Teaduspõhine lisaraha investeerimine maksimaalse tervisetulemi nimel (statiinide näitel)

Dr Taavi Tillmann BSc MBChB MSc MFPH

Kesk ja Ida-Euroopa uurimisgrupp
Rahvatervise ja epidemioloogia uuringute osakond
University College London
Suurbritannia

Rahvatervise ja ennetamise osakond
Southwark Linnavalitsus
London
Suurbritannia

wellcome trust Fellow

Detsember 2017

Minust

- 1985-1994 Eesti
- 1994-2005 Manchester (kool)
- 2005-2011 Glasgow (meditsiin + psühholoogia)
- 2011-2013 Londonis (üldarst)
- **2013- Londonis (rahvatervise arst-resident)**
- 2013-2014 Londonis (rahvatervise MSc)
- 2014-2017 Londonis (rahvatervise PhD)

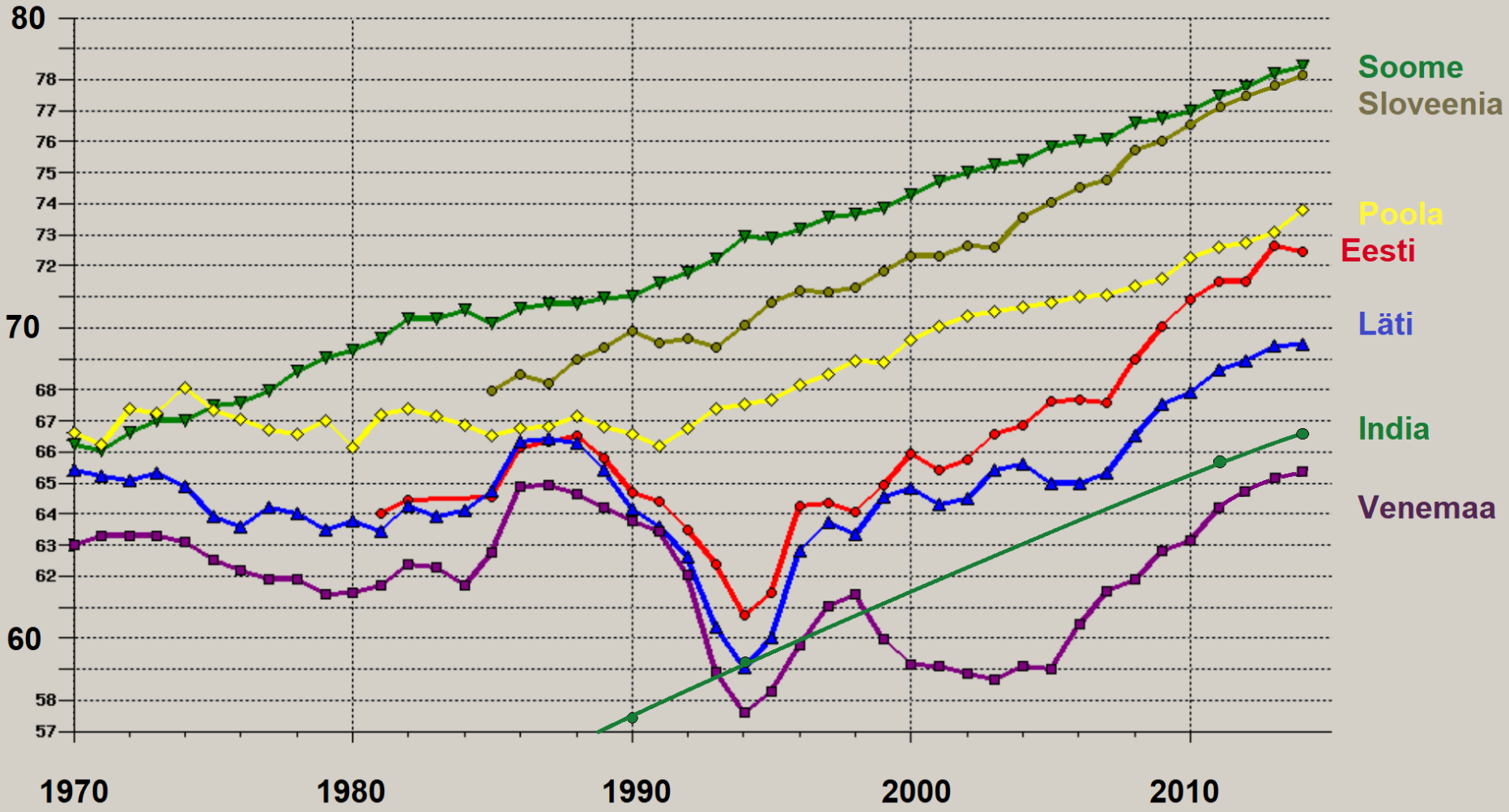
Kava

1. Kust me tuleme
2. Kus me oleme
3. Kuhu liigume
4. Kuidas sinna jõuda
5. Kes teeks mida

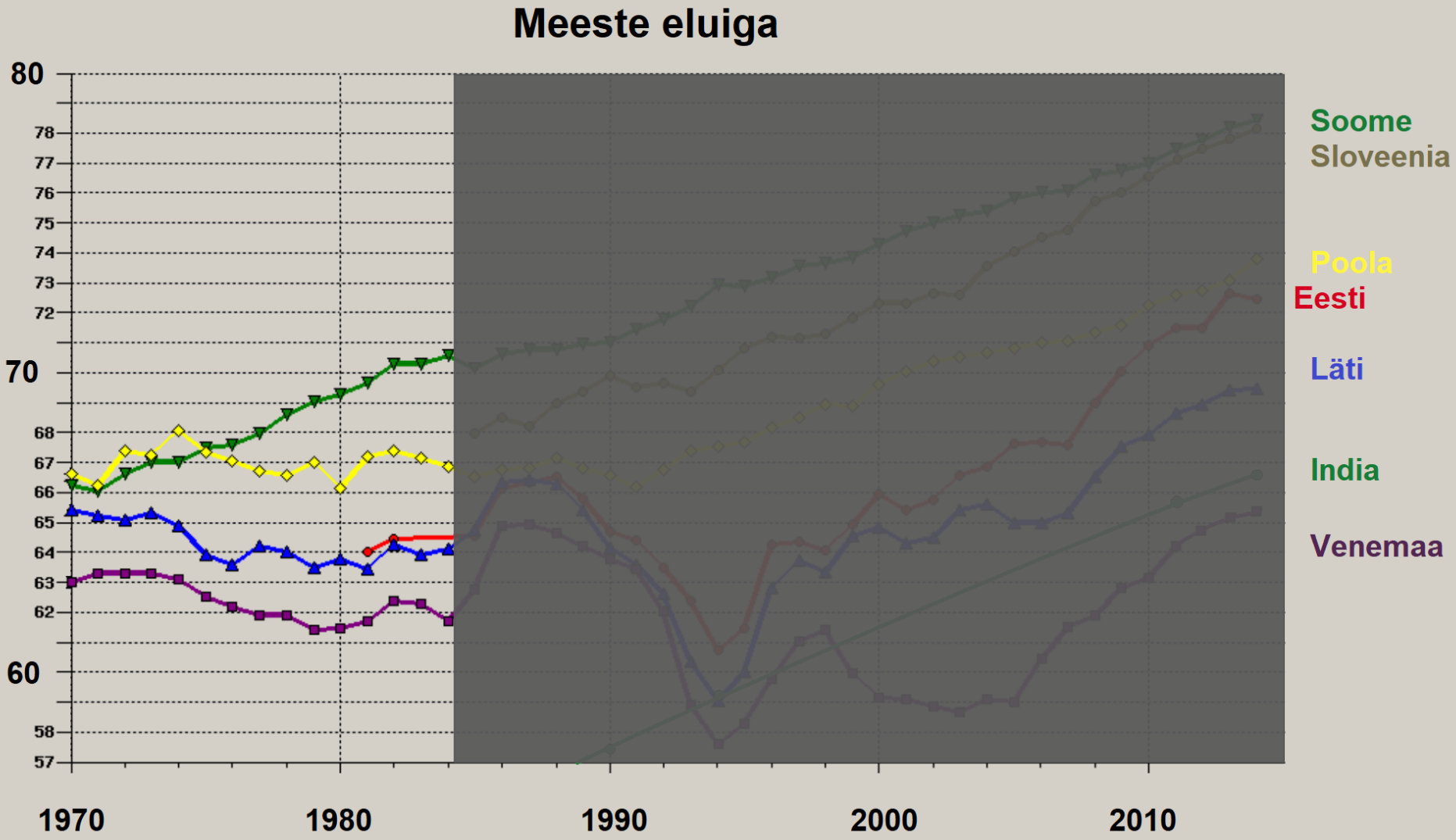
Kava

1. Kust me tuleme
2. Kus me oleme
3. Kuhu liigume
4. Kuidas sinna jõuda
5. Kes teeks mida

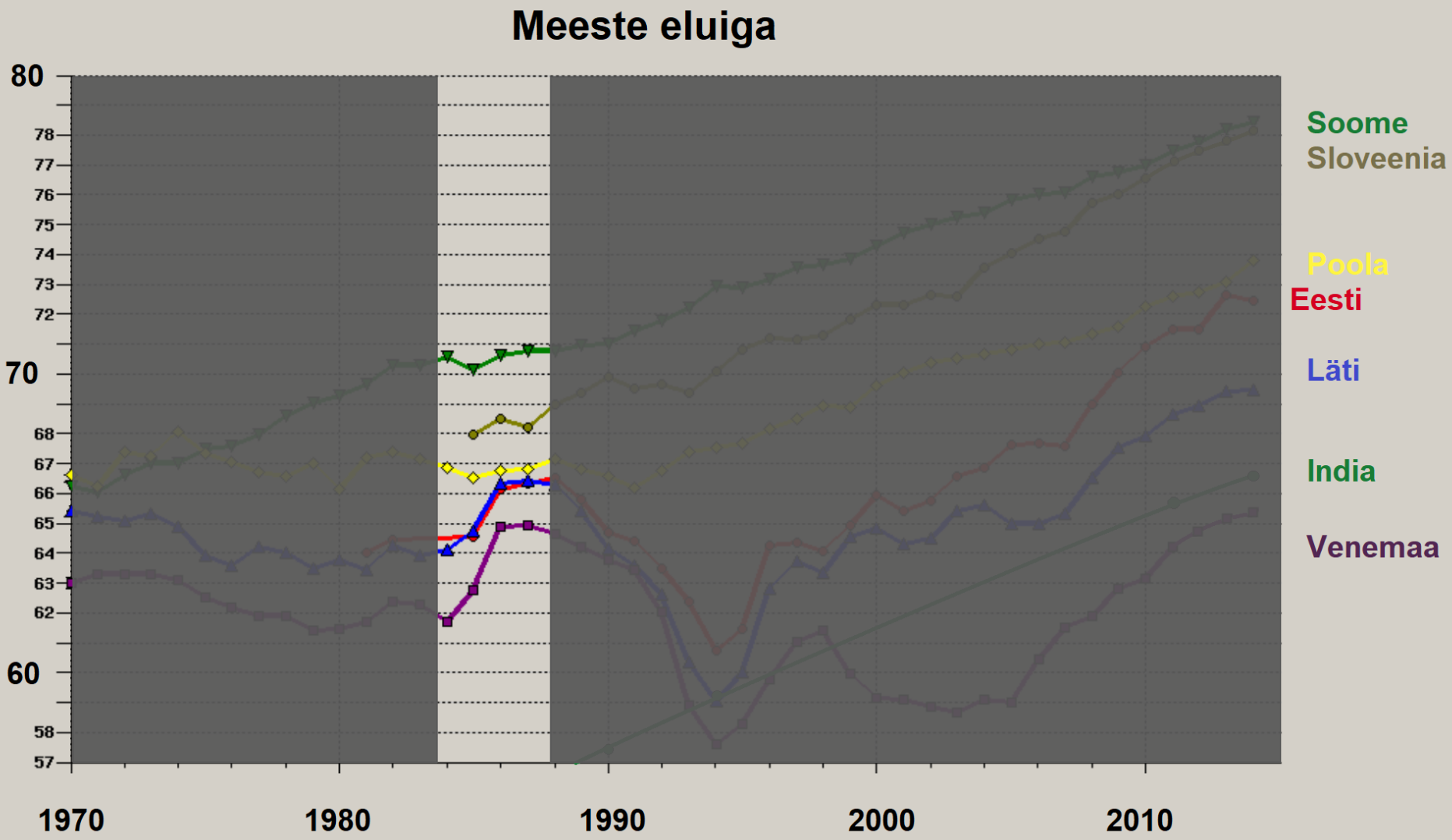
Meeste eluiga



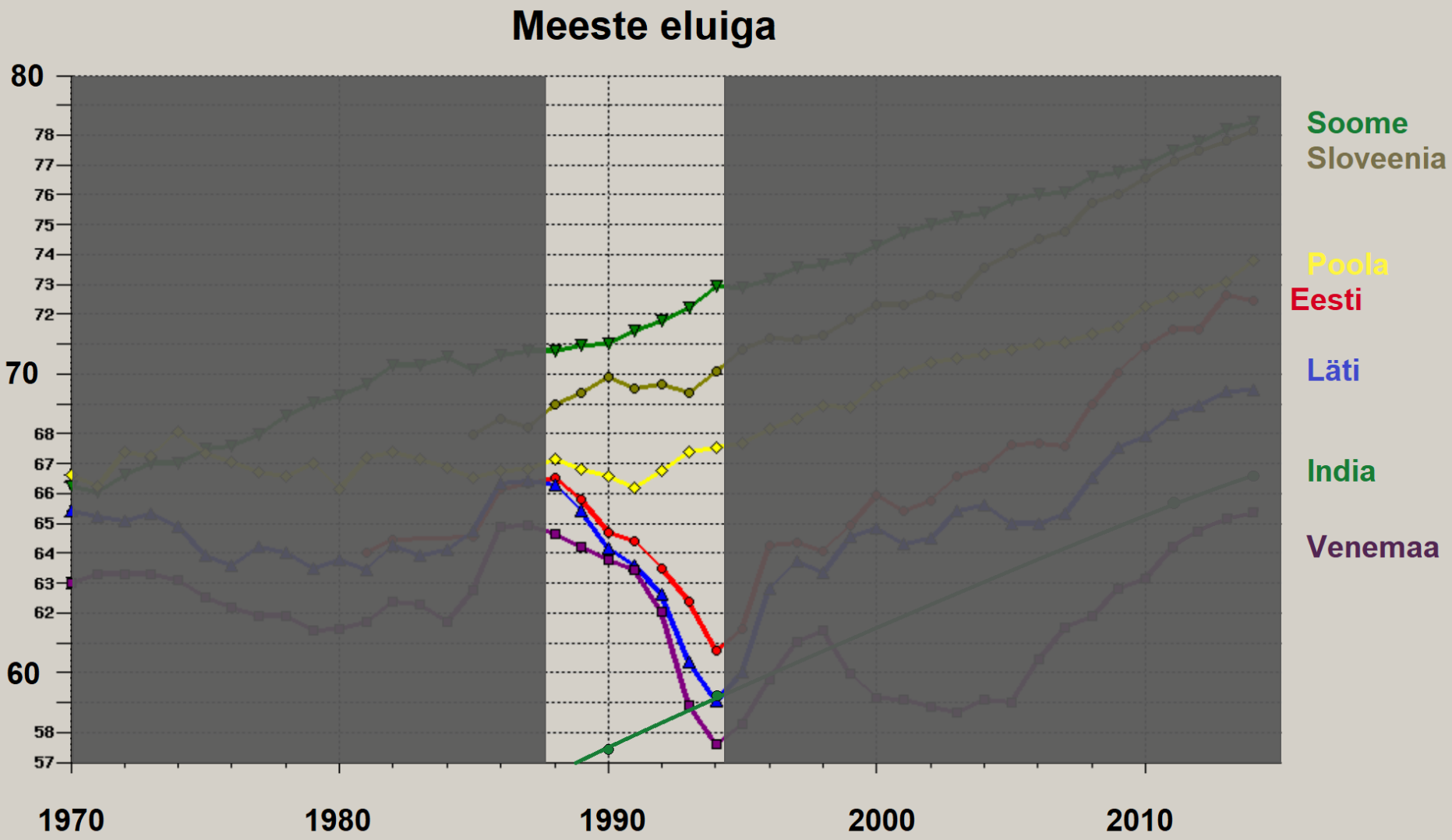
1. ☹ Stagna aeg


Meeste eluiga
80
78
77
76
75
74
73
72
70
68
67
66
65
64
63
62
60
58
57
1970
1980
1990
2000
2010
Soome
Sloveenia
Poola
Eesti
Läti
India
Venemaa

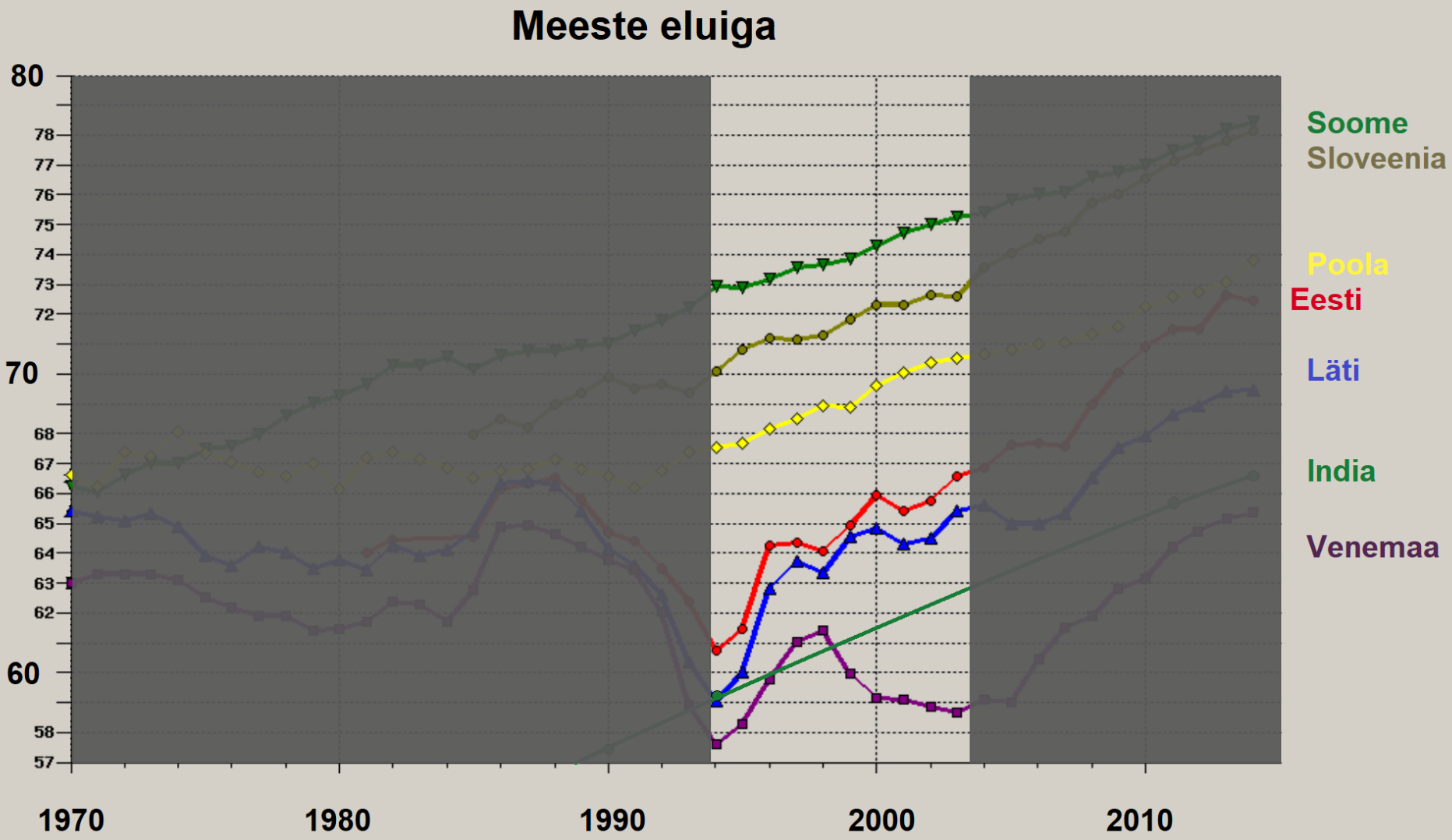
2. ☺ Gorbachevi alkoholi reform



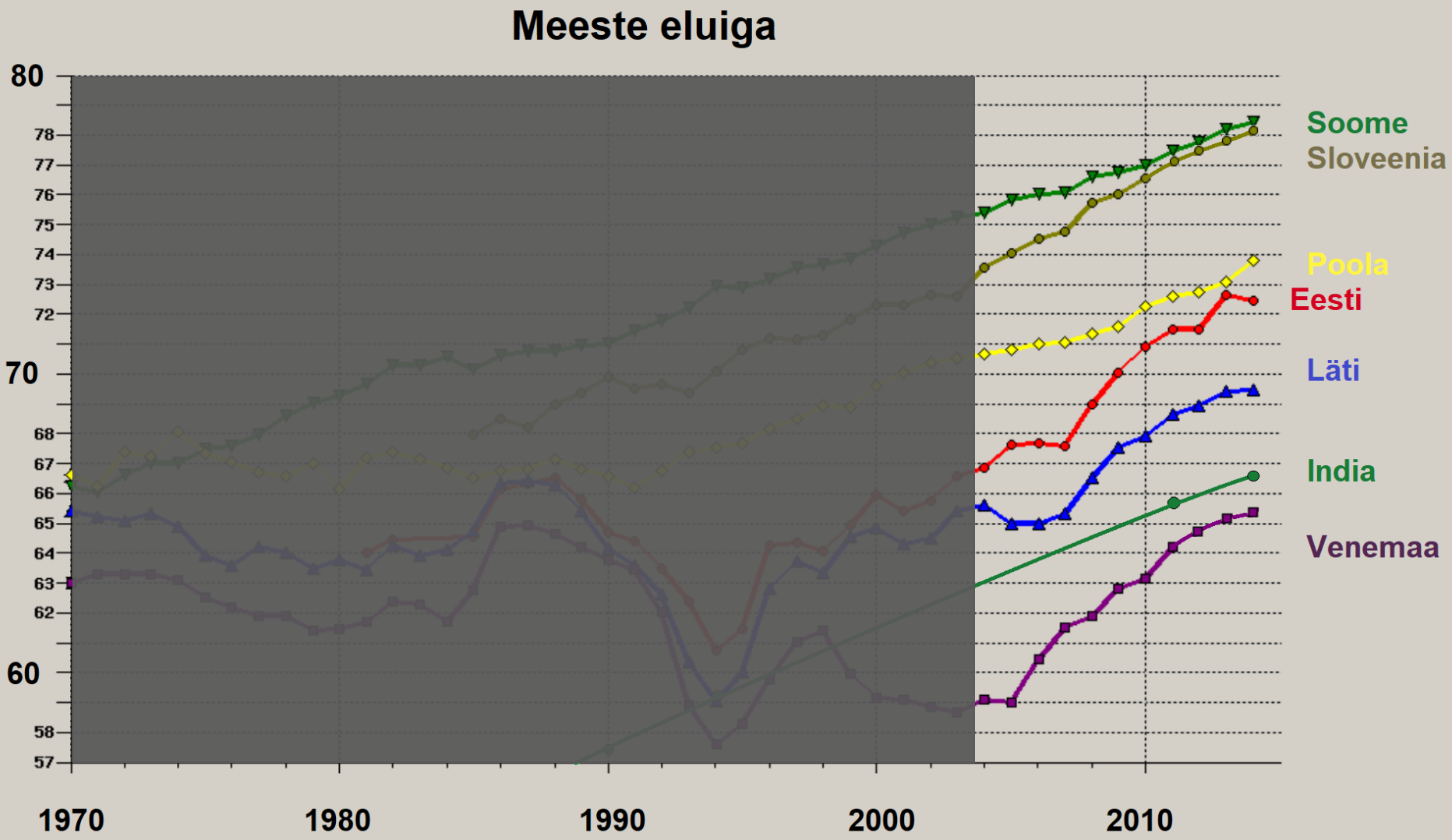
3. ☹ Shokk-teraapia üleminek



4. ☺ Balti Vs Vene hargnemine



4. ☺ Eest Vs Läti hargnemine



1. Kust me tuleme
2. Kus me oleme
3. Kuhu liigume
4. Kuidas sinna jõuda
5. Kes teeks mida

Kus me oleme

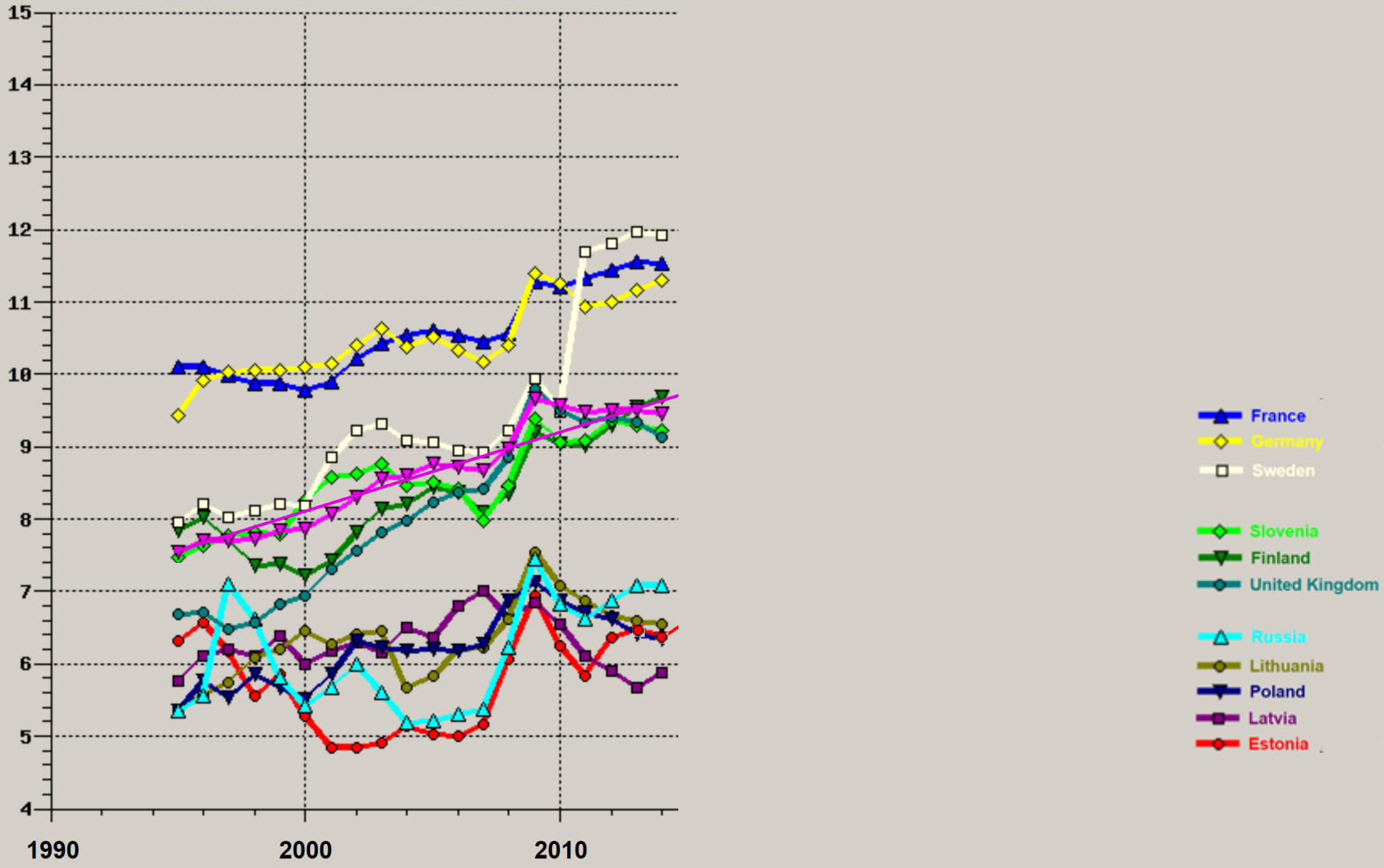
Tugevused (parim ex-NSVL riik):

1. Efektiivne tervishoiu**süsteem** (sh. solidaarne finantseering; perearstid)
2. Hiljuti tubli alkoholi ja tubaka **poliitika**.

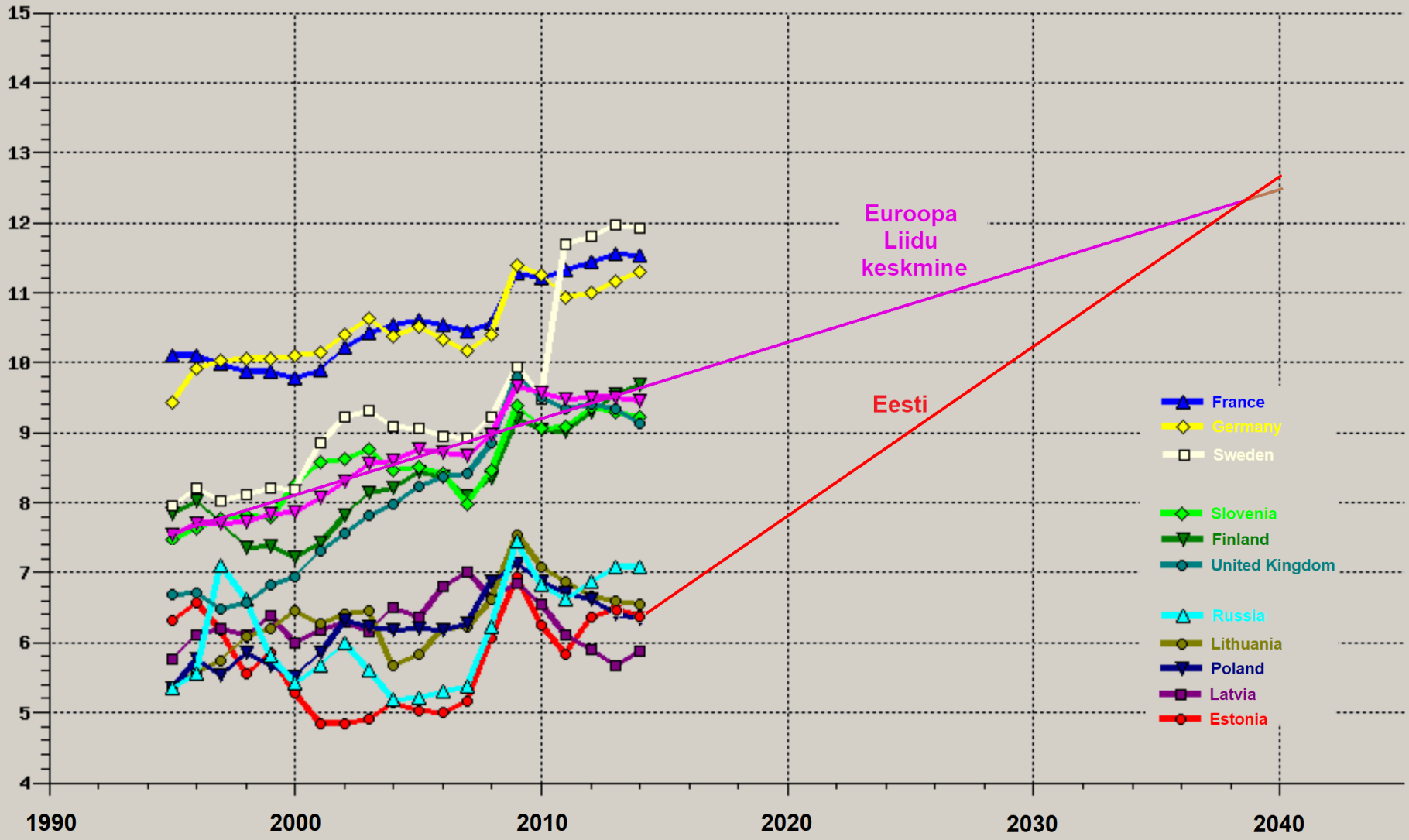
Nõrkused:

1. Väike **% SKTs** tervishoidu.
2. Väike fookus **ennetuse**le.

SKPst % mis läheb tervishoiule



SKPst % mis läheb tervishoiule



6 valitsusperioodi jooksul (24.a.) = 6% SKT tõus.

1 valitsusperiood jooksul (4.a) = 1% SKT tõus (ca € 240 M):

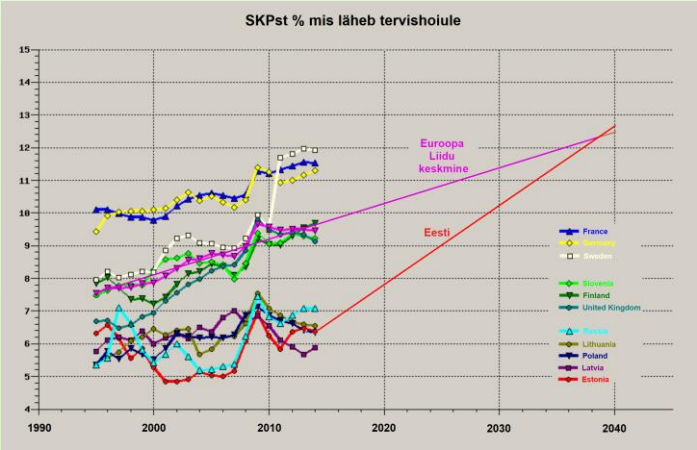
Esimene aasta = + € 60 M

Teine aasta = + € 120 M

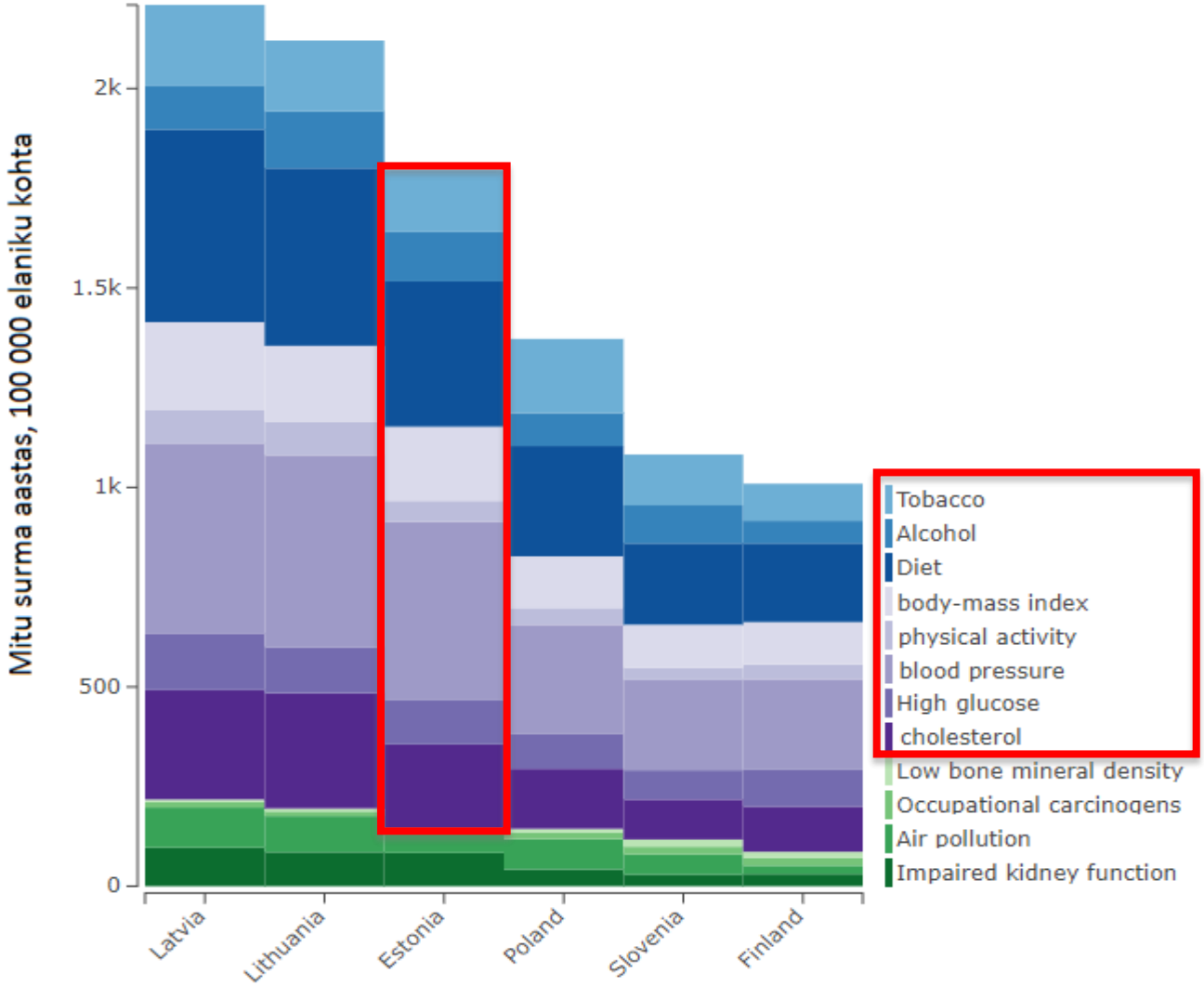
Kolmas aasta = + € 180 M

Neljas aasta = + € 240 M

4.a. peale KOKKU = + € 600 M



Probleem 2 - Väike fookus ennetusele



http://ihmeuw.org/3rmk

Naghavi Lancet 2015

Kava

1. Kust me tuleme
2. Kus me oleme
3. Kuhu liigume
4. Kuidas sinna jõuda
5. Kes teeks mida

Kuhu liigume

1) **Säilitame** tervishoiusüsteemi vundamenti & struktuuri.

2) Jätkame ja suurendame **ennetus**-poliitikat.

3) Suurendame **% SKTst tervishoiule** nii, et:
    1) Effektiivsus säilib
    2) Ennetuse osakaal kasvab

Kuhu liigume

1) **Säilitame** tervishoiusüsteemi vundamenti & struktuuri.

2) Jätkame ja suurendame **ennetus**-poliitikat.

3) Suurendame **% SKTst tervishoiule** nii, et:
    1) Effektiivsus säilib
    2) Ennetuse osakaal kasvab

Kava

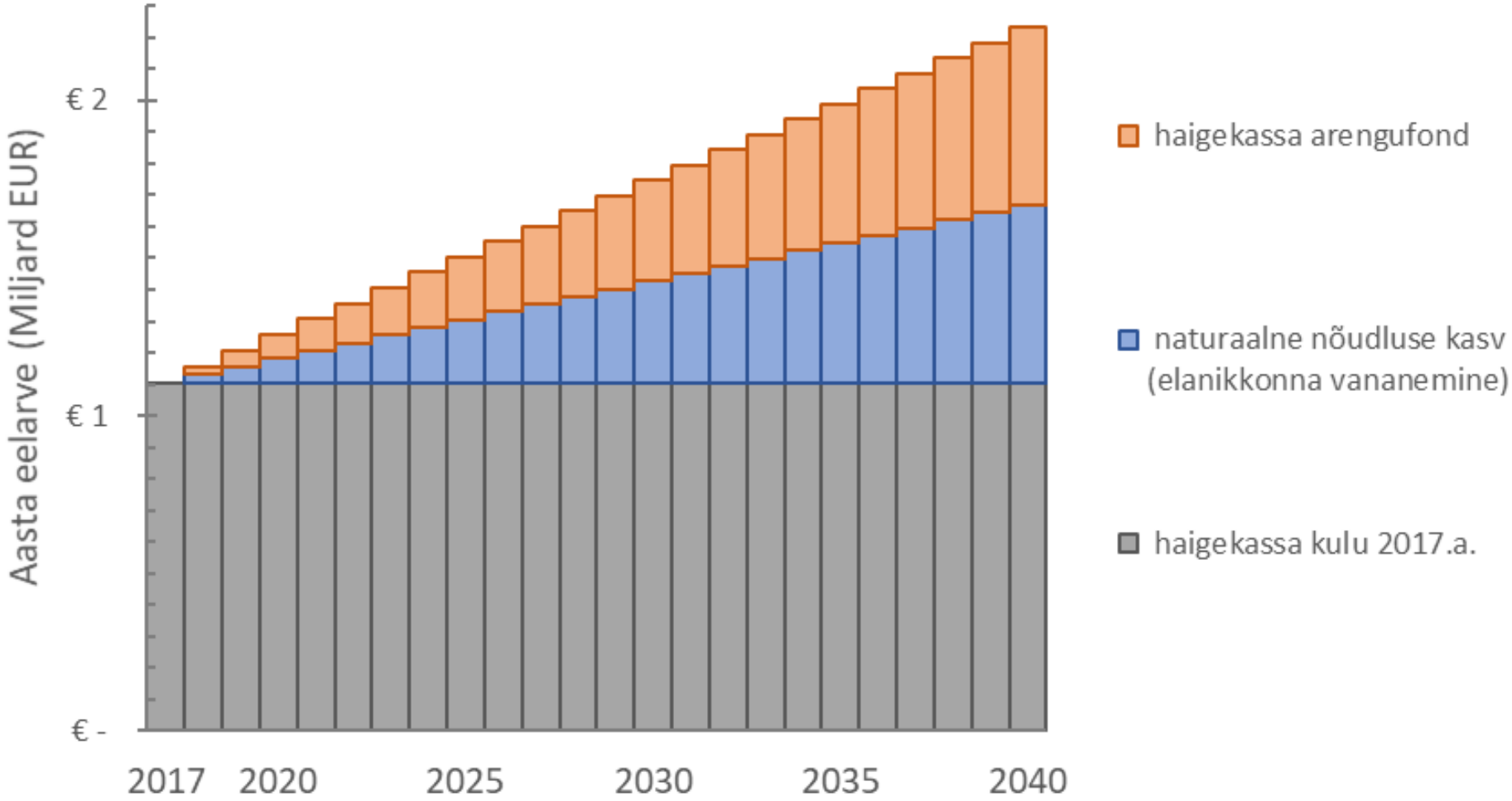
1. Kust me tuleme
2. Kus me oleme
3. Kuhu liigume
4. Kuidas sinna jõuda
5. Kes teeks mida

Uute ideede konkurentsi tekitamine

- Luua: *„Haigekassa arengu fond“*
  - Iga aastane konkurss, et
  - rahastada uusi tervise-teenuseid ja -programme.
  - 3.a. hiljem, enamik teenused muutuvad püsiteenusteks.
- Eelarve: 50% tulevast lisarahast:
  - 2018 € 30M
  - 2019 € 60M
  - 2020 € 90M
  - Jne…

Kulutused tervishoiule Eestis

(eeldates 0% majanduskasvu)



Prioritiseerimine ja ideede sõelumine

Nt. kui valida kas toetada uut teenust A või B, siis arvestada:

1) Kumb on **efektiivsem**, ehk *mitu inimaastat ma ühe €ga ostan*.
    1) Teisisõnu, palju maksab üks *(elukvaliteegia-korrigeeritud) inimaasta* (QALY).
    2) Nt *€1000 / QALY* teenus on 10x efektiivsem kui *€ 10 000 / QALY* teenus.
2) Lisategurid:
    1) **Haruldased** haigused (selle saamine pole patsiendi süü)
    2) **Elulõpu** haigused
    3) Kohesus Vs ennetus: kasud **täna** Vs. 30a. pärast.
        1) Ettepanek: *langetada <u>diskonteerimise määr</u> 2-3% pealt 0% peale.*

Statiinide näide

Research

Original Investigation

Cost-effectiveness of 10-Year Risk Thresholds for Initiation of Statin Therapy for Primary Prevention of Cardiovascular Disease

Ankur Pandya, PhD; Stephen Sy, MS; Sylvia Cho, MHS; Milton C. Weinstein, PhD; Thomas A. Gaziano, MD, MSc

JAMA. 2015;314(2):142-150. doi:10.1001/jama.2015.6822

Review

TARTU ÜLIKOOL 1632

eesti geenivaramu

Interpretation of the evidence for the efficacy and safety of statin therapy

Rory Collins, Christina Reith, Jonathan Emberson, Jane Armitage, Colin Baigent, Lisa Blackwell, Roger Blumenthal, John Danesh, George Davey Smith, David DeMets, Stephen Evans, Malcolm Law, Stephen MacMahon, Seth Martin, Bruce Neal, Neil Poulter, David Preiss, Paul Ridker, Ian Roberts, Anthony Rodgers, Peter Sandercock, Kenneth Schulz, Peter Sever, John Simes, Liam Smeeth, Nicholas Wald, Salim Yusuf, Richard Peto

Lancet 2016; 388: 2532–61

Statiinide näide

Rahakulud	1 patsient (x 5a.)	10K patsienti (x 5a.)
Leida 10 000 kõrgeriskiga patsienti	€ 100	€ 1,000,000
Rohtude määramine (& vajadusel kohandamine)	€ 50	€ 500,000
Rohud (40mg atorvastatiin, €2/kuu)	€ 120	€ 1,200,000
KOKKU	€ 270	**€ 2,700,000**

Tervisemõjud		
Kasud		
LDL kolesterooli langus	2 mmol/L	
Surmavad CVD juhtumid		
langtab CVD suremuse riski	23%	
ilma statiinideta oleks CVD suremus	337	iga 10K patsendi seas
koos statiinidega on CVD suremus	261	iga 10K patsendi seas
mitu surma välditud	76	iga 10K patsendi seas
iga surma vältimine pikendab eluiga	5	aasta võrra
mitu inimaastat võidetud	**380**	**Life Years**
Mitte-surmavad CVD juhtumid		
langetab mitte-surmava CVD riski	36%	
mitu juhtumit välditud	500	
mitu haiguslikku-inimaastat vältidud	2500	
Ühe haige-aasta kvaliteet on	75%	kui võrrelda 100% tervega
mitu QALYd vältidud	**625**	**QALYs**
Kõrvalmõjud		
mitu diabeeti jms. Põhjustatud	90	iga 10K patsendi seas
mitu haiguslikku-inimaastat põhjustatud	450	iga 10K patsendi seas
Ühe haige-aasta kvaliteet on	75%	kui võrrelda 100% tervega
mitu QALYd kõrvalmõjusid põhjustatud	**113**	**QALYs**
KOKKU Neto tervisekasu	**893**	**QALYs, kui ravida 10K patsienti**

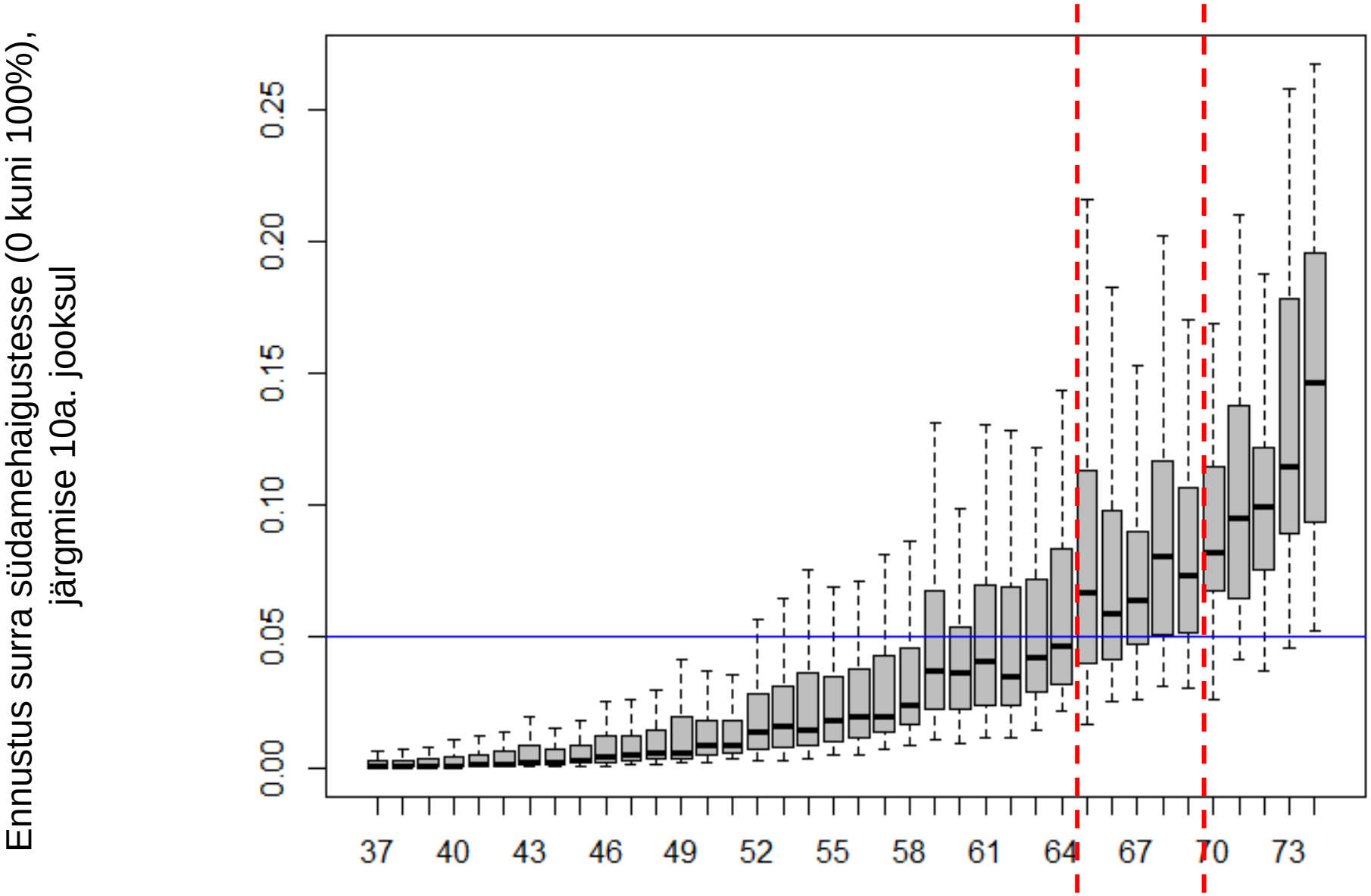
Rahakulud	1 patsient (x 5a.)	10K patsienti (x 5a.)
Leida 10 000 kõrgeriskiga patsienti	€ 100	€ 1,000,000
Rohtude määramine (& vajadusel kohandamine	€ 50	€ 500,000
Rohud (40mg atorvastatiin, €2/kuu)	€ 120	€ 1,200,000
KOKKU	€ 270	**€ 2,700,000**
	Ühe QALY hind =	**€ 3,025**

Tervisemõjud		
Kasud		
LDL kolesterooli langus	2 mmol/L	
Surmavad CVD juhtumid		
langtab CVD suremuse riski	23%	
ilma statiinideta oleks CVD suremus	337	iga 10K patsendi seas
koos statiinidega on CVD suremus	261	iga 10K patsendi seas
mitu surma välditud	76	iga 10K patsendi seas
iga surma vältimine pikendab eluiga	5	aasta võrra
mitu inimaastat võidetud	**380**	**Life Years**
Mitte-surmavad CVD juhtumid		
langetab mitte-surmava CVD riski	36%	
mitu juhtumit välditud	500	
mitu haiguslikku-inimaastat vältidud	2500	
Ühe haige-aasta kvaliteet on	75%	kui võrrelda 100% tervega
mitu QALYd vältidud	**625**	**QALYs**
Kõrvalmõjud		
mitu diabeeti jms. Põhjustatud	90	iga 10K patsendi seas
mitu haiguslikku-inimaastat põhjustatud	450	iga 10K patsendi seas
Ühe haige-aasta kvaliteet on	75%	kui võrrelda 100% tervega
mitu QALYd kõrvalmõjusid põhjustatud	**113**	**QALYs**
KOKKU Neto tervisekasu	**893**	**QALYs, kui ravida 10K patsienti**

Statiinide näide

1. Kokkuvõtteks: Eestis peaks see programm olema kulutõhus (nagu mujalgi).
2. Kas see on praktiliselt teostatav?

Elanikke vanuses 40-74		564,329	
Üle-Eesti programmi kulu (5 aasta peale) kokku	€	152,368,830	
Üle-Eesti programmi kulu aastas	€	30,473,766	
Aastas sõeluda läbi		112,866	patsienti
kellest		33,860	alustada statiinidega
mis väldib		293	CVD surma ja
		1930	mitte-surmavat CVD juhtu
			esimese 5. aasta jooksul.
			(lisakasud võivad ka hiljem ilmneda.)


Ennustus surra südamehaigustesse (0 kuni 100%),
järgmise 10a. jooksul
0.00
0.05
0.10
0.15
0.20
0.25
37
40
43
46
49
52
55
58
61
64
67
70
73

Muud Näited…

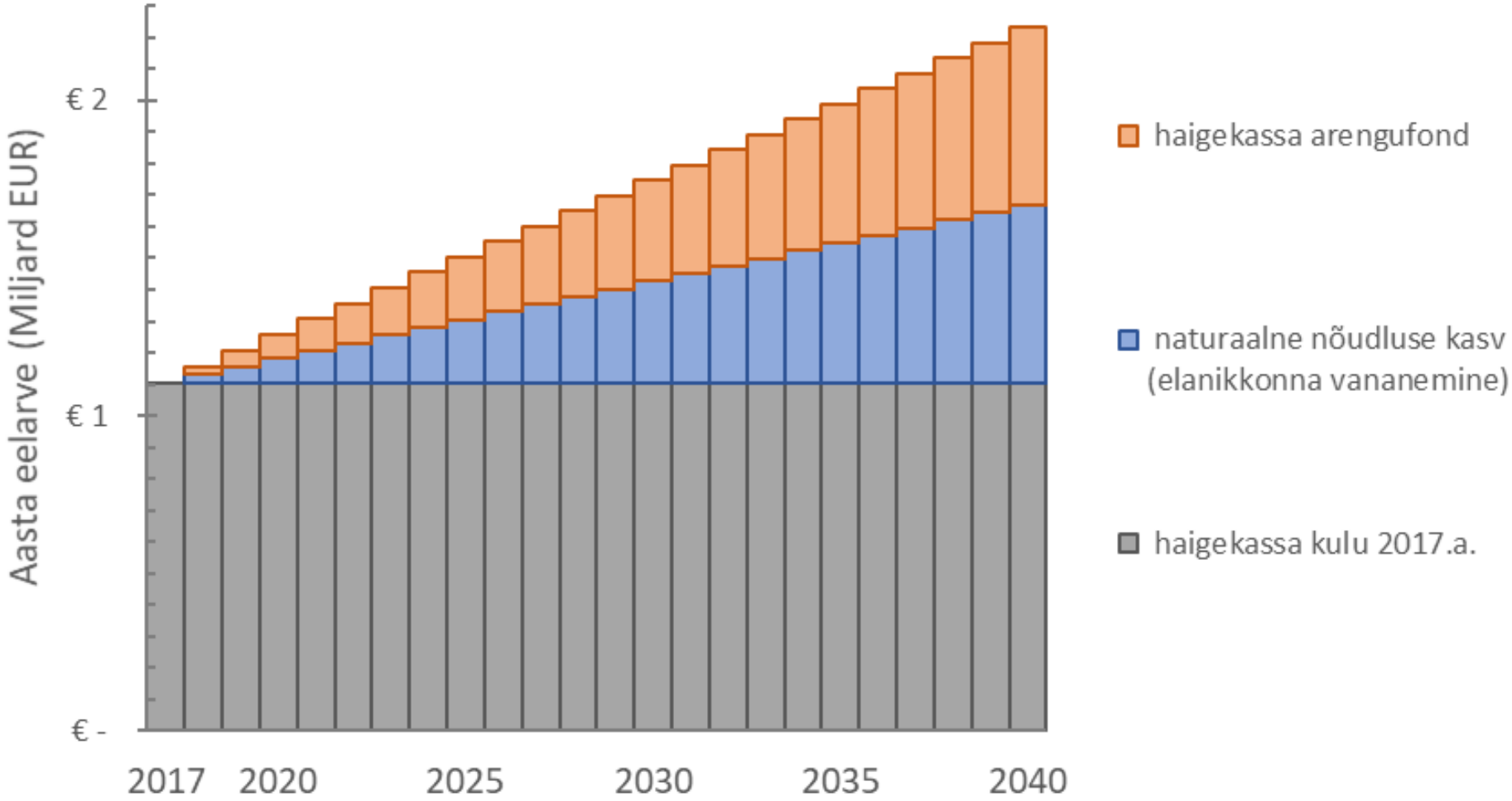
	Ühe QALY hind		
Suitsetamine			
	€	700	5-mins arsti/õe nõu, kuidas loobuda suitsetamisest
	€	90	spets. õega "suitsetamisest loobumise kliinik"
	€	400	5-mins arsti/õe nõu, kuidas loobuda suitsetamisest + äppi-tugi
	€	2,000	5-mins arsti/õe nõu, kuidas loobuda suitsetamisest + NRT
Füüsiline aktiivsus			
	€	100	5-mins spetsialisti nõu, kuidas rohkem trenni teha
	€	100	5-mins arsti/õe trenni "retsept"
	€	700	tööandja poolne nõustamine ja kõndimine
	€	4,000	"kõndiv buss" lastele
Mass-info kampaaniad			
	€	50	TAI-kampaaniad, et lapsed ei suitsetaks
	€	90	TAI-kampaaniad, et toituda tervislikumalt
	€	3,000	personaliseeritud seksuaaltervise teavitus, koolides
Hinnatõus, reklaamipiirang			
	€	0	Alkohol, tubakas, suhkrujoogid

Kava

1. Kust me tuleme
2. Kus me oleme
3. Kuhu liigume
4. Kuidas sinna jõuda
5. Kes teeks mida

Kulutused tervishoiule Eestis

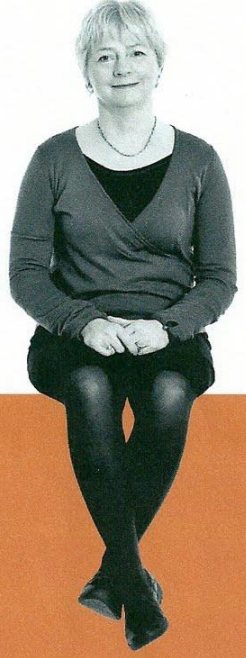
(eeldates 0% majanduskasvu)



Kava

1. Kust me tuleme
2. Kus me oleme
3. Kuhu liigume
4. Kuidas sinna jõuda
5. Kes teeks mida

	Kogu Eesti		Riskigruppid (vt. tervisekäitumine)	Latante haigus (vt. vanus, sugu)	Sümptomaatiline isik	Diagnositud patsient
Keda toetada / survestada	Valitsus, erakond	Ravi-asutuse juhtkond	Valitsus, Haigekassa	Sotsiaalmin. / Tervise Arengu Insituut / Haigekassa	Haigekassa	Haigekassa
Toidupood (ja tootjad)	Tubaka, alkoholi ja toidu hind, reklaam, kättesaadavus.		Vanusepiirang. *?Enesepiirang?*			
Perearstid ja esma-tasand	Vaktsi-neerimine.	plakatid	Suitsetamine ja liig-joomise sõeluuring, kiire soovitus ja suunamine.	sõeluuringud (emakakaela vähk).	*"see sümptom on tähtis - mine arsti juurde"* kampaaniad.	iga-aastane silmakontroll diabeedi haigetele.
Haiglad ja teine-tasand	Riigi poliitika avalik toetamine.	Toidu valiku tervislikus, reklaamid, hinnad --> tarbimine.	*?toitumis-muutuse nõustamine.*	sõeluuringud (rinnavähk, jämesoolevähk, AAA, ?*CVD?*)		meditsiini fookus 20. sajandil



Dr Cathy Burton

If for the last 3 weeks you've had blood in your poo or it's been looser, don't sit there, just tell me.

Chances are it's nothing to worry about, but it could be the early signs of bowel cancer, so tell your doctor. Finding it early makes it more treatable and could save your life.

BE CLEAR ON CANCER

nhs.uk/bowelcancer

	Kogu Eesti		Riskigruppid (vt. tervisekäitumine)	Latante haigus (vt. vanus, sugu)	Sümptomaatiline isik	Diagnositud patsient
Keda toetada / survestada	Valitsus, erakond	Ravi-asutuse juhtkond	Valitsus, Haigekassa	Sotsiaalmin. / Tervise Arengu Insituut / Haigekassa	Haigekassa	Haigekassa
Toidupood (ja tootjad)	Tubaka, alkoholi ja toidu hind, reklaam, kättesaadavus.		Vanusepiirang. *?Enesepiirang?*			
Perearstid ja esma-tasand	Vaktsi-neerimine.	plakatid	Suitsetamine ja liig-joomise sõeluuring, kiire soovitus ja suunamine.	sõeluuringud (emakakaela vähk).	*"see sümptom on tähtis - mine arsti juurde"* kampaaniad.	iga-aastane silmakontroll diabeedi haigetele.
Haiglad ja teine-tasand	Riigi poliitika avalik toetamine.	Toidu valiku tervislikus, reklaamid, hinnad --> tarbimine.	*?toitumis-muutuse nõustamine.*	sõeluuringud (rinnavähk, jämesoolevähk, AAA, ?*CVD?*)		meditsiini fookus 20. sajandil

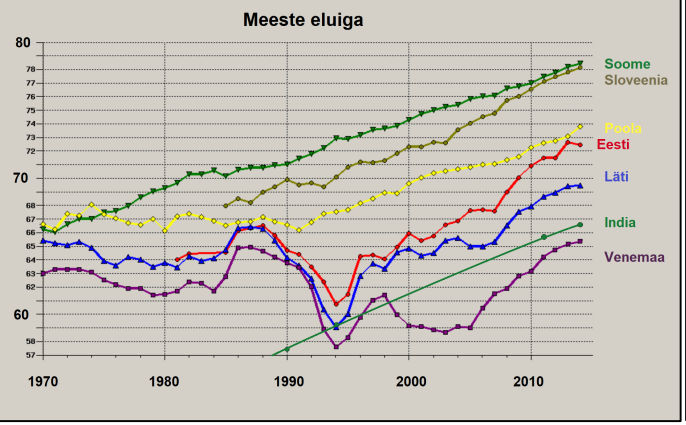
Kes teeb mida

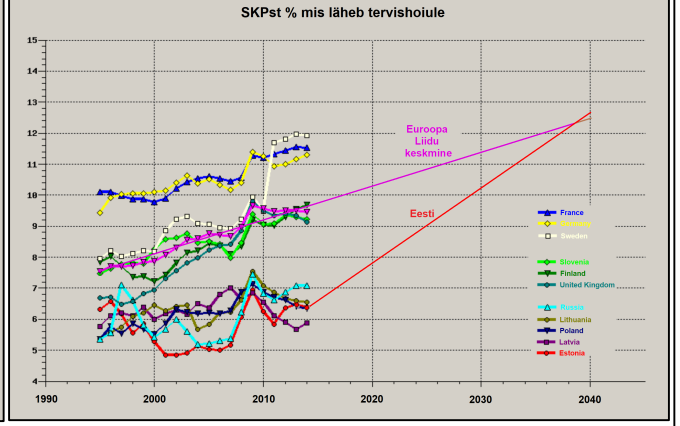
Meil kõigil on jagatud roll ja vastutus, et üheskoos just nüüd

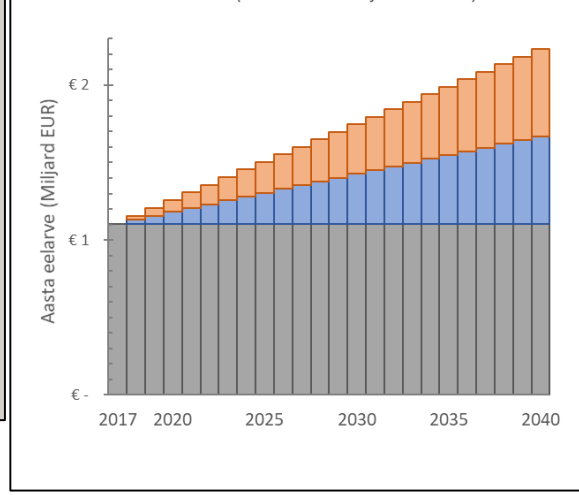
teha Eestile tiigrihüpe, haiguste ennetamises.

Küsi endalt, kuidas <u>sina ja sinu organsatsioon</u> saaks:

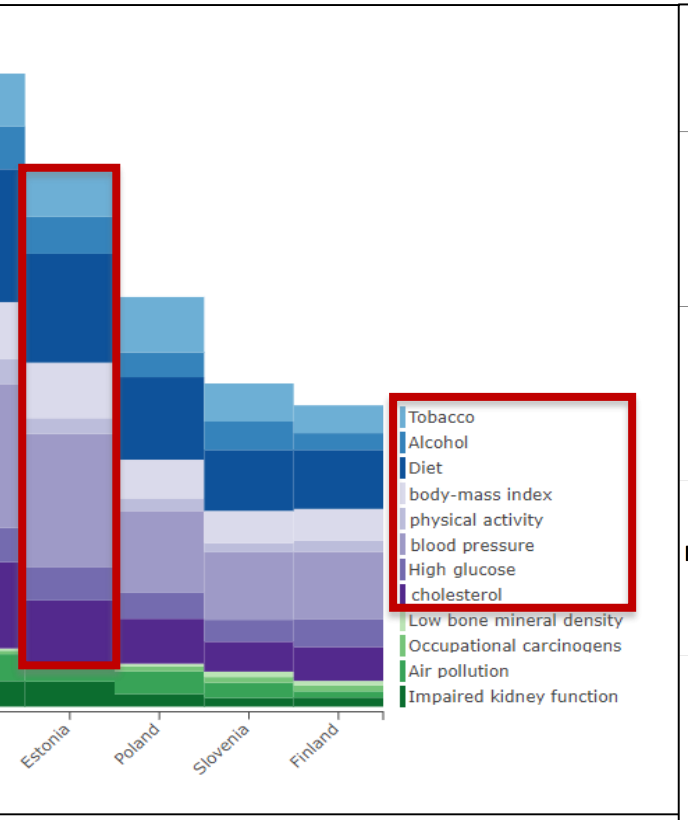
1) Teha **midagi uut**, ennetuse kasuks.
2) Avalikult **toetada kolleege**, kes pingutavad oma moodi.







Aitäh!



	Kogu Eesti		Riskigruppid (vt. tervisekäitumine)	Latante haigus (vt. vanus, sugu)	Sümptomaatiline isik	Diagnoositud patsient
Keda toetada / survestada	Valitsus, erakond	Ravi-asutuse juhtkond	Valitsus, Haigekassa	Sotsiaalmin. / Tervise Arengu Insituut / Haigekassa	Haigekassa	Haigekassa
Toidupood (ja tootjad)	Tubaka, alkoholi ja toidu hind, reklaam, kättesaadavus.		Vanusepiirang. *?Enesepiirang?*			
Perearstid ja esma-tasand	Vaktsi-neerimine.	plakatid	Suitsetamine ja liig-joomise sõeluuring, kiire soovitus ja suunamine.	sõeluuringud (emakakaela vähk).	*"see sümptom on tähtis - mine arsti juurde"* kampaaniad.	iga-aastane silmakontroll diabeedi haigetele.
Haiglad ja teine-tasand	Riigi poliitika avalik toetamine.	Toidu valiku tervislikus, reklaamid, hinnad --> tarbimine.	*?toitumis-muutuse nõustamine.*	sõeluuringud (rinnavähk, jämesoolevähk, AAA, ?*CVD?*)		meditsiini fookus 20. sajandil