



11.12. 2008 Tallinnas

Marek Tiits, Eesti Arengufond

EESTI IKT TULEVIKUSEIRE

EST_IT@2018

EST_IT@2018

Tehnoloogiast ja **tulevikust**



2 0 9 3

Eesti IKT 2018+

- Tüüpilises majapidamises on üle **1000 mikroprotsessori**
- **Petabait** (1 PB = 1 miljon GB) on levinuim ligapäevaselt kasutatav andmemahu ühik
- **Videokõnede maht** minutites ületab **tavalise telefoniside** mahu



Mõttekilde Eesti IKT ettevõtete juhtidelt



Uhke ja edukas:

“Kui ärkamisaja Eesti intelligentsi seas oli **luuletamine** kõva sõna, siis tänapäeval vaja **tarkvara kirjutada...**”



Pessimistlik:

“Eesti IKT on 10+ aasta pärast erilise särata **“kadunud maailm”**, programmeerijate palgad nigelapoolsed ja noored õppigu pigem ärijuhtimist!”

Eesti IKT tulevikuseire **lähteküsimus**



Kuhu **Eesti IKT-s** panustada, et
riigi konkurentsivõime,
majanduse efektiivsus
ja ühiskonna heaolu
suureneksid?



Eelvaade ettekande teemadesse



- Seire protsess
- IKT olulisemad arengutrendid maailmas
- IKT kasutuselevõtt Eestis
- Kuhu Eestis vaja panustada?

EST_IT@2018 tulevikuseire

– mis ja kuidas?





Kus sünnivad uued tehnoloogiad?

TEHNOLOOGILINE ARENG MAAILMAS

IKT ja strateegiline **juhtimine**

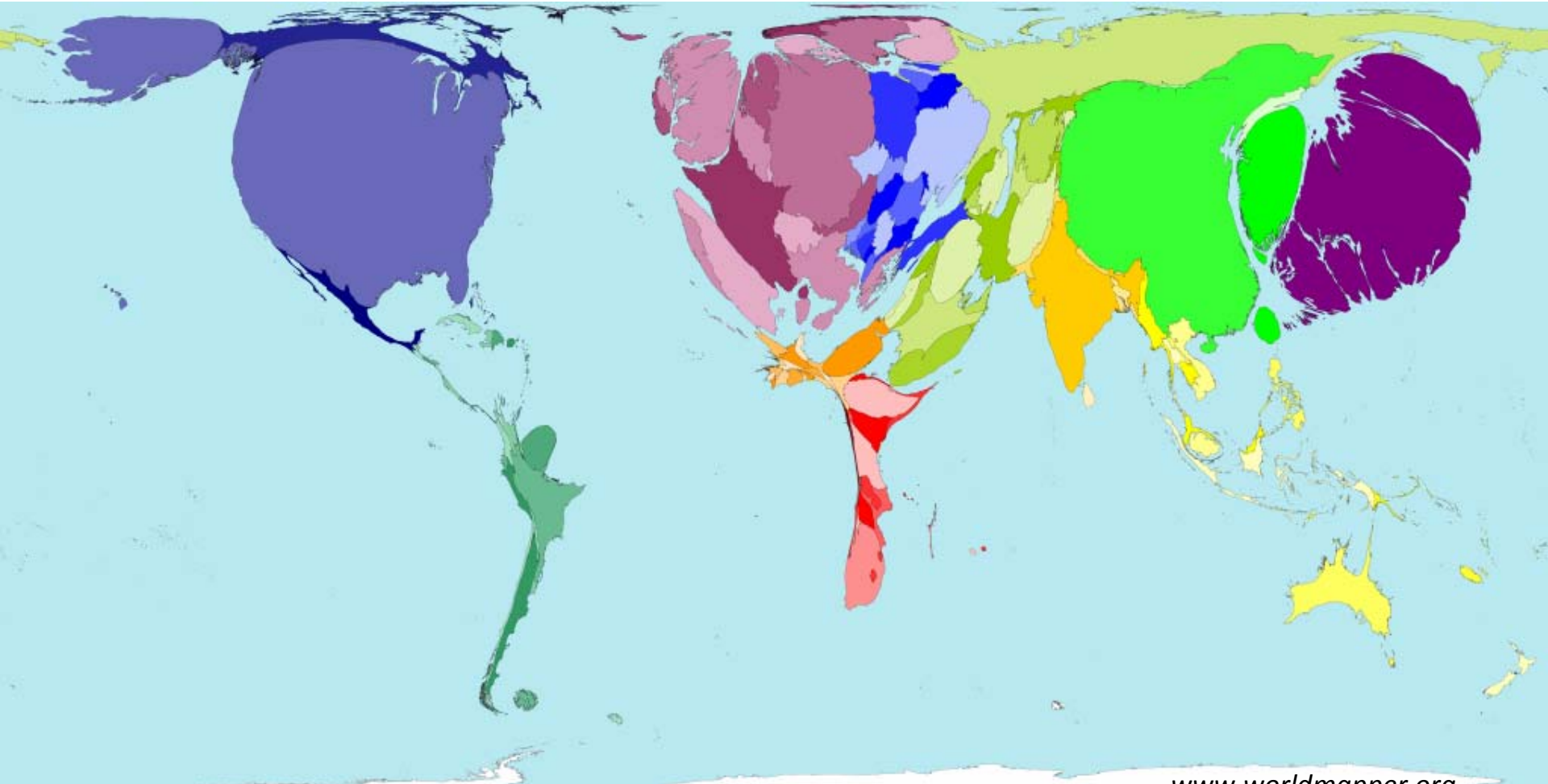


- See, kui **tajume** IKT maailma väga kiirelt muutuvana ei tähenda tingimata tegelikku kiiret muutust.
- Kui **arengud** tulevad meile üllatusena siis ei ole me lihtsalt eesliinil toimuvaga kursis! Pikemas plaanis tähendab see hävingut!



Esimene arvutihiir 40 aastat tagasi

Kus sünnivad uued tehnoloogiad?
**Seal, kus on rohkem nende loomisele
pühendunud inimesi!**



Lähtekohad kokkuvõtvalt



Tehnoloogiad

- Eesti ei hakka maailma maailma tehnoloogia-trende ja turge kunagi väga oluliselt suunama
- Maailmas toimuvaga vaja kursis olla!



haridus ja teadus

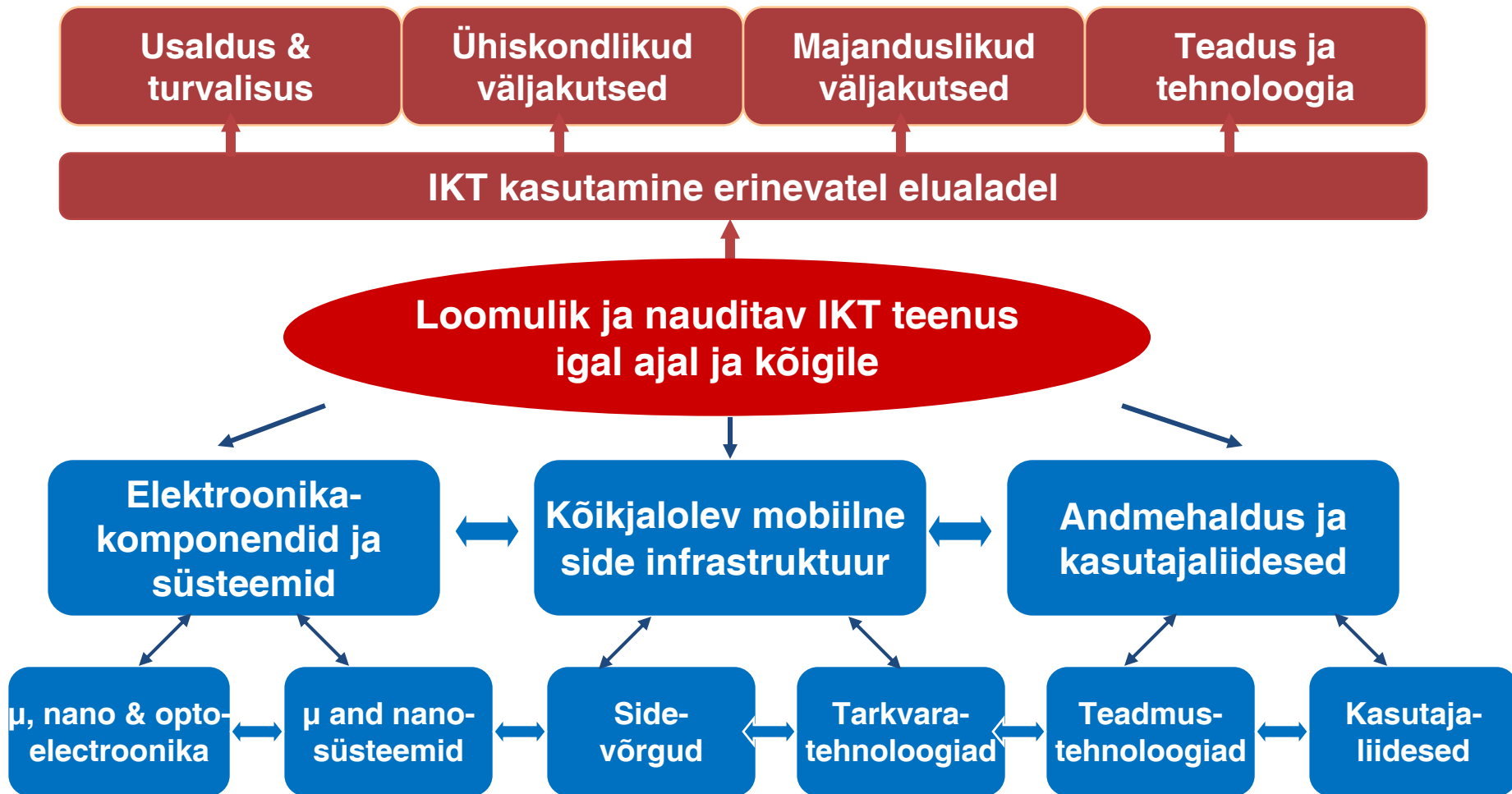
Kasutamine

- 1/2 OECD riikide majanduse tootlikkuse kasvust IKT kasutamisest!
- Ka Eestis põhiline IKT nutikas kasutamine

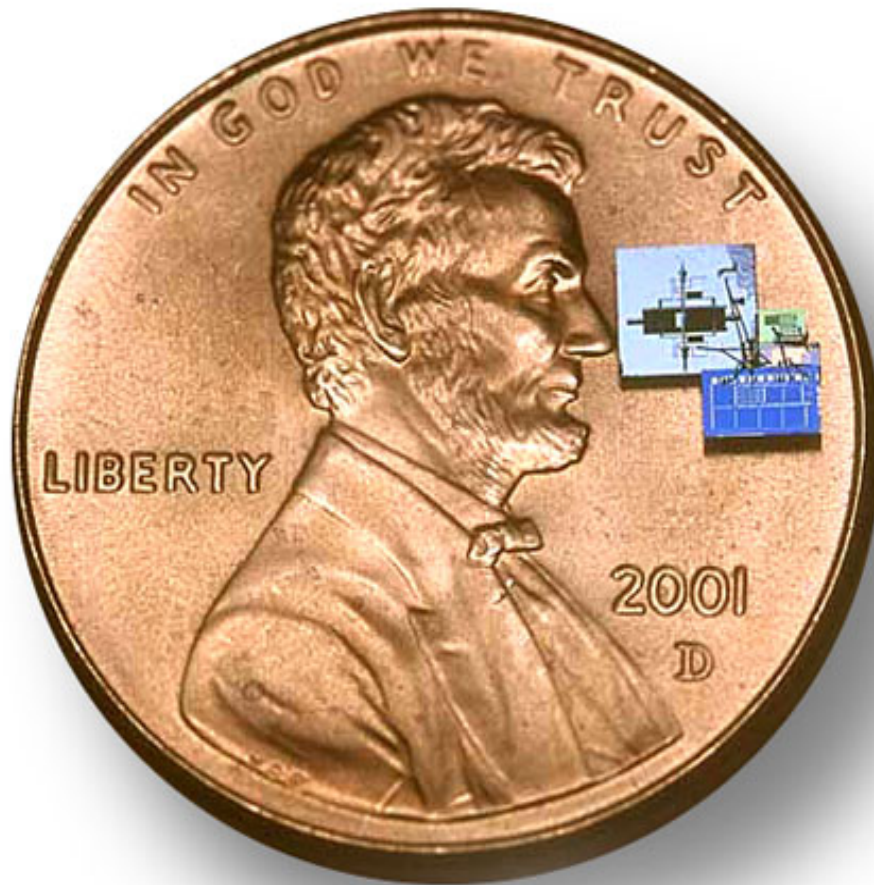


fookusvaldkonnad

IKT suur visioon maailmas



Arvutustehnika **väiksem**



“Tark tolm”

**Miniatuursete arvutite
ja
sensorite võrgustikud**

Kalifornia Ülikool 2001

Sidesüsteemid **kõikjal**



**Painduv nanomaterjalidest
mobiiltelefon**

**Nokia & Cambridge
Ülikool 2007**



Kasutamine **nauditav**



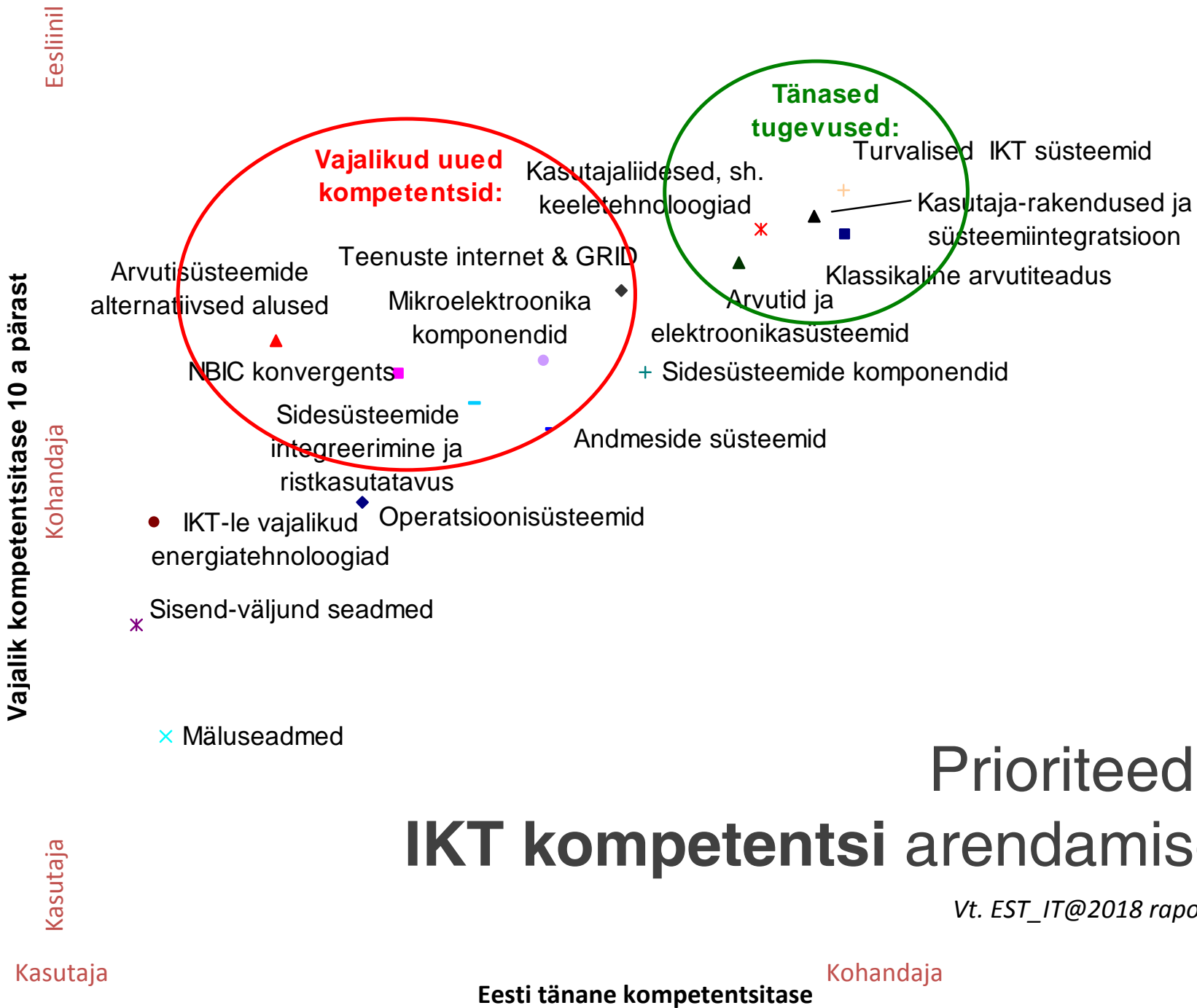
**Hiire ja
klaviatuuri
tähtsus
väheneb**

Mugav
suhtlemine
läbi kõne,
žestide jne





MILLINE ON **EESTI IKT** VÕIMEKUS
MAAILMAS?



Prioriteetidid IKT kompetentsi arendamisel

Vt. EST_IT@2018 raportit!

Kasutaja

Eesti tänane kompetentsitase

Kohandaja

Prioriteetid Eesti IKT kompetentsi arendamisel



Tänased tugevused

- Lõppkasutaja rakendused & süsteemiintegratsioon
- IKT turvasüsteemid
- Eesti keele tehnoloogia
- Klassikaline arvutiteadus
- Elektroonikasüsteemid



**ettevõtete ja riigi
tänapäevane rahastamine**

Tulevased vajadused

- Teenuste internet & GRID
- Sidesüsteemid & nende integratsioon
- Elektroonika & IT-bio-nano konvergennts
- Kognitiivsüsteemid ja arvutustehnika alternatiivsed alused



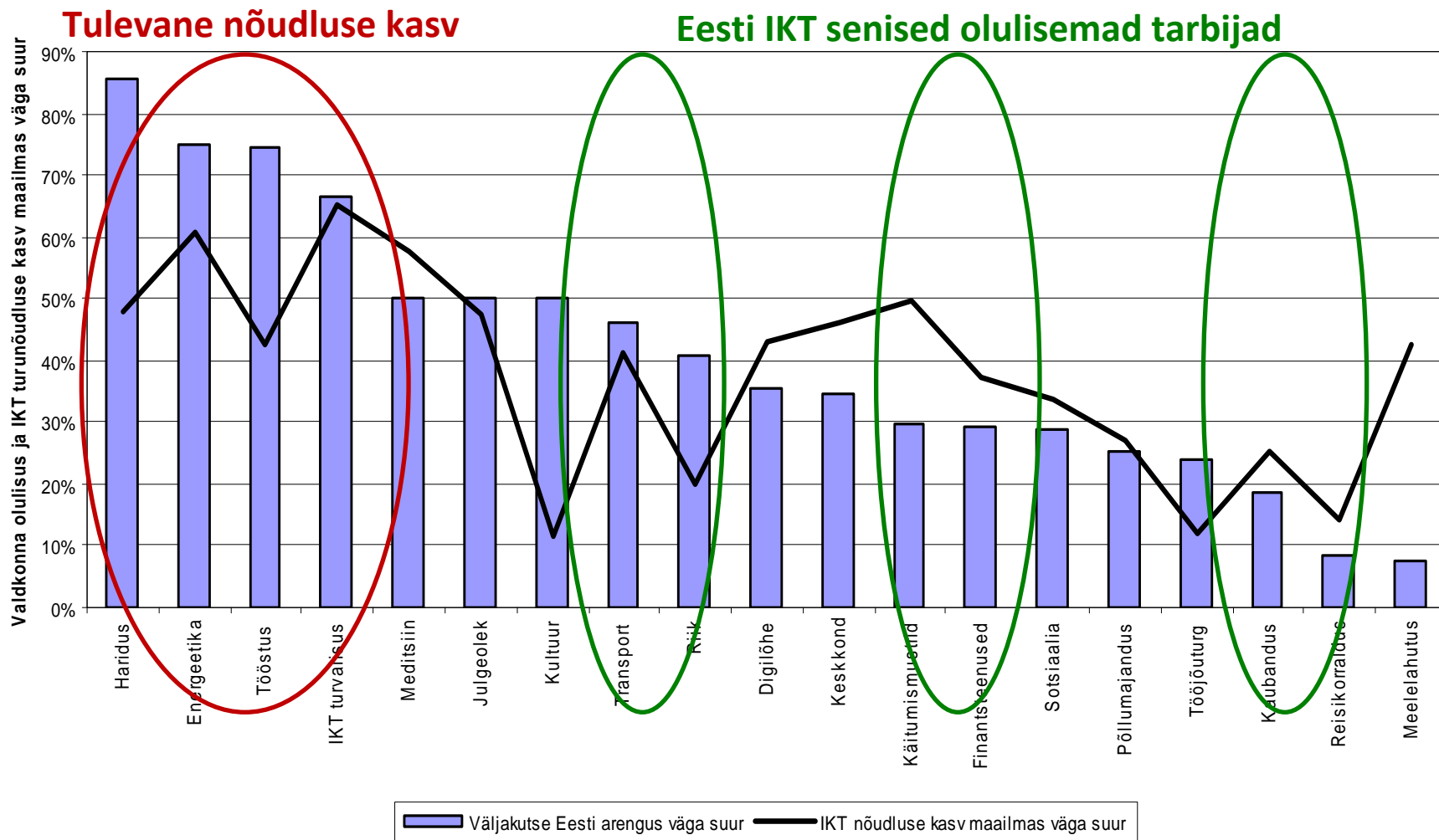
**viis uue kompetentsi
loomiseks puudub**



IKT kasutamine Eestis

**TÄNASED JA TULEVASED
KASVUVALDKONNAD?**

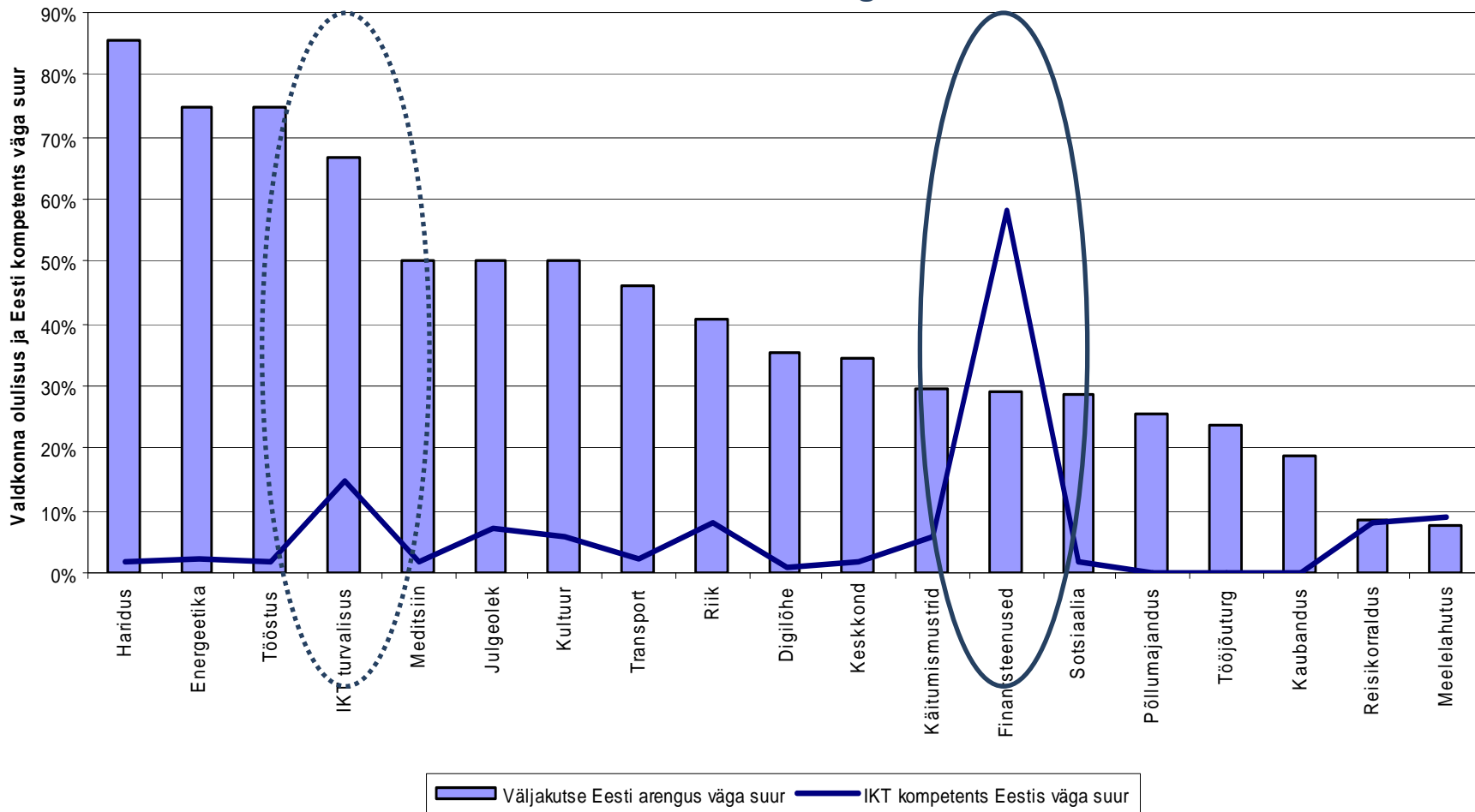
IKT uued kasvavad turud



Võime IKT lahendusi pakkuda



Eesti IKT rakendamise alased tugevused



6 olulisemat **fookusvaldkonda**



Olemasolevaid tugevusi tuleb säilitada:

Finantssektor & turvalised IKT süsteemid

Turunõudluse kasv hoopis kiirem mujal:

Haridus, tööstus, energeetika, tervishoid



TULEVIKUPILDIKESI **IT KASUTAMISEST EESTIS**

IKT hariduses 2018

24	(7)	10	35
+ 26		+ 35	(8)
19	(11)	32	55
+ 54		+ 10	(12)
13	(15)	24	10
+ 16		+ 19	(16)
24	(19)	24	29
+ 35		+ 33	(20)

- WORKSHEET
- PROBLEMS 7-8
- TEXT BOOK
- PGS. 34-41



Subject menu on a tablet:

- Social Studies
- Math NEW HOMEWORK
- Science NEW HOMEWORK
- Language
- Subject
- Subject

Subject menu on a tablet:

- Science
- Math
- Science
- Language
- Subject
- Subject

IKT tervishoius 2018



IKT energētikas 2018



IKT finantsteenustes 2018



IKT tööstuses 2018

小心，
鐵人從愛沙尼亞是來了！



Põhisõnumid kokkuvõtvalt



Tehnoloogiad

- Tänapäevased tugevused süsteemiintegratsioon, IKT turvasüsteemid, keeletehnoloogia jne
- Prioriteet võimekuste suurendamiseks: teenuste internet & GRID, sidesüsteemid & süsteemiintegratsioon, elektroonika, IT-bio-nano & kognitiivteaduse konvergens

Kasutamine

- Tänapäevased tugevused: finantsteenused & IKT turvalahendused
- Fookus tulevastele kiiremini kasvavatele turgudele: haridus, tööstus, energeetika, tervishoid



TEGEVUSSUUNAD EDASISEKS

IKT **kasutamine** on põhiline!



6

**fookus-
valdkonda**

Haridus

Tööstus

Energeetika

Tervishoid

Finantsteenused

IKT turvalisus

IKT **kasutamine** on põhiline!



- Kas Eesti IKT sektor suudab kohaliku ja välisnõudluse kasvule vastata?
- Kas ettevõtetel ja riigil investeringuteks ressursi jätkub?

Eesti **tehnoloogiline** võimekus ja majandusareng



Riigikontrolör Mihkel Oviir:

Millises imelises riigis saab matemaatikas nõrk, et mitte öelda loll mõnele ülikooli tehnikaerialale sisse isegi siis, kui tema matemaatika riigieksam on sooritatud 20 punktile 100-st?

Millistest erialadest on jutt?

100 miljoni krooni küsimus:

Eesti IKT seisukohalt järgmise 10 aasta perspektiivis kõige olulisemad tegevussuunad?



Kas riikliku IKT programmi fookus?



- **3-5 aastaks 6-8 tugeva välis-professori Eestisse toomine, sh meeskonna palk & infrastruktuur**
Atraktiivne haridus - tugevad kohalikud ja välistudengid
- **Prioriteet neile IKT suundadele:**
teenuste internet & GRID, sidesüsteemid & süsteemi-integratsioon, elektroonika, IT-bio-nano & kognitiivteaduse konvergennts



Marlon Dumas, Swedbank Tarkvaratehnika professor, Tartu Ülikool

IKT **nutikam** kasutamine



- “Targa tellimuse” kujundamine (teekaardid, koolitus, IKT audit)
- Riigihangete kasutamine eksporditavate IKT lahenduste loomiseks
- IKT investeeringute tugi ettevõtetele

Peamised **tegevussuunad** Eesti IKT-s kohe täna alustamiseks!

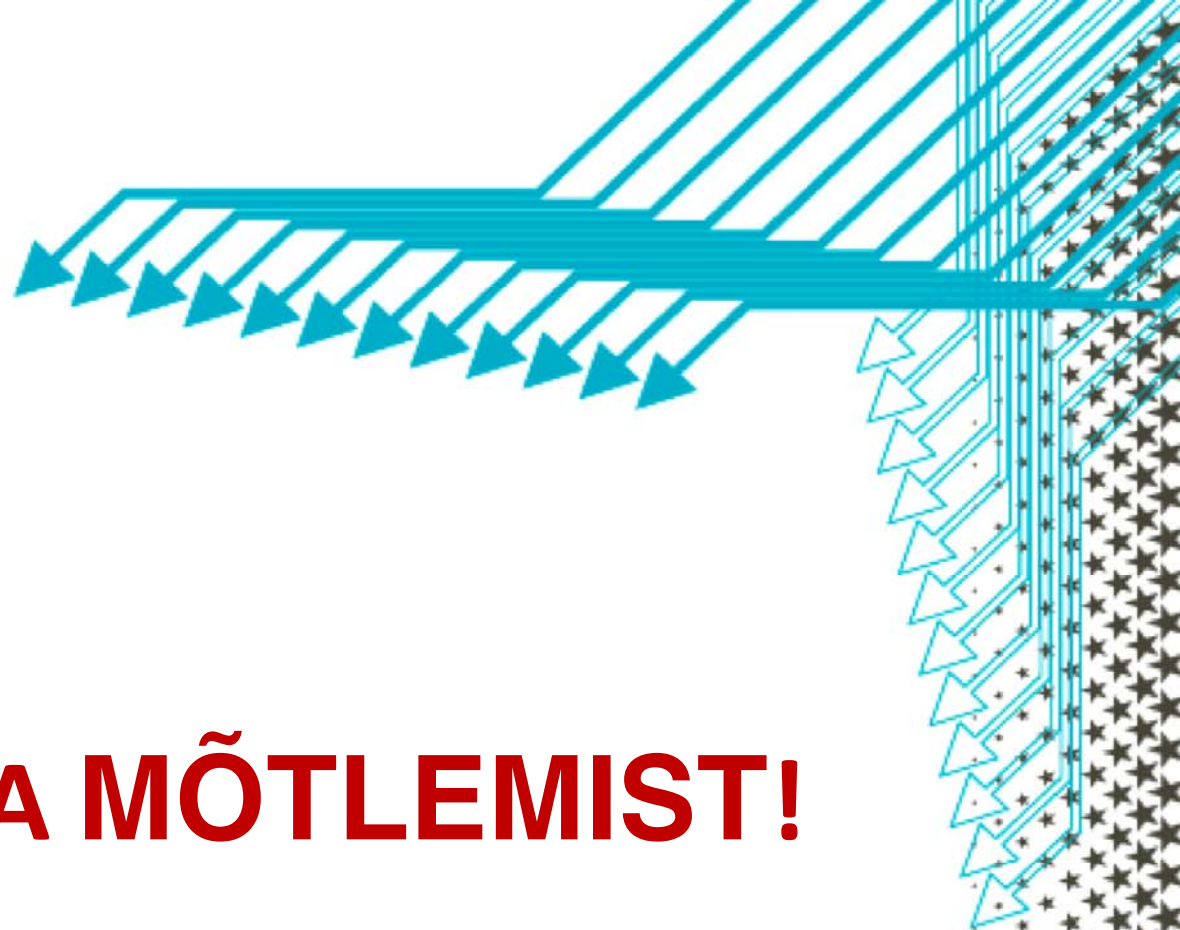


Tehnoloogia

- Välis-professorite Eestisse toomine
- Prioriteetidid võimekuste suurendamiseks: teenuste internet & GRID, sidesüsteemid & süsteemiintegratsioon, elektroonika, IT-bio-nano kognitiivteaduse konvergennts

Kasutamine

- IKT tõhusa kasutamise ja tootearenduse stimuleerimine
- Fookusvaldkonnad: haridus, tööstus, energeetika, tervis-hoid, finantsteenused; IKT turvalahendused



HEAD KAASA MÕTLEMIST!

