

Eesti lairibastrateegia aastateks 2005–2007

SISSEJUHATUS

Eesti lairibastrateegia¹ üldiseks eesmärgiks on teha kõigile elanikele kättesaadavaks era- ja avaliku sektori poolt pakutavad digitaalsed teenused ning aidata seeläbi kaasa Eesti konkurentsivõime kasvule, uute töökohtade loomisele ning ühiskonna kommunikatsiooni- ja transpordikulutuste vähendamisele. Eesmärgi hindamise kvantitatiivseks näitajaks on olla jätkuvalt lairibaühenduste suhtarvult Euroopa Liidu kolme juhtiva riigi hulgas.

Infotehnoloogia on määratletud teaduse võtmevaldkonnana teadus- ja arendustegevuse strateegias. Infoühiskonna teenuste ja kiirete ühenduste laiem levik on aluseks produktiivsuse suurenemisele, uute paindlike töövormide kasutuselevõtule ja uute töökohtade loomisele.

Eesti kiire internetiühenduse leviku strateegia lähtub seisukohast, et tehnilise infrastruktuuri ehitamine ja sideteenuste pakkumine on üldjuhul turul konkureerivate eraettevõtete ülesanne. Soovitav on saavutada olukord, kus kiire internetiühenduse omamine on elanikele piisavalt atraktiivne, et selle eest maksta vastava teenuse turuhinda.

Käesolev strateegia on tihedalt seotud valitsuse poolt kinnitatud riigi infopoliitika põhialustega, keskendudes täpsemalt infoühiskonna arenemiseks vajalike eelduste loomisele, sealhulgas:

- lairiba ühenduse nõudluse suurendamine;
- praktilist väärtust (kokkuhoidu), mugavust ja efektiivsust pakkuvad rakendused, e-teenused ja informatsioon kui põhjus interneti kasutamiseks.
- Oskused kasutada internetti ja infoühiskonna hüvesid (teenuseid).

Kiire internetiühenduse kättesaadavaks tegemise avalik huvi on seotud eelkõige vajadusega vähendada ühiskonnas digitaalset lõhet ning samuti vajadusega suurendada ühiskonna toimimise efektiivsust. Arenevad kommunikatsioonitehnoloogiad viivad ühenduste hinda järjest allapoole. Pakkudes internetis vajalikke ja kasulikke teenuseid, saavutame olukorra, kus ühenduste väljaehitamise odavnev hind ja paranenud teenuste tõttu suurenev nõudlus teevad võimalikuks kogu riiki katvate võrkude väljaehitamise ja võimaluse kõikides piirkondades lairibateenuseid kasutada. Kiired internetiühendused aitavad kaasa avalike- ja erasektori teenuste viimiseni tarbijateni ning uute töökohtade tekkele. Samuti võimaldab kiirete ühenduste olemasolu paindlikke töövorme ning aitab vähendada ühiskonna transpordivajadusi ja –kulutusi. Samuti on võimalik oluliselt vähendada piirkondlikku ebavõrdsust ja pikas perspektiivis ka arenguerisusi.

¹ Sidetehnikas tähendas see algselt [sidekanalit](#), mille [ribalaius](#) oli suurem kui standardsel kõnekanalil 48 KHz ühenduse korral. Eesti Elektroonilise side seaduse §2 p 22 sätestab, et lairibaühendus on ühendus sidevõrguga, mis võimaldab andmeedastust kiirusega üle 144 kbit/s. Strateegias käsitletakse lairibaühendusena vähemalt seaduses toodud minimaalse kiirusegäühendust, mis lubab kasutajatel tarbida tänapäeva multimeediarakendusi.

1. KIIRETE INTERNETIÜHENDUSTE LEVIKU ANALÜÜS

Arvutipark ja internetiühendused kodudes²

Eesti 582 000 leibkonnast omab arvutit ca 175 000 ehk 30%. Arvutite keskmiseks juurdekasvuks kodudes prognoositakse 25 000 kuni 30 000 tk/aastas, millest umbes 15 000 moodustavad uued arvutid, ülejäänud on töökohtadest pärit kasutatud arvutid. Muude potentsiaalsete internetiseadmete (set-top boxid jne.) levik ja kasutus on Eestis sisuliselt olematud.

Kodu arvutitest on internetti ühendatud ca 130 000 ehk 77%, prognooside kohaselt suureneb see umbes 5% aastas. 75% ühendustest on kiired püsüühendused, nende ühenduste osakaal suureneb jätkuvalt sissehelistamisteenuste kasutajate arvult. Maksimaalseks internetiga ühendatud kodude juurdekasvuks ehk turu juurdekasvuks võib praeguste tingimuste juures prognoosida ca 25 000 kuni 30 000 aastas.

2005. aasta alguses elab üle 90% Eesti peredest kohtades, kus on võimalik koheselt saada lairiba ühendus ning seda kuutasuga 345 krooni või odavamalt³. Olukord erineb maakonniti, st. eksisteerib maakondi, kus kättesaadavus on oluliselt halvem.

Arvutipark ja ühendused töökohtades

Eestis on tegutsevaid ettevõtteid Äriregistri andmetel ca 38 000. Interneti ühendust kasutavad 76% kõigist ettevõtetest. 89% neist kasutab püsüühendust ja 11% kasutab sissehelistamisteenust. Hinnanguliselt kasutab 2/3 Eesti ettevõtetest lairibaühendust.

Arvutipark ja ühendused avalikus sektoris, raamatukogudes, koolides, tervishoius

Avaliku sektori asutused kasutavad valdavalt lairiba Interneti ühendusi. Praktiliselt kõik riigiasutused kasutavad lairiba ühendust, massiline kohalike omavalitsuste ühendamine Interneti toimus "Külatee" projekti raames aastal 2000 ning enamus neist ühendustest on lairiba ühendused.

Rahvaraamatukogude Interneti ühendamine on praeguseks valdavalt lõpule viidud, lahendamist vajavad veel probleemid üksikutes piirkondades.

Kõikidest Eesti koolidest omab interneti püsüühendust 98%. Lairiba ühendust omavad neist 90% ning 71%-l on see kiirem kui 256 kbit/s.⁴

Kõik Eesti haiglad kasutavad lairiba Interneti ühendust. Perearstidest kasutab 88% vastuvõturuumis Interneti ühendusega varustatud arvutit.⁵

² TNS Emor märts-mai 2004

³ Suurima leviga teenusepakkuja odavaim pakett

⁴ Tiigrihüppe Sihtasutus

⁵ eEurope+ 2003 tervishoiu-uuring

Nõudlust mõjutavad tegurid

Kiire internetiühenduse levikuks on vajalik nelja peamise komponendi olemasolu:

- 1) Klientide teadlikkus e-teenuste olemasolust ja kasutamisevõimalustest;
- 2) Ühendusvõimaluse tehniline olemasolu;
- 3) Kliendil terminalseadme olemasolu; kliendi valmisolek ühendust kasutada (teadmised ja oskused)
- 4) Ühenduse kasutamisest saadav lisandväärtus ületab kliendi jaoks ühenduse eest makstava summa (teenused).

Juhul, kui tarbija leiab, et lairibaühenduse abil saavutatav kuine heaolu kasv ületab teenuse hinnast tulenevat heaolu langust, asub ta soetama terminalseadet ja ühendust. Oluliseks eelduseks on vastavate oskuste olemasolu ja teenusepakkuja tehniline valmisolek teenust osutada.

Lisandväärtus kliendi jaoks moodustub era- ja avalike teenuste kasutamisest saadavast otsesest rahalisest kokkuhoiust (aeg, teenustasud, transpordikulud, sidekulud) ja meelelahutusest saadavast heaolukasvust. Atraktiivsed meelelahutusteenused on seetõttu kiire internetiühenduse nõudlust suurendav komponent.

Kiirete püsiühenduste arvu suurenemine kodudes toimub, kui:

- a) Sissehelistamisteenuse kasutajad liituvad püsiühendusega. Potentsiaalselt 40 000 leibkonda, kellel on olemas nii ühenduse kasutamiseks vajalikud seadmed kui ka võrgu kasutamise kogemus. Kulu püsiühenduse hankimisele oleks suhteliselt väike, arvestades, et sissehelistamisteenuse kasutamine on suhteliselt kallis. Need 40 000 leibkonda on lairibastrateegia põhiline sihtgrupp. Üleminekut kiirele püsiühendusele takistab peamiselt see, et nad ei näe enda jaoks piisavat lisandväärtust täiendava investeeringu tegemiseks, kuna saavad oma vajadused rahuldatud odavamalt ühenduse abil.
- b) Arvutit omavad, kuid internetiühendust mittekasutavad kodumajapidamised hangivad püsiühenduse. Kulud on kõrgemad, kui esimese grupi puhul, kuna see grupp pole enne oma eelarvesse internetiühenduse kulusid planeerinud ja neid on ka raskem veenda ühenduse omamise kasulikkuses.
- c) Arvutit mitteomavad kodumajapidamised. Enne lairibaühenduse kasutuselevõttu peavad omandama arvuti ja oskuse seda kasutada. Arvutit ja interneti ei kasuta peamiselt kõrge hinna ja vähemal määral huvipuuduse tõttu.
- d) Kodumajapidamised, mis asuvad väljaspool „levipiirkonda“. Väljaspool praeguste ühenduste leviulatust elavad statistika põhjal hõreasustatult suhteliselt madala sissetulekuga inimesed, kellel puuduvad suures osas nii arvutid, arvutikasutamise oskused kui ka vahendid arvutite ostuks ja püsiühenduse eest maksmiseks. Kiire püsiühenduse omandamiseks peaksid investeerima (või saada toetust) nii ühenduse infrastruktuuri rajamiseks, arvutite ostuks, õppeks kui ka subsidiume kuutasude maksmiseks.

Samas on just ääremaade elanike kaasamine nii sotsiaal- kui ka regionaalpoliitiliselt oluline eesmärk. Kuid Eesti riigi tänaste võimaluste juures on otstarbekaks seada eesmärgiks nendes piirkondades viia ühendus esmalt mitte kodudesse, vaid kõigepealt avalikesse kohtadesse.

Tuleb arvestada, et paljudel inimestel on juurdepääs internetile tööjuures või avalikest internetipunktidest. On täiesti võimalik, et selline ligipääs rahuldab nende inimeste vajadused lairiba teenuste järele ning seetõttu puudub stiimul ühenduste rajamiseks kodudesse.

Kiire internetiühenduse maksumus

Eestis on lairiba ühenduste hinnad ühed odavaimad maailmas ning seda ilma igasuguse riikliku dotatsioonita. Odavaima ühenduse kuutasu on ca 5% keskmisest palgast. Samas tuleb arvestada, et maapiirkondades on keskmine palk riigi keskmisest oluliselt madalam ning konkurents teenusepakkujate vahel enamasti puudub. Seetõttu on kuutasu proportsioon võrrelduna sissetulekutega nendes piirkondades halvem.

Kuigi kaablite, seadmete ja muu tehnika hinnad on Eestile samad, kui teistele riikidele (või väikeste mahtude tõttu isegi kallimad), on odavamad hinnad saavutatud läbi efektiivsema tegutsemise ning väiksemate marginaalide.

Kuigi Eestis on lairiba ühenduste hinnad juba ühed madalaimad maailmas, on neid võimalik siiski veelgi alandada. Seda on võimalik saavutada, **vähendades teenuste pakkuja kulusid ühe ühenduse kohta**. On aga selge, et lairiba ühenduste (ja ka arvutite) hinnad ei lähe kunagi nii madalaks, et igäüks võiks endale neid lubada. Eestis on täna ja on ka aastate pärast riskigruppe - perekondi, kus sissetulekud on alla keskmise ning kus iga kulutus on range kontrolli all. Nendele **riskigruppidele** ja eriti kooliealiste lastega peredele tuleb kaaluda kompensatsiooni mehhanismi juurutamist, mis võimaldaks ka neil osaleda infoühiskonnas ning oma elukvaliteeti parandada.

2. STRATEEGIA TEGEVUSSUUNAD

Kiirete internetiühenduste arvu on võimalik hüppeliselt suurendada peamiselt tänaste modemikasutajate ning arvutit omavate, kuid interneti mittekasutavate inimeste arvelt, kes elavad juba täna „levipiirkonnas“. Eesti kiire internetiühenduse leviku soodustamise strateegiaks on eelkõige avaliku sektori poolt pakutavate sisuteenuste arendamine. Erasektori sisuteenuste arendamist toetatakse võrdväärset muude ettevõtlusvormidega (EAS ettevõtlustoetused).

Võrkude väljaehitamist ei subsideerita, kuid kaalutakse mõningate kasutajagruppide subsideerimist.

Riik kõrvaldab omalt poolt bürokraatlikud takistused uute sidetehnoloogiate levikult. Samas tagatakse teenuste kvaliteedi järelevalve ja jälgitakse turuosaliste ausat konkurentsi.

Arenevad kommunikatsioonitehnoloogiad, sealhulgas just traadita interneti valdkonnas toimuvad arengud, viivad ühenduste hinda järjest allapoole. Pakkudes internetis vajalikke ja kasulikke teenuseid, saavutame olukorra, kus ühenduste väljaehitamise odavnev hind ja paranenud teenuste tõttu suurenev nõudlus teevad võimalikuks kogu riiki katvate võrkude väljaehitamise ja võimaluse kõikides piirkondades lairibateenuseid kasutada.

Eesti Infopoliitika põhialustest, infopoliitika tegevuskavast ja teistest arengukavadest tulenevalt on erinevad ametkonnad planeerinud mitmeid lairibaühenduste levikut ja kasutust edendavaid tegevusi. Samasuunalisi tegevusi viivad läbi või kavandavad vastavalt oma võimalustele ka mitmed omavalitsused. Käesolevaga on esitatud ülevaade olulisematest lairiba interneti levikut ja kasutust toetavatest tegevustest erinevate mõjutegurite kaupa.

Kiire interneti-ühenduse levikule kaasitavaid tegevusi võib liigitada pakkumise edendamisele ja/või nõudluse edendamisele suunatuteks. Ka on strateegia üldisi eesmärke silmas pidades olulised tegevused, mis infrastruktuuri võimaluste kasutamise efektiivsust tõstavad.

Järgnevalt on toodud liigitus tegevuste hindamiseks nende mõjutegurite osas:

A. Pakkumise edendamine

B. Nõudluse edendamine

C. Kasutusefektiivsuse edendamine

Tegevusvaldkondade all on toodud välja peamised tegevused, mis viiakse ellu MKMi või tema haldusala allasutuse poolt ja finantseerimisel kooskõlas eelarvestrateegiaga. Teiste riigiasutuste tegevused lairibastrateegia elluviimiseks on toodud lisas 1.

A. Pakkumise edendamine

A.1. Kättesaadavuspiirkonna suurendamine

Tegevused on suunatud lairiba kasutusvõimaluse tekkimisele piirkonnas, kus seda veel ei ole.

A.2. Teenusväärtuse parandamine

Tegevus on suunatud lairibaühenduste valiku, kvaliteedi, hinna soodsuse ja konkurentsi tõstmisele seal, kus mingit tüüpi lairiba ühendus on juba kättesaadav.

Tegevused pakkumise edendamiseks	Vastutaja	Tähtaeg	Maksumus (krooni)
Kohalike omavalitsuste ja hajali paiknevate riigiasutuste andmesideühenduste kiiruste ja kvaliteedi kaasajastamine.	RIA, asjaomased asutused	2005-2007	38 000 000.- (projekt KylaTee)
Konkurentsiolukorra jälgimine lairibaühenduste pakkumisel	Sideamet	pidev	
Elektroonilise side seadusega konkurentsivõimaluste laiendamine lairibaühenduste pakkumiseks	MKM	2005	
Uute lairibaühendust võimaldavate tehnoloogiate aktsepteerimine seadusandlusega	MKM	Pidev, vastavalt vajadusele	
Uute sagedusvahemike eraldamine uutele tehnoloogiatele, sh NMT 450 sageduse kasutuselevõtmine traadita interneti lahenduste pakkumiseks	Sideamet	Pidev, vastavalt vajadusele	

B. Nõudluse edendamine

B.1. Teenuste pakkumise stimuleerimine

Tegevus on suunatud (lairiba-)internetiühendust kasutavate teenuste lisandumisele.

B.2. Teenuste kasutuse stimuleerimine

Tegevus on suunatud on-line teenuste motiveeritud, oskuste ja tehniliste võimalustega varustatud kasutajaskonna lisandumisele.

Tegevused nõudluse edendamiseks	Vastutaja	Tähtaeg	Maksumus (krooni)
Uute kodanikele suunatud kesksel, turvalisel teenusplatvormil (X-tee) baseeruvate avalike teenuste loomine, kohalike omavalitsuste toetamine kodanikele suunatud teenuste rakendamisel	RIA, asjaomased asutused	pidev	29 500 000.- (eelarve 2005-2007a.)
Avaliku sektori e-teenuste arendamine ja avaliku teadlikkuse suurendamine olemasolevate e-teenuste kohta (Struktuuritoetuste meetme 4.5 rakendamise korraldamine)	MKM, RIA	Kuni 2008	131 303 000.-
WiFi levialade korrektse tähistuse legaliseerimine	MKM, Maanteeamet	2005	
Internetipõhiste avaliku sektori teenuste tutvustamine kodanikele, ettevõtjatele ning kasutajate teadlikkuse tõstmine	RIA, MKM	pidev	
Koostöö korraldamine erasektoriga e-teenuste kasutamist ja osutamist stimuleerivate tarkvaralahenduste loomiseks ja levitamiseks	MKM, RIA	pidev	
Paberivaba ARK – Autoregistrikeskuse teenuste kompleksne osutamine internetipõhiselt	Eesti Riiklik Autoregistrikeskus	2005, 2006	

C. Kasutusefektiivsuse edendamine

C.1. Avaliku sektori efektiivne lairiba kasutus

Tegevus on suunatud avaliku sektori (lairiba-) internetiühenduste võimalusi partemini ära kasutatavate protsesside arendamisele.

C.2. Ettevõtluse lairibakasutuse ergutamine

Tegevus on suunatud (lairiba-)internetiühenduste võimaluste kasutuse suurendamiseks ettevõtluses.

C.3. e-keskonna usaldusväarsuse tagamine

Tegevus on suunatud e-teenuste tarbimisel ja osutamisel turvalisuse, korrektsuse ja usaldatavuse suurendamisele.

Tegevused kasutusefektiivsuse edendamiseks	Vastutaja	Tähtaeg
Riigi- ja omavalitsuse ametnike koolitamine ja nõustamine uute e-teenuste kasutuselevõtmisel	MKM, asjaomased riigiasutused	pidev
Olemasolevate teenuste efektiivsuse ja kasutusmugavuse uurimine ja analüüs, statistika koostamine ja teenuste edasiarendamine	MKM, RIA	
Riigi IT arhitektuuri ja koosvõime raamistiku järgimine oma tegevuses ning raamistiku igaaastane kaasajastamine	MKM, kõik avaliku sektori asutused	pidev
Teavitustöö ja parimate kogemuste jagamine avaliku sektori asutustele lairiba edendamiseks seotud tegevuste korraldamisel	MKM, RIA	pidev
Infoühiskonna teenuse seaduse rakendamine ja järelevalve.	Sideamet, AKI, MKM	pidev

Eesti lairibastrateegia rakendamine

Kuna infotehnoloogilises arengus toimuvad kiired muutused, tuleb käesolevat strateegiat käsitleda internetilevikut suunava baasdokumendina, mille olulised aspekte on vaja üle vaadata ning täpsustada iga aasta järel. Lisaks internetileviku strateegiale on Eesti infoühiskonna baasdokumendiks Eesti infopoliitika põhialused, millest on lähtutud ka käesoleva strateegia koostamisel. Internetileviku strateegia rakendamisel on vajalik kaasata erinevaid valitsusasutusi ning ka erasektorit, kusjuures erinevate tegevussuundade koordineerimise eesmärgil vaadatakse strateegia rakendamiseks vajalikke projekte iga-aastase infopoliitika tegevuskava kontekstis. Käesolev strateegia on seega üheks aluseks iga-aastase infopoliitika tegevuskava koostamisel. Strateegia rakendamise tulemustest antakse aru Vabariigi Valitsusele samaaegselt iga-aastase infopoliitika tegevuskava kinnitamisega.

Lisa 1. Lairiba strateegia elluviimisele suunatud tegevused väljaspool MKM haldusala

Pakkumise edendamisele suunatud tegevused

Tegevus	Vastutaja	Tähtaeg
Ülikiirete (Gbps) sidekanalite arendamine teadusasutuste jaoks koostöös EENeti ning GEANTi ja teiste rahvusvaheliste organisatsioonidega.	HTM, EENet, teadusasutused	pidev
Turutörkepiirkondadesse infrastruktuursete lahenduste piloteerimine ja kommertsialiseerimine	Kohalikud omavalitsused Maavalitsused, MKM	Pidev, vastavalt vajadusele
WIFI levialade loomise soodustamine	Kohalikud omavalitsused	2005-2006
AIP-de arvu suurenemise soodustamine	Kõik avaliku sektori asutused,	pidev
Koolide interneti-ühenduste kiiruse ja kvaliteedi parandamine probleemsetes piirkondades	HTM, koolide omanikud	2005
Rahvaraamatukogude interneti-ühenduste kiiruse ja kvaliteedi parandamine probleemsetes piirkondades	KM	2005
Maakonna andmeside analüüsi koostamine (soovijad, pakkujad, võimalikud tehnilised lahendused, turutörkepiirkonnad jne)	Maavalitsused, kohalikud omavalitsused	2006

Nõudluse edendamisele suunatud tegevused

Tegevus	Vastutaja	Tähtaeg
Internetipõhiste e-õppe rakenduste koordineeritud arendamine ja juurutamine üld-, kutse ja kõrghariduses	HTM, EITSA, Tiigrihüppe SA, koolid	pidev
Lapsevanemate ja kooli suhtlust hõlbustava e-kooli rakenduse toimimise tagamine	HTM, koolid	Alates 2005
Rahvaraamatukogude ühtse internetipõhise infosüsteemi väljaarendamine	KM	2005
Muuseumide ühtse internetipõhise infosüsteemi väljaarendamine	KM	2007

Kultuurimälestiste riikliku registri arendamine võimaldamaks graafilist informatsiooni kasutavate kultuurimälestistega seotud teenuste loomist	Muinsuskaitseamet	pidev
Eesti kultuuripärandi digitaalse säilitamise riiklik strateegia 2004-2007 elluviimine	KM, asjaomased asutused	2004-2007
Kohalike ettevõtjate juhendamine ja koolitamine e-teenuste pakkumiseks	Maavalitsused, MAKid, kohalikud omavalitsused	2007
Digiterviseluugu, digiresept, digihaigusleht, ravijärjekordade süsteem.	Sotsiaalministeerium, haiglad	2005-2007
Digipildid – lairibaühendusi kasutav meditsiinilise info vahetuse ühtne lahendus	Sotsiaalministeerium, haiglad	2006
Riiklike GIS-de reorganiseerimine OpenGis arhitektuurile võimaldamaks geoinfot kasutavate teenuste kiiremat arengut	Maa-amet	2005