uuringu käigus 7600 inimest. Uuring hõlmas 15-65 aastaseid inimesi ning küsitluse raames hinnati kolme liiki kognitiivseid oskusi: funktsionaalset lugemisoskust, matemaatilist kirjaoskust ja probleemilahenduskust tehnoloogiarikkas keskkonnas ning lisaks neile ka lugemisoskuse aluseks olevaid baasoskusi. Oskusi on hinnatud skaalal 0 – 500 punkti kasutades skaalajaotust: alla 176, 176-226, 227-276, 277-326, 327-376 ja üle 376 punkti. Kuna probleemilahenduskust tehnoloogiarikkas keskkonnas sai hinnata vaid nende vastajate andmete põhjal, kes andsid vastused küsimustele arvuti vahendusel, siis siit tulenevalt vähenes ka selles töös kasutatud valimi maht. Analüüsitud valimi suurus on 4347 inimest Eestis, 3079 Soomes, 3721 Taanis, 2843 Norras ning 2486 Rootsis.

Eesti valimis on naised 75.6% ning mehed 24.4%. Ligilähedaselt sarnane sooline jaotus on ka teiste riikide valimite korral. Joonisel 1 on toodud info meeste ja naiste hariduse ja PIAAC raames hinnatud kognitiivsete oskuste kohta.

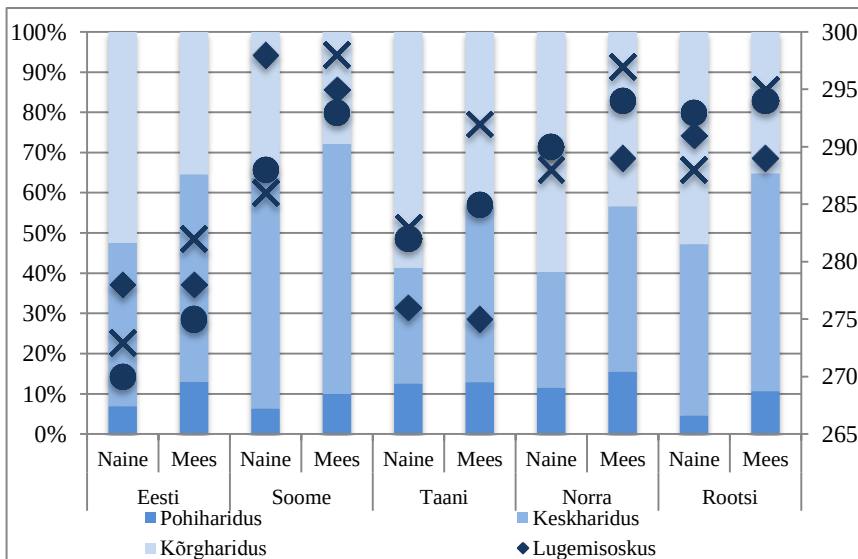
Nii Eesti kui Põhjamaade (v.a Soome) täisajaliste töötajate seas on kõrgharitud naiste osakaal meeste omast reeglina suurem. Põhjamaade võrdluses on Eestis soolised erinevused kõrghariduses suurimad - 17.1 protsendipunkti (52.5% küsitatud naistest ja 35.4% meestest on kõrgharidusega). Erinevalt Eestist ja teistest Põhjamaadest on Soomes kõrgharidusega meeste osakaal naiste omast suurem (vastavalt 36.3 % ja 27.9%). Algharidusega naiste osakaal on kõigi Põhjamaades kui ka Eestis meeste omast väiksem.

Kõigilt hinnatavatelt oskustelt (funktsionaalne lugemisoskus, matemaatiline kirjaoskus ja probleemilahendamisioskus) on Soome töötajad analüüsitud riikide seas parimad. Selline tulemus on kooskõlas ka varasemate uuringutega (Friedberg et al 2015). Samas Soome puhul on ka erinevused matemaatilise kirjaoskuse ja probleemilahendamisioskuse osas meeste ja naiste vahel suurimad: 12 protsendipunkti matemaatilise kirjaoskuse ja 5 protsendipunkti probleemilahendamisioskuse korral. Sama kehtib ka Eesti puhul, kuid Eestis on see oskuste vahe mõnevõrra väiksem: 12 ja 5 protsendipunkti.

Mitteparameetrilise sobitamismeetodi rakendamisel on lisaks kognitiivsetele oskustele arvesse võetud ka vastaja vanus ning võimalik immigrandistaatus. Eristub kaks gruppi mehi ja naisi: need, kel on vastassooga võrreldavad tunnused ehk nn

³ Vt <https://www.hm.ee/en/activities/statistics-and-analysis/piaac>

mittespetsiifiline (*matched*) inimkapital ja need, kellel vastassoost võrdlusisikut ei leidunud ehk nn spetsiifiline inimkapital (*non-matched, unique*). Identsete taustatunnustega grupp on nii meeste kui naiste puhul suurim Rootsis (vastavalt 56.5% ja 54.1%, kokku 1367 inimest). Eestis on need osakaalud vastavalt 42.2% ja 48.2% (kokku 3037 inimest). Teiste riikide puhul varieeruvad osakaalud vahemikus 33-39%. Joonisel 2 on näha soolised erinevused kognitiivsete oskuste lõikes nii spetsiifilise kui mittespetsiifilise inimkapitaliga vastanute gruppides.

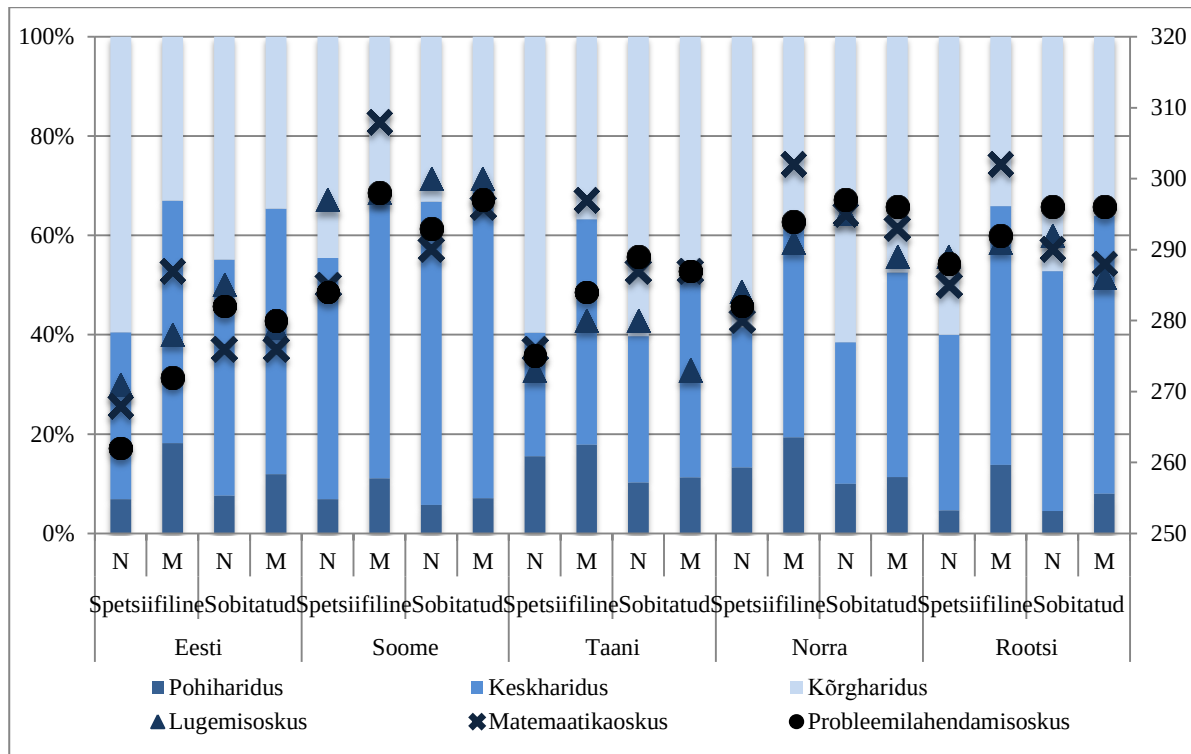


Joonis 1. Haridus ja oskused Eestis ja Põhjamaades PIAAC hinnangute alusel.

Allikas: autorite arvutused PIAAC andmestiku alusel.

Selgemalt kui teiste riikide nähtub, et Eesti tööturul ei too kõrgharidus endaga alati kaasa paremaid kognitiivseid oskusi ning seda eriti just naiste puhul. Matemaatiline kirjaoskus ja probleemilahendamise oskus on Eestis reeglina kõrgem meeste puhul ja eriti selgelt avaldub see spetsiifilise inimkapitaliga inimeste grupis. Sarnased mustrid koos mõningate varieerumistega avalduvad ka Põhjamaade puhul. Seega leiab taas kinnitust seisukoht, et inimkapitali iseloomustamisel ei saa piirduda vaid haridust iseloomustavate tunnustega.

Eestis on soolised palgaerinevused reeglina suuremad spetsiifilise inimkapitaliga inimeste grupis, kus hea matemaatiline kirjaoskus, aga ka probleemilahendamis- oskus on meestel võrdluses naistega tunduvalt enam väärtustatud vaatamata meeste sageli madalamale formaalsele haridusele. Sarnaselt Eestile on meeste palkade puhul oluline matemaatiline kirjaoskus ka Taanis ja Norras. Samas Soomes on hea matemaatiline kirjaoskus oluline just naiste puhul, andes palgalisa 4.7% spetsiifilise ning 7.9% mittespetsiifilise inimkapitaliga grupis.



Joonis 2. Oskused spetsiifilise ja mittespetsiifilise inimkapitaliga töötajate gruppides Eestis ja Põhjamaades.

Allikas: autorite arvutused PIAAC andmestiku alusel

Tabelis 1 on toodud hinnatud palgavõrrandite kordajad mõlema küsitlute grupi kohta st nii spetsiifilise kui mittespetsiifilise inimkapitaliga gruppide kohta. Eestis teenivad spetsiifilise inimkapitaliga täistööajaga mehed 41.6% rohkem kui naised; mittespetsiifilise inimkapitaliga grupis on palgalõhe mõnevõrra väiksem – 40.1%. Analoogne sooline palgalõhe avaldub ka teiste riikide puhul, kuid erinevused kahe grupi vahel ei ole kuigi märkimisväärsed. Suurim erinevus spetsiifilise ja mittespetsiifilise inimkapitaliga gruppide vahel avaldub Norra korral, kuid erinevalt Eestist on sooline palgalõhe väiksem just spetsiifilise inimkapitaliga grupis.

Lähtudes seisukohast, et töötajate kognitiivsed oskused ei tulene vaid haridusest ja sünnipärasest võimekusest, vaid need arenevad edasi tööturul, saab järeldada, et Eestis on naiste areng tööturul olnud meestega võrreldes mõnevõrra aeglasem. See on ilmselt selgitatav ka naiste perekondlike kohustustega ning seda eriti tingimustes, kus lapsetoetuste süsteem soodustab naiste ja eriti just kõrgharidusega naiste ajutist kõrvalejäämist tööturult. Seeläbi võib pidurduda ka tööks vajalike oskuste areng. Ka võib arvata, et konkurents häid kognitiivseid oskusi eeldatavatel töökohtadel on Eestis mõnevõrra väiksem just meeste puhul. Heade oskustega ja tööturu nõudmistega paremini kohanevad mehed on sagedamini tööl välisriikides (eelkõige Soomes) ning see suurendab veelgi nõudlust ja vähendab konkurentsi heade kognitiivsete oskustega meeste järele Eesti tööturul. Välismaal töötavad mehed toetavad majanduslikult Eestisse jäänud perekonda ning see võib omakorda olla põhjuseks, et naine jääb ajutiselt kõrvale täistööajalisest tööst, kuna on vajadus rohkem pühenduda perekonnaelu korraldamisele. Sellise elukorralduse tulemusena võib pidurduda tema kognitiivsete oskuste areng ning nende tulemuslik kasutamine tööturul.

Uuringutulemustest nähtub ka, et vaatamata Eesti inimeste keskmiselt kõrgele haridustasemele, ei esita Eesti tööturg ei meestele ega naistele piisavalt väljakutseid oma võimete ja oskuste arendamiseks. Vähemalt võrdluses Põhjamaadega võib sellise järelduse teha. Selline olukord võib muu kõrval tuleneda ka Eesti majanduse struktuurist ja kohast rahvusvahelises tööjaotuses, mis on seni ikka veel suures osas orienteerunud (või leppinud) madala lisandväärtusega majandustegevustele. Põhjuslikud seosed madala tootlikkuse ja töötajate oskuste vahel on mitmesuunalised. Tekkinud nõiareringist väljatulekuks on kahtlemata oluline ka see, et pakutav haridus oleks senisest rakenduslikum ja paindlikum ning võimaldaks ja ka innustaks inimesi oma oskusi arendama vastavalt tööturul toimuvatele muutustele.

Tabel 1. Palgavõrrandi hinnangud Eestis ja Põhjamaades

	Eesti		Soome		Taani		Norra	
Spetsiifiline (mitte-sobitatud)	0.416 (0.037***)		0.206 (0.021***)		0.164 (0.022***)		0.158 0.026***	
Sobitatud		0.401 (0.034***)		0.209 (0.020***)		0.162 (0.018***)		0.174 0.018***
Vaatluste arv	1292	1112	1009	1069	1237	1605	1041	1022
KohandatudR-ruut	0.319	0.325	0.411	0.468	0.372	0.36	0.461	0.366

Märkus: Sõltuv muutuja: log KUUPALK. Sulgudes on toodud standardvead, millede leidmisel on kasutatud Jackknife replikatsiooni (***- olulisuse nivoo 0.01). Selgitavad muutujad: kognitiivsed oskused (lugemisoskus, matemaatiline kirjaoskus, probleemilahendamisoskus) ning taustamuutujatena vanus, vanus ruudus, haridus, immigrandistaatus, tegevusala; fookusmuutuja on sugu. Rootsi kohta puuduvad palgaandmed.

Allikas: autorite arvutused PIAAC andmestiku alusel

Soolise palgalõhe vähendamise seisukohalt on oluline, et arendatakse välja ning rakendatakse senisest sihipärasema suunitlusega koolitusprogramme toetades eelkõige just naiste, kes reeglina perekondlikel põhjustel on jäänud mõneks ajaks tööst kõrvale, oskuste arengut. Lisaks spetsiifilistele koolitusprogrammidele on oluline rakendada ka muid meetmeid (sh lasteasutuste poolt pakutavad täiendavad teenused, vajadusel psühholoogiline nõustamine jm), mis aitaksid vältida olukorda, kus osa potentsiaalsest tööjõust on alakasutatud ning nende inimkapitali (eriti naiste) areng seeläbi pidurdunud. Kaaluda tasub ka senisest enam haridustaseme alaste nõuete esitamist teatud ametikohtadele (näiteks rangemad doktorikraadi ja magistrikraadi nõuded teatud ametikohtadele riigiasutustes), et seeläbi toetada ja tunnustada inimkapitali arengut. Soo- ja oskuste spetsiifilise inimkapitali arengut toetavate meetmete väljatöötamisel ja rakendamisel Eestis on kahtlematult toeks ka Põhjamaade kogemused.

Loomulikult ei tuleks soolise palgalõhe uurimisel edaspidi piirduda vaid inimkapitali teooriast tulenevate selgitustega. Analüüsides läbiviimisel saab aluseks võtta ka mitmeid teisi, sh interdistsiplinaarseid teoreetilisi käsitlusi. Olulisi täiendavaid selgitusi ja infot kujunenud olukorra mõistmiseks ja vajadusel ka institutsionaalsete meetmete arendamiseks annavad kahtlematult ka kvalitatiivsete meetodite kasutamisele tuginevad uuringud, mis aitavad muu kõrval ka põhjalikumalt avada inimeste suhtumist soolisesse palgalõhesse ning ootusi palgalõhe dünaamikale. Ilmselt jääb jätkuvalt päevakajaliseks ka küsimus, kas kujunenud olukorda talereerida või sihikindlamalt rakendada meetmeid, mis soolist palgalõhet alandaksid. Võib arvata, et mõlemad lähenemised on vajalikud, et ühiskonna tasakaalustatud arengut selles vallas toetada.

C.

**EL VÄIKERIIGI VÄLISKAUBANDUSLIKUD JA
RAHANDUSLIKUD PROBLEEMID**

**HANDELS- UND MONETÄRE PROBLEME EINES
KLEINEN EU-MITGLIEDSLANDES**

**FOREIGN TRADE AND MONETARY PROBLEMS OF
A SMALL EU MEMBER COUNTRY**

STRUKTURSCHWÄCHEN ALS HEMMNIS FÜR ESTLANDS AUFHOLPROZESS¹

Klaus Schrader, Claus-Friedrich Laaser, David Benček²
Kiel Institut für Weltwirtschaft

1. Motivation

Estland gilt gemeinhin als ein Musterbeispiel für die erfolgreiche Transformation eines ehemaligen sozialistischen Systems in eine funktionierende Marktwirtschaft. Der Transformationsprozess begann mit der Unabhängigkeit von der ehemaligen Sowjetunion im Jahr 1991. Estland hatte sich relativ früh für eine Vollmitgliedschaft in der EU qualifiziert, musste dann aber auf andere osteuropäische Reformstaaten warten, weil die EU eine Osterweiterung in größerem Stil plante, die schließlich im Jahr 2004 stattfand. Darüber hinaus hatte Estland durch seine konsequent durchgeführte und durchgehaltene makroökonomische Stabilisierungspolitik an zusätzlicher Reputation gewonnen. Dies zahlte sich während der Wirtschafts- und Finanzkrise und im Januar 2011 aus, als Estland in die Eurozone aufgenommen wurde.

Vor dem Hintergrund dieses vorbildlichen Prozesses institutioneller Entwicklung sollte es eigentlich nahe liegen, dass Estland als eine Blaupause dafür dienen kann, wie die Krisenländer im Süden der EU ihre Probleme lösen könnten. Diese Länder haben immer noch Schwierigkeiten, ihre makroökonomische Stabilität wiederherzustellen, und insbesondere Griechenland ist es nach wie vor nicht gelungen, die dringend erforderlichen Reformen seiner institutionellen Rahmenbedingungen und seiner Realwirtschaft auf nachhaltige Weise voranzubringen. Indes würde eine Empfehlung „von Estland zu lernen“ leichter fallen, wenn da nicht ein Schwachpunkt in Estlands Entwicklung zu verzeichnen wäre: das nach wie vor mangelnde Aufholen im wirtschaftlichen Entwicklungsstand gegenüber den reicheren EU-Mitgliedstaaten. Obwohl sich das relative Prokopfeinkommen Estlands zu den EU-15 seit 1995 mehr als verdreifacht hat, erreichte Estland im Jahr 2015 erst einen Wert von weniger als der Hälfte des Referenzwerts der EU-15. Etwas positiver sieht die Aufholbilanz aus, wenn man Kaufkraftstandards heranzieht

¹ Den vollständigen Text des Artikels “How Structural Deficiencies Hamper Estonia’s Catching-up Process“ findet der Leser auf der beigelegten CD.

² Dr. Claus-Friedrich Laaser, senior economist, Kiel Institute for the World Economy, member of the institute’s Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; claus-friedrich.laaser@ifw-kiel.de

Dr. Klaus Schrader, senior economist, Kiel Institute for the World Economy, deputy head of the institute’s Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; klaus.schrader@ifw-kiel.de

David Benček, economist, Kiel Institute for the World Economy, member of the Institute’s Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; david.bencek@ifw-kiel.de

und damit berücksichtigt, dass lokale Güter und Dienste in Estland preislich günstiger erhältlich sind. Dann erreicht Estland mehr als zwei Drittel des EU-15-Werts. Aber auch das alternative Maß kann nicht darüber hinwegtäuschen, dass der estnische Aufholprozess noch lange nicht beendet ist. Negativ zu Buche schlägt insbesondere der Umstand, dass der Prozess gerade in den letzten Jahren fast zum Erliegen gekommen ist.

Die vorliegende Analyse soll daher erklären, warum der estnische Aufholprozess nicht so erfolgreich verlaufen ist, wie es die vorbildliche Weiterentwicklung des institutionellen Systems eigentlich hätte erwarten lassen. Dabei wird der Frage nachgegangen, welche Hemmnisse für die wirtschaftliche Entwicklung in Estland bestehen und welche Handlungsoptionen die estnische Wirtschaftspolitik für eine Beschleunigung des Aufholprozesses hat. Dazu werden zunächst strukturelle Schwächen der estnischen Wirtschaft identifiziert, wobei der Fokus auf der Produktivitätsentwicklung im EU-Vergleich liegt. Daran anschließend wird diskutiert, ob für Estland ein sogenannter Balassa-Samuelson-Effekt zu beobachten ist, wie er für aufholende Länder typisch ist. Darauf aufbauend wird die Frage beantwortet, inwieweit ein unzureichender Strukturwandel, mangelnde Wettbewerbsfähigkeit und ein unzureichendes Entwicklungspotential den Aufholprozess behindern. Die Stärken und Schwächen des estnischen Produktionspotentials werden auf der Basis der Komplexitätstheorie von Hausmann und Hidalgo analysiert, die eine tief disaggierte Darstellung der Produktionsmöglichkeiten eines Landes bietet.

2. Estlands Produktivitätsproblem

In der Tat harmonieren Estlands erfolgreicher Weg hin zu einem marktwirtschaftlichen System und seine Vorbildfunktion hinsichtlich der makroökonomischen Stabilisierung wenig mit dem bisher eher stockenden Aufholprozess gegenüber den EU-Partnern. Einer Erklärung dieser Diskrepanz kommt man aber näher, wenn man sich von der Makro-Ebene löst und die Wertschöpfungs- und Beschäftigungsstrukturen und damit die mikroökonomische Ebene näher analysiert.

In den 2000er Jahren haben sich die estnischen Lohnstückkosten im Vergleich zum EU-Durchschnitt relativ stark erhöht, so dass die Wettbewerbsfähigkeit Estlands gegenüber den anderen EU-Ländern tendenziell gesunken ist. Obwohl Estland als aufholendes Land Lohnstückkostenvorteile gegenüber hochentwickelten Wettbewerbern haben sollte, ist absehbar, dass sich die Lohnstückkosten Estlands und der EU insgesamt angleichen werden. Die Ursache dieser für Estland ungünstigen Entwicklung zeigt sich exemplarisch bei der Analyse der beiden Komponenten der Lohnstückkosten: Im Verlauf der 2000er Jahre sind die estnischen Arbeitskosten im Vergleich zum EU-Durchschnitt um mehr als das Doppelte auf mehr als 40 Prozent des EU-Werts gestiegen. Dieser Anstieg wäre wettbewerbsneutral gewesen, wenn die Arbeitsproduktivität mindestens im gleichen Maß gestiegen wäre. Dies war aber gerade nicht der Fall, die Produktivitätsentwicklung stagnierte weitgehend und die reale Arbeitsproduktivität über alle Wirtschaftszweige hinweg erreichte gerade einmal 36 Prozent des EU-Durchschnitts — ein Wert, der im Vergleich mit den

hochentwickelten EU-15 Ländern noch einmal deutlich unterschritten wird. Die offensichtliche Produktivitätsschwäche Estlands ist vornehmlich im Bereich handelbarer Güter, insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe, begründet, wie eine vertiefende sektorale Untersuchung zeigt. Hier erreichte die Arbeitsproduktivität im Jahr 2014 nur 27 Prozent des Wertes in der EU-15 (siehe Schaubild 1).

Die Produktivitätsschwäche Estlands hat dazu letztendlich dazu geführt, dass es keinen „typischen“ Aufholprozess geben konnte, der die Wohlstandslücke zu den wohlhabenden Ländern des europäischen Integrationsraums hätte schließen können und zu einer realen Aufwertung in Estland geführt hätte. Nach Balassa und Samuelson würde ein aufholendes Land wie Estland eine vergleichsweise hohe heimische Inflationsrate aufweisen, die durch ein überdurchschnittliches Produktivitätswachstum in der Produktion handelbarer Güter ausgelöst wird. Während die hohe Produktivität bei handelbaren Gütern selbst Lohnerhöhungen ohne Preiserhöhungen ermöglichen würde, müssten die Preise nicht-handelbarer Güter anziehen, da die höheren Löhne bei handelbaren Gütern Arbeitskräfte aus der Produktion nicht-handelbarer Güter abziehen drohten.

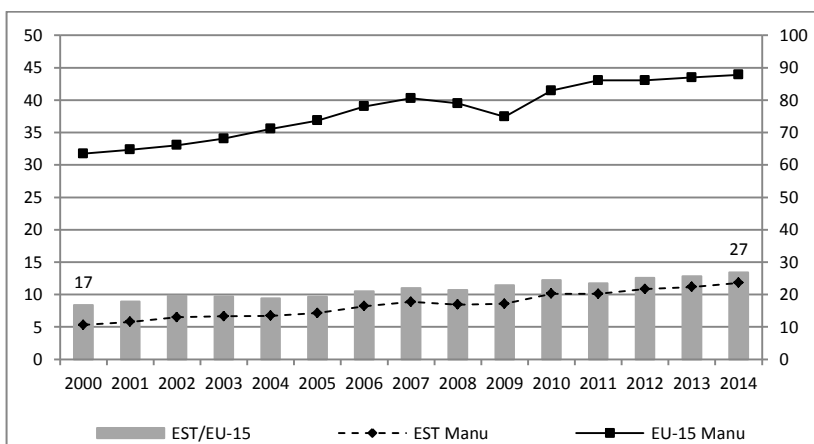


Schaubild 1. Reale Arbeitsproduktivität im Verarbeitenden Gewerbe in Estland und der EU-15, 2000–2014^a

^aLinke Achse: Die reale Arbeitsproduktivität ist definiert als Bruttowertschöpfung (verketete Volumina, Referenzjahr 2010) je Arbeitsstunde in Euro. - Rechte Achse: reale Arbeitsproduktivität in Prozent des Wertes der EU-15. — Handelbare Güter: Kapitel A-C, NACE rev. 2, nicht-handelbare Güter: Kapitel D-M, NACE rev. 2.

Source: Eurostat 2016. Data: Annual National Accounts: Detailed breakdowns of main GDP aggregates: Gross capital formation by industry (up to NACE A*64) [nama_10_a64_p5]. Retrieved June 24, 2016, from <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; eigene Zusammenstellung und Berechnungen.

Das Balassa-Samuelson-Szenario ist also durch ein Produktivitätsgefälle zwischen den Produktionen handelbarer und nicht-handelbarer Güter, Arbeitskräftewanderungen von den Sektoren nicht-handelbarer zu denen handelbarer Güter und Preissteigerungen bei nicht-handelbaren heimischen Gütern gekennzeichnet. Ein derartiges Produktivitätswachstum hätte einerseits Estlands internationale Wettbewerbsfähigkeit erhöhen und andererseits einen Anstieg seines Pro-Kopf-Einkommens ermöglicht.

Die Analyse für Estland zeigt indes, dass die estnische Wirtschaft die Bedingungen für einen Balassa-Samuelson-Effekt nicht erfüllt. Die ausgesprochen schwache Produktivitätsentwicklung und das damit einhergehende nur mäßige Lohnwachstum im Verarbeitenden Gewerbe haben dazu geführt, dass es dort sogar geringere Anreize zur Arbeitsaufnahme als im Bereich nicht-handelbarer Güter gab und die Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe rückläufig war. Somit konnte sich der Bereich handelbarer Güter—anders als von Balassa und Samuelson unterstellt—in Estland nicht zum Wachstumsmotor und Treiber für eine reale Aufwertung entwickeln.

3. Estnische Strukturschwächen

Was ist der Grund für die estnische Produktivitätsschwäche? Die niedrige Produktivität im estnischen Verarbeitenden Gewerbe geht auf die weiterhin bestehende Dominanz arbeitsintensiv produzierender Branchen zurück, die auf einer Skala industrieller Entwicklung am unteren Ende angesiedelt sind. Die dort hergestellten Produkte weisen nur niedrige oder bestenfalls mittlere Einkommenselastizitäten auf. Dagegen ist die Produktion von Investitionsgütern mit hoher Wertschöpfung und Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften unterrepräsentiert, wesentliche Investitionsgüterindustrien mit hoher Arbeitsproduktivität fehlen weitgehend.

Dahinter steht eine Entwicklung in den letzten 15 Jahren, in denen die Kapitalbildung im Sektor handelbarer Güter – und insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe – weit unterdurchschnittlich war. Die Kapitalbildung erfolgte bis zum aktuellen Rand vornehmlich in Branchen, die nicht-handelbare Dienstleistungen erstellen. Dieses Bild findet sich auch in der sektoralen Struktur der ausländischen Direktinvestitionen wieder. Estland hat kaum Auslandskapital anziehen können, das für den Aufbau wettbewerbsfähiger Industriestrukturen notwendig wäre. Und wenn in die estnische Industrie investiert wurde, profitierten davon insbesondere Branchen mit einem niedrigen Technologieniveau. Den Schwerpunkt für ausländische Direktinvestitionen bildeten stattdessen der Immobiliensektor sowie der Groß- und Einzelhandel.

Diese Strukturschwächen der estnischen Wirtschaft zeigen sich entsprechend in der Exportstruktur, die deutlich unterdurchschnittliche Anteile von Produkten mit höherem oder auch nur mittlerem Technologiegehalt aufweisen. Eine in diesem Zusammenhang durchgeführte Constant Market Share-Analyse (CMS) zeigt, dass die estnische Exportleistung in den letzten Jahren stagnierte. Estlands Exportleistung zeichnete sich vielmehr durch nachlassende preisliche Wettbewerbsfähigkeit und einen fehlenden Fokus auf globale Wachstumsregionen aus. Sogar im Vergleich mit den eigentlich weniger entwickelten baltischen Nachbarn Lettland und Litauen zeigten die estnischen

Exporte nur eine unterdurchschnittliche Entwicklung. Einen Hoffnungsschimmer kann die CMS allerdings vermitteln, nämlich durch das Potential, das estnische Exporteure zur Verbesserung ihrer Präsenz auf wachsenden Produktmärkten haben.

Was das estnische Produktionspotential betrifft, wie es durch den Komplexitätsindex nach Hausmann und Hidalgo gemessen wird, zeigt sich zwar auch hier ein Rückstand gegenüber den hochentwickelten Ländern, zu denen Estland aufschließen möchte. Bis 2013 rangierte das Land hinter den meisten der neuen EU-Mitglieder mit einem Indexwert, der nur mäßig über dem weltweiten Durchschnitt lag. Das aktuellste Ranking von 2014 zeigt für Estland einen Sprung in der Rangskala nach oben, auch wenn diese Messungen erst einmal nur vorläufig sind.

4. Schlussfolgerungen

Die Analyse der Mikroebene zeigt, dass die Achillesferse der estnischen Wirtschaft struktureller Natur und durch eine technologische Lücke gegenüber den führenden Industrienationen gekennzeichnet ist. Den Schwerpunkt der estnischen Produktionsstruktur bildet nach wie vor die Produktion von rohstoff- und arbeitsintensiven Gütern mit einer geringen Technologie- und Humankapitalintensität. Damit sind die Hauptkonkurrenten auf den Weltmärkten unter den Unternehmen aus Entwicklungs- und Schwellenländern zu finden. Wesentlicher Wettbewerbsparameter der überwiegend angebotenen standardisierten Produkte ist in dieser Marktkonstellation der Preis – Wettbewerbsfähigkeit wird auf diesen Märkten durch möglichst niedrige Preise definiert. Dagegen gibt es kaum Preissetzungsspielräume im Sinne monopolistischer Konkurrenz, etwa im Sinne überlegener Produktqualitäten oder technischer Besonderheiten. Durch die Mitgliedschaft im Hartwährungsverbund Eurozone hat Estland kaum eine Chance, einen harten Preiswettkampf zu gewinnen, zumal ihm das Instrument einer nominalen Währungsabwertung zur Verbesserung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit in einer derartigen „Abwärtsspirale“ nicht zur Verfügung steht. Seine preisliche Wettbewerbsfähigkeit könnte es nur durch eine reale Abwertung, also eine Senkung der heimischen Löhne und Preise der betreffenden Produkte, verbessern. Eine derartige reale Abwertung hätte allerdings die unerwünschte Nebenwirkung, dass dadurch die Einkommenslücke zu den reicheren EU-Mitgliedern vergrößert statt verkleinert würde. Um einer solchen Entwicklung und dem Sog der Abwärtsspirale zu entgehen, müsste Estland im Gegenteil ein Kandidat für eine reale Aufwertung werden.

Die Schlussfolgerung aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen lautet daher, dass Estlands Produktportfolio einen wesentlich höheren Anteil an technologie- und humankapitalintensiven Gütern mit höheren Wertschöpfungspotentialen und eigenen Preissetzungsspielräumen benötigt. Der damit verbundene Anstieg der Produktivität würde eine reale Aufwertung ermöglichen und dabei helfen, die Einkommenslücke zu den höher entwickelten EU-Mitgliedstaaten schneller zu verringern. Unter diesen Umständen würde Estland zu einem Balassa-Samuelson-Land werden.

Die Herausforderung für die estnische Wirtschaftspolitik besteht daher darin, ein attraktives Geschäftsumfeld für Investoren zu schaffen, die den notwendigen industriellen Wandel in Estland voranbringen. Im größeren Umfang als in der jüngeren Vergangenheit sollten ausländische Direktinvestitionen in der Produktion handelbarer

Güter, vor allem im Verarbeitenden Gewerbe, attrahiert werden. Wie die Entwicklung der letzten Jahre zeigt, sind es weder die Finanz- noch die Immobilienwirtschaft, die ein hinreichend nachhaltiges Wachstum für einen erfolgreichen Aufholprozess gegenüber den Kernländern der EU generieren.

ESTONIA BEING CAUGHT UP IN RUSSIAN TURMOIL?¹

Claus-Friedrich Laaser, Klaus Schrader²
Kiel Institute for the World Economy

Against the backdrop of the Ukraine crisis and Russia's economic problems, the authors pose the question to what extent the Estonian economy still relies on foreign trade with Russia and which costs Estonia might bear in the course of an aggravation of the lingering East-West conflict. Estonian trade relations with Russia as well as Estonia's integration in the European and global division of labor are analyzed by a gravity model which also incorporates the trade foreign trade of the Baltic neighbors Latvia and Lithuania as benchmark countries. The authors find that even before the crisis Estonia's trade with Russia lost weight and the dependency on Russian export and import markets diminished. By an in-depth analysis of Estonia's sectoral trade patterns these findings were confirmed for the majority of industries. Only in the case of the Estonian dairy industry the authors observe significant effects of Russian sanctions. In contrast to this particular case, Estonia becomes increasingly independent from imports of Russian natural gas which in the past made the country vulnerable to political blackmail. The authors conclude that regional and sectoral diversification of Estonian trade patterns induced by the current crisis will help the country to improve its international competitiveness and its economic integration into world markets.

1. EU Sanctions and Russian Counter Sanctions far from Constituting an Embargo

Browsing the catalogue of EU-sanctions as published in September 2014 and repeatedly prolonged — most recently for a further period of six months in June 2016 — reveals that the EU is still far away from an effective economic embargo against Russia. Merchandise trade with non-military commodities is still exempted, and safeguarding of existing contracts allows for a smooth adjustment. Moreover, the restrictions on exports of investment goods do not unfold limiting effects in the short run. More relevant are restrictions for capital market transactions, which, however, are directed towards a selected group of individuals and institutions. In this field the potential costs for Russia invoked by the sanctions could be quite high if substantial parts of the Russian economy were cut off from global financial and capital markets and from international payment transaction systems. But these measures have not been implemented up to now. Imports of energy resources and

¹ The full article "Estland im Sog der Russischen Volkswirtschaft?" is located on CD.

² Dr. Claus-Friedrich Laaser, senior economist, Kiel Institute for the World Economy, member of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; claus-friedrich.laaser@ifw-kiel.de

Dr. Klaus Schrader, senior economist, Kiel Institute for the World Economy, deputy head of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, 24100 Kiel, Germany; klaus.schrader@ifw-kiel.de

other raw materials, on which the EU might be dependent, are not affected by the sanctions as well although these commodities account for the bulk of Russian export revenues.

The Russian counter sanctions of August 2014 which – according to recent announcements of the Russian government – will be upheld until the EU ceases their own sanctions, comprise a ban on imports of beef, pork and processed products thereof, poultry and products thereof, as well as dairy products, fish, fruits and vegetables. It is noticeable that the counter sanctions also exclude the most important commodities in Russian trade with Western countries. This is true for raw material exports, particularly of natural gas and crude oil, but also for imports of industrial commodities from the EU and the other countries which joined the imposition of sanctions on Russia. This being said, the relevant potential for escalation is more or less sketched. Merely the boycott of Western durable consumer goods and a withdrawal of over-flight rights for Western air transport companies would complement the list of additional counter sanctions.

2. Intense Trade Relations with Russia

Unfavorable consequences due to sanctions and counter-sanctions could be expected, if an EU member state is particularly engaged in trade relations with Russia. This is true for Estonia, and even more for its Baltic neighbors Latvia and Lithuania, although they regained independence 25 years ago. As regards foreign trade relations, Estonia – as well as Latvia and Lithuania – is trading with Russia definitely more intensely than the majority of EU members do. The three Baltic States exhibit the highest shares of exports to Russia in total exports of all EU-members. On the import side they are among the most important customers of Russian products.

Compared to the situation in the years before, however, the significance of trade relations with Russia has considerably decreased, particularly on the export side. Estonia witnessed nearly a halving of its share of exports to Russia in total exports from the peak in 2012 to now 6.7 per cent in 2015. In intra-Baltic comparison a South-North downward gradient in Russian export shares can be discerned – with Latvia still exhibiting 11.5 per cent of its exports going to Russia, and Lithuania keeping the top position with 13.7 per cent despite a sharp decline in the most recent year. On the import side, Estonia's share of imports from Russia is the lowest among the Baltic States, and exhibited only limited dynamics in recent years.

While the most recent decline seems to be plausible in terms of the economic downturn in Russia since 2012, the (re-)intensification of trade relations with Russia following the millennium years seems to be more striking. Earlier trade analyses on the period at the turn of the millennium had rendered the result that for Estonia, as well as at least for Latvia, the markets of the former Soviet Union countries apparently had lost most of their former attractiveness. Estonia and its Baltic neighbors seemed to pursue a distinct path towards the EU Internal market. In a

long-term perspective Estonia and its Baltic neighbors thus encountered two turning points in their trade with Russia after the millennium.

3. Baltic Trade Relations Viewed from a Gravity Model Perspective

In general, the relatively intense trade relations of Estonia, Latvia and Lithuania with Russia are in accordance with the logic of the gravity model: Large markets as well as close proximity both foster trade intensity. Therefore, adjacent countries whose borders are not blocked by barriers to trade should be expected to trade more intensely with each other than other countries do which are subject to the impeding impact of distance. In contrast to the Baltic States, distant countries, such as Portugal, Malta or Ireland, are much less likely to trade with Russia that much.

Therefore, a gravity analysis of Estonian as well as Latvian and Lithuanian foreign trade has been conducted for the period from 2000 to 2013, i.e. before the Ukraine crisis, to evaluate whether Baltic trade relations with Russia were normal in terms of the usual attractive and repellent forces of income resp. market size and distance. The analysis shows that for the entire EU-28 as a benchmark, exports to Russia do not exceed the impact of its market size and distance to the member states. The Russia-dummy turns out to be insignificant on the export side whereas it is significant on the import side of the EU-28 due to energy trade. However, the gravity analysis also reveals that Baltic export and import relations with Russia were even more pronounced than could be expected from the forces shaping trade flows: Baltic residuals for trade with Russia on the export side exhibit positive values – indicating more than proportionate influence of Russian markets – until 2013 despite their shrinking size. On the import side an accelerating process of decoupling from Russia is discernible for Estonia from the global financial crisis until the end of the observation period, even before the sanctions of 2014.

For Estonia's exports it is hardly surprising that Russian markets were of more than proportionate relevance until the beginning of the Ukraine crisis. Exports were driven by Russia's economic advancement with its peaks in the 2000s at the outbreak of the global financial crisis and the transient recovery thereafter. Starting in 2012, however, Russia's growth was characterized by recessive dynamics with even negative growth rates at the current edge. Hence, Estonia's dependency on trade with Russia was already declining before the Ukraine crisis when sanctions and counter-sanctions came into force.

4. Estonia's Trade with Russia at Industry Level

Moreover, for most recent Estonian export data of 2015 any significant impact of the declining trade with Russia on Estonian total exports cannot be detected. This corroborates the notion of Estonia's beginning decoupling from Russian markets. Similar is true for Estonian imports from Russia which obviously did not affect Estonia's total imports significantly in the course of Russia economic crisis and the implementation of sanctions and counter-sanctions.

Nevertheless, dependencies on trade with Russia and impacts of the sanctions might be observed at the level of industries. If analyzing trade flows with Russia for individual industries, a more differentiated picture emerges. To be sure, for the entire pattern of industries no systematic link between the total export change from 2013 to 2015 in an industry and the share of exports to Russia 2013 in this industry can be substantiated: Between total export changes at individual 2-digit-SITC commodity groups and the shares of exports to Russia the correlation is close to zero. Thus, Russian shares cannot explain the changes in exports in the commodity groups after sanctions and counter-sanctions went into force.

The analysis at the industry level even so finds a couple of groups where exports to Russia shrank until 2015 more than proportionately, such as “road vehicles and parts thereof”, “other machinery” or “beverages”. But this decline can be attributed to Russia’s dwindling economy. None of these commodity groups is included in the pattern of sanctions. Solely dairy products can be identified as an industry suffering from the sanctions. In this industry declining exports are mainly an effect of Russian counter-sanctions in the pertinent commodity group.

With respect to Estonian imports from Russia, the group of mineral fuels still dominates the pattern of commodities imported from Russia, but in contrast to previous years natural gas is no longer the principal import commodity, it has been superseded by mineral oil. This development can be explained as a commencing diversification of energy sources. Whereas Russia served as Estonia’s quasi sole supplier for natural gas until 2013, the Russian share declined to less than two thirds in 2015. The corresponding increase of oil imports does not indicate a mere shift in dependency because a substitution of suppliers can be more easily realized on the heterogeneous world oil markets than in the case of pipeline-bound natural gas.

5. An Outlook for Estonia’s Economic Relations with Russia

The results of the empirical analysis suggest a precise market strategy for Estonian firms: The regional diversification of sales markets should be pursued systematically. The Russian crisis as well as the sanctions and counter-sanctions can well serve as a driver for developing new distribution channels and new product qualities, strategies which may have been somewhat neglected in the past with a disproportionate orientation towards the Russian market. The pertinent structural change of the Estonian economy promises to enhance its international competitiveness and the integration of Estonian firms and locations of productions into European and global value-added chains.

Regional diversification, however, does not imply to cut off all links with Russian markets. Estonian locations can still serve as production and assembly sites for commodities bound for sale to Russia. An Estonian logistics hub at the gateway between East and West has still substantial economic potential, provided political tensions calm down. Intimate knowledge of market conditions and the utilization of established infrastructure interfaces towards Russia still constitute the base for a

favorable competitive position in trade with Russia. Diversification means opening up and making use of all available options, and not neglecting any of it.

That regional diversification promises to improve Estonia's economic development may well be studied at the Estonian import side. It provides an example of first steps of successful regional diversification. The former strategic dependency on imports of Russian natural gas – and the pertinent disamenity of being vulnerable to political blackmail – has been reduced in recent years. Alternative sources of supply have been opened up, and import substitution has taken place. Liberalizing the Estonian natural gas market and establishing a Baltic network of gas supply connected to Central Europe will provide further options to develop natural gas imports from Russia in a market-compliant way.

Against this backdrop, the Ukraine crisis and Russia's economic weakness are not alone a risk for the Estonian economy, but also encourage entrepreneurs and policy makers to find strategies to overcome still existing (path) dependencies in the business with Russia. The crisis induced an evaluation of the economic relations with Russia and paves the way to complete Estonia's integration into the European Internal market and the global division of labor. A higher degree of regional as well as sectoral diversification is bound to strengthen the competitiveness of the whole Estonian economy.

MAKROMAJANDUSLIKULE RINGLUSELE ORIENTEERITUD MAJANDUSPOLIITIKA VÕLAKRIISI LAHENDAMISEKS¹

Manfred O. E. Hennies²
Kieli Rakendusülikool

Suured riigivõlad tekitavad eriti Euroopa Liidu kriisiregioonides keerulisi probleeme. Raskemaks teeb olukorra veel see, et nendes riikides valitseb ka liiga vähene üldmajanduslik nõudlus. Seetõttu on majandustegevus loid ning sellest tulenevalt ka riigi sissetulekud võrreldes kasvavate väljaminekutega liiga madalad. Tagajärjeks on üha kasvav võlakoorem. Sellise raske olukorra lahendamiseks pakuvad rahvamajandusteadlased – nende majanduspoliitilisest suunitlusest johtuvalt – erinevaid lahendusi. Järgnevad mõtted sai kirja pandud eesmärgiga üksikeisest lahknemise seisukohti omavahel võrrelda ja makromajandusliku ringluse fundamentaalsetele seostele toetudes pragmaatiline lahendus leida.

Neoklassikalises mõttes esindavad pakkumisele orienteerunud ökonoomid üldiselt seisukohta, et võlariigid peaksid eelkõige püüdlema kokkuhoidliku majandamise abil oma võlakoorma vähendamise poole. Seeläbi väheneksid ka nende kulud võlgade teenindamisele. Nimetatud ökonoomid ei ütle aga siiski, kus oleksid riigieelarves need kohad, mille pealt saaks kokku hoida.

Nõudlusele orienteerunud rahvamajandusteadlaste seisukoht on reeglina risti vastu-pidine. Võlaprobleemidele lahenduse otsimist ei tuleks alustada riigieelarveliste säästumeetmete rakendamisega, kuigi niisugune toimimisviis tundub esmapilgul mõistlik. Seda võikski rakendada riikide puhul, kelle olukord sissetulekute ja väljaminekute osas oleks niivõrd paranenud, et riigieelarves võib täheldada esimesi märke senise täbara ja pingelise olukorra kestvast leevenemisest ja on juba hakanud tekkima eelarve ülejäägid. Kui sellesuunaline areng jätkub, siis saaks lisandunud sissetulekuid võlgade likvideerimiseks kasutada. See ei kehti aga riikide kohta, kelle eelarve defitsiit püsib muutumatuna või koguni kasvab. Siin on esmatähtis hakata ulatuslike arenguprogrammide abil kõigepealt struktuuriprobleeme lahendama ja nende riikide rahvamajanduse produktiivsust ja seega ka konkurentsivõimet tõstma. Niisugustel tingimustel on esialgu õigustatud jätkuv laenude võtmine riiklike investeringute tegemiseks infrastruktuuri ning haridussüsteemi. Alles pikemas perspektiivis saab siis tänu majanduskasvule ja sellest tulenevale suurenevale maksutulule riigivõlga tagasi maksta.

Mõlemad vaatekohad on põhimõtteliselt liiga kitsapiirilised, kuna probleemidele lähenetakse ühekülselt. Suures osas jäävad arvestamata vastastikused sõltuvussuhted reaalse tootmise ja monetaarse nõudluse vahel. Carl Föhli teeneks tuleb lugeda, et ta juba 1937 aastal – kohe pärast John Maynard Keynesi *General Theory*

¹ Artikli täistekst “Makroökonomischen Kreislauf orientierte Wirtschaftspolitik zur Lösung der Schuldenkrise” asub publikatsiooni CD-l.

² Manfred O. E. Hennies, dr, emeriitprofessor, Kieli Rakendusülikool;
manfred.hennies@fh-kiel.de.

ilmumist ja sellest sõltumatult – selgitas niisuguseid seoseid ringluskemide abil.³ Need näitavad, et iga rahanduspoliitiline sekkumine mõjutab vastastikuselt tootmise, sissetuleku tekkimise ja raha taaskulutamisefektide kaudu nii reaalseid varade vooge (kaubad ja teenused) kui ka monetaarseid nõudlusvooge,

On tähtis, et kogumajanduslikest ringluskemidest ei tuleneks võlaprobleemide lahendamiseks rakendatud meetmete kaudu negatiivseid tagasidefekte, mis teeks rahanduspoliitiliste jõupingutuste mõju olematuks. Kui riik vähendab vastavalt pakkumisele orienteeritud kontseptsioonile oma väljaminekuid – nagu personali-kulusid avaliku teenistuse töötajate koondamiste abil, samuti tarbimiskulusid ja toetusmakseid – et niiviisi vabanenud vahendeid võlgade tagasimaksmiseks kasutada, siis alanevad riigiametnike sissetulekud, ettevõtetesse tulevad tellimused ja seega loodetud müügitulu ning samuti toetusmaksete saajate sissetulekud. Tendentsina vähenevad *summa summarum* kogumajanduslikud väljaminekud. Kui siinkohal ei tule mängu muud mõjufaktorid nagu näiteks kasvav välisnõudlus, siis tööpuudus kasvab. Et seda takistada, tuleb *uno actu* rakendada vastumeetmeid, kuna tööhõive tagamine on jaotuspoliitilistel põhjustel esmatähtis.

Senise tööhõivemäära säilitamiseks või taastamiseks tuleks jätkuva riikliku kokkuhoiupoliitika juures maksupoliitiliste soodustusmeetmete abil ettevõtlusinvesteeringuid või/ja eramajapidamiste kulutusi tarbimisele kasvatada selliselt, et see vastaks vähendatud riiklikele väljaminekutele. Kas tõesti õnnestub piiratud riiklike väljaminekute juures investeeringuid tõsta, on suure küsimärgi all. Peale selle tuleb mõelda sellele, et maksupoliitilised soodustused panevad avalikele eelarvetele lisakoormuse, mis omakorda töötaks vastu võlgade tagasimaksmise püüdlustele.

Tasakaaluks vähendatud riiklike väljaminekutele võiks teatud tingimustel kaalumisele võtta ekspordi suurendamist. Kui see toimuks maksupoliitiliste Siimulite abil, siis eelarvele tooks see endaga jällegi lisakoormust kaasa. Hoolimata sellest, milliseid meetmeid ka rakendatakse, tuleks sellisest plaanist loobuda. Teised riigid võiks mõista säärast teguviisi kui 'püga oma naabrit'-poliitikat (*beggar-my-neighbour-policy*) ja asuda vastumeetmete rakendamisele. See kahjustaks lõppude lõpuks rahvusvahelist üksteisemõistmist ja tööjaotust.

Nõudlusele orienteerunud majanduspoliitikute kontseptsioon, mis näeb ette riiklike krediitide abil finantseeritavat, innovaatilist ja majanduskasvu stimuleerivat struktuuripoliitikat, põhjustaks esialgu nii avaliku võlakooama kui ka võlgade teenindamise kulude suurenemist. Ent selle majanduspoliitilise suunitluse esindajate ettekujutuste kohaselt kestaks see ainult niikaua, kuni võlgade abil finantseeritavad meetmed mõjuma hakkaksid ja rahvamajandusliku konsolideerumisprotsessi abil saavutatakse tasakaalus riigieelarve. Kas ja millal kirjeldatud majanduspoliitiline tegevus üldse soovitud sihile viib, on ebakindel.

³ Selle omal ajal teedrajava publikatsiooni alusel nimetati Carl Föhli edaspidi *Saksa Keynesiks*. – Käesoleva artikli autor oli 1960ndatel kuus aastat Carl Föhli teaduslik assistent Berliini Vabas Ülikoolis (Freie Universität Berlin).

Võlakriisi pragmaatiline lahendus peitub mõlema mõtteviisi kombinatsioonis. Eelarveliste rahaliste vahendite leidmisel nii riiklike võlgade tagasimaksmiseks kui ka innovaatiliste meetmete elluviimiseks tuleb väljaminekuid vähendada või mõnedest täiesti loobuda ning samaaegselt sissetulekuid suurendada. Vältimaks eelarve ridade niisugusest muutmisest tekkida võivat ja majandusringlusel baseeruvat negatiivset tagasimõju, tulevad kõne alla ainult sellised sissetulekute ja väljaminekute read, mille muutmine ei mõjutaks üldnõudlust kas üldsegi mitte või siis teeks seda makro-majanduslikust aspektist lähtudes suhteliselt vähe.

Need oleks eeskätt niisugused riiklikud väljaminekud, mille jaoks pole usutatavat selgitust ja mis järelikult tähendavad avalike vahendite raiskamist. Siinkohal tuleb ereda näitena nimetada makseid usukogukondadele. Samuti tuleb lõplikult maha kriipsutada jaotuspoliitilisi põhimõtteid rikkuvad maksed nagu näiteks mitmesugused hüvitised, mis ületavad igasuguse ühiskondlik-poliitiliselt vastuvõetava määra. Sama kehtib ka lastetoetuse kohta, mida ei peaks makstama neile, kelle sissetulek ületab teatud ülemmäära. Rohkem mänguruumi riigieelarve rahalistes ressurssides annaksid ka niisugused meetmed nagu väga suurte varade, päranduste ja sissetulekute puhul maksuprivileegide likvideerimine, tugevama maksuprogessiooni rakendamine kõrgematele sissetulekutele, samuti käibemaksu-määrade õigustamatute langetamiste revideerimine mõnedes majandusvaldkondades. Näiteks Saksamaal võiks progressiivselt vähendada keskmisest suurema palgaga riigiametnike toetusmäärasid erahaiguskindlustuse eest tasumisel. Lisaks kõigele võiks kaaluda, kas poleks õigustatud – kui *ultima ratio* – teatud liiki reparatsioonid, nagu need on teada Saksamaal sõjajärgsest ajast. See võiks toimuda ühekordse riiklike võlgade mahakirjutamise (*hair cut*) või ühekordse varandusmaksu näol.

Tulevikus avaksid uusi märkimisväärsed võimalusi võlgade tagasimaksmisel näiteks niisuguste valdkondade erastamine nagu postiteenused, liiklus, energia-varustuse, telekommunikatsioon. Siiski ei tuleks nii kaugele minna ega ilma korralikult järele mõtlemata haarata erastamisaktioonidesse selliseid valdkondi nagu kasvatus ja haridus, tervishoid, pensionifondid ja haldus.

Kui aja jooksul on näha, et võlgu jõukohaselt tagasi makstes ja kõiki võimalusi rakendades ringlusest sõltumatult väljaminekuid vähendada ja sissetulekuid suurendada, napib ikkagi vahendeid plaanitud arengupoliitiliste ja tootlikust tõstvate meetmete finantseerimiseks, alles siis oleks mõeldav mõõdukas võlavõtmine riigitasandil täpselt määratletud ajaperioodiks. Seejuures tuleb rangelt jälgida, et peetaks kinni finantsteaduse poolt püstitatud “kuldsetest reeglitest”, mille kohaselt uute võlgade võtmine on lubatav ainult riiklike investeeringute finantseerimiseks.

PROF. JANNO REILJANI AKADEEMILINE CV

Üldandmed

Ees- ja perenimi	Janno Reiljan
Sünniaeg	8.10.1951
E-post	janno.reiljan@ut.ee

Teenistuskäik

1.07.2016 –	Tartu Ülikool, majandusteaduskond, emeriitprofessor
2015–30.06.2016	Tartu Ülikool, majandusteaduskond, välismajanduse professor (1,00)
2007–2014	Tartu Ülikool, majandusteaduskond, rahvamajanduse instituut, riigimajanduse õppetool, professor (1,00)
01.01.1999–31.12.2007	Tartu Ülikool, majandusteaduskond, rahvamajanduse instituut, välismajanduse õppetool; erakorraline professor (0,50)
01.01.1999–31.12.2007	Eesti Vabariigi Riigikogu, Riigikogu IX, X, XI koosseisu liige
01.01.1996–31.12.1999	Tartu Ülikooli majandusteaduskonna arendusprodekaan
01.01.1993–31.12.1996	Tartu Ülikooli majandusteaduskonna dekaan
01.01.1992–31.12.1993	Tartu Ülikooli majandusteaduskond, rahvamajanduse ja ettevõtetmajanduse üldteooria instituudi juhataja
01.01.1992–31.12.1999	Tartu Ülikool, majandusteaduskond, välismajanduse korraline professor
01.01.1991–31.12.1992	Tartu Riiklik Ülikool, majandusteaduskond, välismajandussuhete kabineti juhataja, maailmajanduse ja välismajandussuhete professor
01.01.1990–31.12.1991	Tartu Riiklik Ülikool, majandusteaduskond, välismajandussuhete kabineti juhataja, dotsent
01.01.1989–31.12.1991	Tartu Riiklik Ülikool, majandusteaduskond, rahvamajandusharude ökonoomika kateeder, doktorant
01.01.1989–31.12.1989	Tartu Riiklik Ülikool, majandusteaduskond, rahvamajandusharude ökonoomika kateeder, dotsent
01.01.1985–31.12.1988	Tartu Riiklik Ülikool, majandusteaduskond, majandusküberneetika ja statistika kateeder, dotsent
01.01.1981–31.12.1985	Tartu Riiklik Ülikool, majandusteaduskond, majandusküberneetika ja statistika kateeder, vanemõpetaja
01.01.1980–31.12.1981	Tartu Riiklik Ülikool, majandusteaduskond, majandusküberneetika ja statistika kateeder, assistent
01.01.1977–31.12.1980	Tartu Riiklik Ülikool, M. Lomonosovi nim. Moskva RÜ majandusteaduskonna majandustegevuse arvestuse ja analüüsi kateeder, aspirant

01.01.1975–31.12.1977 Tartu Riiklik Ülikool, majandusteaduskond, majandusküberneetika ja statistika kateeder, stažöör-uurija

Haridustee

1989–1991 Tartu Riiklik Ülikool, doktorantuur
1977–1980 M. Lomonossovi nim. Moskva Riiklik Ülikool, aspirantuur.
Juhendaja: A. D. Sheremet, professor, majandusdoktor
1970–1975 Tartu Riiklik Ülikool, majandusküberneetika (*cum laude*)
1967–1970 FR. R. Kreutzwaldi nim. Võru I KK.

Organisatsiooniline ja administratiivne tegevus

2003–2004 Euroopa Parlamendi vaatlejaliige
2001–2009 Maailmamajanduse ja Maailmapoliitika Rahvusvahelise Teadusliku Ühingu nõukogu liige
TÜ majandusteaduskonna arendusprodekaan
1996–1999 TÜ majandusteaduskonna arendusprodekaan
1994–1996 TÜ eelarvekomisjoni liige
1993–1996 TÜ majandusteaduskonna dekaan ja TÜ valitsuse liige
1992–1999 TÜ nõukogu liige
1992–1992 Eesti Vabariigi peaministri nõunik majandusalal
1991–1995 Äri- ja Juhtimishariduse Rahvusvahelise Konsortsiumi liige
1991–1993 Eesti Vabariigi Kultuuri - ja Haridusministeeriumi Majandushariduse Arendamise nõukogu liige

Tunnustused

2001 TÜ rektori aukiri 50. juubeli puhul
2006 Valgetähe ordeni 4. järgu teenetemärk eduka teadustöö eest
2011 TÜ väike medal 60. juubeli puhul

Teaduskraadid

1991 doktorikraad (majandusdoktor, D of Sc (econ)), Majanduslike otsustuste analüütilised alused (teooria, metodoloogia, meetodika, meetodid), Tartu Ülikool.
1980 doktorikraad (majandusteaduste kandidaat, PhD), (juhendaja A. D. Sheremet, professor, majandusdoktor) , Matemaatilis-statistiliste meetodite kasutamise probleemid ettevõtete majandustegevuse analüüsis, M.V.Lomonossovi nim. Moskva Riiklik Ülikool.

Teadustöö põhisuunad

VALDKOND: 2. Ühiskonnateadused ja kultuur; 2.12. Majandusteadus
A. Matemaatiliste statistika meetodite rakendamine majanduslike protsesside modelleerimisel ja analüüsis. Peamiseks uurimisobjektiks olid mudelite adekvaatsuse, interpreteerimise ja rakendamise probleemid. B. Majanduslike otsuste analüütilise

aluse täiustamine. Peamiseks uurimisobjektiks olid majanduslike otsuste ettevalmistamise etappide analüütiline sisu ja matemaatilise-statistika meetodite kasutamine otsuste analüütilisel ettevalmistamisel. C. Välismajandusteooria ja -poliitika probleemid väikese transformatsioonimaa tingimustes. Peamiseks uurimisobjektiks olid väikeriigi probleemid maailmamajanduses, riigi konkurentsivõimet maailmamajanduses määravad tegurid, transformatsiooniteooria loomise võimalused, transformatsioonimaade Euroopa Liitu integreerimise probleemid ja nende majanduslik konkurentsivõime. Kohalike omavalitsuste rahastamisega seotud probleemid. Innovatsioonipoliitika mõjude makrokvantitatiivne modelleerimine ja analüüs.

Projektid

LMJM15071 "Väliskeskonna mõju Eesti piimatootmisettevõtte konkurentsivõimele (1.07.2015–30.06.2016)", Janno Reiljan, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond, Majandusteaduskonna dekanat, Tartu Ülikool, Sotsiaalteaduste valdkond, Majandusteaduskond.

SMJRI11065T "Teadus- ja innovatsioonipoliitika seire programmi seirevaldkond 5 (1.01.2011–31.08.2015)", Kadri Ukrainski, Tartu Ülikool, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

SF0180037s08 "Innovatsioonisüsteemi rajasõltuvust arvestava mudeli loomine ja rakendusmehhanismi väljatöötamine väikeriigi näitel (1.01.2008–31.12.2013)", Urmas Varblane, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

ETF6853 "Innovaatilise tegevuse arendamise ja uute toodete kommersialiseerimise parandamise võimalused Eestis klastrite ja suhtevõrgustike raames toimuva koostöö intensiivistamise kaudu (1.01.2006–31.12.2009)", Jaan Masso, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

NMJRI05181 "Õppe- ja teadustöö kvaliteedi jätkusuutlik tõstmine Tartu Ülikoolis tippspetsialisti Eestisse toomisega avaliku sektori, eriti haridusökonoomika, valdkonnas (1.10.2005–30.06.2008)", Janno Reiljan, Tartu Ülikool.

ETF5709 "Eesti sotsiaalmajandusliku arengu regionaalne tasakaalustamine ühinemisel Euroopa Liiduga (1.01.2004–31.12.2007)", Janno Reiljan, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

SF0182577s03 "Eesti jätkusuutliku ja tasakaalustatud arengu strateegiad ühinemisel Euroopa Liiduga (1.01.2003–31.12.2007)", Janno Reiljan, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Juhendamisel väitekirjad

Aivo Ülper, doktorant, (juh) Janno Reiljan; Peter Joachim Friedrich, Local Public Service Areas: a Contribution to Administrative Division of Estonia (Kohalike avalike teenuste pakkumispäikkonnad: panus Eesti administratiivse jaotuse probleemi lahendamiseks), Tartu Ülikool.

Annika Jaansoo, doktorant, (juh) Janno Reiljan; Nico Groenendijk, Raising the quality and efficiency of public services provided by LG-s in Estonia: modelling the reform to be implemented (Eesti kohalike omavalitsuste poolt pakutavate avalike teenuste kvaliteedi ja tõhususe tõstmine: võimaliku reformi kavandamine), Tartu Ülikool.

Hanna Kanep, doktorant, (juh) Janno Reiljan, Effects of earlier education in obtaining higher education (Varasem haridustee kõrghariduse omandamise mõjurina), Tartu Ülikool, Majandusteaduskond, Rahvamajanduse instituut.

Kadi Timpmann, doktorant, (juh) Janno Reiljan; Kadri Ukrainski, Kohalike omavalitsuste rahastamine regionaalselt tasakaalustamata ja väheneva rahvastikuga riigis.

Tarmo Puolokainen, doktorant, (juh) Janno Reiljan; Peter Joachim Friedrich, Performance Benchmarking in the Public Management (on an example of Estonian Rescue Board) (Soorituse võrdlusanalüüs avaliku sektori juhtimises (Eesti Päästeameti näitel)), Tartu Ülikool Majandusteaduskond.

Juhendatud väitekirjad

Kristina Toming, doktorikraad, 2011, (juh) Urmas Varblane; Janno Reiljan, The impact of integration with the European Union on the international competitiveness of the food processing industry in Estonia (Euroopa Liiduga ühinemise mõju Eesti toiduainetetööstuse rahvusvahelisele konkurentsivõimele), Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Eve Parts, doktorikraad, 2009, (juh) Helje Kaldaru; Janno Reiljan, Social capital, its determinants and relations with economic growth: comparison of the Western European and Central and Eastern European countries (Sotsiaalkapital, selle allikad ja seosed majanduskasvuga: Lääne-Euroopa riikide ning Kesk- ja Ida-Euroopa riikide võrdlus), Tartu Ülikool.

Kadri Ukrainski, doktorikraad, 2008, (juh) George Nicholas von Tunzelmann; Janno Reiljan, Sources of Knowledge Used in Innovation: An Example of Estonian Wood Industries (Innovatsiooniteadmuse allikad Eesti puidusektori näitel), Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Tiia Vissak, doktorikraad, 2003, (juh) Janno Reiljan, The Internationalization of Foreign-owned Enterprises in Estonia: an Extended Network Perspective, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Maaja Vadi, doktorikraad, 2000, (juh) Janno Reiljan; Jüri Allik, Organisations- ja rahvuskultuuri vahelised seosed, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Merli Aksen, magistrikraad, 2013, (juh) Janno Reiljan; Kaia Philips, Eesti vanemaealiste tööturukäitumine ja seda mõjutavate tegurite analüüs (SHARE 4. laine andmetel), Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Tarmo Puolokainen, magistrikraad, 2013, (juh) Janno Reiljan, Riigiasutuse soorituse hindamine (Eesti riiklike päästekomandode näitel), Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Ingra Paltser, magistrikraad, 2011, (juh) Janno Reiljan; Kadri Ukrainski, Avaliku sektori roll innovatsioonisüsteemis ettevõtlussektori innovaativsuse toetajana: Eesti Euroopa riikide võrdluses, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Kadi Timpmann, magistrikraad (teaduskraad), 2010, (juh) Janno Reiljan, Kohalike omavalitsuste fiskaalautonoomia: Eesti olukord ja arenguvõimalused, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Aivo Ülper, magistrikraad, 2010, (juh) Janno Reiljan, Haldusterritoriaalse reformi vajalikkus ja võimalikkus Eestis Viljandi maakonna näitel, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Jaan Looga, magistrikraad, 2010, (juh) Janno Reiljan, Eesti kohalike omavalitsuste rahastamine regionaalarengu tasakaalustajana, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Anna Varres, magistrikraad, 2008, (juh) Janno Reiljan, Ehituskulude mõju kinnisvara hindadele Eesti eluasemeturu näitel, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Anu Hellenurme, magistrikraad, 2008, (juh) Janno Reiljan, Ettevõtte arengustrateegia koostamine ANU AIT OÜ näitel, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Marika Karu, magistrikraad, 2008, (juh) Janno Reiljan, Kinnisvara hinda mõjutavad tegurid Lõuna-Eesti eluasemeturu näitel, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Hanna Kanep, magistrikraad (teaduskraad), 2006, (juh) Janno Reiljan, Tehnilise efektiivsuse hindamine hariduses Eesti gümnaasiumiastme näitel, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Monika Senkel, magistrikraad, 2005, (juh) Janno Reiljan, Euroopa Liidu struktuuritoetus Eestile ja selle eraldamise reguleerimine, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Jekaterina Babitšenko, magistrikraad (teaduskraad), 2004, (juh) Janno Reiljan, Character and Perspectives of the Estonian-Russian Trade Relations (Eesti Ja Vene Föderatsiooni kaubandussuhete iseloom ja arenguperspektiivid), Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Heili Riik, magistrikraad (teaduskraad), 2003, (juh) Janno Reiljan; Urmas Varblane, Majandusharu rahvusvahelise konkurentsivõime analüüs Eesti lihatööstuse näitel, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Denis Priimägi, magistrikraad, 2002, (juh) Janno Reiljan, Riigi vajadused ja võimalused uue majanduse toetamisel, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Eve Sild, magistrikraad, 2002, (juh) Janno Reiljan, Siseauditi süsteemi loomine valitsussektoris (Eesti Vabariigi Haridusministeeriumi näitel), Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Indrek Nuume, magistrikraad, 2002, (juh) Janno Reiljan, Eesti töötleva tööstuse ekspordipotentsiaal ja pikaajaline maksevõime, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Kalle Kaljurand, magistrikraad, 2002, (juh) Janno Reiljan, Ettevõtte arengustrateegiate väljatöötamise alused ja nende rakendamine (AS Koolibri näitel), Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Ruth Oltjer, magistrikraad, 2002, (juh) Janno Reiljan, Müügipersonali valik ja müügitegevuse olulised isiksuseomadused AS Chemi-Pharm näitel, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Anneli Ivanov, magistrikraad (teaduskraad), 2001, (juh) Janno Reiljan, Konkurentsivõime makromõjurid ja riikide eripära roll nende avaldumisel, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Katrin Olenko, magistrikraad (teaduskraad), 2001, (juh) Janno Reiljan, Eesti võimalused Euroopa Majandus- ja Rahaliiduga liitumiseks optimaalse valuutapiirkonna teooria põhjal, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Lembit Raag, magistrikraad, 2001, (juh) Janno Reiljan, Sisekontrolli süsteemi loomine keskkonnaministeeriumi valitsemisalas, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Kristina Toming, magistrikraad (teaduskraad), 2000, (juh) Janno Reiljan; Urmas Varblane, Euroopa Liiduga ühinemise mõju Eesti väliskaubandusele, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Andrus Oks, magistrikraad (teaduskraad), 2000, (juh) Janno Reiljan, Likviidsuspiirangute mõju majanduskasvule siirderiikides, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Liina Kulu, magistrikraad (teaduskraad), 2000, (juh) Janno Reiljan, Euroopa Liidu idalaienemise sotsiaalmajanduslikud probleemid, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Kairi Ramcke, magistrikraad (teaduskraad), 1999, (juh) Janno Reiljan, The Impact of Road Infrastructure on the Competitiveness of a Country (Teede infrastruktuuri mõju riigi konkurentsivõimele), Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Tiia Vissak, magistrikraad (teaduskraad), 1999, (juh) Janno Reiljan, Otseste välisinvesteeringute mõju ekspordile, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Madis Võõras, magistrikraad, 1999, (juh) Janno Reiljan, Äriprotsessi optimeerimine rõivatootmises, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Kadri Ukrainski, magistrikraad (teaduskraad), 1998, (juh) Raul Eamets; Janno Reiljan, Varjatud tööpuudus Eestis, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Maria Hinrikus, magistrikraad (teaduskraad), 1998, (juh) Janno Reiljan, Riigi konkurentsivõime, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Ilmar Novek, magistrikraad, 1998, (juh) Janno Reiljan, Kinnisvara hindamine ja hinnamuutuse prognoosimine Eesti Vabariigi kinnisvaraturul, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Eve Parts, magistrikraad (teaduskraad), 1996, (juh) Janno Reiljan, Majandusarengu finantseerimine, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Lin Peng-Tuominen, magistrikraad (teaduskraad), 1996, (juh) Janno Reiljan, Comparison of China's and Estonia's Economic Policy in a Transitional Period, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

Ain Kiisler, magistrikraad (teaduskraad), 1994, (juh) Janno Reiljan, Transport Eesti Vabariigi välismajandussuhetes, Tartu Ülikool, Majandusteaduskond.

ACADEMIC CV OF PROF. JANNO REILJAN

General information

Name	Janno Reiljan
Date of birth	8.10.1951
E-mail	janno.reiljan@ut.ee

Career

Institution and position

01.07.2016 –	University of Tartu, School of Economics and Business Administration, Professor <i>emeritus</i>
2015– 30.06.2016	University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration, Professor of International Economics (1,00)
2007–2014	University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Economics, Chair of Public and International Economy, Professor (1,00)
01.01.1999– 31.12.2007	University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Economics, Chair of International Economy; Professor <i>extraordinarius</i> (0.50)
01.01.1999– 31.12.2007	Parliament of Republic of Estonia, member of IX, X, XI Riigikogu
01.01.1996– 31.12.1999	University of Tartu, Vice-Dean of Faculty of Economics and Business Administration
01.01.1993– 31.12.1996	University of Tartu, Dean of Faculty of Economics and Business Administration
01.01.1992– 31.12.1999	University of Tartu, Professor, Chair of International Economy
01.01.1991– 31.12.1992	State University of Tartu, Professor, Head of the Laboratory for International Economy
01.01.1990– 31.12.1991	State University of Tartu, Associate Professor , Head of the Laboratory for International Economy
01.01.1989– 31.12.1991	State University of Tartu, Candidate for a Doctor`s Degree, Chair of National Economy
01.01.1989– 31.12.1989	State University of Tartu, Associate Professor, Chair of National Economy
01.01.1985– 31.12.1988	State University of Tartu, Associate Professor, Chair of Economic Cybernetics and Statistics
01.01.1981– 31.12.1985	State University of Tartu, Assistant Professor, Chair of Economic Cybernetics and Statistics

01.01.1980– 31.12.1981	State University of Tartu, Assistant, Chair of Economic Cybernetics and Statistics
01.01.1977– 31.12.1980	State University of Tartu, Postgraduate, State University of Moscow, Chair of Accounting and Economic Analysis
01.01.1975– 31.12.1977	State University of Tartu, Researcher, Chair of Economic Cybernetics and Statistics

Education

1989–1991	Doctoral studies, University of Tartu – Degree: Doctor of Science (Econ.), Dissertation: "Analytical Fundamentals for Economic Decision Making (Theory, Methodology, Methodics and Methods)"
1977–1980	Doctoral studies, Moscow State Lomonossow-University – Degree: PhD (Econ.), Dissertation: " Using Mathematic-Statistical Methods in the Empirical Analysis of the Firm" Supervisor: A. D. Sheremet, Prof, D of Sc (Econ.)
1970–1975	Studies at State University of Tartu Faculty of Economics. Diploma <i>cum laude</i> 1975

Managerial and administrative work

2003–2004	Observer-Member of European Parliament
2001–2009	Member of Council of IWWWW
1996–1999	Vice-Dean for Development of Faculty of Economics and Business Administration
1994–1996	Member of the Budget Commission of the Tartu University
1993–1996	Dean of Faculty of Economics and Business Administration, Member of University Government
1992–1999	Member of the Council of the University of Tartu
1992	Economic Advisor of Estonian Prime Minister
1991–1995	Member of the International Consortium of Business and Management Education
1991–1993	Member of the Council for Development of the Economic Education in Estonia at the Ministry of Culture and Education

Completed projects

SF0180037s08 "The path dependent model of the innovation system: development and implementation in the case of a small country (1.01.2008–31.12.2013)", Urmas Varblane, University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.

ETF6853 "Promotion of innovative activities and commercialization of new products through cooperation in networks and industrial clusters (1.01.2006–31.12.2009)", Jaan Masso, University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.

NMJRI05181 "Fostering sustainable development of the study and research quality at the University of Tartu by recruiting high-level expert in the field of the public economics in particular economics of education into Estonia. (1.10.2005–30.06.2008)", Janno Reiljan, University of Tartu.

ETF5709 "Balancing Estonia's regional socio-economic development in integration with the European Union (1.01.2004–31.12.2007)", Janno Reiljan, University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.

SF0182577s03 "Strategies of the Sustainable and balanced Development of Estonia in Joining with the European Union (1.01.2003–31.12.2007)", Janno Reiljan, University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.

Dissertations under supervision

Aivo Ülper, Phd student, (sup) Janno Reiljan; Peter Joachim Friedrich, Local Public Service Areas: a Contribution to Administrative Division of Estonia, University of Tartu.

Annika Jaansoo, Phd student, (sup) Janno Reiljan; Nico Groenendijk, Raising the quality and efficiency of public services provided by LG-s in Estonia: modelling the reform to be implemented, University of Tartu.

Kadi Timpmann, Phd student, (sup) Janno Reiljan; Kadri Ukrainski, Kohalike omavalitsuste rahastamine regionaalselt tasakaalustamata ja väheneva rahvastikuga riigis.

Tarmo Puolokainen, Phd student, (sup) Janno Reiljan; Peter Joachim Friedrich, Performance Benchmarking in the Public Management (on an example of Estonian Rescue Board), University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.

Supervised dissertations

Kristina Toming, Doctor's Degree, 2011, (sup) Urmas Varblane; Janno Reiljan, The impact of integration with the European Union on the international competitiveness of the food processing industry in Estonia, University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.

Eve Parts, Doctor's Degree, 2009, (sup) Helje Kaldaru; Janno Reiljan, Social capital, its determinants and relations with economic growth: comparison of the Western European and Central and Eastern European countries, University of Tartu.

Kadri Ukrainski, Doctor's Degree, 2008, (sup) George Nicholas von Tunzelmann; Janno Reiljan, Sources of Knowledge Used in Innovation: An Example of Estonian Wood Industries, University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.

Tiia Vissak, Doctor's Degree, 2003, (sup) Janno Reiljan, The Internationalization of Foreign-owned Enterprises in Estonia: an Extended Network Perspective (The Internationalization of Foreign-owned Enterprises in Estonia: an Extended Network Perspective), University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.

Maaja Vadi, Doctor's Degree, 2000, (sup) Janno Reiljan; Jüri Allik, Organisatsioonikultuuri ja rahvuskultuuri vahelised seosed (Organizational Culture, Values and Their Relations (case of Estonia)), University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.

PROF. JANNO REILJANI TEADUSPUBLIKATSIOONID
SCIENTIFIC PUBLICATIONS OF PROF. JANNO REILJAN

Reiljan, J., Puolokainen, T. (2016). Riigiasutuste töö tõhususe hindamine: keeruline, väga keeruline! – Akadeemia (ilmumas).

Reiljan, J., Paltser, I., Puolokainen, T. (2016). The Influence of Research and Development Policy on Business Sector Performance: the Baltic States in the EU. – Public Finance and Management, Vol 16, Issue 3, 192–225.

Reiljan, J., Paltser, I. (2016). Shaping a Holistic National Innovation System. – Estonian Discussions on Economic Policy: Topical Issues in the EU Member States, XXIV/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 95–115.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Eds.) (2016). Estonian Discussions on Economic Policy: Topical Issues in the EU Member States, XXIV/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag, Mattimar.

Reiljan, J., Paltser, I. (2015). Influence of Research and Development Policy: the Case of Estonia in the EU. – European Journal of Innovation Management, 18 (3), 307–329, EIJM-10-2013-0115.

Reiljan, J., Paltser, I. (2015). The Role of Innovation Policy in National Innovation System: the Case of Estonia. – Trames: Journal of the Humanities and Social Sciences, 19, 249–273.

Friedrich, P., Reiljan, J. (2015). Estonian Economic Policy during Global Financial Crises. – CESifo Forum, 16 (4), 37–44.

Reiljan, J., Jaansoo, A. (2015). Commuting as a Factor of Local Public Finance in Estonia. – Discussions on Estonian Economic Policy: Developments in Global Economy Wrought with Tensions, XXIII/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 79–102.

Reiljan, J., Puolokainen, T., Ülper, A. (2015). Complex Benchmarking and Efficiency Measurement of Public Agencies: the Case of Estonian Rescue Service Brigades. – Public Finance and Management, 15 (5), 130–152.

Reiljan, J., Ülper, A., Puolokainen, T. (2015). The Impact of Demand Factors on the Supply of Local Public Services in Estonian Municipalities. – Public Finance and Management, 15 (1), 24–46.

Friedrich, P., Reiljan, J. (2015). The Unfunded Mandates in Local Governments Financing: Crises Experiences from Estonia. – Estonian Discussions on Economic Policy: Developments in Global Economy Wrought with Tensions, XXIII/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 29–61.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Eds.) (2015). Estonian Discussions on Economic Policy: Developments and Restructuring, XXIII/2. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Eds.) (2015). Estonian Discussions on Economic Policy: Developments in Global Economy Wrought with Tensions, XXIII/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar.

Reiljan, J., Paltser, I. (2015). The Implementation of Research and Development Policy in European and Asian Countries. – East Asia and Eastern Europe in a Globalized Perspective: Lessons from Korea and Estonia. Peter Lang Verlag. Ordnungspolitische Dialoge, 5, 55–82.

Reiljan, J. (2014). Regional Development Sustainability Analysis Concept. – Estonian Discussions on Economic Policy: EU Member States after the Economic Crisis, XXII/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 122–151.

Laaser, C.-F., Reiljan, J., Schrader, K. (2014). Estland: im wirtschaftlichen Aufholprozess stecken geblieben? – Estonian Discussions on Economic Policy: EU Member States After the Economic Crisis, XXII/1. Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 74–98.

Reiljan, J., Jaansoo, A., Ülper, A. (2014). Ühinemiste mõju kohalike omavalitsusüksuste finantsilisele jätkusuutlikkusele. – Riigikogu Toimetised, 29, 71–84.

Reiljan, J., Paltser, I. (2014). Teadus- ja arenduspoliitika mõju innovatsioonile ettevõtluses. Eesti Euroopa Liidu taustal. – Akadeemia, 10, 1848–1879.

Reiljan, J. (2014). Majandusotsuste analüütiline põhistamine. Tartu Ülikooli Kirjastus.

Reiljan, J., Paltser, I. (2014). Struktur und Zusammenhänge des staatlichen Innovationssystems und der Innovationspolitik. – Seliger, B., Sepp, J., Wrobel, R. (Eds.) Innovationssysteme und Wohlstandsentwicklung in der Welt. Peter Lang Verlag. (Band 4), 121–155.

Schrader, K., Laaser, C.-F., Reiljan, J. (2014). Deficiencies in the Development of an Estonian Welfare State. – Kiel Working Paper, 1944, 1–16.

Reiljan, J., Laaser, C.-F., Schrader, K. (2014). Structural Weaknesses as Barriers to Social Progress in Estonia. – University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration Working Paper Series, 96, 1–23.

Mäeltsemees, S., Raudjärv, M., Reiljan, J. (Eds.) (2014). Discussions on Estonian Economic Policy: EU Member States after the Economic Crisis, XXII/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschaftsverlag; Mattimar.

Mäeltsemees, S., Raudjärv, M., Reiljan, J. (Eds.) (2014). Discussions on Estonian Economic Policy: Developments in the EU Member States After the Economic Crises, XXII /2. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschaftsverlag; Mattimar.

Reiljan, J., Jaansoo, A., Ülper, A. (2013). The impact of Amalgamation on the Financial Sustainability of Municipalities in Estonia. – Public Finance and Management, 13 (3), 167–194.

Reiljan, J., Paltser, I. (2013). Eesti rahvusvaheline positsioon ettevõtlussektori teadus- ja arendustegevuse alusel. – Riigikogu Toimetised, 28, 99–114.

Reiljan, J., Paltser, I. (2013). Eesti rahvusvaheline positsioon teadus- ja arenduspoliitika rakendamisel. – Riigikogu Toimetised, 27, 105–117.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Eds.) (2013). Discussions on Estonian Economic Policy: Theory and Practice of Economic Policy in the European Union, XXI/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Toim.) (2013). Discussions on Estonian Economic Policy: Topical Issues of Economic Policy in the European Union, XXI/2. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar.

Reiljan, J. (2012). The Path to and Lessons from the Economic Crisis in Estonia: Employee Compensation Development. – Discussions on Estonian Economic Policy: Current Problems in the EU Member States, XX/2. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 214–233.

Reiljan, J., Paltser, I. (2012). Estonian Innovation Policy Activity against the Background of the EU Member States. – Discussions on Estonian Economic Policy: Developments in the EU Member States, XX/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 147–164.

Reiljan, J., Ülper, A., Puolokainen, T. (2012). Demand Side Factors of Local Public Services in Estonia. – Discussions on Estonian Economic Policy Economic Policy in the EU Member States, XX/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 165–185.

Reiljan, J., Aksen, M. (2012). Miinimumpalk: Kellele ja milleks? – Akadeemia, 24(4), 688–707.

Reiljan, J., Aksen, M. (2012). Miinimumpalk: Kellele ja milleks? – Akadeemia, 24(5), 909–928.

Reiljan, J. (2012). Vergrößerung der regionalen Disparitäten der Wirtschaftsentwicklung Estlands. – Seliger, B., Sepp, J., Wrobel, R. (Toim). Die Soziale Marktwirtschaft als Vorbild in internationalen Krisen. Ordnungspolitische Dialoge, 3. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag, 121–145.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Eds.) (2012). Discussions on Estonian Economic Policy: Economic Policy in the EU Member States, XX/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Eds.) (2012). Discussions on Estonian Economic Policy: Economic Policy in the EU Member States, XX/2. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar.

Friedrich, P., Reiljan, J., Paltser, I. (2012). Policy Suggestions to integrated Public Innovation Policies in a Small Country. – Carayannis, E., Varblane, U., Roolaht, T. (Eds.). *Innovation Systems in Small Catching-Up Economies: New Perspectives on Practice and Policy*. (Innovation, Technology, and Knowledge Management, XXXII). Springer, 343–370.

Reiljan, J., Friedrich, P., Paltser, I. (2012). Public Sector Inputs to the Innovativeness of the Country. – Carayannis, E., Varblane, U., Roolaht, T. (Eds.). *Innovation Systems in Small Catching-Up Economies: New Perspectives on Practice and Policy*. (Innovation, Technology, and Knowledge Management Book Series, XXXII). Springer, 325–342.

Reiljan, J., Friedrich, P. (2011). FOCJ as Model for Financing the Estonian General Education. – *Discussions on Estonian Economic Policy: Topical Issues of Economic Policy*, XIX/2. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 37–57.

Reiljan, J., Ülper, A. (2011). The Necessity of an Administrative-Territorial Reform in a Country: the Case of Estonia. *Discussions on Estonian Economic Policy: Theory and Practice of Economic Policy*, XIX/1. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 149–176.

Reiljan, J. (2011). Transformation im Baltikum: eine Region oder drei unterschiedliche Länder? – *IWVWW Berichte*, 21, 87–94.

Friedrich, P., Reiljan, J. (2011). New Policies in the Fiscal Reform of Estonian General Education. – Maria Dragun Gertner (Ed.). *Roczniki naukowe wyzszej szkolu bankowej w Toruniu*. Torun: Wyzsza Szkola Bankowa w Toruniu, 51–82.

Reiljan, J., Ülper, A. (2011). Riigi haldusterritoriaalse jaotuse Gordioni sõlm. – *Akadeemia*, 23 (3), 476–509.

Reiljan, J., Paltser, I. (2011). Eesti rahvusvaheline positsioon innovatsioonipoliitika eri valdkondades. – *Riigikogu Toimetised*, 24, 57–70.

Reiljan, J. (2011). Eesti tee majanduskriisi ja selle õppetunnid: tööjõukulu aspekt. – *Riigikogu Toimetised*, 23, 115–126.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Eds.) (2011). *Discussions on Estonian Economic Policy XIX/2: Topical Issues of Economic Policy*. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Eds.) (2011). *Discussions on Estonian Economic Policy XIX/1: Theory and Practice of Economic Policy*. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar.

Friedrich, P., Nam, Ch. W., Reiljan, J. (2010). Local Fiscal Equalization in Estonia: is a Reform Necessary? – *Review of Urban & Regional Development Studies*. *Journal of the Applied Regional Science Conference*, 22, 165–180.

Reiljan, J. (2010). Possibilities of Discussing Convergence of Regional Economic Development in the EU. – Proceedings of the Institute for European Studies. Journal of Tallinn University of Technology, 8, 33–60.

Reiljan, J., Timpmann, K. (2010). The Problems and Development Potential of Revenue Autonomy in Estonian Municipalities. – Discussions on Estonian Economic Policy, XVIII. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 377–403.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Eds.) (2010). Discussions on Economic Policy / Eesti majanduspoliitilised väitlused, XVIII. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar.

Reiljan, J. (2010). Problem of Ensuring Sustainable Administration of Public Real Estate in Estonia. – Baltic Business and Socio-Economic Development 2007. Prause, G., Kramer, J.W., Laurinkari, J., Muravska, T., Sepp, J. (Eds.). Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, 831–847.

Friedrich, P., Reiljan, J., Nam, C. W. (2010). The Need of Municipal Fiscal Equalization Reform in Estonia. – Discussions on Economic Policy / Eesti majanduspoliitilised väitlused, XVIII. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, 52–73.

Reiljan, J. (2009). Die Probleme der Regionalentwicklung Estlands auf dem EU-Hintergrund. – IWVWW Berichte, 19, 158–166.

Friedrich, P., Reiljan, J., Paltser, I. (2009). Contribution of the Public Sector to the Development of Innovation: Position of Estonia. – Discussions on Estonian Economic Policy, XVII. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag, CD, 256–283.

Reiljan, J. (2009). Die Entwicklung der Konzeption der Nachhaltigkeitsanalyse. – Discussions on Estonian Economic Policy, XVII. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 235–255.

Raudjärv, M., Mäeltsemees, S., Reiljan, J. (Eds.) (2009). Discussions on Estonian Economic Policy / Eesti majanduspoliitilised väitlused, XVII. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar.

Reiljan, J. (2008). Book Review. X. Feng; A. M. Popescu (Eds) Infrastrukturprobleme bei Bevölkerungsrückgang (Infrastructure problems related to Population Decline), BWV, 2008. – Romanian Journal of Regional Science, 2 (2), 146–148.

Reiljan, J. (2008). Die Visionen und Perspektiven der Wirtschaftsentwicklung Estlands. – IWVWW Berichte, 101–110.

Reiljan, J., Friedrich, P. (2008). Regional Fiscal Sustainability of Estonias's Municipalities. – Discussions on Estonian Economic Policy, XVI. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 181–205.

Reiljan, J. (2008). Die Probleme der Szenarioerstellung für die Wirtschaftsentwicklung Estlands. – Discussions on Estonian Economic Policy, XVI. Berlin-Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, 163–180.

Varblane, U., Eamets, R., Haldma, T., Kaldaru, H., Masso, J., Mets, T., Paas, T., Reiljan, J., Sepp, J., Türk, K., Ukrainski, K., Vadi, M., Vissak, T. (2008). The Estonian Economy Current Status of Competitiveness and Future Outlooks. Short version of the report. Tallinn: Estonian Development Fund.

Varblane, U., Eamets, R., Haldma, T., Kaldaru, H., Masso, J., Mets, T., Paas, T., Reiljan, J., Sepp, J., Türk, K., Ukrainski, K., Vadi, M., Vissak, T. (2008). Eesti majanduse konkurentsivõime hetkeseis ja tulevikuväljavaated. Aruande lühiversioon. Tallinn: Eesti Arengufond.

Reiljan, J. (2007). Die Gewährleistung der Immobilienbezogenen Verwaltungsnachhaltigkeit des Öffentlichen Sektors. – Discussions on Estonian Economic, XV. Berlin-Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, CD, 199–210.

Reiljan, J., Friedrich, P. (2007). Die Reserven der Estnischen Nationalbank nach einföhrung des EUROS. – Discussions on Estonian Economic Policy / Eesti majanduspoliitilised vaitlused, XV. Berlin-Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, 78–81.

Reiljan, J. (2006). Eesti avaliku sektori kinnisvarapoliitika kujundamise alused. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Reiljan, J. (2006). Probleme der Nachhaltigkeit der Immobilienpolitik des Estinischen Staates. – XIV majanduspoliitika teaduskonverents. Tartu-Värška, 29. juuni-1. juuli 2006. Berlin-Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, 568–583.

Reiljan, J., Andresson, K., Ukrainski, K. (2006). Spatial Disperities in Central Governmental Grants to Local Governments. – Liu, G.V. (Ed.). Perspectives on International, State and Local Economics. Nova Science Publishers, 85–114.

Reiljan, J., Tamm, D. (2005). The Effect of Foreign Trade on the Development of Estonian Agriculture. – IWVWW Berichte, 161, 32–36.

Reiljan, J., Andresson, K. (2005). Die rechtliche Position der gemeinnützigen Organisationen in der estnischen Gesellschaft. – IWVWW Berichte, 153, 11–21.

Reiljan, J., Tamm, D. (2005). An Analysis of an Industry's Competitiveness: the Case of the Estonian Agricultural Sector. Tartu University Press.

Reiljan, J., Tamm, D. (2005). Majandusharu konkurentsivõime analüüsi alused Eesti põllumajanduse näitel. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Reiljan, J., Tamm, D. (2005). Eesti põllumajanduse sisemajanduslik konkurentsivõime. – XIII majanduspoliitika teaduskonverents: Tartu-Värška, 30. juuni-2. juuli 2005. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, 130–144.

Tamm, D., Reiljan, J. (2005). Eesti põllumajanduse rahvusvaheline konkurentsivõime. – XIII majanduspoliitika teaduskonverents: Tartu-Värska, 30. juuni-2. juuli 2005. Berlin, Tallinn: Mattimar, Berliner Wissenschafts-Verlag, 171–187.

Reiljan, J. (2005). Regionaalse arengu jätkusuutlikkuse analüüsi alused. – Reiljan, J., Ukrainski, K. (Toim.). Eesti arengu jätkusuutlikkuse regionaalsed probleemid. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 38–52.

Reiljan, J. (2005). Regioonide arengu jätkusuutlikkuse analüüsi informatsiooniline alus ja meetodika. – Reiljan, J., Ukrainski, K. (Toim.). Eesti arengu jätkusuutlikkuse regionaalsed probleemid. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 53–70.

Reiljan, J., Tamm, D. (2005). Eesti regionaalse arengu finantsilise jätkusuutlikkuse modelleerimine ja analüüs. – Reiljan, J., Ukrainski, K. (Toim.). Eesti arengu jätkusuutlikkuse regionaalsed probleemid. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 71–115.

Reiljan, J. (2005). Jätkusuutlikkuse kontseptsiooni teoreetilised ja metodoloogilised alused. – Reiljan, J., Ukrainski, K. (Toim.). Eesti arengu jätkusuutlikkuse regionaalsed probleemid. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 13–37.

Reiljan, E., Reiljan, J. (2005). Eesti üldhariduse rahastamise olukord ja probleemid. – Majandusteadus ja haridus Eestis. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 119–157.

Reiljan, J., Ukrainski, K. (Toim.) (2005). Eesti arengu jätkusuutlikkuse regionaalsed probleemid. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Kulu, L., Reiljan, J. (2004). Securing Sustainability of Pension Schemes According to the Laeken European Council Objectives: Pension Reform in Estonia. – Economic Policy Perspectives of Estonia in the European Union / Eesti majanduspoliitilised perspektiivid Euroopa Liidus: XII teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid. Tartu-Värska, 1.-3. juuli 2004. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, 217–230.

Reiljan, J., Ukrainski, K., Andresson, K. (2004). Differences in the Level of the Main Budget Components of Estonian Local Governments: an Empirical Analysis. – Economic Policy Perspectives of Estonia in the European Union / Eesti majanduspoliitilised perspektiivid Euroopa Liidus: XII teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid: Tartu-Värska, 1.-3. juuli 2004. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar, 382–397.

Reiljan, J., Andresson, K., Ukrainski, K. (2004). The Consequences of Attempting to Equalize the Income of Local Governments in Estonia. – Economic Policy Perspectives of Estonia in the European Union / Eesti majanduspoliitilised perspektiivid Euroopa Liidus: XII teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid. Tartu-Värska, 1.-3. juuli 2004. Berlin, Tallinn: Berliner Wissenschafts-Verlag; Mattimar 364–381.

Reiljan, J., Toming, K. (2004). Key Socio-Economic Problems of the European Union's Eastern Enlargement - Seen from an Estonian Perspective. – Dimitrova, Antoaneta, L. (Eds.). *Driven to Change: European Union Enlargement Viewed from the East*. Manchester, New York: Manchester University Press, 77–97.

Reiljan, J., Babitsenko, J. (2003). Estonian-Russian Trade Relations in Transition: Statistico-Analytical Review. – *IWVWW Berichte*, 126, 16–31.

Reiljan, J., Riik, H. (2003). Euroopa Liiduga ühinemise mõju Eesti põllumajanduse konkurentsivõimele. – Reiljan, J., Varblane, U. (Toim.). *Euroopa Liiduga ühinemise mõju Eesti põllumajandustoodete turule*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 13–88.

Vadi, M., Reiljan, J. (2003). Impact of Individual Values on Organization Culture in Transitional Economy. – Stasiak, M.K. (Ed.). *Values in an Era of Transformation*. Łódź: Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna, 67–86.

Reiljan, J., Andresson, K., Reiljan, E. (2002). Wirtschaftliche Kooperation im Ostseeraum: der Standpunkt Estlands. – *Deutsche Studien*, 92–119.

Reiljan, J. (2002). Ostseeregion und die Integration Estlands in die EU. – *IWVWW Berichte*, 118, 54–62.

Reiljan, J., Timpmann, K., Olenko, K. (2002). Eesti halduskorralduse arengu sõlm-probleemid ja nende lahendamise võimalused. – Eesti kohalike omavalitsuste rahastamise probleemid Euroopa Liiduga ühinemisel. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 220–334.

Reiljan, J., Kulu, L. (2002). The Development and Competitiveness of Estonian Agriculture Prior to Joining the European Union. Tartu: Tartu University Press.

Reiljan, J., Olenko, K. (Toim.) (2002). Eesti kohalike omavalitsuste rahastamise probleemid Euroopa Liiduga ühinemisel. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Reiljan, E., Reiljan, J. (2001). Majanduslik globaliseerumine ja sellega seotud probleemid. – *Akadeemia*, 3, 435–457.

Reiljan, J., Toming, K. (2001). Der Estnische Aussenhandel an der Schwelle des Beitritts zur Europäischen Union. – *IWVWW Berichte*, 104, 45–57.

Reiljan, J., Vissak, T. (2001). Välismajanduse monetaarne teooria: õpik kõrgkoolidele. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Reiljan, E., Reiljan, J. (2001). Foreign Direct Investments to Estonia within the Context of Economic Globalization and Regional Integration. – Varblane, U. (Ed.). *Foreign direct investments in the Estonian economy*. Tartu: Tartu University Press, 307–338.

Reiljan, J. (2001). Eesti põllumajanduse konkurentsivõime ühinemisel Euroopa Liiduga. – Reiljan, J., Kulu, L. (Toim.). *Muutused Eesti majanduses Euroopa Liiduga ühinemisel*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 229–301.

Reiljan, J., Andresson, K., Reiljan, E. (2001). Läänemere regiooni roll Eesti integreerumisel Euroopa Liitu. – Reiljan, J., Kulu, L. (Toim.). Muutused Eesti majanduses Euroopa Liiduga ühinemisel. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 398–441.

Reiljan, J. (2000). Die Wettbewerbsfähigkeit der Estnischen Landwirtschaft vor dem EU-Beitritt. – Deutsche Studien 3/4, 303–320.

Reiljan, J. (2000). Als Este ins neue Jahrtausend. – IWWWW Berichte. Berlin, 9–11.

Reiljan, J. (2000). Competitiveness Problems of Estonian Agriculture in the 1990s. – IWWWW Berichte, 99, 10–22.

Reiljan, J. (2000). Development towards greater openness and equal conditions of competition. 91, 78–83.

Reiljan, J., Reiljan, E., Andresson, K. (2000). Economic Cooperation in the Baltic Sea Region: The Estonian View. – Neuss, B., Jurczek, P., Hilz, W. (Eds.). Entwicklungsstrategien in Nordosteuropa - Baltikum und Finnland. Beiträge zu einem politik- und regional-wissenschaftlichen Symposium an der TU Chemnitz. Tübingen: EZFF Occasional Papers, 21, 89–121.

Reiljan, J., Roolah, T. (2000). Rahvusvaheline ettevõtetmajandus. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Reiljan, E., Reiljan, J. (1999). Book Review. – Economic Systems, 3, 283–285.

Reiljan, J. (1999). Riikide konkurentsivõime kujunemise empiirilised mudelid ja analüüs. – Eesti majanduse konkurentsivõime. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 446–476.

Reiljan, J. (1999). Euroopa Liidu idalaienduse sotsiaalmajanduslikud sõlmprobleemid. – Reiljan, J., Kulu, L. (Toim.). Euroopa Liidu sotsiaalmajanduspoliitika idalaienduse taustal. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 13–41.

Reiljan, J., Sepp, J., Andresson, K., Varblane, U. (1999). Eesti konkurentsivõime majanduspoliitilised ja infrastruktuursed alused. – Eesti majanduse konkurentsivõime. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 116–196.

Reiljan, J. (1997). Die Osterweiterung der EU und die wirtschaftspolitischen Probleme in Estland. – Weltwirtschaft und Weltpolitik: Monatsschrift, 58, 62–75.

Reiljan, J. (1997). Riigi konkurentsivõime. – Eesti Välismajanduse Teataja, 11, 1–6.

Reiljan, J. (1996). Kõrghariduspoliitika avatud transformatsioonimajandusega väikeriigis. – Aktuaalsed majanduspoliitika küsimused Euroopa Liidu riikides ja Eesti Vabariigis. Tallinn, 221–234.

Reiljan, J. (1996). Vajadus ja võimalus luua totalitaarsete käsumajandusriikide transformatsiooni teooria (majanduspoliitiline aspekt). – Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Humanitaar- ja Sotsiaalteadused, 42–64.

Reiljan, J. (1995). Välismajanduse monetaarse teooria alused. Õpik-kompandium. TÜ Kirjastus.

Reiljan, J. (1994). Die allgemeinen und wirtschaftspolitischen Standortfaktoren der baltischen Staaten. – Deutsche Studien, 302–329.

Reiljan, J. (1991). Iseseisva Eesti välismajandussuhted. – Poliitika, 8, 13–19.

Reiljan, J. (1991). Die Entwicklung im Baltikum und die politischen Veränderungen in der Sowjetunion. – Deutsche Studien, 113, 67–75.

Reiljan, J. (1991). Maailmamajandus 1980-ndatel aastatel. TÜ Kirjastus.

Рейльян Я., Варблане, У. (1989). Совершенствование методологической основы анализа экономической эффективности хозяйственной деятельности предприятий. – Ученые записки Тартуского университета, 865, 12–17.

Рейльян Я. (1989). Интерпретация многомерных регрессионных моделей в аналитических исследованиях. – Вестник статистики, Но 12, 61–66.

Рейльян, Я. (1989). Аналитическая основа принятия управленческих решений. Москва: Финансы и статистика.

Reiljan, J. (1987). Matemaatilised meetodid majanduses: fiktsioonid ja reaalsus. Tallinn: Valgus.

Рейльян Я. (1987). Совершенствование экономического факториального анализа. – Ученые записки ТГУ. Но 768. Тарту: ТГУ, 3–10.

Karu, J., Reiljan, J. (1983). Tööstusettevõtte majandustegevuse komponentanalüüs. Tallinn: Valgus.

Reiljan, J. (1982). Экономико-математические методы в анализе хозяйственной деятельности предприятий и объединении. Москва: Финансы и статистика, 112–178.

Рейльян Я. (1981). Интерпретация результатов современного факторного анализа в экономических исследованиях. – Ученые записки ТГУ. Труды по экономическим наукам, 64–77.

Кару Я., Рейльян, Я., Тоодинг Л. (1981). Применение системы статистической обработки данных для оценки эффективности работы предприятий. – Ученые записки ТГУ. Труды по экономическим наукам, 11–22.

Tartu, 28.07.2016

LIST OF AUTHORS

David Benček, Dipl. Econ., PhD candidate, economist, Kiel Institute for the World Economy, Kiel, Germany, david.bencek@ifw-kiel.de

Peter Friedrich, Prof. Dr. Dr. h.c. (em.), Scientific consultant, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia, peter.friedrich@ut.ee

Toomas Haldma, PhD, Professor of Accounting, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia, toomas.haldma@ut.ee

Manfred O. E. Hennies, Dr, Prof (em), University for Applied Sciences, Kiel, Germany, manfred.hennies@fh-kiel.de

Kadri Karma, MA, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia, kadri.karma@gmail.com

Yuriy Kapitsa, Dr, Director of the Centre of the Intellectual Property and Technology Transfer of the National Academy of Science of Ukraine, Kyiv, kapitsa@nas.gov.ua

Aleksei Kelli, PhD, Professor of Intellectual Property Law, School of Law, University of Tartu, aleksei.kelli@ut.ee

Karina Kenk, MA, PhD Student, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia, karinag@ut.ee

Claus-Friedrich Laaser, Dr, senior economist, Kiel Institute for the World Economy, Kiel, Germany, claus-friedrich.laaser@ifw-kiel.de

Jaana Looga, MA, PhD Student, Junior Research Fellow, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia, jaan.looga@ut.ee

Sulev Mäeltsemees, PhD, Professor, Dean, Faculty of Social Sciences: Ragnar Nurkse School of Innovation and Governance, Tallinn University of Technology, Estonia, sulev.maeltsamees@ttu.ee

Tiiu Paas, PhD, Professor of Econometrics, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia, tiuu.paas@ut.ee

Matti Raudjärv, PhD, Associate Professor of Public Economics, Pärnu College, University of Tartu, Estonia, mattir@hot.ee (in Chronicle)

Klaus Schrader, Dr, senior economist, Kiel Institute for the World Economy, deputy head of the institute's Economic Policy Center, Kiel Institute for the World Economy, Kiel, Germany, klaus.schrader@ifw-kiel.de

Karina Shakhbazian, Dr, Scientific Secretary, Centre of Intellectual Property and Technology Transfer, National Academy of Science of Ukraine, Kyiv, Ukraine, karina@nas.gov.ua.

Maryna Tverdostup, MSc, PhD Student, Junior Research Fellow, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia, maryna.tverdostup@ut.ee

Kadri Ukrainski, PhD, Professor of Research and Innovation Policy, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia, kadri.ukrainski@ut.ee.

Maja Vadi, PhD, Professor of Management, Head of the School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia, maja.vadi@ut.ee

Urmas Varblane, PhD, Head of the Department of Humanities and Social Sciences, Estonian Academy of Sciences; Professor of International Business, School of Economics and Business Administration, University of Tartu, Estonia, urmas.varblane@ut.ee

KROONIKA

CHRONIK

CHRONICLE

**KAASTEELISE MÕTTEID KÄESOLEVALE
ERIVÄLJAANDELE:
Professor Janno Reiljan - 65 (8.10.1951)**

Erinumber ilmub teadusajakirjal „Eesti majanduspoliitilised väitlused“ esimest korda. Põhjuseks asjaolu, et kauaaegsel Tartu Ülikooli õppejõul ja majandusteadlasel professor Janno Reiljanil täitub 8. oktoobril 2016 paraku juba 65 eluaastat ja alates juulist 2016 tegutseb ta emeriitprofessori staatuses. Allakirjutanul on olnud võimalus ligi 40 aasta vältel Janno Reiljani tegevustega suhteliselt hästi tuttav olla, kusjuures sageli on omavahel tihedat ja konstruktiivset koostööd tehtud. Seejuures on tulnud paljude rõõmude, aga ka muredega kokku puutuda, ent see tegevus on ajaproovile siiski vastu pidanud ja kokkuvõttes on pea kõik hästi sujunud! Allakirjutanul on kõige selle üle siiralt ja tänulikult hea meel!

Käesolev „Eesti majanduspoliitilised väitlused“ erinumber 2016-2 on pühendatud Janno Reiljani nimetatud tähtpäevale – Janno Reiljan teatas 2.-4. juulil 2015 Jänedas toimunud XXIII rahvusvahelisel majanduspoliitika traditsioonilisel teaduskonverentsil, et 2015/2016. õppeaasta on tema jaoks Tartu Ülikooli majandusteaduskonnas viimane. Kahju, kuid suur töö on tehtud ning seda tuleb tunnistada ja igati tunnustada!

Augustis 2015 sai mitmete inimeste algatusel ja toetusel otsustatud, et klassikaliste ülikoolide eesküju järgides oleks põhjust sel puhul välja anda meie ajakirja erinumber. Janno Reiljan on ajakirja varasemate perioodiliste numbrite väljaandmisel juba aastaid aktiivselt ja tulemuslikult toimetajana ning retsensendina tegutsenud. Igati asjalikku nõu on ta andnud oma tähelepanuväärse initsiatiiviga ka ajakirja arendamisel. Seega on igati asjakohane anda tema tegevusest osaline ülevaade just meie ajakirjas.

Janno Reiljaniga seoses tooksin esile olulise ühise tegevuse koos paljude heade kolleegidega Eesti Noorte Majandusteadlaste Klubis (NMK), kus toimusid regulaarselt huvitavad diskussioonid, mis olid erialaliselt arendavad ning aitasid ka paljusid inimesi-kolleege tundma õppida. Ühiselt viidi seitsmekümnendate aastate teisel poolel ja kaheksakümnendatel aastatel läbi iga-aastaseid noorte majandusteadlaste teaduskonverentse, sh ka 1984. aastal toimunud nn Värskas laevakonverents (Tartu-Värskas-Pihkvas-Värskas-Tartu)¹. NMK-s arutati juba kaheksakümnendate aastate alguses majandusteadlaste noorema põlvkonna liikmete vahel korduvalt ka isemajandava Eesti (IME) probleeme ja võimalikkust. Seejärel, pärast kümneaastast vahet, alates teist korda 1994. aastal ja edaspidi toimunud nn Värskas konverentsidest kasvas välja traditsiooniline iga-aastane (1996. aastast rahvusvaheline) majanduspoliitika teaduskonverents. Tol ajal publitseeritud konverentsikogumikest kujunes aga aastatepikkuse arendustöö tulemusena välja kõigepealt ETIS 3.1 taseme teadusartiklite kogumik ja viimasel kuuel-kümnel aastal ETIS 1.2 taseme rahvus-

¹ See oli üldse kas esimene või üks esimesi laevakonverentse tollaegses Eestis.

vaheline kolmekeelne teadusajakiri „Eesti majanduspoliitilised väitlused“ (aastast 2000 on olnud kaaskirjastajaks saksa teaduskirjastus Berliner Wissenschafts-Verlag). Kõige selle juures on aktiivselt ka Janno Reiljan tegev olnud. Ajakirja toimkond tegeleb arendustega aga edasi, seda nii teadusliku sisu osas kui täiendavatesse olulistesse rahvusvahelistesse andmebaasidesse taotlemistel, kindlasti on lisaeesmärgiks ka ETIS 1.1. Siin on Jannol, samuti teistel kolleegidel ja autoritel, kindlasti võimalik oma panus anda!

Koostöö Janno Reiljaniga oli allakirjutanu jaoks viljakas ja mitmekesine ka 1989. aastal novembris-detsembris Saksamaa Liitvabariigis Kieli Ülikoolis toimunud teadusalase stažeerimise ajal (DAADi uurimisstipendiumid!), mida ilmestasid emotsionaalselt Berliini müüri langemine ja selle vahetud järelkajad. Meenub Saksamaa LV Schleswig-Holsteini Liidumaa Ülikoolide Liidu tolleaegse asepresidendi ja Christian-Albrechti nimelise Kieli Ülikooli rektori professor Dr. Michael Müller-Wille huvi Eesti vastu novembris, vastuvõtul ülikoolis stažeerivatele välisõppejõududele ja -teaduritele äsja, 01.09.1989 avatud ülikooli rahvusvahelises keskuses-hotellis IBZ. Aktiivse suhtluse järel vastuvõtult lahkuv rektor pöördus ukselt ringi, kergitas kaabut ning hõikas kõlavalt ja selgelt eesti keeles – „Terviseks!“

Stažeerides Kieli Ülikooli majandus- ja sotsiaalteaduskonnas, elasime Jannoga mõlemad ühes ja samas ülikooli külalismajas-hotellis, sõjalis-ajalooliselt ja majanduslikult tähtsa Kieli fjordi läänekaldal. Sellest paarisaja meetri kaugusel asub rahvusvaheliselt tuntud Kieli Maailmamajanduse Instituut ja sealne rikkalik, võib isegi ütelda – ülemaailmselt tunnustatud ja hinnatud teadusraamatukogu², kus olid töötamiseks ja kirjanduse laenutamiseks väga head tingimused. Janno Reiljani stažeerimise aeg oli Kieli Ülikoolis alates novembrist 1989 kümme kuud (Teoreetilise rahvamajandusõpetuse instituudis, kontaktisikuks instituudi direktor professor Dr. Horst Herberg), allakirjutanul kokku kolm kuud, neist kaks kuud Kieli Ülikoolis (Majanduspoliitika instituudis, kontaktisikuks instituudi direktor professor Dr. Gerhard Prosi)³. See stažeerimisaeg oli meie mõlemale tõiselt ja suhtlemiselt viljakas, võimaldas luua tänaseni kestvaid suurepäraseid kontakte saksa kolleegidega ning valmistada ette pinnast edaspidisteks suhtlusteks ja arenguteks. Mitmeid kuid kestvad stažeerimised teiste riikide ülikoolides on alati olnud viljakad ning silmaringi laiendavad. Oleme Janno Reiljaniga korduvalt neid võimalusi läbi tõsiste konkursside kasutanud. Professor Janno Reiljan on kindlasti see inimene, kes on oma teadmisi ja kogemusi olulisel määral ka välisstažeerimistel täiendanud, seda Eestis kasutanud ning see on talle ka edu toonud. Edukas on ta olnud nii õppe- kui teadustöös, samuti valitud saadikuna Eesti Vabariigi Riigikogus tegutsedes.

Käesolev eriväljaanne on suuresti ka kroonikahõnguline ning tahaks loota, et taolised eripublikatsioonid ja teised taolised kirjutised ka edaspidi nii Eestis üldse, aga

² Ka käesoleva ajakirja üks rahvusvahelistest andmebaasidest, Econis, asub just selles raamatukogus.

³ Nii *professor emeritus* Horst Herberg kui *professor emeritus* Gerhard Prosi (1935–2014) on omal ajal ka Eestit külastanud ja meie ülikoolides loenguid pidanud.

samuti käesoleva ajakirja raames ilmuvad.⁴ Peatoimetajana on allakirjutanu valmis seda igati toetama. Allakirjutanu on ka seda meelt ja loodab, et lugupeetud kolleeg professor Janno Reiljan ei viska lõplikult „püssi põõsasse“ ja on tegus nii Eesti elu edendamisele kaasa aitamisel, aga ka majanduspoliitika teaduskonverentside⁵ läbi viimisel ning meie ajakirja arendamisel ja autorite artiklitele hinnangute andmisel. Selleks kõigeks võimalikult head tervist, jaksu, armastust kõige mõistliku vastu, õnne, kannatlikkust, rahulikke hetki ning mõnusat tegevuslust! Janno, kuidas on meil sageli humoorikalt öeldud ja nii ka olnud – „ei maksa vastu võtta enneaegseid otsuseid“!? Seda soovitaksin ka kõigile teistele mõnusatele-toredatele-armsatele ja tublidele inimestele! Teisiti – tundes Jannot piisavalt kaua, olen oma lootustes päris optimistlik! Selleks parimat Sulle, sõber Janno, tänud kõige eest nende toredate aegade vältel! Edu, tervist ja õnne kõigile!

August 2015 – august 2016

Eestis: Tallinnas *Pirita-Kosel* ja *Lääne-Virumaal* (*Tapa vallas Karkuse külas Kaasiku talus*),
Pärnus ja *Tartus* ning Saksamaal: *Kielis* ja *Warderis*

Majanduspoliitika teaduskonverentside ja ajakirja toimkonna nimel –

Matti Raudjärv

Janno pikaajaline kaasvõitleja, kolleeg ja sõber

⁴ Seni on käesoleva ajakirja-kogumiku veergudel kroonika osas neid väarikaid Eesti majandus-teadlasi, majandusõppejõude ja teadusorganisaatoreid meenutatud, kes on meie hulgast juba lahkunud. Publikatsiooni peatoimetajana olen seisukohal, et selline traditsioon peaks ka edaspidi jätkuma ning Eesti kõrgkoolide teaduskonnad ja teised struktuuriüksused võiksid olla siinjuures oma ettepanekutega aktiivsed. Samas jagan seda seisukohta, et suuremate juubelite puhul, põhitööst tagasitõmbumisel ning muudel taolistel sündmustel võiks ka meie hulgas edasi tegutsevatele (samuti mitte tegutsevatele) kolleegidele tähelepanu pöörata ja siis kas senises ajakirja kroonika osas nendest kirjutada või nii, nagu käesoleval juhul – lausa ajakirja erinumber välja anda. Loodan, et siit kujuneb paljude lugejate ja kolleegide abiga ilus ning tänuväärne traditsioon välja! Need inimesed on meenutusi kindlasti väärt!

⁵ Korraldustoimkond on konverentsi seni vähemalt aastani 2022 kavandanud; vt detailsemalt käesoleva ajakirja lõpus – Loodetav tulevikuinformatsioon (2018–2022).

GEDANKEN EINES WEGGEFÄHRTEN ZUR VORLIEGENDEN SONDERAUSGABE

Professor Dr. Janno Reiljan - 65 (8.10.1951)

Die vorliegende Sonderausgabe erscheint in der Publikationsreihe „Estonische Gespräche über Wirtschaftspolitik“ in dieser Form das erste Mal. Als Anlass gilt die Tatsache, dass Janno Reiljan, langjähriger Wirtschaftsprofessor an der Universität Tartu und renommierter Wirtschaftswissenschaftler, am 8. Oktober 2016 seinen 65. Geburtstag feiern wird. Ab dem Juli 2016 wird er als emeritierter Professor tätig sein. Seit fast 40 Jahren ist mir möglich gewesen, seine Tätigkeit und sein Engagement zu beobachten und gut zu kennen, weil wir oft eng und konstruktiv zusammengearbeitet haben. Dabei gab es viele freudvolle, aber auch sorgenvolle Tage. Aber unsere Zusammenarbeit hat die Zeitprobe bestanden und fast alles ist doch reibungslos über die Bühne gegangen. Darüber freue ich aufrichtig und bin ihm sehr dankbar!

Die Sonderausgabe „Estonische Gespräche über Wirtschaftspolitik“ 2016-2 ist dem Geburtstag von Janno Reiljan gewidmet. Janno Reiljan erklärte auf der XXIII. traditionellen internationalen Wissenschaftskonferenz über Wirtschaftspolitik, die vom 2.-4. 2015 Juli im Gutshof Jänedä stattfand, dass das Studienjahr 2015/2016 für ihn an der Fakultät für Wirtschaft der Universität Tartu das letzte sein wird. Schade, aber Janno Reiljan hat viel geleistet und das muss gebührend anerkannt werden.

Im August 2015 wurde auf Initiative mehrerer Kollegen beschlossen, dass nach Vorbild klassischer Universitäten aus diesem Anlass angebracht wäre, eine Sonderausgabe unseres Magazins herauszugeben. Janno Reiljan hat sich bei den früheren Ausgaben über viele Jahre als Redakteur und Rezensent aktiv und erfolgreich beteiligt. Seine sachkundigen Ratschläge haben die weitere Entwicklung unseres Magazins bedeutend geprägt.

Aus vielen gemeinsamen Aktivitäten, die uns mit Janno Reiljan verbinden, würde ich sein Engagement im Klub Junger Estnischer Wirtschaftswissenschaftler hervorheben. Dort fanden regelmäßig hochinteressante Diskussionen statt, die fachlich sehr fördernd waren und neue Kollegen kennenzulernen halfen. Gemeinsam wurden auch in der zweiten Hälfte der siebziger und am Anfang der achtziger Jahre jährliche Konferenzen junger Wirtschaftswissenschaftler durchgeführt, darunter auch die im Jahre 1984 stattgefundene sogenannte Schiffskonferenz. Seit 1994 wurden die wirtschaftspolitischen Konferenzen in Värksa ausgetragen, seit 1996 mit einer internationalen Teilnehmerschaft.

Die damals publizierten Konferenzsammelbänder entwickelten sich nach jahrelanger Entwicklungsarbeit zuerst zu Sammelbänden von wissenschaftlichen Beiträgen und dann zum schon das zehnte Jahr in Folge erscheinenden dreisprachigen Wissenschaftsmagazin „Estonische Gespräche über Wirtschaftspolitik“ (seit 2000 ist Mitverleger der Berliner Wissenschafts-Verlag).

Die Zusammenarbeit mit Janno Reiljan war für mich erfolgreich und vielfältig schon im November-Dezember 1989 in Kiel¹, in der politisch sehr entscheidenden und emotional prägenden Zeit des Mauerfalls. In Erinnerung geblieben ist, wie sich Dr. Michael Müller-Wille, der damalige Rektor der CAU Kiel und der Präsident des Hochschulverbandes Schleswig-Holstein, beim Empfang für Gastlehrkräfte und Gastwissenschaftler im gerade eröffneten Internationalen Begegnungszentrum der Universität aktiv mit estnischen Kollegen unterhielt und sich später den Hut schwingend mit einem perfekten estnischsprachigen „Terviseks!“ verabschiedete.

Während unseres Gastaufenthaltes an der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der CAU Kiel wohnten wir beide im Gästehaus der Universität an der militärhistorisch interessanten und heute wirtschaftlich wichtigen Kieler Förde. In der unmittelbaren Nähe befindet sich das international renommierte Institut für Weltwirtschaft mit seiner reichhaltigen und weltweit geschätzten Bibliothek², in der Besucher ideale Arbeits- und Ausleihbedingungen vorfinden. Der Gastaufenthalt von Janno Reiljan an der CAU Kiel dauerte 1989/90 zehn Monate. Seine Kontaktperson am Institut für theoretische Volkswirtschaftslehre war der Institutsdirektor Prof. Dr. Horst Herberg. Mein Gastaufenthalt dauerte drei Monate, die Kontaktperson war Prof. Dr. Gerhard Prosi³, der Direktor des Instituts für Wirtschaftspolitik an der CAU Kiel. Der Gastaufenthalt hat für uns beide sowohl auf fachlicher als auch auf kommunikativer Ebene sehr viel gebracht. Die damals entstandenen Beziehungen halten bis heute und bieten eine gute Basis für den Aufbau neuer Kontakte und Möglichkeiten für weitere Zusammenarbeit.

Mehrmonatige Gastaufenthalte an ausländischen Universitäten sind fachlich immer gewinnbringend und erweitern den allgemeinen Gesichtskreis. Janno Reiljan und ich haben mehrmals diese Möglichkeiten benutzt. Es wirkt verwunderlich, dass heute viele jüngere Kollegen diese Angebote nicht benutzen wollen. Aber vielleicht liegt der Grund daran, dass sie sich eine falsche Arbeitsstelle gewählt haben oder es ihnen einfach an praktischen Arbeitserfahrungen in einem Betrieb fehlt? Es ist aber zweifelsohne sicher, dass Professor Janno Reiljan seine im Ausland erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen in Estland sowohl bei seiner Forschungs- und Lehrtätigkeit als auch als Parlamentsabgeordneter erfolgreich einsetzen konnte.

Die vorliegende Sonderausgabe trägt vielmehr Züge einer Chronik. Hoffentlich werden ähnliche Sonderpublikationen im Rahmen dieses Magazins als auch in ganz Estland auch weiterhin erscheinen. Als jetziger Chefredakteur bin ich bereit, das in jeder Hinsicht zu unterstützen.

¹ Wir beide hatten das DAAD-Stipendium für einen Gastaufenthalt an der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der CAU Kiel.

² Auch die internationale Datenbank Econis, in der unser Magazin aufgeführt wird, befindet sich gerade in dieser Bibliothek.

³ Sowohl Professor emeritus Horst Herberg als auch Professor Gerhard Prosi (1935-2014) haben Estland besucht und an hiesigen Universitäten Gastvorlesungen gehalten.

An dieser Stelle herzlichen Glückwunsch an Janno und weiterhin Tatkraft und Gesundheit!

In Tallinn, Pirita-Kose

Im Namen des Organisationskomitees der Konferenz und der Magazinredaktion
Matti Raudjärv
Langjähriger Weggefährte, Kollege und Freund von Janno

THOUGHTS OF A “FELLOW TRAVELLER” ON THIS SPECIAL EDITION:

Professor Janno Reiljan – 65 (8.10.1951)

This special issue is published for the first time for the scientific journal *Estonian Discussions on Economic Policy*. The reason is that the long-time lecturer of economics at the University of Tartu and economist, Professor Janno Reiljan, will be already 65 on 8 October 2016 and will continue his activities as a professor emeritus from July 2016. The undersigned has had the opportunity to be relatively well familiar with the activities of Janno Reiljan for about 40 years and we have often had close and constructive cooperation. We have had many joys but also concerns together but the cooperation has still stood the test of time and, all in all, almost everything has been a success! The undersigned is sincerely and gratefully glad about it all!

This special issue 2016-2 of *Estonian Discussions on Economic Policy* is dedicated to the above-mentioned jubilee of Janno Reiljan. Janno Reiljan announced at the traditional XXIII International Scientific Conference on Economic Policy at Jämeda Manor on 2–4 July 2015 that 2015/2016 would be the last academic year for him at the School of Economics and Business Administration of the University of Tartu. It is a pity but a lot of work has been done and we have to recognise it and give him credit for that!

In August 2015 it was decided on the initiative and with the support of many people that it would be a good reason to publish a special issue of our journal on that occasion, following the example of classical universities. Janno Reiljan has been an active and effective editor and peer reviewer for the earlier periodical issues of this journal already for years. He has provided practical advice with his remarkable initiative for the development of the journal. Thus it is very relevant to publish a partial overview of these activities in our journal in particular.

In connection with Janno Reiljan I would point out our important joint activities together with many good colleagues at the Estonian Club of Young Economists. Interesting discussions regularly held at the Club were professionally developing and helped also to get acquainted with many people – colleagues. Also annual scientific conferences of young economists were jointly organised during the second half of 1970s and the beginning of 1980s, also the so-called Ship Conference held in 1984. The Värskä conferences subsequently held since 1994 grew into traditional annual (since 1996 international) conferences on economic policy. As a result of decades of development efforts, the collections of papers published for conferences at that time grew first into the collection of research papers and for the last six-ten years into the international scientific journal *Estonian Discussions on Economic Policy* published in three languages (with the German publishing house of scientific literature Berliner Wissenschafts-Verlag as the co-publisher since 2000).

Cooperation with Janno Reiljan was fruitful and varied for the undersigned also in Kiel, the Federal Republic of Germany in November-December 1989¹, with the emotional highlights of the fall of the Berlin Wall and its immediate implications. I remember that the then Vice-President of the University Association of the Schleswig-Holstein State of the Federal Republic of Germany and Rector of the Christian-Albrecht University of Kiel Professor Dr. Michael Müller-Wille took an interest in Estonia at the reception held in the international centre/hotel IBZ, which was recently, on 01.09.1989 opened for foreign lecturers and researchers with fellowships at the university. After active communication, the rector turned back at the door when leaving the reception, raised his hat and called out resoundingly and clearly in Estonian – „Terviseks!“.

During our fellowship period at the Faculty of Economic and Social Sciences of the Kiel University at that time we lived in the same guesthouse of the university, on the western coast of the Kiel Fjord which is of great military and historical and economical importance. The internationally well-known Kiel Institute of World Economy is a few hundred metres from there with its rich library – we can even say that it is a globally known and highly appreciated library² with excellent conditions for work and borrowing literature. The duration of the Janno Reiljan's fellowship period at the University of Kiel was ten months from November 1989 (at the Institute of Theoretical Public Economics, with the Director of the Institute, Professor Dr. Horst Herberg as his contact person), the undersigned spent there three months in total, including two at the Kiel University (at the Institute of Economic Policy, with the Director of the Institute, Professor Dr. Gerhard Prosi as the contact person)³. This fellowship period was fruitful for both of us both in terms of work and communication and allowed us to create excellent contacts with German colleagues which we have maintained until now, and to prepare for further communication and developments.

Fellowship opportunities for several months at the universities of other countries have always been fruitful and broadened our mind. Janno Reiljan and I have both used these opportunities through calls for applications. On the other hand, it is somewhat surprising that many younger colleagues do not want to use these opportunities nowadays. But maybe these people just work at a wrong job, many of them also lack practical experience from working in an enterprise or some other organisation? Professor Janno Reiljan is certainly a person who has gained further knowledge and experience to a significant extent also from fellowship opportunities in foreign countries and has used them in Estonia with considerable success. He has

¹ We both had the DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst, German Academic Exchange Service) fellowship grants for the Faculty of Economics and Social Sciences of the Kiel University.

² Also Econis, one of the international databases of this journal, is located in that library.

³ Both Professor Emeritus Horst Herberg and Professor Emeritus Gerhard Prosi (1935–2014) have visited Estonia and delivered lectures at our universities.

been successful both in academic and research activities and as an elected member of the Estonian parliament Riigikogu.

This special edition is largely also a part of the chronicles and I hope that other such special publications and other similar works will be published both in Estonia in general and also within this journal. The undersigned as the current chief editor will be ready to support them in all respects.

But I wish Janno, his family, colleagues and everybody else good health, strength, vivacity and naturally also happiness!

At Pirita-Kose in Tallinn

On behalf of the conference and the editorial staff of the journal,

Matti Raudjärv

Long-time fellow fighter, colleague and friend of Janno

**INFORMATSIOON AJAKIRJA KOHTA,
PUBLITSEERIMISE TINGIMUSED JA NÕUDED
AUTORITELE.
TOIMUNUD JA KAVANDATAVAD
MAJANDUSPOLIITIKA TEADUSKONVERENTSID**

**INFORMATIONEN ÜBER DIE ZEITSCHRIFT, DIE
PUBLIKATIONSBEDINGUNGEN UND WICHTIGE
ANMERKUNGEN FÜR AUTOREN**

**INFORMATION ABOUT THE JOURNAL,
PUBLICATION CONDITIONS AND IMPORTANT
NOTES FOR THE AUTHORS**

Estonian Discussions on Economic Policy: Economic Policy Problems of Small Countries. Special Edition in Honour of Prof. Janno Reiljan / Estnische Gespräche über Wirtschaftspolitik: Wirtschaftspolitische Probleme kleiner Länder. Festschrift für Prof. Dr. Janno Reiljan / Eesti majanduspoliitilised väätlused: Väikeriikide majanduspoliitilised probleemid. Prof. Janno Reiljanile pühendatud eriväljaanne

Asutatud aastal 1984 / Gegründet im Jahre 1984 / Established in 1984

TOIMETUSKOLLEGIUM / REDAKTIONSKOLLEGIUM / EDITORIAL BOARD:

Peter Friedrich (University of Federal Armed Forces Munich; University of Tartu)

Enno Langfeldt (Fachhochschule Kiel; University of Applied Sciences of Kiel)

Stefan Okruch (Andrassy Gyula Deutschsprachige Universität Budapest)

Armin Rohde (Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald; University of Greifswald)

Klaus Schrader (Kieli Maailmamajanduse Instituut; Kiel Institute of the World Economy)

Mart Sörg (Tartu Ülikool; University of Tartu)

TOIMETAJAD / REDAKTEURE / EDITORS:

Manfred O. E. Hennies (Fachhochschule Kiel; University of Applied Sciences of Kiel)

Sulev Mäeltsemees (Tallinna Tehnikaülikool; Tallinn University of Technology)

Matti Raudjärv (Tartu Ülikool; University of Tartu)

Janno Reiljan (Tartu Ülikool; University of Tartu)

Toimetaja-konsultant / Redakteurin-Konsultantin / Editor-Consultant:

Ruth Tammeorg (Tartu Ülikooli raamatukogu; Library of University of Tartu)

ASUTAJA, KOORDINAATOR JA PEATOIMETAJA / GRÜNDER, KOORDINATOR

UND CHEFREDAKTEUR / FOUNDER, COORDINATOR AND CHIEF EDITOR:

Matti Raudjärv (Tartu Ülikool – Pärnu Kõlledž ja Mattimar OÜ)

Publikatsioon ilmub kuni kaks korda aastas / Die Publikation erscheint bis zu zwei

Mal im Jahr / The publication is published once or twice a year

Tähelepanuks autoritele!

Wichtige Anmerkung für Autoren!

Note for the Authors!

Autor vastutab oma kirjutise sisu, õigekirja ja vormistamise eest ainuisikuliselt. Mattimar OÜ ei võta vastutust andmete õigsuse, täpsuse ega täielikkuse osas, samuti ei arvesta ka kolmandate poolte eraõiguslikke huve.

Artikli sisesejuhatavas osas ootame me autoritelt, et nad **konkreetselt ja selgelt**

- kirjutaksid, mille poolest on autori tema arvates artikli teema aktuaalne;
- formuleeriksid artikli eesmärgi;
- formuleeriksid need uurimisülesanded, mille lahendamine aitab seatud eesmärgi saavutada.

Artiklite, kokkuvõtete ja muude materjalide vormistamisnõuded on avaldatud Mattimar OÜ kodulehel (www.mattimar.ee – “Aktuaalne” all: Infokiri).

Verantwortlich für den Inhalt sind die Autoren. Mattimar OÜ (GmbH) übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie die Beachtung privater Rechte Dritter.

Im einführenden Teil des Beitrages erwarten wir von dem Autor, dass er **konkret und deutlich**

- die Aktualität des Beitrages und des Themas hervorhebt;
- das Ziel des Beitrages formuliert;
- umfassend die Forschungsaufgaben formuliert, die zur Erreichung des Ziels gelöst werden müssen.

Die eingereichten Artikel und die dazugehörigen Zusammenfassungen müssen folgende Formvorschriften erfüllen (www.mattimar.ee – „Aktuell“: Merkblatt)

Authors are personally responsible for the content, correct spelling and formatting of their publications. Mattimar OÜ will not accept responsibility for the correctness, accuracy or completeness of the information and will not take into account private interests of third persons.

We expect from authors a **specific and clear** statement in the introductory part of the paper about:

- why the subject of the paper is topical in the opinion of the author;
- the objective of their paper;
- the research tasks which have to be fulfilled to achieve the stated objective.

With the delivery of your paper you will grant to the publishers the right to publish your paper (www.mattimar.ee – „Topical“: Information Letter)

INFORMATSIOON ajakirja toimkonnalt

Käesolev rahvusvaheline teadusajakiri-publikatsioon ilmub aastast 2007 (üks number aastas) ja aastast 2011 (kaks numbrit aastas).¹ Ajakiri arenes välja järjepidevuse alusel aastatel 1984-2006 ilmunud teadusartiklite kogumikest. Artiklite temaatika on seni hõlmanud paljude riikide majanduspoliitikat ning selle valdkondi nii ühe kui ka mitme riigi näitel ning nende omavahelistes suhetes ja võrdlustes. Lisaks Eestile on avaldatud artiklites uuritud paljude riikide majanduspoliitikat nagu **Georgia, Hiina, Iirimaa, Inglismaa, Jaapan, Kanada, Kreeka, Leedu, Läti, Rootsi, Saksamaa, Slovakkia, Šveits, Tšehhi, Ukraina, Ungari, USA, Venemaa**. Vähemal määral on käsitletud ka mitmeid teisi riike. Kajastust on leidnud järgmiste piirkondade, ühenduste või valdkondade majanduspoliitika: Euroopa ja Euroopa Liit, Euroopa Liidu regioonid, Euroopa rohelised pealinnad, Balti riigid ja Skandinaavia regioon, Ida- ja Kesk-Euroopa, Põhja-Euroopa, OECD-riigid jmt.

Lisaks traditsioonilistele majanduspoliitika valdkondadele on artiklites kajastamist leidnud ka avaliku sektori rahandus; regionaalne areng ja kohalike omavalitsuste arenguprobleemid, eelkõige haldusreformi vajadused ja võimalikud suunad; Euroopa Liidu finantsüsteem; Euroopa Liidu toetusmehhanismid ja -mudelid; rahapoliitika ja valuutakursid; euro-ruumi probleemid; finants- ja majanduskriis; majanduse globaliseerumine; ettevõtluse arengut toetavad erinevad majanduspoliitikad; J. M. Keynesi seisukohad ja paljud teised kompleksvaldkonnad.

Seni on avaldatud artiklite autorid esindanud järgmisi riike: **Austria, Eesti, Hiina, Läti, Saksamaa, Slovakkia, Tšehhi, Ungari, Venemaa**. Lisaks nimetatud riikidele olid enne 2007. aastat avaldatud artiklite autorite kaudu esindatud ka **Belgia, Leedu, Poola, Prantsusmaa ja Soome**.

Ajakirja toimkond soovib, et ajakirjas käsitletavate artiklite majanduspoliitiline geograafia laieneks tulevikus veelgi. Ajakirjas avaldatud artikleid kajastavad ja levitavad seni järgmised rahvusvahelised andmebaasid: **DOAJ, EBSCO Discovery Service (EDS), EBSCO Central & Eastern European Academic Source, EBSCO, EconBib, ECONIS, ESO, SSRN**.

Lugupidamisega ning edukate koos- ja kaastöösoovidega
Teie ajakirja toimkond

¹ Aastatel 2007–2014 oli ajakirja ingliskeelne nimetus „Discussions on Estonian Economic Policy“. Eeskätt täpsuse, sh artiklite senise kajastuse ja ka edaspidise laiema majanduspoliitilise geograafia huvides täpsustasime aastast 2015 ajakirja nime ning selleks on nüüd inglise keeles “Estonian Discussions on Economic Policy“. Ajakirja eesti- ja saksakeelne nimi jäid endisteks, ühtlasi on säilinud publikatsiooni järjepidevus.

INFORMATION des Redaktionsteams

Das vorliegende internationale Wissenschaftsmagazin erscheint seit 2007 (ein Mal pro Jahr) und seit 2011 (zwei Mal pro Jahr).¹ Die Zeitschrift hat ihre Ursprünge in den Sammelbänden von wirtschaftswissenschaftlichen Beiträgen, die in den Jahren 1984-2006 kontinuierlich erschienen. Die Thematik umfasst die Wirtschaftspolitik verschiedener Länder mit ihren vielfältigen Bereichen. Man geht vor allem auf die jeweiligen wirtschaftlichen Verflechtungen mit anderen Nationen ein und vergleicht sie untereinander. Neben Estland gibt es noch eine Reihe von anderen Ländern, die in den Artikeln auf ihre Wirtschaftspolitik hin untersucht werden wie **China, Deutschland, England, Georgien, Griechenland, Irland, Japan, Kanada, Lettland, Litauen, Russland, Schweden, die Schweiz, die Slowakei, Tschechien, Ukraine, Ungarn, die USA**. Im geringeren Umfang sind auch einige andere Länder in Beiträgen vertreten. Ebenso ist die Wirtschaftspolitik aus Sicht größerer und kleinerer Regionen thematisiert worden, z. B. Europa und die Europäische Union, einzelne Regionen der Europäischen Union, Europas Grüne Hauptstädte, die Baltischen Staaten und Skandinavien, Mittel- und Osteuropa, Nordeuropa, OECD-Staaten u.a.m.

Zusätzlich zu den klassischen Feldern der Wirtschaftspolitik wird in den Artikeln auch auf folgende Themengebiete eingegangen: Finanzwesen der öffentlichen Hand, regionale Entwicklung und Entwicklungsprobleme der kommunalen Selbstverwaltungen, Notwendigkeit einer Verwaltungsreform und mögliche Reformwege, Finanzsystem der EU, EU-Förderungsmechanismen und ihre Modelle, Geldpolitik und Währungskurse, Probleme der Eurozone, Finanz- und Wirtschaftskrise, Globalisierung der Wirtschaft, wirtschaftspolitische Instrumente zur Unternehmensförderung, Standpunkte von J. M. Keynes.

Unsere Autoren kommen aus **China, Deutschland, Estland, Lettland, Österreich, Russland, der Slowakei, Tschechien, Ungarn**. Vor 2007 sind Beiträge auch von **belgischen, finnischen, französischen, litauischen und polnischen** Autoren erschienen.

Der Wunsch des Redaktionsteams ist, dass sich der Autorenkreis geographisch weiter vergrößert. Die im Magazin publizierten Beiträge sind in folgenden internationalen Datenbanken verfügbar: **DOAJ, EBSCO Discovery Service (EDS), EBSCO Central & Eastern European Academic Source, EBSCO, EconBib, ECONIS, ESO, SSRN**.

Wir hoffen auf eine weitere erfolgreiche Zusammenarbeit
Ihr Redaktionsteam

¹ In den Jahren 2007–2014 lautete der englische Titel des Magazins “Discussions on Estonian Economic Policy“. Im Interesse der Genauigkeit und der breiteren geographischen Dimension der Beiträge wurde 2015 der englische Titel in “Estonian Discussions on Economic Policy“ geändert. Der Titel des Magazins in estnischer und deutscher Sprache blieb unverändert, gleichzeitig ist die Kontinuität der Zeitschrift erhalten geblieben.

INFORMATION from the Editorial Team

This international research journal (publication) has been published since 2007 (once a year) and 2011 (twice a year).¹ The journal developed as a successor of collections of research papers published in 1984–2006. The subjects of the papers have covered economic policies and their subject areas of many countries on the basis of case studies from one or several countries and considering their mutual relations and comparisons. Besides Estonian economic policy, the papers have treated economic policies of many countries, such as **Canada, China, Czech Republic, Georgia, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Japan, Latvia, Lithuania, Russia, Slovakia, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom, U.S.A.** Also other countries have been studied to a lesser extent. Economic policies of the following regions, associations or subject areas have been treated: Europe and the European Union, EU regions, European green capitals, the Baltic States and the Scandinavian region, Eastern and Central Europe, Northern Europe, OECD countries, etc.

In addition to traditional areas of economic policy the papers have treated also the issues of finances of the public sector; regional development and development problems of local municipalities, above all the need for and possible directions of the administrative reform; the financial system of the EU; the support structures and support models of the EU; monetary policy and currency exchange rates; eurozone problems; financial and economic crisis; globalisation of the economy; different economic policies to support business development; positions of J. M. Keynes, and many other complex areas.

Authors of papers published until now have represented the following countries: **Austria, China, Czech Republic, Estonia, Germany, Hungary, Latvia, Russia, Slovakia.** Besides the above-mentioned countries also **Belgium, Finland, France, Lithuania** and **Poland** were represented by authors of papers published before 2007.

The editorial team would like to see in the future an even broader geography of economic policy of papers published in the journal. Papers published in this journal are presented and distributed by the following international databases: **DOAJ, EBSCO Discovery Service (EDS), EBSCO Central & Eastern European Academic Source, EBSCO, EconBib, ECONIS, ESO, SSRN.**

With best wishes and looking forward to successful cooperation and contributions,
Editorial Team of the journal

¹ In 2007–2014 the English name of the journal was “Discussions on Estonian Economic Policy“. Above all, for more accuracy concerning the topics of papers published until now, including in the interests of broader geography of economic policy in future, we specified the name of the journal from 2015 and it will be “Estonian Discussions on Economic Policy“ in English. The name of the journal in German and Estonian remained the same, and the continuity of the publication was maintained.

**MAJANDUSPOLIITIKA TEADUSKONVERENTSID
EESTIS (1984-2016 ... 2022)**

**WISSENSCHAFTLICHE KONFERENZEN ÜBER
WIRTSCHAFTSPOLITIK IN ESTLAND (1984-2016 ... 2022)**

**SCIENTIFIC CONFERENCES ON ECONOMIC
POLICY IN ESTONIA (1984-2016 ... 2022)**

- | | | |
|------|------|--|
| I | 1984 | Ühiskondliku tootmise intensiivistamise probleemid Eesti NSV-s |
| II | 1994 | Majandusteadus ja majanduspoliitika Eesti Vabariigis |
| III | 1995 | Majanduspoliitika teooria ja praktika Eesti Vabariigis |
| IV | 1996 | Aktuaalsed majanduspoliitika küsimused Euroopa Liidu riikides ja Eesti Vabariigis /I ja II/
Aktuelle wirtschaftspolitische Fragen in den Ländern der Europäischen Union und in der Republik Estland /I und II/
Topical Problems of the Economic Policy in the Member States of the European Union and the Republic of Estonia /I and II/ |
| V | 1997 | Eesti Vabariigi majanduspoliitika ja integreerumine Euroopa Liiduga
Die Wirtschaftspolitik der Republik Estland und die Integration mit der Europäischen Union
Economic Policy of the Republic of Estonia and Integration with the European Union |
| VI | 1998 | Eesti Vabariigi integreerumine Euroopa Liiduga – majanduspoliitika eesmärgid ja abinõud
Die Integration der Republik Estland mit der Europäischen Union – Ziele und Mittel der Wirtschaftspolitik
Integration of the Republic of Estonia into the European Union – Goals and Instruments of Economic Policy |
| VII | 1999 | Eesti Vabariigi majanduspoliitika ja Euroopa Liit
Wirtschaftspolitik der Republik Estland und die Europäische Union
Economic Policy of the Republic of Estonia and the European Union |
| VIII | 2000 | Eesti Vabariigi majanduspoliitika tulemuslikkus ja Euroopa Liit
Wirksamkeit der Wirtschaftspolitik der Republik Estland und die Europäische Union
Effectiveness of the Economic Policy of the Republic of Estonia and the European Union |
| IX | 2001 | Harmoniseerimine ja vabadus Eesti Vabariigi majanduspoliitikas integreerumisel Euroopa Liiduga
Harmonisierung und Freiheit der Wirtschaftspolitik Estlands in EU-Integrationsprozess
Harmonisation and Freedom in the Economic Policy of Estonia integrating with the European Union |

- | | | |
|-------|------|--|
| X | 2002 | Euroopa Liiduga liitumise mõju Eesti majanduspoliitikale
Die Integration der Europäischen Union und ihre Wirkungen auf die
Wirtschaftspolitik Estlands
Effect of Accession to the European Union on the Economic Policy
of Estonia |
| XI | 2003 | Eesti majanduspoliitika teel Euroopa Liitu
Die Wirtschaftspolitik Estlands auf dem Weg in die Europäische
Union
Estonian Economic Policy on the way towards the European Union |
| XII | 2004 | Eesti majanduspoliitilised perspektiivid Euroopa Liidus
Wirtschaftspolitische Perspektiven Estlands als Mitglied der
Europäischen Union
Economic Policy Perspectives of Estonia in the European Union |
| XIII | 2005 | XIII majanduspoliitika teaduskonverents
Die XIII wirtschaftspolitische Konferenz
13 th Scientific Conference on Economic Policy |
| XIV | 2006 | XIV majanduspoliitika teaduskonverents
Die XIV wirtschaftspolitische Konferenz
14 th Scientific Conference on Economic Policy |
| XV | 2007 | Eesti majanduspoliitika – kolm aastat Euroopa Liidus
Die Wirtschaftspolitik Estlands – drei Jahre in der Europäischen
Union
Economic Policy of Estonia – three Years in the European Union |
| XVI | 2008 | Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2008
Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2008
Economic Policy in the EU Member States – 2008 |
| XVII | 2009 | Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2009
Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2009
Economic Policy in the EU Member States – 2009 |
| XVIII | 2010 | Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2010
Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2010
Economic Policy in the EU Member States – 2010 |
| XIX | 2011 | Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2011
Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2011
Economic Policy in the EU Member States – 2011 |
| XX | 2012 | Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2012
Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2012
Economic Policy in the EU Member States – 2012 |
| XXI | 2013 | Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2013
Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2013
Economic Policy in the EU Member States – 2013 |
| XXII | 2014 | Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2014
Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2014
Economic Policy in the EU Member States – 2014 |

- XXIII 2015 Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2015
Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2015
Economic Policy in the EU Member States – 2015
- XXIV 2016 Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2016
Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2016
Economic Policy in the EU Member States – 2016

NB! Järgmine majanduspoliitika teaduskonverents toimub / Die nächste wirtschaftspolitische Konferenz findet statt / The next scientific conference on economic policy will be held:

XXV 2017

Juubelikonverents – 25 (1984, 1994-2017)

Jubiläumskonferenz – 25 (1984, 1994-2017)

Jubilee conference – 25 (1984, 1994-2017)

29.06-01.07.2017 (Eesti-Estland-Estonia):

XXV 29.06-1.07.2017 (Eesti-Estland-Estonia):

Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2017: Juubelikonverents – 25

Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2017: Jubiläumskonferenz – 25

Economic Policy in the EU Member States – 2017: Jubilee conference – 25

Täpsem informatsioon alates oktoobrist-novembrist 2016 / Genauere Informationen ab Oktober-November 2016 / More detailed information from October-November 2016: www.mattimar.ee

2017 – aasta, millal konverents toimub **viiendat** korda Jänedal, Jänedal mõisas nn **mõisakonverentsina** (pärast 20. korda Värskas, valdavalt Värskas Sanatooriumis).

2017 wird die Konferenz das **fünfte** Mal in Folge in Jänedal als **Gutshofkonferenz** stattfinden. Die zwanzig vorherigen Konferenzen wurden in Värskas – meistens im Sanatorium Värskas – ausgetragen.

2017 – the year when the conference will be held at Jänedal, in the Jänedal Manor for the **5th** time as a so-to-say **manor conference** (after 20 conferences held at Värskas, mainly in the Värskas Spa).

NB! Oluline kultuurisündmus Eestis ja üks ainulaadsemaid kogu maailmas: ajavahemikul 30. juuni – 2. juuli 2017 toimub Tallinnas XII noorte laulu- ja tantsupidu!

NB! Vom 30. Juni bis zum 2. Juli 2017 wird in Tallinn das XII. Sänger- und Tanzfest für Jugend stattfinden, eine der bedeutendsten estnischen Kulturereignisse, das gleichzeitig zu den einzigartigsten in der ganzen Welt gehört!

NB! An important cultural event in Estonia and one of the most unique cultural events in the world: the XII Youth Song and Dance Festival will take place in Tallinn from 30 June to 2 July 2017!

**Loodetav tulevikuinformatsioon (2018-2022) järgmistel lehekülgedel:
Eventuelle Planung für zukünftige Konferenzen (2018-2022) auf den nächsten
Seiten:
Expected future information (2018-2022) on the next pages:**

Kui õnnestub organisatsiooniliselt ja finantsiliselt, siis edaspidi näeks tänane korraldustoimikond konverentse järgmiste pühendumustega:

Falls es organisatorisch und finanziell möglich sein wird, schlägt das heutige Organisationskomitee vor, dass kommende Konferenzen folgenden Jahrestagen oder kulturellen Ereignissen gewidmet sein werden:

If it works out in organisational and financial terms, the Organising Committee would like to dedicate the future conferences to the following anniversaries:

XXVI 2018

**Eesti Vabariik – 100
Republik Estland – 100
Republic of Estonia – 100**

**100 aastat eestikeelset rahvuslikku Tehnikaülikooli Eestis
100 Jahren der Gründung der estnischsprachigen nationalen Universität für
Technik
100 years of the Estonian language national University of Technology in
Estonia**

28.-30.06.2018 (Eesti-Estland-Estonia):

Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2018: Eesti Vabariik – 100
Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2018: Republik Estland – 100
Economic Policy in the EU Member States – 2018: Republic of Estonia – 100

XXVII 2019

**Eesti Vabariik – 15 aastat Euroopa Liidu liige (alates 2004)
Republik Estland – 15 Jahre als EU-Mitgliedstaat (ab 2004)
Republic of Estonia – 15 years of EU membership (since 2004)**

**320 aastat Tartu Ülikooli asumisest Pärnusse (1699-1710)
Vor 320 Jahren zog die Universität nach Pärnu (1699-1710)
320 years from the temporary relocation of the University of Tartu to Pärnu
(1699–1710)**

35 aastat esimesest, nn laevakonverentsist laeval „Vanemuine“

(1984: Tartu-Peipsi järv-Pihkva järv-Värskä-Pihkva-Värskä-Tartu)

Vor 35 Jahren fand die erste Konferenz statt, bekannt als „Schiffskonferenz“ (im Jahre 1984 auf der Route: Tartu-Peipussee-Pskov-See-Värskä-Pskov- Värskä-Tartu) mit dem Schiff „Vanemuine“

35 years from the first, so-to-say ship conference on M/S „Vanemuine“

(1984: Tartu – Lake Peipus – Lake Pskov – Värskä – Pskov – Värskä –Tartu)

27.-29.06.2019 (Eesti-Estland-Estonia):

Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2019; Eesti – 15 aastat EL-s

Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2019; Estland – 15 Jahre in EU

Economic Policy in the EU Member States – 2019; Estonia – 15 years in EU

NB! Järjekordne oluline kultuurisündmus Eestis ja üks ainulaadsemaid kogu maailmas: ajavahemikul 5.-7. juuli 2019 toimub Tallinnas XXVII laulupidu ja XX tantsupidu!

Möödub 150 aastat Eesti esimesest laulupeost (18.-20. juunil 1869 Tartus) ja 85 aastat esimesest tantsupeost (15.-17. juulil 1934 Tallinnas Kadrioru staadionil).

NB! Vom 5. Juli bis zum 7. Juli 2019 werden in Tallinn das XXVII. Sängerfest und das XX. Tanzfest ausgetragen, bedeutende Ereignisse im estnischen Kulturleben und einzigartige in der ganzen Welt!

150 Jahre von dem ersten estnischen Sängerfest (18.-20. Juni 1869 in Tartu)

und 85 Jahre von dem ersten Tanzfest (15.-17. Juli 1934 in Tallinn auf dem Kadriorg-Stadion).

NB! Another important cultural event in Estonia and one of the most unique cultural events in the world: XXVII Song Festival and XX Dance Festival will be held in Tallinn from 5 to 7 July 2019!

It will be the 150th anniversary of the first Estonian Song Festival (18 to 20

June 1869 in Tartu) and the 85th anniversary of the first Dance Festival (15 to 17 July 1934 at the Kadriorg Stadium in Tallinn).

XXVIII 2020

**100 aastat Eesti Vabadussõja rahulepingu allakirjutamisest Tartus
(2.02.1920)**

**Vor 100 Jahren wurde der Friedensvertrag von Tartu unterzeichnet
(2.02.1920)**

**100 years from signing the Peace Treaty of the Estonian War of Independence
in Tartu (2.02.1920)**

100 aastat Eesti Vabariigi esimesest põhiseadusest (kehtis aastatel 1920-1933)

Vor 100 Jahren trat die erste Verfassung der Republik Estland in Kraft (1922-1930)

100 years from the first Constitution of the Republic of Estonia (was in effect from 1920 to 1933)

25.-27.06.2020 (Eesti-Estland-Estonia):

Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2020

Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2020

Economic Policy in the EU Member States – 2020

XXIX 2021

25 aastat esimesest rahvusvahelisest majanduspoliitika teadus-konverentsist Tartus-Värskas (1996)

Vor 25 Jahren fand die erste internationale Konferenz für Wirtschaftspolitik in Tartu und Värskas statt (1996)

25 years from the first International Scientific Conference on Economic Policy in Tartu–Värskas (1996)

25 aastat regionaalse kolledži, Tartu ülikooli Pärnu kolledži asutamisest Pärnus (1996)

Vor 25 Jahren wurde das College Pärnu der Tartuer Universität gegründet (1996)

25 years from the establishment of the regional college, Pärnu College of the University of Tartu in Pärnu (1996)

01.-03.07.2021 (Eesti-Estland-Estonia):

Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2021

Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2021

Economic Policy in the EU Member States – 2021

XXX 2022

390 aastat Tartu Ülikooli asutamisest (1632)

Vor 390 Jahren wurde die Universität Tartu gegründet (1632)

390 years from the establishment of the University of Tartu (1632)

Kakskümmend korda konverentsidest Värskas (1984, 1994-2012) ja kümnnendat korda järjest Jänedal (alates 2013)
Die zwanzig Konferenzen in Värska (1984, 1994-2012) und das zehnte Mal in Folge die Konferenzen in Jänedal (ab 2013)
20 conferences held in Värska (1984, 1994–2012) and for the 10th time at Jänedal (since 2013)

30.06-02.07.2022 (Eesti-Estland-Estonia):

Majanduspoliitika Euroopa Liidu riikides – aasta 2022

Die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedsstaaten – 2022

Economic Policy in the EU Member States – 2022