

Riigi infosüsteemide arendusprotsessi tulemuslikkus

Kas riigi infosüsteemide arendamine on säästlik ja tõhus? (Sise-, Justiits- ja Kaitseministeeriumi näitel)

Riigi infosüsteemide arendusprotsessi tulemuslikkus

*Kas riigi infosüsteemide arendamine on säästlik ja tõhus?
(Sise-, Justiits- ja Kaitseministeeriumi näitel)*

Kokkuvõte auditeerimise tulemustest

Mida me auditeerisime?

Riigikontroll on viimase kümne aasta jooksul korduvalt auditeerinud riigi infotehnoloogia (IT) valdkonna juhtimist ja arendamist, viimati 2005. aastal. Pärast seda on riigis rakendatud mitmeid meetmeid, et arendustöid paremini korraldada ja tagada süsteemide koosvõime. Käesolev auditaruanne annab hinnangu arendusprojektide juhtimise tulemuslikkusele ning riiklikule koordineerimismehhanismile selles protsessis.

Auditis vaadeldi IT arenduste korraldamist kolme ministeeriumi valitsemisalas: Siseministeeriumi projektidest Politseiameti e-politsei, Päästeameti järelevalve infosüsteemi ja AS Andmevara lapsehoiu infosüsteemi, Justiitsministeeriumis kinnistusraamatu ja ettevõtjaportaali ning Kaitseministeeriumis dokumendihaldussüsteemi arendamist. Kõik nimetatud kuus süsteemi pidid 2009. aastal olema rakendatud.

Uurisime ka Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ning Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse tegevust infosüsteemide arendamise koordineerimisel ja koosvõime tagamisel.

Miks on see maksumaksjatele oluline?

Euroopa Liidus 2005. aastal heakskiidetud infoühiskonna-alases poliitikadokumendis i2010 rõhutati, et 25% EL sisemajanduse kogutoodangu kasvust ja 40% tootlikkuse tõusust on saavutatud tänu info- ja kommunikatsioonitehnoloogia arengule. Kui kõrge elatustasemega EL riigid kulutasid näiteks 2005. aastal elaniku kohta IT-le üle 1000 euro, siis Eestis oli see alla 200 euro.

Kõik 11 ministeeriumi kulutasid aastatel 2005–2008 infotehnoloogiale kokku (ilma IT spetsialistide tööjõukuluta) natuke üle 1,5 miljardi krooni, mis moodustas tegevuskuludest keskmiselt 2,8%. Kaitseministeeriumis oli see 2%, Justiitsministeeriumis 2,3% ja Siseministeeriumis 3%. Hinnanguliselt kuni pool IT kulutustest avalikus sektoris on seotud arendustöödega, kuid nendest õnnestub plaanipäraselt juurutada vaid umbes kolmandik. Infoühiskonna arengukava 2013 kohaselt on aastatel 2007–2013 plaanis IT arendustele kulutada üle kahe miljard krooni, sealhulgas ligi üks miljard krooni EL struktuurifondist.

Mida me auditi tulemusel leidsime ja järeldasime?

Riigikontrolli hinnangul on ministeeriumide võimekus IT arendusi säästlikult ja tõhusalt ette valmistada ja teostada nõrk. Kuuest auditeeritud IT arendusest suudeti projekt ellu viia tähtaegselt, kavandatud mahu ja funktsionaalsusega vaid pooltel juhtudel. Arendustööde korraldamisel tuleks enne projekti algatamist hinnata selle teostatavust ja teha tasuvusanalüüs ning järgida projekti juhtimise reegleid.

Olulisemad järeldused

- Ettevõtjaportaali, kinnistusraamatu ja e-politsei arendused muutsid valmides asutuste tegevuse tõhusamaks. Tuleohutuse järelevalve infosüsteemi, lapsehoiu infosüsteemi ning kaitseväe dokumendi-haldussüsteemi rakendamine kavandatud kujul on takerdunud.
- Projektid ebaõnnestusid eelkõige puuduliku ettevalmistuse tõttu. Arendustöid alustati juhtkonna otsusel sageli ilma võimalikke lahendusteid ja oodatavat kasu ning kulu hindamata. Mitmel asutusel puudusid eeskirjad arendustööde tegemiseks. Samuti ei ole riigi tasandil kehtestatud nõudeid riigi infosüsteemiga seotud arendusprojektide algatamisele, elluviimisele ja aruandlusele. Poolte projektide puhul ei osatud arenduse kulusid planeerida, dokumendi-haldussüsteemi puhul läks arendus plaanitust palju kallimaks.
- Loodud infosüsteemid ei vastanud ootustele, kuna kasutajate osalus arendusprotsessis jäi väheks. Juhtkond andis arendustöö korraldamise IT osakonnale, sageli aga lootis viimane sisuliste küsimuste lahendamisel ja protsessi juhtimisel hanke võitnud firmale. Tulemuseks on rahulolematud süsteemi kasutajad, projektide kallinemine ja tähtaegade ületamine mitmekordsete lisaarenduste tõttu.
- Ministeeriumide ja asutuste koostöö infosüsteemide arendamisel on endiselt puudulik. Teiste asutuste vajadustega arvestamist peetakse tülikaks ja kulukaks. Riigi IT koosvõime raamistiku ja selle soovitusetega arvestamiseks puuduvad asutuses sageli otsene huvi ja vajalikud oskused. Olukorra leevendamiseks on ministeeriumid asunud IT-alast kompetentsust koondama eraldi asutustesse, mis peaksid teenindama kogu valitsemisala ja korraldama arendustööd.
- Uute infosüsteemide loomisel ei kasutata veel riigi infosüsteemi kindlustavaid süsteeme selleks kavandatud mahu. Osaliselt on selle põhjuseks kindlustavad süsteemid, näiteks aadressandmete süsteem ei ole siiani kasutatav. See omakorda takistab infosüsteemide koostööd ja nende omavahelist andmevahetust.
- Riigil ei ole selget ülevaadet ministeeriumide planeeritavatest infosüsteemidest ja nende maksumusest. Kõiki auditeeritud infosüsteeme ei olnud kajastatud infoühiskonna arengukava rakendusplaanides. Ministeeriumid ei esita Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile andmeid plaanis olnud projektide kulutuste kohta. See raskendab tulevaste arendusprojektide maksumuse hindamist ja riigi rahakasutuse planeerimist.
- Siseministeerium ja Kaitseministeerium pole korraldanud auditeeritud infosüsteemide arendustöid kooskõlas hea tavaga ning pole taganud nende rakendamist kavandatud tähtaegadel ja planeeritud mahu. Ministritel tuleks kehtestada juhtide isiklik vastutus arendustööde algatamise ja korraldamise eest.
- Justiitsministeerium on infosüsteemide arendustööde ja haldamise põhimõtted kehtestanud juba 2003. aastal ning järk-järgult koondanud valitsemisala IT-alased tööd Registrate ja Infosüsteemide Keskusesse.

See on andnud positiivseid tulemusi. Auditeeritud infosüsteemide loomine on toimunud vastavalt püstitatud ülesannetele.

Majandus- ja kommunikatsiooniminister leiab oma vastuses aruandele, et tegemist on vajaliku, põhjaliku ja mitmeid tahke hõlmava auditiga ja nõustub kehtestama üheselt mõistetavad nõuded arendusprojekti algatamisele, elluviimisele ja aruandlusele 2010. aasta lõpuks. Siiski ei pea minister otstarbekaks luua ühtne projektide juhtimise elektroonilise keskkond, sest pooldab hajusat lähenemist projektijuhtimise ja tööplaanide infosüsteemidele. Kuigi minister nendib, et 2010. aastal on koosvõime raamistiku tutvustamisele ja võrgustiku loomisele plaanitud rohkem tähelepanu pöörata, puudub koosvõimealaste koolituste läbiviimiseks 2010. aastal raha.

Riigikontrolli arvates on keeruline omada jooksvat ülevaadet arendusprojektide juhtimiseks kehtestatud nõuete täitmise üle, kui ühist projektijuhtimise keskkonda ei looda.

Regionaalminister nõustub Riigikontrolli soovitusel kehtestada arendusprojektide elluviimisele nõuded.

Siseminister selgitab, et auditi valimis olnud lapsehoiu infosüsteemi projekti algatas ning juhtis 2005 kuni detsember 2007 Riigi Infosüsteemide Arenduskeskus. Siseministeeriumile anti üle tarkvara-lahendus, mis ei vastanud väljakujunenud tööprotsessidele ning mida kasutaja poole pealt ei olnud testitud. Lisaks selgitab minister, et oma arengus takerdunud lapsehoiu infosüsteem planeeritakse likvideerida. Vajalikud funktsionaalsused on plaanis tagada Eesti Hariduse Infosüsteemis ja Sotsiaalteenuste Andmeregistris.

Kaitseminister on üldiselt nõus Riigikontrolli soovitustega ja näeb vajadust määrata juhtkonna tasemel *Chief Information Officer*, kelle ülesannete hulka kuulub ka valitsemisala infosüsteemide arenduse ja haldamise strateegiline nõustamine. Samas ei nõustu minister lõpuni väitega, et dokumendihaldussüsteemi arendusprojekti ei ole hallatud hea tava kohaselt. Dokumendihaldussüsteemi projekti juhtrühm oli väga laiapõhjaline, kaasati nii valitsusala kui ka tarnija esindajad ning juht-rühma kohtumised toimusid regulaarselt ning dokumenteeritult. Ministri hinnangul, tulenevalt Kaitseministeeriumi valitsemisala eripärast, pole IT koosvõime reeglite järgimine alati võimalik ning otstarbekas.

Riigikontroll soovib Kaitseministeeriumil siiski maksimaalselt arendada koostööd riigi teiste infosüsteemidega, kuna riigi infosüsteemi kindlustavad süsteemid tagavad enamikul juhtudel ka kõrgendatud turvanõuetest kinnipidamise.

Justiitsminister selgitab oma vastuses, et praegune arendusprojektide läbiviimise kord tagab arendusteks vajalike muudatuste jõudmise ka põhitegevust puudutavasse töökorraldusse. Justiitsministeerium julgeb soovitada sarnast töökorraldust ka teistele ministeeriumidele.

Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktor nõustub Riigikontrolli soovitusel ja nendib, et tehniliselt ei ole struktuuritoetuste infosüsteemi täiendamine nõuetega projektide teostatavuse ja tasuvuse kohta keeruline ja seda on võimalik ellu viia ilma täiendatavate arenduskuludeta.

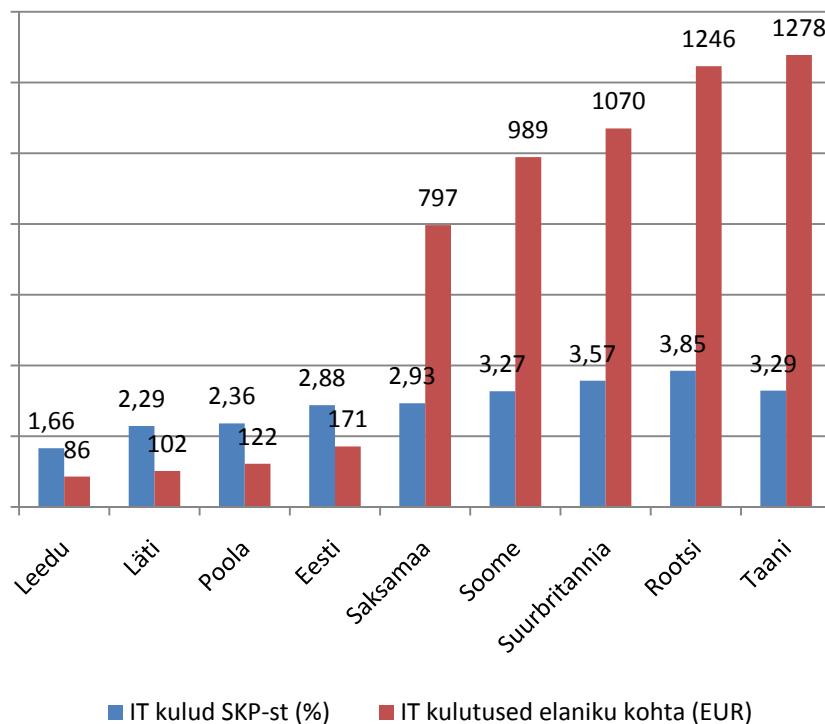
Sisukord

Valdkonna ülevaade	5
Olukord on paranenud, ent probleemid jäänud samaks	6
Hea arenduse aluseks on juhtimise parim praktika ja riigi infotehnoloogilise koosvõime järgimine	6
Auditi valim on läbilõige IT arendustest aastatel 2005–2008	7
IKT valdkond auditeeritavates ministeeriumides on oluline	9
Infosüsteemide arendustööde korraldus vajab selget reeglistikku	11
Arendustegevuse korralduse tase on ebaühtlane	11
Arendusprojektides ei osalenud alati kõik huvigrupid	14
Projektide õnnestumise määrab nende ettevalmistamise tase	14
IT arendusprojekti kulud, kestus ja kvaliteet	19
Enamasti puudub ülevaade arenduse kuludest ja ajaplaanist	19
Kõigi arenduste tulemusi ei olnud võimalik hinnata	20
Riigi infosüsteemide koosvõime ja riigi infotehnoloogiliste vajaduste planeerimine	24
Riigi infosüsteemi kindlustavad süsteemid ei ole täies mahus rakendunud	24
Infosüsteemid ei vasta koosvõime raamistiku tingimustele	26
Riigil puudub ülevaade ministeeriumide arendusprojektide maksumusest	27
Riigikontrolli soovitusel ning ministrite ja Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktori vastused	31
Auditi iseloomustus	35
Auditi eesmärk	35
Hinnangu andmise kriteeriumid	35
Riigikontrolli varasemaid auditeid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia valdkonnas	37
Lisa A: auditi küsimused	38
Lisa B: auditi valimi iseloomustus	40
Lisa C: IT varade ja kulude analüüs saldoandmike põhjal	41
Lisa D: koosvõime küsimustik	44

Valdkonna ülevaade

1. Euroopa Liidus 2005. aastal heakskiidetud infoühiskonna-alases poliitikadokumendis i2010 rõhutati, et 25% EL sisemajanduse kogutoodangu kasvust ja 40% tootlikkuse tõusust on saavutatud tänu info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) arengule. Selle valdkonna sihiteadlik arendamine ja aktiivne kasutuselevõtt on ka Eesti Arengufondi hinnangul oluline ettevõtete tootlikkuse kasvu allikas¹. Majanduskriisi tingimustes muutub IT roll veelgi olulisemaks ning olukorras, kus vajalikesse IKT lahendustesse investeerimiseks on raha vähem, tuleb paratamatult koondada tähelepanu olemasolevate vahendite paremale kasutamisele.
2. Selleks, et infotehnoloogia aitaks rohkem kaasa SKP ja tootlikkuse kasvule, tuleks sellesse oluliselt rohkem investeerida. 2005. aasta andmete alusel olid Eestis IT kulutused ühe elaniku kohta ca viis korda väiksemad kui EL kõrgema elatustasemega riikides (vt joonis 1).

Joonis 1. IT kulud Euroopa riikides 2005. aastal



Allikas: European Information Technology Observatory

3. Tänapäeval on iga organisatsiooni edukaks tegutsemiseks vajalik töökindlate IT lahenduste väljatöötamine. Informatsioonist on kujunenud kõige olulisem strateegiline ressurss ning selle haldamise võtmeks on IT süsteemid ning nendega seotud teenused. Tavaliselt on organisatsiooni juhtkonnal ootus, et IT arendused suurendavad organisatsiooni väärtusi ja usaldust, ent vigade tõttu arendusprotsessi juhtimises need ootused alati ei realiseeru. Riigiasutustes võib endiselt kohata mõtteviisi, et info

¹ Allikas: <http://www.epl.ee/artikkel/463413>.

haldamine ja infosüsteemide loomine ei nõua suuri investeeringuid ning need on teostatavad organisatsiooni põhitegevuse kõrvalt ja oma jõududega. Tegelikult on IT süsteemide loomiseks ja käigushoidmiseks vaja planeerida ressursse, et ohtu ei satuks arendusprojektide õnnestumine ja uute teenuste kasutuselevõtt.

4. Avaliku sektori IT projektide juhtimine on keeruline tulenevalt poliitilisest, organisatsioonilisest ja tehnilisest aspektist. Poliitilistel otsustajatel puudub sageli arenduse planeerimiseks vajalik tehniline informatsioon. Keeruline on ellu viia mitut asutust või ministeeriumi hõlmavaid projekte, sest osalised peavad silmas esmajoonel oma institutsiooni huve, mis ei ühti tingimata IT projekti eesmärkidega, ja nende panus arendusprojekti ei ole piisav. Tehniliselt on üheks suurimaks väljakutseks tagada olemasolevate ja uute IT süsteemide koostoimimine.

Olukord on paranenud, ent probleemid jäänud samaks

5. Riigikontroll on viimase kümne aasta jooksul korduvalt auditeerinud riigi infotehnoloogia valdkonna juhtimist ja arendamist. 2001. a valmis audit „Infosüsteemide arendusprojektide tulemuslikkus“. Selle auditiga konstateeriti Eesti kiiret arengut ja suuri investeeringuid info-tehnoloogiasse aastatel 1993–1999, ent toodi ka välja probleemid riigi IT strateegilisel planeerimisel ja selle koordineerimisel. Riigi info-tehnoloogia valdkonna loomiseks olid loodud küll vajalikud struktuurid, kuid neil ei olnud volitusi otseseks juhtimiseks. Kasutusele ei olnud võetud IT investeeringute planeerimise ja finantsjuhtimise metoodikat. Suureks probleemiks oli tol ajal infosüsteemide ühildamatus teiste süsteemidega. Lisaks täheldati ka mitmeid probleeme IT arendusprojektide juhtimises: puudus ühtne projekti halduse raamstruktuur, riskide haldamine arenduste käigus toimus süsteemitult jne.

6. 2005. a valmis audit „Riigi IT-valdkonna juhtimine ja arendusprojektide tulemuslikkus“. Selle auditi eesmärgiks oli hinnata riigi tegevust IT-valdkonna juhtimisel ja finantseerimisel. Selgus, et ministeeriumid (v. a Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium) ei käsitlenud infosüsteemide arendamist ministeeriumiülese tegevusvaldkonnana, samuti polnud ühelegi ministeeriumile pandud vastutust valdkonna tervikliku arendamise eest. Rahandusministeeriumi ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi erimeelsused riigi IT valdkonna arendamisel ja rahastamisel pidurdasid infoühiskonna arendamise sihtprogrammide kavandamist ja finantseerimist ning tehtavate kulutuste ja nende tulemuslikkuse hindamist.

7. Riigikontrolli eelnimetatud auditite soovitusetega on osaliselt arvestatud. Samas ei ole siiani riigiasutustele kehtestatud IT arendusprojektide läbiviimist reguleerivat korda, mis aitaks arendusi teostada süsteemselt. Ka ei ole selgelt määratud vastutust IT valdkonna arendamise eest riigis ning puudub täpne ülevaade IT kuludest. Samuti pole lahendatud infosüsteemide ühildumise probleemi – infosüsteemide hea koostoimimine ei ole veel tagatud.

Hea arenduse aluseks on juhtimise parim praktika ja riigi infotehnoloogilise koosvõime järgimine

8. Riigikontroll keskendus auditis IT arendusprojektide juhtimisele, vaadates ka riigi nõudmisi infosüsteemide koostoimimisele (auditi

CobiT (Control Objectives for Information and Related Technology) — parim juhtimispraktika, mida organisatsioon peaks arvestama IT haldamisel ja arendusprojektide juhtimisel.

küsimused on toodud lisas A). Auditi tähenduses on IT arendusprojekti eesmärk luua ja rakendada uus asutuse põhitegevust toetav IT süsteem. Arendusprojekt hõlmab tulevase infosüsteemi ülesannete kirjeldamist, hankeprotsessi, süsteemi väljatöötamist ja kasutuselevõttu.

9. Probleemid ja vead arendusprojektide juhtimisel on maailmas kõikjal sarnased. Selleks, et arendusprojektid oleksid edukad, on välja töötatud rahvusvahelised parima juhtimispraktika soovitusel ehk **CobiT**, mis kehtestab parima praktika soovitusel IT valdkonna juhtimiseks ja auditeerimiseks.

10. Lisaks heale juhtimispraktikale on vaja infosüsteemid omavahel seostada ühtseks tervikuks, et riik saaks elanikkonnale võimalikult efektiivselt pakkuda kvaliteetseid teenuseid. Selleks on riigi ja omavalitsuste asutuste, IT ekspertide ja erasektori koostöös välja töötatud dokument „Riigi IT arhitektuuri ja koosvõime raamistik”. Seda dokumenti ajakohastatakse pidevalt. Dokumendis on kirjas infosüsteemide ja nende arendamise nõuded, mille järgimine võimaldab luua efektiivselt toimivaid IT lahendusi.

11. Infosüsteemide haldamise ühtlustamiseks ja nendevahelise suhtlemise võimaldamiseks on riigil loodud kuus infosüsteemi ehk kindlustavat süsteemi (vt ka p 82):

- riigi infosüsteemi haldussüsteemi (edaspidi RIHA) eesmärgiks on omada ülevaadet, millised infosüsteemid ja andmekogud on riigis asutatud ning milliseid teenuseid need pakuvad;
- infosüsteemide turvameetmete süsteemi (edaspidi ISKE) eesmärgiks on tagada infosüsteemides töödeldavate andmete turvalisus;
- infosüsteemide andmevahetuskihi (edaspidi X-tee) eesmärgiks on pakkuda turvalist juurdepääsu riigi infosüsteemidele ja asutuste ning isikute vahelist internetipõhist andmevahetust;
- klassifikaatorite süsteemi eesmärgiks on andmete liigitamine ja tähistamine, et andmed oleksid kõikides infosüsteemides üheselt mõistetavad ja töödeldavad;
- aadressandmete süsteemi eesmärgiks on tagada, et kõikides infosüsteemides kasutatavad aadressid viitaksid samadele asukohtadele;
- geodeetilise süsteemi eesmärgiks on tagada geodeetiliste, gravimeetriliste, topograafiliste, kartograafiliste ja maamõõdutööde teostamine ühtses koordinaatsüsteemis.

Auditi valim on läbilõige IT arendustest aastatel 2005–2008

12. Infoühiskonna arengukava rakendusplaani kohaselt on aastatel 2008–2009 töös peaaegu sada IT arendusprojekti.

13. Riigikontroll koostas hinnangu andmiseks kuuest infosüsteemist valimi (täpsem ülevaade lisas B). Valimisse võeti IT projektid, mis viidi läbi Sise-, Justiits- ja Kaitseministeeriumi valitsemisalas ajavahemikus

2005–2008 ning pidid 2009. aastal plaanide kohaselt olema juurutusfaasis (vt tabel 1).

Tabel 1. Valimisse võetud infosüsteemid

Infosüsteem	Projekti algus	Planeeritud lõpp	Tegelik lõpp	Planeeritud kulu* (kroonides)	Kulu** (kroonides)
Justiitsministeerium					
Ettevõtjaportaali	2006	2007	2007	4 000 000	778 846
Kinnistusraamat	2002	2006	2006	6 200 000	4 797 687
Kaitseministeerium					
Dokumendihaldussüsteem	2007	2009	Lõpetamata	9 000 000	16 928 335
Siseministeerium					
Lapsehoiu infosüsteem	2005	2006	Lõpetamata	Määramata	1 304 785
Järelevalve infosüsteem	2007	2008	Lõpetamata	Määramata	2 000 000
E-politsei	2004	Määramata	2008	Määramata	11 315 363

* – planeeritud kulu kohta saadi andmed „Infoühiskonna arengukava“ rakendusplaanidest

** – kulud, mis oli auditi käigus võimalik kindlaks teha kuludokumentide põhjal

Allikas: Eesti infoühiskonna arengukava rakendusplaanid ja arendusprojektide dokumentatsioon

14. Ettevõtjaportaali arenduse eesmärgiks oli kiirendada äriühingute registreerimist ja andmete muutmist äriregistris. Elektroonilise kinnistusraamatu loomisega sooviti samuti kiirendada toimingute tegemist ning vähendada toimingute kulusid. Kaitseministeeriumi dokumendihaldussüsteemi eesmärgiks oli tagada selge, läbipaistev, kiire, lihtne ja paberivaba asjaajamine nii ministeeriumis ja selle valitsemisalas kui ka teiste riigiasutustega. Lapsehoiu infosüsteemi põhieesmärgiks oli anda lapsevanemale ülevaade kõigist lasteaia- ja lapsehoiuteenustest ning neid teenuseid vanemale vahendada. Järelevalve infosüsteemiga püüti tõsta tuleohutusjärelvalve ametnike töö kvaliteeti, efektiivsust ning läbipaistvust. E-politsei eesmärgiks oli muuta patrullpolitseinike töö efektiivsemaks ja selleks luua võimalus politseiautost andmepäringuid teha (nt isiku tuvastamiseks, võimalike tõkendite olemasolu kontrollimiseks jne).

15. Justiitsministeeriumi valitsemisala projekte juhtis Registrate ja Infosüsteemide Keskus (edaspidi RIK). RIK on ministeeriumi hallatav asutus infosüsteemide haldamiseks ja arendamiseks ning e-teenuste pakkumiseks. RIK on töötajate arvult suurim IT-le orienteeritud riigiasutus ja tema olulisemad infosüsteemid on lisaks auditi valimis olnud elektroonilisele kinnistusraamatule ja ettevõtjaportaalele veel e-äriregister, e-notar ja e-toimik.

16. Kaitseministeeriumi dokumendihaldussüsteemi projekti juhtis IT ja hangete osakond, kes vastutab IT projektide juhtimise eest ministeeriumis. Kaitseministeeriumi valitsemisalas ei ole IT-alast

teeninduskeskust. Siiski on lähimas tulevikus käivitumas hangete infosüsteem, mis aitab koondada muu hulgas ka IT-alaseid vajadusi haldusalas ning pädevamalt ette valmistada hankeid.

17. Siseministeeriumi projektide juhtimine toimus teisiti. Järelevalve infosüsteemi arendusprojekti juhtis Päästeamet, e-politsei eestvedaja oli Politseiamet. Lapsehoiu infosüsteemi projekti juhtis aastatel 2005–2007 Riigi Infosüsteemide Arenduskeskus (edaspidi ka RIA). 2007. aastal anti projekt üle Siseministeeriumi kohaliku omavalitsuse ja regionaalhalduse osakonnale, infosüsteemi haldamine sai AS Andmevara ülesandeks. Siseministeeriumi haldusala IT projektide juhtimiseks loodi 2008. aastal Infotehnoloogia- ja Arenduskeskus (edaspidi SMIT), kellele anti üle ka Päästeameti ja Politseiameti IT valdkonnad. Lapsehoiu infosüsteemi SMITile üle anda plaanis ei ole.

IKT valdkond auditeeritavates ministeeriumides on oluline

18. 2005. aasta Riigikontrolli auditi aruandes tõdeti, et riigi IT kulutustest puudub ülevaade. Olukord ei ole paranenud ja siiani ei tooda riigieelarves eraldi välja kulutusi infosüsteemide arendamisele ja käigushoidmisele.

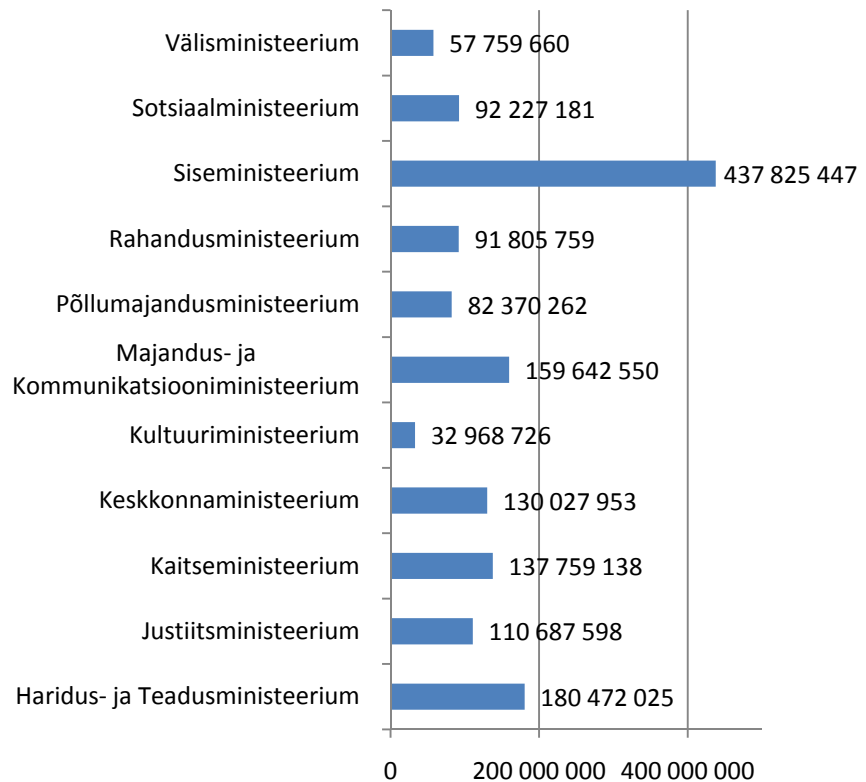
19. 2006. aastal võeti Vabariigi Valitsuses vastu „[Infoühiskonna arengukava](#)”, mis on infoühiskonna arendamist suunavaks alusdokumendiks Eestis ning mida viiakse alates 2007. aastast ellu iga-aastaste rakendusplaanide alusel. Arengukava seab eesmärgiks, et IKTd kasutatakse laialdaselt teadmispõhise majanduse ning ühiskonna arendamisel. Rakendusplaanis määratakse kindlaks infoühiskonna arendamise prioriteedid lühemas perspektiivis (kaks aastat).

20. Käesolevat auditit alustades hindas Riigikontroll, milline on auditis vaadeldud kolme ministeeriumi – Siseministeeriumi, Kaitseministeeriumi ja Justiitsministeeriumi – valitsemisala IT varade ja kulude olulisus riigi kui terviku seisukohast. Ministeeriumide valitsemisalade finantsandmete analüüs aastatest 2005–2008 kinnitab, et valitud kolme ministeeriumi valitsemisala osa on oluline. Kogu valitsussektor kulutas aastatel 2005–2008 infotehnoloogiale kokku (ilma IT spetsialistide tööjõukuluta) natuke üle 1,5 miljardi krooni (vt joonis 2), mis moodustas valitsussektori tegevuskuludest keskmiselt 2,8%. Kaitseministeeriumis oli see näitaja 2%, Justiitsministeeriumis 2,3% ja Siseministeeriumis 3% (kõik suhtarvud toodud lisas C).

Infoühiskonna arengukava rakendusplaan

- annab ülevaate konkreetsetest olulisematest tegevustest kõnesolevatel aastatel;
- sätestab kriteeriumid, mille suhtes prioriteetsete tegevuste või projektide tulemuslikkust hinnatakse;
- annab ülevaate kavandatavate tegevuste maksumuse prognoosi kohta.

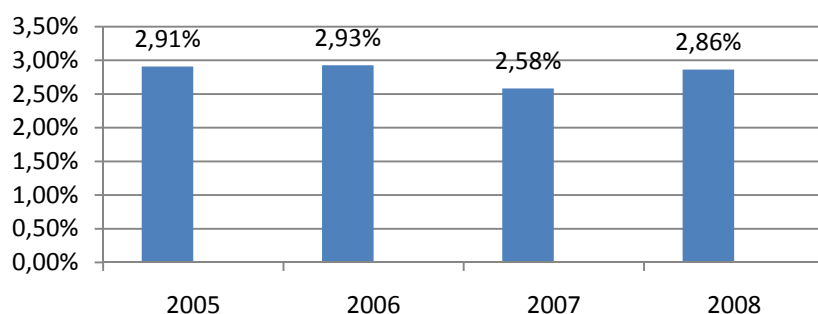
Joonis 2. IT kulud aastatel 2005–2008 (kroonides)



Allikas: saldoandmike infosüsteem

21. IT vara väärtuse (netomaksumus bilansis) poolest on kõik valitud ministeeriumid 6 suurema hulgas (Siseministeerium esimene, Kaitseministeerium kolmas, Justiitsministeerium kuues). IT vara osakaal koguarvades on kõigi kolme ministeeriumi puhul suur (ministeeriumide seas esimeste hulgas), sest nende valitsemisalade hallata on paljud suured infosüsteemid ja andmekogud. Sama näitaja on kõigis ministeeriumides suurenenud üsna ühtlaselt kogu kontrollitud perioodi vältel. IT kulude osakaalu muutus on samavõrd ühtlane (vt joonis 3).

Joonis 3. 11 ministeeriumi IT kulude osakaal tegevuskuludest aastatel 2005–2008



Allikas: saldoandmike infosüsteem

22. Finantsandmete analüüsi puhul tuleb siiski silmas pidada, et saldoandmikest võetud andmed ei ole täielikult võrreldavad, kuna kõigil valitsemisaladel ja asutustel ei ole aastatel 2005–2008 olnud ühesugust praktikat IT kulude kajastamiseks. Samuti viivad ministeeriumid arendusi

läbi erinevalt – ühed ostavad sisse, teised (nt RIK) teevad ise. Viimaste puhul kajastuvad kulud tööjõukulude all ja eelarves neid IT kuludena eristada ei ole võimalik. Lisaks mõjutavad andmeid muud tingimused, näiteks ümberkorraldused valitsemisalas või haldusala suurus.

Infosüsteemide arendustööde korraldus vajab selget reeglistikku

23. Iga riigiasutus peab kasutuses olevaid IT süsteeme haldama jätkusuutlikult ning arendama uusi vastavalt kavandatud reeglitele ja planeeritud ressurssidele. Infosüsteemide arendamine on sarnane arendusprojektidega ükskõik millises teises valdkonnas, seetõttu peab nende läbiviimisel arvestama kõigi projektijuhtimise nõuetega. Kuna infosüsteemid on organisatsiooni põhitegevuse tulemuslikuma toimimise vahendid, tuleb uue süsteemi kavandamisel arvestada kasutajate vajadustega ning kaasata arendamisse juhtkond.

24. Selge arendustegevuse reeglistik peab kehtestama projektile asutuse eripära arvestavad nõuded ning määrama kindlaks rollid ja vastutuse. Samuti tuleb enne projekti alustamist teha põhjalik eelanalüüs, mis põhjendaks nii tehniliselt kui ka majanduslikult arenduse teostatavust ja otstarbekust. Kavandatud reeglistiku järgimine aitab vältida ressursside raiskamist ja loob eeldused projekti õnnestumiseks.

Arendustegevuse korralduse tase on ebaühtlane

25. Et arendustegevus latusalt toimiks, tuleb paika panna kõikide projekti elluviimises osalejate tegevused, kohustused ja vastutus². Projekti tuleb kaasata nii juhtkond, infosüsteemi tulevased kasutajad kui ka IT osakond. See loob eeldused, et projektis ettetulevaid muudatusi kiiresti ja paindlikult juhtida. Kui rollid ei ole selgelt kindlaks määratud, langeb vastutus sageli IT osakonnale, kellel aga pole volitusi süsteemi kasutajaid arendus- ega juurutusprotsessi kaasata.

26. Audit näitas, et arendustegevuseks ei ole selgeid reegleid kehtestatud. Auditi valimis olnud kuuest infosüsteemi arendajast oli kirjapandud IT ja arendusreeglistik auditeeritud perioodil vaid RIKil, kes koordineeris kahte valimis olnud Justiitsministeeriumi infosüsteemi. Justiitsministeeriumi valitsemisala (sh RIKi) IT arendamise ja haldamise põhimõtted olid kirja pandud juba 2003. aastal ja neid uuendati 2009. aasta veebruaris. Reeglistikus on esitatud nõue, et projektide algatamisel tuleb teha ka projekti teostatavuse ja tasuvuse eelanalüüs.

27. Reeglid puudusid Kaitseministeeriumis, Siseministeeriumis ning selle allasutustes – Politseiametis ja Päästeametis. Auditi tulemus näitas, et projektid, mille puhul arendustegevuse korraldus oli kindlaks määratud, suudeti üldiselt ellu viia tähtaegselt ja etteantud eelarvega (vt tabel 1).

28. Olukord töökorralduse reeglite paikapanemisel on paranemas. Kaitse- ja Siseministeeriumi valitsemisalades on viimase aasta jooksul IT arendamist asunud rohkem reguleerima. 2009. aasta kevadel valmis Kaitseministeeriumis projektijuhtimise käsiraamat, aasta jooksul valmib

² CobiTi juhtimiseesmärk PO4 „IT protsesside ja seoste määratlemine“.

Arendustegevuse korraldus ei ole selgelt määratletud

ka hangete läbiviimise kord. Need kaks dokumenti on tulevikus aluseks IT arendusprojektide juhtimisele.

29. Siseministeeriumi valitsemisalas loodi 2008. aasta alguses Infotehnoloogia- ja Arenduskeskus (SMIT), mille peamiseks ülesandeks on valitsemisala IT-alaste arendus- ja haldusprotsesside efektiivne tagamine. 2009. aastal kehtestas Siseministeerium uued reeglid IT valdkonna arendamiseks oma valitsemisalas. Päästeamet andis auditeerimise ajal SMITile üle kogu oma arendustegevuse. Päästeameti juhtkond on palganud arendusnõuniku, et päästevaldkonna arendamisel paremini esindada infosüsteemide tulevast kasutajat. Politseiamet kehtestas 2008. aasta oktoobris asutusesisese IT valdkonna rollijaotuse ja arenduse korra ning moodustas IT arendusnõukogu. Riigikontrolli hinnangul aitavad Siseministeeriumi valitsemisalale kehtestatud reeglid tõsta IT-alast kompetentsust, järgida riigi infosüsteemide koosvõime raamistikku ning kasutada riigi infosüsteemi kindlustavaid süsteeme. Samas aga ei tähtsustata reeglites piisavalt projektide ettevalmistustööd ega arendusprotsessi juhtimist. Samuti on puudu nõuded, kuidas projekti tulemusi mõõta, kasutaja rahulolu hinnata ning tuludest ja kuludest aru anda.

30. Arendustegevuse korraldust määravate dokumentide puudumine vähendab oluliselt projektide jätkusuutlikkust, raskendab projektide elluviimist ning põhjustab aja ja raha kulu suurenemist. Kui vastutus on ebamääraselt jaotatud, võivad töötaja ametist lahkumise korral tekkida viivitused projekti elluviimisel. Näiteks takistas töökorralduse puudumine ja arendusmeeskondade sagedane vahetumine lapsehoiu infosüsteemi elluviimist. Samal põhjusel on viibinud ka järelevalve süsteemi rakendamine Päästeametis.

31. IT arendusprojektide elluviimine ei ole eesmärk omaette, neid on vaja organisatsiooni põhitegevuse paremaks korraldamiseks. Seetõttu on oluline, et arendustegevus ja asutuse põhitegevus oleksid kooskõlas ning IT arendusse kaasatud eri osapooled. Selle tagamiseks on MKM soovitanud luua suuremates riigiasutustes **IT nõukogud**³, kes vastutaksid IT tegevuskava koostamise ja ellurakendamise eest. Nõukogu töös peab osalema ka juhtkond, sest siis on võimalik teha muudatusi asutuse põhitegevuse töökorralduses juhul, kui see on vajalik arendusprojekti tulemuste saavutamiseks. Samuti soovitab sellise nõukogu loomist parim juhtimispraktika⁴.

32. Riigikontroll leidis, et ühtne praktika IT nõukogude loomisel puudub. Samuti ei olnud kahe infosüsteemi (dokumendihaldussüsteemi ja lapsehoiu infosüsteemi) puhul juhtkonda projektide juhtimisse piisavalt kaasatud või ei tajunud too selgelt oma rolli projektis. Näiteks dokumendihaldussüsteemi puhul ilmnes, et projekti juhtrühmas olid kõik osapooled küll esindatud, kuid puudus organ, kes oleks vastu võtnud kõigile osapooltele kohustuslikud otsused mitme allasutuse töökorraldust puudutava süsteemi rakendamise kohta. Seetõttu on dokumendihaldussüsteem tänaseks rakendatud ainult osaliselt.

Arendusnõukogu või IT nõukogu – koordineerib arendustegevust asutuses, teeb otsustustepepanekud juhtkonnale, võib ka vastu võtta projekti tulemi. Selles rollis võib olla ka projekti juhtrühm.

Juhtkond peaks olema arendusotsustesse paremini kaasatud

³ http://www.riso.ee/et/soovitusd/soovitus_min_mv.htm

⁴ CobiTi juhtimiseesmärk PO4.2 „IT strateegia komitee“.

33. IT või arendusnõukogu sarnased institutsioonid olid neljal auditeeritud arendusprojektil. IT arendusnõukogu oli auditeerimise ajal ainult Siseministeeriumis ja Politseiametis. Justiitsministeeriumis, mille valitsemisalas tegutseb ka RIK, oli IT nõukogust küll loobutud, kuid valitsemisala IT plaanid kooskõlastatakse asekancleri või kancleriga. Päästeametis oli juhtkond (peadirektori asetäitja näol) kaasatud projektimeeskonda. Kaitseministeeriumis käsitletakse IT arendusprojekte üksikute hangetena, mille vajaduse üle on seni otsustanud minister, algtades hankeprotsessi oma käskkirjaga. Uue projekti juhtimise käsiraamatu kohaselt on otsustav roll ministeeriumi juhtkonnal, eraldiseisvat projekti- või arendusnõukogu ei moodustata.

34. E-politsei projekti juhtimine anti ülesandeks IT osakonnale, kes aga ei olnud võimeline uut infosüsteemi kõigis politseiasutustes kohe juurutama, sest neil puudus pädevus muuta asutusesisesed protsedureid ja õigusakte. Juhtkonnapoolse huvita ei suutnud IT osakond teha otsuseid uue arenduse juurutamise algusaja ja koolituste korraldamise kohta. Olukord muutus, kui asutuse juhtkonna esindaja kaasati IT juhtimisalasesse koolitusse ning juhtkond adus oma vajalikkust IT arendamisel.

35. Riigikontrolli hinnangul on IT projektide õnnestumiseks oluline leida sobiv organisatsiooniline vorm, mis kaasaks projektide juhtimisse asutuse juhtkonna ja vaatleks arendusprojekte asutuses tervikuna. Selle organi pädevusse peaks muu hulgas kuuluma ka valitsemisala IT-alaste prioriteetide seadmine ja IT projektide rahastamise juhtimine. Jättes IT-alased otsused vaid IT osakonna pädevusse, võivad arendusprojektid venida ega pruugi saavutada oma eesmärgi. Ka projektis ettetulevate muudatuste juhtimiseks on tarvis juhtkonna osalust.

Muudatusi arendusprojekti ei käsitleda üldisest arenduskorraldusest lähtuvalt

36. Arendustegevuse hea tava eeldabki, et arenduse käigus tekkivad kõrvalekalded algsest projekti plaanist (sh eelarvest) tuleb õigeaegselt kindlaks teha ning hinnata nende mõju arendusprojektile tervikuna. Otsused projekti või selle plaani muutmiseks tuleb teha koos arendatava infosüsteemi omaniku või rahastajaga⁵. Kui arenduste suuremahulisi muudatusi ei juhi samad otsustajad, kes juhtisid algset arendusprojekti, siis võib ohtu sattuda projekti jätkusuutlikkusele – projekti eelarvet ületatakse kontrollimatult, arendus ei valmi õigeaegselt või ei suudeta seda lõpetada kokkulepitud tulemusega.

37. Auditi käigus selgus, et tavaliselt ei olnud auditeeritud asutustes otsustusprotsess suuremahuliste muudatuste juhtimiseks reguleeritud, ainsana oli vastav kord olemas RIKis, s.t kahel arendusprojektil kuuest. Samuti enamasti ei kaasatud muudatuste aruteludesse infosüsteemi omanikku, s.t asutuse juhtkonda. Otsuseid võttis sageli vastu projekti juhtrühm, kellel puudus pädevus muudatused projekti eelarves heaks kiita. Näiteks oli Kaitseministeeriumi juhtkonna jaoks oluline üksnes see, et hanked jääksid kavandatud mahtudesse ja eelarvelised vahendid saaksid kasutatud. Ka sai arendusmeeskond juhtkonnalt soovitusi kaasata neid otsustamisse vaid eelarve ületamise korral, seetõttu jäid tegemata otsused, mis oleksid võimaldanud dokumendihaldussüsteemi juurutamist kõigis kolmes valitsemisala asutustes.

⁵ CobiTi juhtimiseesmärk PO5.1 „Kulujuhtimine”.

Infosüsteemi omanik – organisatsioon või selle üksus, kes korraldab andmekogu kasutusele võtmist, andmekogu pidamist ja andmete töötlemist.

38. Kui infosüsteemi omanikul IT projekti oluliste muudatuste üle kontrolli ei ole, võidakse eelarvelised vahendid küll ära kasutada, ent lõpptulemus ei pruugi kasutajaid ja omanikku rahuldada ning sageli võib tekkida täiendavate arenduste vajadus.

Arendusprojektides ei osalenud alati kõik huvigrupid

39. Kõige olulisem roll uue infosüsteemi loomisel on selle tulevase kasutajal ehk **infosüsteemi omanikul**. Ainult tulevane kasutaja oskab kirjeldada, kuidas infosüsteem saab oma funktsioonide abil lihtsustada kasutajate tööd ning toetada organisatsiooni põhitegevust. Seega peavad arendusprojekti juhtimises osalema kõik selle omanikud.

40. Auditeeritud arendusprojektidel olid enamasti sisulised omanikud projekti algusest peale olemas, aga kahel juhul nad ei osalenud arendusprotsessis, mistõttu projektide rakendamine viibis. Näiteks ei juhtinud e-politsei arendust selle sisuline omanik, liiklusjärelvalve ja korrakaitse osakond. Arenduse projektijuht ei olnud algselt veendunud e-politsei panuses politseitöö tulemuslikkusesse. See põhjustas arenduse lõpposas viivituse infosüsteemi üleasutuselises rakendamises. Hiljem on e-politsei osutunud väga kasulikuks arenduseks ja on oma vajalikkust tõestanud.

41. Ka lapsehoiu infosüsteemi rakendamisel on tekkinud probleeme seoses omanike kaasamisega, mille tulemusena on infosüsteemist rakendatud vaid tühine osa ja otsused edasise arendamise kohta puuduvad. Probleemid on tekkinud, kuna infosüsteemil on sisulisi omanikke mitu. Omanikeks on eri ministeeriumide valitsemisalade asutused ja kohalikud omavalitsusüksused. Algselt moodustati rahvastikuministri juures küll asutusteülene töörühm, kuid hiljem selle tegevus hääbus. Praegu osaleb infosüsteemi arendamisel ainult üks omanik – Siseministeerium, kes ei suuda mõjutada teisi tulevase infosüsteemi kasutajaid ega panna neile infosüsteemi arendamise vastutust.

42. Seega võib infosüsteemi omanike puudumine või vähene projekti kaasamine viia arenduse venimisele, kulude suurenemisele või hoopis kogu projekti ebaõnnestumisele. Mitut asutust hõlmavate projektide puhul tuleks Riigikontrolli hinnangul moodustada omanikke ühendav ühisorgan, mis teeks kõikidele osapooltele siduvaid otsuseid.

Projektide õnnestumise määrab nende ettevalmistamise tase

43. Arendusprojektile peaks alati eelnema analüüs, mis vastaks järgmistele küsimustele:

- milline on lahendamist vajav probleem ja kui oluline see on;
- milline on lahendus ja kui palju see maksab⁶.

⁶ Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse soovitusel IT arendusprojektide juhtimiseks.

Teostatavusuuring - võrdleb alternatiivseid lahendusi, mis rahuldaksid organisatsiooni kehtestatud sisulisi nõudeid.

Arendusotsusele ei eelne põhjalikku eeltööd

44. Eelanalüüs aitaks IT nõukogul või mõnel teisel pädeval juhtorganil hinnata, kas projekti tasub ellu viia ning kas selleks on olemas rahalised võimalused. Arenduse alternatiivide kaalumise selgitab organisatsiooni jaoks välja infosüsteemi loomise tehniliselt ja majanduslikult parima lahenduse.

45. Parima lahenduse leidmiseks tuleb teha sisuline ja tehniline **teostatavusuuring**, mille käigus selgitatakse välja, milliseid võimalusi ja milliste tehniliste lahenduste kaudu peab infosüsteem oma kasutajatele pakkuma ning millise hinna ja ajakuluga on võimalik kasutajate nõudmistele vastav infosüsteem luua. Lisaks tuleb uuringus kaaluda võimalikke alternatiivseid lahendusi, määrata infosüsteemiga kaasnevad riskid ning hinnata uue lahenduse mõju organisatsiooni põhitegevusele⁷.

46. Auditi tulemusel selgus, et arendused algatatakse põhjaliku eeltööta. Tasuvusanalüüs ja alternatiivide võrdlus olid koostatud vaid ühel juhul kuuest – kinnistusraamatu puhul. Lähteülesanne oli olemas kõigil auditeeritud arendusprojektidel, aga selle koostamisel tehtud analüüsid ei olnud piisavad, et ette näha kõiki arenduseks vajalikke kulusid ja saavutada arendusele algselt seatud eesmärgid.

47. Näiteks dokumendihaldussüsteemi loomise otsus tehti enne, kui oli olemas hinnang süsteemi maksumuse kohta. Kaitseministeerium oli projekti elluviimiseks planeerinud teatud summa raha, kuid pärast hanke läbiviimist selgus, et arenduse hind on üle kuue korra planeeritust kallim. Kui eeltöö projekti kulude ja võimalike alternatiivsete lahenduste osas oleks olnud põhjalikum, võinuks otsus arendusprojekti elluviimise kohta olla odavam alternatiivi kasuks.

48. Samuti oli ettevõtjaportaali ja e-politsei puhul arenduste ettevalmistusperiood lühike, kuna tegemist oli n-ö kiirprojektidega. Seetõttu jäi lähteülesanne pigem visiooni tasemele ning alternatiive teostatavusuuringuga ei kaalutud. Kuna aga infosüsteemide vajalikkus oli juhtkonna jaoks ilmselge, järelevalve tõhus ning olemas eelnev kogemus samalaadsete süsteemide arendamisel (RIK), siis kiirustamisest hoolimata õnnestusid nimetatud projektid mõningase viivitusega.

49. Puudulik eeltöö ja lähteülesande ebapiisav dokumenteerimine ei võimalda arendusmeeskonna liikmete muutumisel tööülesannet hõlpsalt uuele liikmele üle anda ning tekib surve nii projekti ajalisele kui rahalisele eelarvele. Näiteks järelevalve infosüsteemi arenduse käigus muutus hankelepingu täitja meeskond ning projekti tuli sisuliselt uuesti alustada, et viia uued inimesed kurssi projekti nõuete ja keskkonnaga. Selle tulemusel pikenes arendusprotsess mitme kuu võrra. Samuti olid lapsehoiu infosüsteemi loomisel takistuseks nii puudulik eeltöö kui ka sagedased muudatused arendusmeeskonnas.

50. Riigikontrolli hinnangul oleks teostatavusuuring üks olulisemaid arendusprotsessi algatamise etappe ning selle tegemise nõue tuleks kehtestada kõigi riigisektori IT arenduste algatamisel. Ilma eelanalüüsita jääb otsus mahuka projekti teostamise ja rahastamise kohta pinnapealseks ning selle tulemusena ei pruugi arenduseks planeeritud ressurssidest piisata projekti tulemuse saavutamiseks. Ka tuleb planeerimisel jälgida,

⁷ CobiTi juhtimiseesmärk AI1 „Lahenduste väljaselgitamine“.

kui suur osa arendustegevusest ostetakse teenusena väljastpoolt asutust, kuna enamasti ei vii riigiasutused IT arendusi täies mahus läbi ise.

**Sisseostetud arendusteenus
ei taga kogu projekti
õnnestumist**

51. Teenuste sisseostmisel tuleb silmas pidada, et isegi arendamisteenuse sisseostmise korral ei lahenda see kõiki probleeme ega taga kogu arendusprojekti õnnestumist. Arendustöö sisseostmisele eelnev (analüüs, otsused, projektiplaan ja osapoolte määramine) ja järgnev töö (juurutamine, muudatused, infosüsteemi ülalpidamine) peavad olema piisavad ja arvestama infosüsteemi kogu elutsükliga⁸, s.t planeerida tuleb, kui palju raha on vaja selle hilisemaks hooldamiseks. See aitab asutusel tagada infosüsteemi jätkusuutlikkust ning annab vajalikku infot järgnevatel aastatel eelarvete planeerimiseks.

52. Infosüsteemide omanike seas valitseb ootus, et enamik projektiga seotud eel- ja järeltöödest saadakse sisseostetud arendustöö tulemusena. Auditi käigus ilmnes, et riigisektoris mõistetakse sageli arendusteenuse sisseostmist kogu arendusena, mitte aga selle ühe osana. Sellise käsituse puhul tekib oht, et luuakse uusi süsteeme, mida ei suudeta hiljem üleval pidada (suured hoolduskulud). Ka võib selguda, et süsteemid ei paku tuge kasutajatele algselt kavandatud mahus või ei ole kvaliteet piisav (nt ei suudeta tagada turvanõudeid).

53. Kuuest vaadeldud projektist ei olnud ühelgi juhul infosüsteemi kavandamisel arvestatud selle kogu elutsükliga, ühel (dokumendihaldussüsteem) juhul oli infosüsteemi loomisel arvestatud tulevaste hoolduskuludega. Kahel juhul tekkis arenduse valmides probleeme infosüsteemi kasutajate rahuloluga. Näiteks vajas lapsehoiu infosüsteem pärast Siseministeeriumi 2008. aastal korraldatud testimist täiendavaid arendusi. Auditeerimise ajal valmis üks analüüsist, kus hinnati lisaarenduste mahtu, mida oleks vaja infosüsteemi seni valmimata funktsionaalsuse saavutamiseks. Kuid vahendeid täiendavateks arendusteks Siseministeeriumil ei ole ning endiselt ei kasuta infosüsteemi suur hulk võimalikest kasutajatest.

54. Samal põhjusel ei olnud auditeerimise ajal kasutuses ka järelevalve infosüsteem Päästeametis. Arenduse testimise käigus selgus, et realiseeritud lahendus ei arvesta piisavalt kasutajate vajadustega ning tekitab senisest suuremat aja- ja töökulu. Päästeamet on tellinud jätkuarenduse järelevalve infosüsteemi kasutajamugavuse parandamiseks.

55. Arendusele eelneva analüüsi puudulikkuse tõttu vajavad infosüsteemid sageli jätkuarendusi, et parandada nii funktsionaalsust, kasutajamugavust kui ka ühildumist teiste süsteemidega. See aga tähendab suuri ühekordseid lisakulutusi ning sageli ka infosüsteemide jooksvate ülalpidamiskulude kasvu.

**Riigieelarvest
finantseeritavate arenduste
ettevalmistus on nõrgem**

56. Siiski on arendusprojektide ettevalmistamise praktika üleriigiliselt ühtlustumas ja paranemas, kuna IT projektidele taotletakse finantseeringut ka Euroopa Liidu struktuurifondidest. Fondide rahastamisnõuded on kõigile taotlejale ühised ja eeldavad projekti põhjalikumat ettevalmistamist. Riigieelarvelistele projektidele need nõuded ei kehti. Struktuurivahenditest finantseeritava projekti rahastamise kohta tehakse otsus alles siis, kui on kirjeldatud, milliseid

⁸ CobiTi juhtimiseesmärk PO5 „Investeeringute haldamine“.

tegevusi peab infosüsteem võimaldama, millist tehnilist lahendust kasutatakse ja kui suur on investeering ning ajakulu süsteemi rakendamiseks. Samuti peab olema läbi viidud hankemenetlus.

57. Samas on ka struktuurivahendite taotlemise nõuded suhteliselt paindlikud ning taotlusdokumentide nimekiri ei sisalda näiteks projekti tehniliste lahenduste alternatiivsete variantide analüüsi (s.o sisuliselt teostatavusanalüüs)⁹, mis Riigikontrolli hinnangul võiks olla kohustuslik.

58. Riigikontrolli soovitusel majandus- ja kommunikatsiooniministrile ning regionaalministrile: Majandus- ja kommunikatsiooniministril koos regionaalministriga kehtestada kuue kuu jooksul nõuded riigi infosüsteemiga seotud arendusprojektide algatamisele, elluviimisele ja aruandlusele eesmärgiga parandada arendustööde tulemuslikkust. Nõuded peaksid muu hulgas tagama järgmist:

- Arendusprojekti algatamisele eelneb alati selle teostatavuse ja tasuvuse analüüs. Asutusteüleste projektide puhul on vajalik kõigi osapoolte kirjalik nõusolek. Analüüsi kulu kaetakse asutuse jooksvatest tegevuskuludest.
- Pärast teostatavuse ja tasuvusanalüüsi heakskiitmist asutuse arendusnõukogus algatatakse arendusprojekt juhtkonna kirjaliku otsuse alusel, milles määratakse ühtlasi asutusepoolne projektijuht ja loodava süsteemi omanik.
- Tehakse analüüs süsteemi keskmiste hoolduskulude kohta (näiteks 5 aasta perspektiivis), mis oleks sisendinformatsiooniks asutuse või ministeeriumi järgmiste aastate eelarvetesse.
- Luuakse raamistik mitut asutust hõlmavate arendusprojektide juhtimiseks ning kohustus moodustada omanike nõukogu. Mahuka projekti puhul võib osutada vajalikuks, et osapooled on nõukogus esindatud juhtkonna tasemel, et tekiks vastutus projekti eest oma valitsemisalas.
- Kui loodav arendus pakub avalikke teenuseid, siis tuleb selle loomisel arvestada kasutaja vajadustega, lähtudes hea halduse põhimõtetest, mille kriteeriumid on kirjeldatud e-riigi hartas („Igähe õigused e-riigis“).

Majandus- ja kommunikatsiooniministri vastus: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium nõustub, et eesmärgiga parandada veelgi arendustööde tulemuslikkust, peab infosüsteemidega seotud arendusprojektide algatamisele, elluviimisele ja aruandlusele kehtestama üheselt mõistetavad nõuded.

Nõuded on kavas lülitada koosvõime raamistiku organisatsioonilise koosvõime vihikusse. Nimetatud dokument valmib optimistliku hinnangu kohaselt 2010. aasta lõpuks. Vajadusel kaalume nõuete eraldiseisva õigusakti tasemel kehtestamist.

Regionaalministri vastus: Nõustume Riigikontrolli ettepanekutega.

⁹ Majandus- ja kommunikatsiooniministri 11.5.2009. a määrus nr 50 "Infoühiskonna edendamise meetme tingimused avatud taotlemise alusel".

59. Riigikontrolli soovitus kaitseministrile ja justiitsministrile:

Kaasata arendusprojektide suuremahuliste muudatuste üle otsustamisse asutuse IT või arendusnõukogu. See tagab arendusteks vajalike muudatuste jõudmise ka põhitegevust puudutavasse töökorraldusse.

Kaitseministri vastus: Kaitseministeeriumi siseauditi osakonnale on antud ülesanne viia 2010. a läbi valitsemisala infosüsteemide arendamise ja halduse audit, mille valmimise järgselt toimub valitsemisala infosüsteemide arendustegevuse korrastamine.

Justiitsministri vastus: Justiitsministeeriumi praegune arendusprojektide läbiviimise kord tagab nende arvates piisava arendusteks vajalike muudatuste jõudmise ka põhitegevust puudutavasse töökorraldusse.

Justiitsministeeriumi IT projektide projektijuhtimise valdkonda reguleerib kantsleri poolt 10.02.2009. a kinnitatud „Justiitsministeeriumi infotehnoloogia valdkonna juhtimise kord“, mis kaasab juhtkonna arendusprojektide planeerimisest kuni nende lõpetamiseni. Infotehnoloogia valdkonna arendamise aluseks on ministeeriumi arengukava, mille koostamiseks annavad sisendi kõik ministeeriumi osakonnad. Täpsemad tegevused planeeritakse ministeeriumi ning Registrite ja Infosüsteemide Keskuse (edaspidi keskus) tööplaani. Jooksvalt esitab keskus projekti edenemise kohta aruandeid. Arendusprojekti lõpetamise otsuse teeb juhtrühma ettepanekul (kuhu kuulub alati ka tellija esindaja) justiitshalduspoliitika osakonna eest vastutav asekanter, kui on tagatud mh õigusloomelised muudatused. Seega on nii juhtkond kui ka muud (sisu) osakonnad kursis sellega, millised on IT projektide prioriteedid ning millised on konkreetse projekti tulemid.

Oma varasematest kogemustest lähtuvalt ei pea Justiitsministeerium vajalikuks taasluua lisaks juhtkonnale ja projekti juhtrühmale arendusnõukogu. IT arendusnõukogust loobuti uue IT juhtimise korraga, kuna see pigem hajutas vastutust ja dubleeris tegevusi. Justiitsministeeriumis vastutab üldisel tasemel algatatud IT projektide (ja sellega seonduvate tööprotsesside muudatuste) algatamise ja realiseerimise eest juhtkond ning konkreetset tasemel projekti nn omanikosakond eesotsas seda juhtiva asekanteriga. Täpsem mudel juhtimiseks ja kaasamiseks pannakse paika, arvestades projekti omapära, mis on eriti oluline ministeeriumide ülesannete projektide puhul (nt e-toimik). Justiitsministeerium julgeb soovitada sarnast töökorraldust ka teistele ministeeriumidele.

60. Riigikontrolli soovitus kaitseministrile: Luua valitsemisalaülene arendusnõukogu, kellel oleks pädevus ka mitut valitsemisala asutust puudutavate arendusprojektide algatamiseks ja probleemide lahendamiseks.

Kaitseministri vastus: Ministeeriumis hiljuti algatatud struktuurireformi käigus on olnud küsimuse all ka infosüsteemide arenduse ja halduse senisest tõhusam juhtimine. Täna sel päeval nähakse ministeeriumis juhtkonna tasemel *Chief Information Officer*’i määramise vajadust, kelle ülesannete hulka kuuluks ka valitsemisala infosüsteemide arenduse ja haldamise strateegiline juhtimine.

IT arendusprojekti kulud, kestus ja kvaliteet

61. Selleks, et algatatud projektid kulgeksid kavandatud raamides ja õnnestuksid, tuleb jälgida, kui palju kulub arenduse elluviimiseks raha ja aega ning kas saavutatakse kvaliteetne tulemus¹⁰. Ühe teguri muutmine mõjutab teisi. Näiteks kui projektile on antud kindel tähtaeg ja kindlaks määratud selle tulemus, siis tuleb raha ja inimressursid nendega vastavusse viia. Kui aga kõik kolm tegurit on fikseeritud, toob iga sisuline muudatus kaasa kulude kasvu või kestuse pikenemise.

62. Üks projektijuhtimise ülesannetest ongi hinnata, kas projekti tulemused on kooskõlas algselt kavandatuga, s.t vastavad kokkulepitud ajagraafikule, eelarvele ja kvaliteedile¹¹. Selleks peab arendusprojekti planeeritud tulemus olema mõõdetav ning projekti ajaline ja rahaline kulgemine jälgitav.

Enamasti puudub ülevaade arenduse kuludest ja ajaplaanist

63. Iga organisatsioon peab käimasolevate arendusprojektide juhtimiseks ja IT eelarve ettevalmistamiseks arendusprojektide kulusid pidevalt jälgima¹². Kulude jälgimine aga eeldab projektipõhise kuluarvestuse olemasolu ning tegelike kulude võrdlust eelarvelistega. Kui kulusid planeeritakse valesti, ei pruugi tulemuse saavutamiseks valitud lahendus osutada majanduslikult optimaalseks.

64. Audit näitas, et enamasti ei osata arenduste kestust ja eelarvet piisavalt täpselt planeerida. Näiteks dokumendihaldussüsteemi, lapsehoiu infosüsteemi ja järelevalve infosüsteemi projektid on veninud algselt plaanitust pikemaks ning ressursse on kulunud rohkem. Dokumendihaldussüsteem on rakendunud vaid kahes asutuses kavandatud kolme asemel, lapsehoiu infosüsteemi kasutab üksnes kolmandik valdadest ja linnadest ning järelevalve infosüsteem ei olnud auditeerimise ajal veel kasutusele võetud. Kõigi kolme projekti ühisjoon on ka see, et täielikuks rakendamiseks on vaja lisaarendusi. Järelevalve infosüsteemi puhul mõõnsid auditeeritavad, et suures osas põhjustas projektiplaani kõrvalkaldumise asutusesisene inimressursi nappus. Päästeametis oli korraga töös mitu arendusprojekti ning planeerimisel ei suudetud arvestada tööjõuvajadusi kõigi samaaegsete projektide elluviimiseks.

Ministeeriumid ei tea projektide tegelikke kulusid

65. Auditeeritud asutustes ei peeta projektide kohta kuluarvestust, kuuest infosüsteemist suudeti seda arvestatavalt teha vaid kahe RIKi arenduse kohta. Teistes vaadeldud projektides suutsid auditeeritavad hinnata hankelepingutele tuginedes ainult projekti ligikaudset kulu. Arvestust asutuse oma töötajate ajakulu või seadmete kulude kohta ei peeta. Kui asutuse töötajad tegelevad arendusprojektiga põhitöö kõrvalt ning projektist kujuneb nende jaoks mahukas lisatöö, seab see ohtu nii arendusprojekti tulemuslikkuse kui ka organisatsiooni põhitegevuse kvaliteedi.

¹⁰ CobiTi juhtimiseesmärk PO10 „Projektijuhtimine“.

¹¹ CobiTi juhtimiseesmärk PO10.13. „Projekti tulemuse mõõtmine“.

¹² CobiTi juhtimiseesmärk PO5.3 „IT eelarvestamine“.

**Ei määrata kriteeriume
arenduste tulemuslikkuse
mõõtmiseks**

66. Auditeeritavate sõnul ei ole projektipõhist kuluarvestust võimalik teha, kuna paljude kulude kohta ei ole sõlmitud eraldi lepinguid, oma töötajate panust on raske hinnata ning infovara kasutatakse korraga mitme infosüsteemi tarbeks. Riigikontrolli hinnangul on analüütiline kuluarvestus loodava infosüsteemi otseste kulude kohta siiski võimalik ning seda kinnitab ka näiteks RIKi oma töötajate palgakulude arvestamine arendusprojekti kuludesse. RIKis deklareerivad projektijuhid tööjõukulude arvestamiseks konkreetse arenduse tarvis tehtud töötunnid finantsanalüütikule, kes arvestab need rahalisse vääringsusse. Ent sarnaselt teiste auditeeritud asutustega ei arvestatud ka RIKis kontrollitud arendustes muude kuludega (nt kulud seadmetele, infrastruktuurile jne). Just projektipõhise arvepidamise sisseviimine aitaks hinnata, kui suures mahu on võimalik tulevasi arendusprojekte läbi viia oma töötajate toel ning kui suur osa arendusest tuleks sisse osta.

Kõigi arenduste tulemusi ei olnud võimalik hinnata

67. Et oleks võimalik hinnata arenduse eesmärkide saavutamist, tuleb igale projektile määrata mõõdetavad kriteeriumid¹³. Kriteeriumid tuleb määrata projekti alguses, sest siis on võimalik arenduse ajal hinnata selle kvaliteeti ja vastavalt vajadusele teha muudatusi. Kui kriteeriume ei ole määratud, võib hiljem infosüsteemi kvaliteedi hindamiseks ja muudatuste tegemiseks vaja minna täiendavalt aega ja raha.

68. Audit näitas, et tulemuse hindamiseks vajalike kriteeriumide seadmist ei peeta oluliseks. Auditeeritud projektidest olid vaid kahel RIKi arendatud infosüsteemil algses tööülesandes määratud tulemuse hindamiseks kriteeriumid. Ettevõtjaportaali eesmärk oli lihtsustada ja kiirendada äriregistri toiminguid ja kinnistusraamatu juurutamisega sooviti vähendada kinnistamiskannetele kuluvat aega.

69. Lisaks sellele, et enamiku projektide tulemuse mõõtmine oli kriteeriumide puudumise tõttu raskendatud, selgus, et ainult poolte auditeeritud projektide algselt planeeritu suudeti ellu rakendada. Need olid mõõdetavate kriteeriumidega RIKi loodud ettevõtjaportaali ja kinnistusraamat ning lisaks Politseiameti e-politsei. Ettevõtjaportaali projekti tulemusena kiirenes ettevõtete asutamine kahelt nädalalt kahele tunnile, samal ajal toimingu hind ei suurenenud. Elektroonilise kinnistusraamatu juurutamise tulemusena on kinnistamiskannete aeg kahanenud kolmelt kuult ca nädalale. E-politsei arendusest on saanud patrullpolitseinike peamine töövahend, mis on aidanud kaasa paljude süütegude tuvastamisele.

70. Ülejäänud kolm projekti ilma jätkuarendusteta või täiendavate asutusepoolsete meetmeteta (nt koolitused vms) algselt planeeritud ei saavutanud. Lapsehoiu infosüsteemiga saavutati vaid üks plaanitud eesmärk – lasteaia järjekordade haldus. Täitmata jäi algselt kavandatud põhieesmärk anda lapsevanemale riigiportaali kaudu ülevaade kõigist talle vajalikest lapsehoiuteenustest. Lähemas tulevikus on plaanis infosüsteemist eraldada veel ka sotsiaalhoolekande seaduse alusel reguleeritav lapsehoiuteenuse funktsionaalsus ja liita see Sotsiaalministeeriumi loodava sotsiaalteenuste ja -toetuste andmeregistriga STAR. Riigikontroll leiab, et praegusel kujul ei suuda

¹³ CobiTi juhtimiseesmärk PO1.1 „Kvaliteedi haldus“.

lapsehoiu infosüsteem kaasa aidata lasteaedade igapäevatöö lihtsustamisele.

71. Järelevalve infosüsteemi täiendavad tööd tingis puudulik kasutajamugavus. Infosüsteemi täielik rakendumine on Päästeameti hinnangul pärast jätkuarendust 2010. a algul tõenäoline, sest järelevalve infosüsteem suurendab asutuse põhitegevuse tulemuslikkust. Auditeeritav tõdes, et asutuse töötajatel kulus projektile rohkem aega, kui algselt planeeriti, ja projekti läbiviimisele eelnenud analüüs ei olnud piisavalt põhjalik.

72. Samuti ei ole dokumendihaldussüsteem muutnud tulemuslikumaks kogu Kaitseministeeriumi valitsemisala toimimist, kuna seda rakendati vaid ministeeriumis ja Kaitseliidus. Eesti Kaitseväge, ehk umbes pooled lõppkasutajatest, pole uut infosüsteemi kasutusele võtnud. Kaitseministeeriumi dokumendihaldussüsteem vajab täiendavaid arendusi ja rakendamist kõigis valitsemisala asutustes. Auditeeritava hinnangul polnud projekti eelanalüüs piisavalt põhjalik, samuti ei kaalutud põhjalikult arenduse alternatiive.

73. Riigikontrolli hinnangul peab arenduste korral lähtuma projektijuhtimise põhimõtetest kogu arendusprotsessi jooksul. Kui infosüsteemi arendajatel puudub selge ettekujutus projekti tulemusest, raha- ja ajakulust, siis toob see endaga kaasa projektide ajalise kestuse pikenemise, raha liigse kulutamise ning ka projekti tulemus ei vasta algselt soovitudle.

74. Riigikontroll märgib, et riigil on juba praegu olemas mitmed infosüsteemid, mis oleksid abiks IT arenduste projektipõhisel juhtimisel, näiteks:

- Tööplaani infosüsteem, mis on mõeldud riigiasutuste tööplaanide haldamiseks ning hõlmab ühtlasi ka asutuste IT valdkonna tööplaanide.
- Struktuuritoetuse infosüsteem on Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse hallatav elektrooniline keskkond infoühiskonna arendusprojektidele Euroopa Liidu struktuurifondidest toetuste taotlemiseks, nende menetlemiseks ja aruandluseks.
- Projektijuhtimise infosüsteem on loodud arendusideede vormistamiseks projektidena, mille edenemise kulgu saab jälgida kogu nende elutsükli jooksul.

75. Auditeeritud infosüsteemide arendamisel tööplaani- ja projektijuhtimise infosüsteeme ei kasutatud.

76. Riigikontrolli hinnangul saaks riigi IT arendamisprotsessi jaoks olemasolevaid infosüsteeme täiendades välja töötada töökeskkonna, mis põhineks MKMi riigi infosüsteemi osakonna loodud arendusprotsessi mudelil **RISAP**. Selline keskkond võimaldaks arendusprojekte hallata alates nende planeerimisest asutuse tööplaanidesse, taotleda nende finantseerimist ning jälgida edenemist projektijuhtimise infosüsteemis kogu elutsükli jooksul. Struktuuritoetuse ja eelarvelise finantseerimise taotluste töötlemise infosüsteemi tuleb lisada nõue hinnata arendustöö

Arendusprojektide juhtimiseks ei kasutata olemasolevaid töövahendeid

RISAP – riigi infosüsteemi arendusprotsessi kirjeldus, mis on kasutamiseks avaliku sektori asutustele ja kohalikele omavalitsustele infosüsteemide arendamisel. RISAP on sisuliselt teadmiste baas, mis kirjeldab infosüsteemi arendamist, protsessis osalevaid rolle, läbiviidavad tegevusi ja tegevuste tulemeid.

teostatavust ja tasuvust enne finantseerimisotsuse langetamist (vt ka p 58).

77. Riigikontrolli soovitusel majandus- ja kommunikatsiooniministrile: Arendustööde kavandamise ja korraldamise ühtlustamiseks ning tööde juhtimise ja koordineerimise parandamiseks luua arendajatele 2010. aasta jooksul ühtne projektide juhtimise elektrooniline keskkond. Selleks:

- Luua riigiportaalis tööplaani infosüsteemi, struktuuritoetuste infosüsteemi ja projekti juhtimise infosüsteemi baasil ühine projektide juhtimise elektrooniline keskkond, arvestades riigi infosüsteemi osakonnas väljatöötatud arendusprotsessi mudelit; kehtestada riigi infosüsteemiga seotud arendusprojektide algatamisele, elluviimisele ja aruandlusele nõue kasutada riigiasutuste jaoks loodavat ühist projektide juhtimise elektroonilist keskkonda.
- MKMi riigi infosüsteemide osakonnal koos RIKiga töötada välja meetodika arendustööde teostatavuse ja tasuvuse hindamiseks ning projektipõhise kuluarvestuse pidamiseks, sõltumata arendustööde lepingulisest vormist. Teha kõikidele riigiasutustele kohustuslikuks väljatöötatud meetodika kasutamine projektide kavandamisel ja tulemuste hindamisel.

Majandus- ja kommunikatsiooniministri vastus: Ministeerium peab otstarbekaks hajusat lähenemist projekti juhtimise ja tööplaanide infosüsteemidele. Arendusprotsessi mudelit käsitleb ministeerium eelkõige mallina, mida kohandatakse vastavalt iga konkreetse asutuse vajadustele. Ministeerium kogub andmeid kavandavate valitsusasutuste arendusvajaduste kohta projektide infosüsteemi, mida haldab Riigi Infosüsteemide Arenduskeskus. Samuti kasutatakse antud süsteemi struktuurivahendite jagamisel arendusprojektidele.

78. Riigikontrolli soovitus Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktorile: Lisada kuue kuu jooksul struktuuritoetuste infosüsteemi nõue, et enne finantseerimisotsuse langetamist hinnataks arendustöö teostatavust ja tasuvust. See ühtlustaks IT arendusprojektide juhtimist avaliku sektori asutustes, sõltumata nende finantseerimisallikast.

Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktori vastus: Tehniliselt ei ole nimetatud väljade lisamine struktuuritoetuste infosüsteemi keerukas ja on võimalik teostada ilma täiendavate arenduskuludeta.

Samas juhib RIA direktor tähelepanu, et hindamise alus ei ole kinnitatud mitte tema, vaid majandus- ja kommunikatsiooniministri poolt. RIA hinnangul katab hindamise aluseks olev määrus, s.o „Infoühiskonna edendamise meetme tingimused avatud taotlemise alusel“, juba praegu vähemalt osaliselt „tasuvuse“ aspekti (vt §16 lg 4 punktid 3 kuni 6).

RIA direktor nõustub, et soovitusel nimetatud „teostatavus“ aspekt ei leia head kajastust ja on valmis tegema ettepaneku Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile täiendada määruse tekstis olemasolevate hindamiskriteeriumite sõnastust, et teostatavus täiesti eraldi kriteeriumina välja tuua, näiteks „8) kavandatud projekti teostatavus“. Kuna „tasuvuse“ aspekti kajastuse osas RIA-l konkreetselt

paremaks muutvat sõnastust ei ole, siis paluvad nad Riigikontrollil oma soovitusi täpsustada või teha ettepanek hindamiskriteeriumite ümbersõnastamise kohta otse ministeeriumile.

79. Riigikontrolli soovitus siseministrile: Jõuda lapsehoiu infosüsteemi puhul lahenduseni, kus kõik sellele planeeritud funktsioonid saaksid täidetud, sh üle antud teistele infosüsteemidele.

Siseministri vastus: Siseministeeriumile üle antud lapsehoiu infosüsteemi algselt planeeritud funktsioonid on rakendatud. Algse analüüsi järgi olid planeeritud vaated, mitte tegevused. Tegelik vajadus on laiem ja vastavalt sotsiaalhoolekande seaduse muudatusele planeeritakse olemasolev lapsehoiu infosüsteem likvideerida. Vajalikud funktsionaalsused planeeritakse tagada Eesti Hariduse Infosüsteemis (EHIS) ja Sotsiaalteenuste Andmeregistris (STAR). Lapsehoiuteenus on lapsevanema töötamist, õppimist või toimetulekut toetav sotsiaalteenus, mille vältel tagab lapse hooldamise, arendamise ja turvalisuse lapsehoiuteenuse osutaja.

Lapsehoiuteenus ja sellele esitatavad nõuded on reguleeritud sotsiaalhoolekande seaduses ja koolieelsete lasteasutuste seaduses. Juhime riigikontrolli tähelepanu, et lapsehoiu teenuse reguleerimise pädevusala kuulub eespool mainitud ministeeriumitele. Tulenevalt eelnevast ei saa siseminister teostada kontrolli ega järelevalvet teiste ministeeriumite pädevusala funktsioonide täitmise kohta.

80. Riigikontrolli soovitus kaitseministrile: Et lihtsustada projektijuhtimise käsiraamatus ettenähtud protsesside rakendamist, võtta kasutusele projektijuhtimise infosüsteem.

Kaitseministri vastus: Hankeprojektide juhtimiseks on Kaitseministeeriumis rakendamisel hangete infosüsteem, mis on töökeskkonnaks kõikidele valitsusala hankeprojektide juhtidele.

Riigi infosüsteemide koosvõime ja riigi infotehnoloogiliste vajaduste planeerimine

81. Valdav osa arendatavatest infosüsteemidest peavad töötama koos teiste olemasolevate infosüsteemidega. Näiteks saab infosüsteem vajalikke andmeid mõnest teisest infosüsteemist või on ise teisele süsteemile andmeallikaks. Seoseid infosüsteemide vahel nimetatakse koosvõimeks. Koosvõime on oluline selleks, et erinevad infosüsteemid ei koguks samasid andmeid ning infosüsteemide poolt pakutavad teenused oleksid elanikkonnale lihtsad ja kättesaadavad. Avaliku sektori asutustele on kokkulepitud koosvõime nõuetest kinnipidamine kohustuslik. Samuti on riigi jaoks oluline, et arendusprojektide planeerimisel lähtutaks riigi IT arendamise üldistest eesmärkidest ning näidataks adekvaatselt rahaliste vahendite vajadust nende läbiviimiseks.

Riigi infosüsteemi kindlustavad süsteemid ei ole täies mahus rakendunud

Kindlustavaid süsteeme ei kasutata veel täielikult

82. Koosvõime tagamiseks ja riigi IT infrastruktuuri paremaks ärakasutamiseks peavad infosüsteemid rakendama riigi loodud kindlustavaid süsteeme¹⁴. Riigi kindlustavad süsteemid ühtlustavad andmekogude ja infosüsteemide haldamist ning võimaldavad efektiivsemat andmevahetust. Kindlustavate süsteemide rakendamisega tuleb arvestada juba arendusprojekti algatamisel.

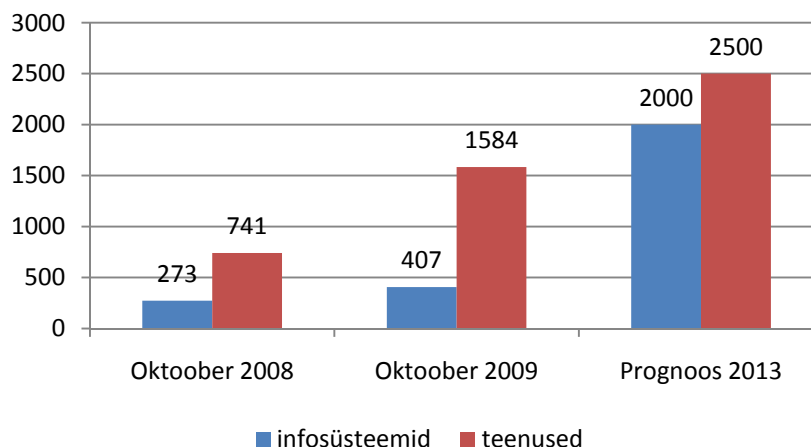
83. Üks kõige kesksemaid kindlustavaid süsteeme on riigi infosüsteemi haldussüsteem (RIHA), sest see aitab anda terviklikku pilti riigi IT ressurssidest. Infosüsteem ja selle andmekogu(d) tuleb enne asutamist ja kasutusele võtmist registreerida RIHAs¹⁵. Selleks kontrollib RIHA haldur¹⁶ andmekogude vastavust õigusaktidega kehtestatud nõuetele. Enne määruse kehtestamist loodud andmekogud tuli RIHAs registreerida 1. juuliks 2008. a (erandite puhul pikenes aeg kuni 1. juulini 2010. a). Alates RIHA rakendamisest 2008. aastal on suurenenud seal registreeritud infosüsteemide ja teenuste hulk ning põhiline osa olulisematest infosüsteemidest on RIHAs kirjeldatud. Samas on 2013. aastaks planeeritud infosüsteemide koguarv 2000 ja praegune näitaja moodustab sellest siiski ainult viiendiku (vt joonis 4).

¹⁴ Avaliku teabe seadus § 43⁹.

¹⁵ Vabariigi Valitsuse 28. veebruari 2008. a määrus nr 58.

¹⁶ RIHA haldur on majandus- ja kommunikatsiooniministri volitatud teenistuja või ministeeriumi valitsemisalasse kuuluva asutuse töötaja.

Joonis 4. RIHAga liitunud infosüsteemid ja teenused (2008. ja 2009. a andmed ning 2013. a prognoos)



Allikad: RIA ja infoühiskonna arengukava rakendusplaan 2009–2010

84. Siiski ei ole RIHA registreerimisprotsessi läbinud suur hulk infosüsteeme ning praktikas ei registreerita infosüsteemi RIHAs enne projekti algatamist, nagu kord ette näeb. Valmis infosüsteemide RIHAs registreerimist on paljudel juhtudel edasi lükatud, sest selleks annab võimaluse avaliku teabe seadus.

85. Riigikontroll leidis, et osa arendusprojektidest on algatatud üleriigilisi koosvõimesüsteeme vältides. Auditeeritud infosüsteemidest on RIHAs registreeritud neli, kahel neist oli auditi toimumise ajal kooskõlastusprotsess veel pooleli. RIHAs ei ole registreeritud Päästeameti järelevalve infosüsteem ja Kaitseministeeriumi dokumendihaldussüsteem.

86. Auditeeritavate hinnangul nõuab RIHA kooskõlastamisprotsess infosüsteemide arendajatelt liiga palju aega ja lisatööd, samuti on nõuded raskesti arusaadavad. Riigikontrolli hinnangul on ajakulu väiksem, kui kindlustavate süsteemide rakendamisega arvestatakse juba arenduse alguses. RIHA nõuete selgemaks muutumisse saavad oma panuse anda ka infosüsteemide omanikud.

87. Lisaks ei pööra infosüsteemide arendajad tähelepanu turvanõuete täitmisele, sest andmeturbe süsteemile ISKE vastavaid turvameetmeid ei olnud auditi valimis olnud kuuest infosüsteemist täies mahus rakendanud mitte ükski. Auditeerimise ajal olid turvaklassid määratud kolmele infosüsteemile: ettevõtjaportaale, kinnistusraamatule ja lapsehoiu infosüsteemile. Järelevalve infosüsteemi ja e-politsei omanikud olid ISKE rakendamisega alles alustamas. Dokumendihaldussüsteemi ja üldiselt kogu Kaitseministeeriumi puhul ei rakendata ISKEt põhjendusega, et ministeeriumi infosüsteemid on üldjuhul riigisaladuse nõuetele vastavalt kaitstud. Riigikontrolli arvates aga tuleks Kaitseministeeriumi infosüsteemidel vähemalt osas, kus ei ole tegemist salastatud informatsiooniga, arvestada ISKEst tulenevate nõuetega.

88. Kuna andmete turvalisuse nõuete täitmine mõjutab otseselt projekti mahtu ja maksumust, on IT arendusprojekti juhtimise seisukohalt oluline, et omanikud hindaksid oma andmeid ja kehtestaksid nõuded infoturbele

arenduse algusjärgus. Kui hiljem ilmneb vajadus turvanõudeid karmimaks muuta, tuleb üldjuhul arvestada oluliste lisakuludega.

89. Kindlustavatest süsteemidest on kõige enam kasutust leidnud andmevahetuskiht X-tee: valimis olnud kuuest infosüsteemist ei kasutanud seda vaid dokumendihaldussüsteem. Viimase puhul oli põhjenduseks see, et tegu on asutusesisese süsteemiga, mis ei kasuta teiste andmekogude teenuseid ega paku neid ka ise.

90. Klassifikaatorite süsteemi kasutavad kontrollitutest neli infosüsteemi (kinnistusraamat, järelevalve infosüsteem, e-politsei ja lapsehoiu infosüsteem), geodeetilist süsteemi vaid üks (e-politsei), aadressandmete süsteemi veel mitte ükski, kuid seda on plaanis teha kinnistusraamatul ja ettevõtjaportaalil.

Kõik kindlustavad süsteemid ei ole veel kasutamiseks valmis

91. Samas ei seisne kindlustavate süsteemide vähese kasutamise põhjused alati ainult arendusprojektide läbiviijate tegematajätmistes. Ehkki 2009. aasta 1. jaanuariks oleks pidanud kõik riigi infosüsteemi kuuluvad andmekogud kasutama aadressandmete süsteemi¹⁷, valmis nimetatud süsteem ise alles 2009. aasta alguses. Intervjuudest auditeeritavatega ilmnes, et infosüsteemide omanikud ei võta kasutusele kindlustavat süsteemi, mille andmete kvaliteet ei ole nende jaoks piisav, vaid eelistavad kasutada teisi lahendusi. Kuni aadressandmete süsteem ei ole valmis, ei peaks infosüsteemidelt nõudma ka sellega kasutamist.

92. Andmekvaliteet aadressandmete süsteemis sõltub suures osas kohalikest omavalitsusasutustest, kes on aadressandmete süsteemi määramise kohaselt maaüksuste koha-aadressi määrajad. Kuigi suur osa vastutusest andmekvaliteedi tagamisel on üle antud kohalikele omavalitsusasutustele, ei ole suur hulk neist asunud oma kohustust täitma.

93. Kindlustavate süsteemide vähese kasutamise tõttu sõltuvad arendusprojekti tulemuslikkus ja koosvõime eelkõige infosüsteemi omaniku poolt arendusprotsessile kehtestatud reeglitest ja personali teadlikkusest koosvõime valdkonnas. Riigikontrolli hinnangul viib kindlustavate süsteemide vähene kasutamine majanduslikult ebaotstarbeka olukorrani, kus riigi andmekogud ja infosüsteemid ei suhtle omavahel ning koguvad dubleerivaid andmeid ja täidavad samu funktsioone.

Infosüsteemid ei vasta koosvõime raamistiku tingimustele

Koosvõime tingimused ei ole enamasti täidetud

94. Infosüsteemi registreerimisel RIHAs tuleb infosüsteemi omanikul täita koosvõime küsimustik, mis on kohustuslik, kui andmekogu ühendatakse X-teega. Koosvõime küsimustikust selgub, kas andmekogu vastab riigi IT koosvõime raamistikust ja selle alamdokumentidest (sh riigi IT arhitektuur, semantilise koosvõime raamistik jt) tulenevatele nõuetele. Kui arendusprojekte juhtimisel arvestatakse algusest peale ka kindlustavate süsteemide kasutamise vajadusega, on tõenäolisem, et paraneb ka infosüsteemide koosvõime riigis.

¹⁷ Vabariigi Valitsuse 20. detsembri 2007. a määrus nr 251.

95. Audit näitas, et infosüsteemid ei vasta koostöövõime raamistiku tingimustele. Vaadeldud infosüsteemid täitsid tingimused vaid andmevahetuse osas, kuna enamik infosüsteemidest pakub andmeid teistele ja saab teiste infosüsteemide põhiaandmeid X-tee vahendusel. Valimisse võetud infosüsteemide vastused koostöövõime küsimustikule on toodud lisas D.

Semantiline koostöövõime – võime teistelt andmekogudelt saadud andmeid oma andmekogus kasutada. Selleks tuleb andmed kokkulepitud kujul RIHAS dokumenteerida.

96. Samuti ei vasta koostöövõime tingimustele infosüsteemide dokumenteerimine, sh **semantilise koostöövõime** osas. Enamike auditeeritavate infosüsteemide puhul ei ole kirjeldatud, mida andmekogus toodud andmed tähendavad ja milliseid teenuseid andmekogu pakub, samuti puuduvad kirjeldused andmekogu ülesehituse ja toimimise kohta. Kuna andmete tähendus ehk semantika pole lahti kirjutatud, on raske kasutada teiste infosüsteemide andmeid. Samuti võib puudulik dokumenteerimine infosüsteemi omaniku liialt siduda ühe arendusfirmaga. Arendaja vahetamise korral aga tähendab kirjeldatud dokumentatsiooni puudumine kindlasti lisakulusid.

97. Koostöövõime raamistik eeldab ID-kaardi kui ainsa isiku tuvastusvahendi kasutamist ja peab paroolipõhist autentimist ebasoovitavaks. Audit näitas, et enamikel infosüsteemidel on lisaks ID-kaardile kasutusel alternatiivne tuvastamise meetod, nt mobiil-ID, ning paroolipõhine ja internetipankade kaudu autentimine. Vaid lapsehoiu infosüsteem kasutab ainsa tuvastusvahendina ID-kaarti.

98. Infosüsteemi kasutajale tuleb juurdepääs infosüsteemile tagada ka siis, kui tema ID-kaart kaob või muutub kasutamiskõlbmatuks. Hiljemalt 2010. aasta mais kavatakse hakata välja andma digitaalset isikutunnistust¹⁸, mis on füüsilise ID-kaardi alternatiiv ja aitab siseneda infosüsteemidesse just ID-kaardi puudumise korral. Selle ajani aga on Riigikontrolli hinnangul alternatiivsete tuvastusvahendite kasutamine põhjendatud.

99. Riigi koostöövõime raamistikus rõhutatakse, et koostöövõime saavutamise vahendid on suuresti organisatoorse, sotsiaalse ning hariduslikku laadi¹⁹. See tähendab, et tehnilised nõuded infosüsteemile võivad küll olemas olla, ent suuremad probleemid seisnevad olemasolevate heade lahenduste teadvustamisel, juurutamisel ja kasutamisel. Koostöövõime raamistiku järgimise tõttu tuleb olemasolevaid infosüsteeme sageli täiendada ja arendusprojekte taaskäivitada. Selleks on omakorda vaja täiendavaid ressursse – aega, raha ja inimesi.

Riigil puudub ülevaade ministeeriumide arendusprojektide maksumusest

100. Eesti infoühiskonna arengukava rakendusplaanis kajastatakse ministeeriumide poolt kavandatavad olulisemad IT-alased tegevused ja esitatakse tegevuste prognoositav maksumus. Arendusprojektide kajastumine riigi IT rakendusplaanis aitab suunata ja ühtlustada riigi ja eri ministeeriumide valitsemisalade IT arengut ning kindlustada IT projektidele rahastamisallikaid. Rakendusplaani eesmärk on anda sisendandmeid ka riigieelarve koostamise protsessi, seetõttu tuleb

¹⁸ 7. mai 2009. a isikut tõendavate dokumentide seaduse muutmise seadus.

¹⁹ Riigi IT arhitektuuri ja koostöövõime raamistik, lk 40.

projektide eelarved planeerida võimalikult realistlikult ja pärast projekti elluviimist esitada aruanne projekti tegeliku maksumuse kohta.

101. Audit näitas, et riigil ei ole selget ülevaadet ministeeriumide poolt planeeritavatest infosüsteemidest ja nende maksumusest. Kuigi auditi valimis olnud kuuest infosüsteemist neli oli rakendusplaanides kajastatud, ei olnud sealsed projektide eelarved kolmel juhul realistlikult planeeritud (vt tabel 1). Näiteks oli ettevõtjaportaali maksumus ligi viis korda kallimaks ja dokumendihaldussüsteemi maksumus poole odavamaks hinnatud. Järelevalve infosüsteem ja e-politsei rakendusplaanides ei kajastunud.

102. Ka ei ole ministeeriumid suutnud täita kohustust edastada MKMile informatsiooni, mille alusel saaks koostada aruande rakendusplaanis määratud eesmärkide saavutamise kohta. Rakendusplaanide täitmise aruandeta ei ole võimalik hinnata rakendusplaanide paikapidavust ja sisendinformatsioon riigieelarve koostamiseks pole piisavalt täpne.

103. Samuti ilmnes auditi käigus, et ka asutusesiseselt ei planeeritud IT arendusprojekte üldiselt pikaajaliselt ette, nagu seda eeldab infoühiskonna arenguplaan. Kuuest auditi valimisse võetud arendusest oli nelja puhul tegemist kiirprojektiga, mille idee tekkis juhtkonna initsiatiivist parandada asutuse põhitegevuse protsesse (ettevõtjaportaali, lapsehoiu infosüsteemi, e-politsei) või täita seadusnormi (dokumendihaldussüsteemi). Selgus, et kõik auditeeritud asutused teevad IT plaane eelkõige ühe aasta kohta.

104. Viimastel aastatel toetatakse IT projekte EL struktuurifondidest. Raha taotlemine sunnib arendusi pikemalt ette planeerima, sest toetust saavad ainult Eesti infoühiskonna arengukava rakendusplaanides kajastatud projektid. Rakendusplaanid koostatakse igal aastal kaheks aastaks ette.

105. Struktuurifondide kasutamise reeglid võimaldavad MKMil kontrollida, kas projektid on kooskõlas infoühiskonna arengukava põhieesmärkidega ja järgivad riigi nõudeid. Muu hulgas jälgitakse, kas tulevane infosüsteem on kooskõlas riigi IT arhitektuuri ja koosvõime raamistiku põhimõtetega, s.t et projekti elluviimisel kasutataks riigi kesksete infosüsteemide võimalusi ega loodaks neid dubleerivaid süsteeme ning kasutajate tuvastamine toimuks elektroonselt sertifikaadipõhise autentimismehhanismi abil²⁰. Seega on MKMil struktuurivahendite jaotamisel otsene võimalus edendada infosüsteemide koosvõimet.

106. Selleks, et riigil oleks ülevaade kavandatavatest IT arendustest ja nende maksumusest, tuleb Riigikontrolli hinnangul muuta projektide maksumuse planeerimine täpsemaks. Kohustus registreerida kõik riigiasutuste poolt plaanitavad ja käimasolevad IT arendusprojektid elektroonilises projektijuhtimise keskkonnas (vt ka p 77) aitaks kaasa ka riigieelarvest rahastatavate projektide järelevalve tõhustamisele. Samuti saaks projekti infosüsteem sel juhul olla iga-aastase rakendusplaanide koostamise töövahendiks.

²⁰ Vabariigi Valitsuse 11. mai 2009. a määrus nr 50.

**Asutuste tegevuseks vajalike
infosüsteemide oodatav
tulemus ei lähtu strateegiast**

107. Riigikontrolli soovitus majandus ja kommunikatsiooniministrile:

- Sätestada riigiasutustele tähtaeg informatsiooni esitamiseks infoühiskonna arengukava rakendusplaanis olevate projektide täitmise kohta, et Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumil oleks võimalik õigeaegselt koostada rakendusplaani täitmise aruanne.
- Selleks, et ühtlustada projektide ettevalmistamist ja läbiviimist kooskõlas riigi infosüsteemi koosvõime raamistiku ning kindlustavate süsteemide rakendamise nõuetega, luua süsteem riigiasutuste IT ja arendusprojektide juhtide koolitamiseks.

Majandus- ja kommunikatsiooniministri vastus: Valitsusasutustele on juba praegu esitatud tähtaeg informatsiooni esitamiseks infoühiskonna arengukava rakendusplaanis olevate projektide täitmise kohta. Ministeerium saab mugandada info esitamise viisi.

Riigi IT koosvõime raamistiku tutvustamiseks ja võrgustiku loomiseks on aastaks 2010 ministeeriumi poolt pööratud tunduvalt rohkem tähelepanu. Nii on plaanitud korraldada juunis „Koosvõime päev“, ametkondadevaheline koosvõime töögrupp ja sellega seotud koostöö võrgustik on kavas struktuuritoetuse najal muuta oluliselt tulemuslikumaks. Koosvõimealase koolituse ettepanek on väga õige, kuid paraku puuduvad selleks 2010. aastal ressursid.

108. Riigikontrolli soovitus siseministrile: Kaaluda kohanimeseaduse täiendamist nii, et kohustada kohalikke omavalitsusi määrama koha-aadresse ja Siseministeeriumi tegema selle üle järelevalvet.

Siseministri vastus: Lõpusirgele on jõudmas kohanimeseaduse muutmise eelnõu ettevalmistus, mis täpsustab maaüksustele nimede määramise ja nende kasutamise aadressides, samuti koha-aadresside määramise ja järelevalve pädevuse. Täpsemad tegevused koha-aadresside ja kohanimede määramise ja korrastamise vajadusest lähtuvalt vajadustest lepatakse kokku Siseministeeriumi ja Maa-ameti vahel.

Siseministeerium, tuginedes Vabariigi Valitsuse 20. detsembri 2007. a määruse nr 251 „Aadressiandmete süsteem“ (ADS) § 15 lõikele 3, on aadressandmete vastutavaks töötlejaks kohanimede osas. Vastutavad töötlejad on veel Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Maanteeamet, Muinsuskaitseamet, Statistikaamet, Veeteede Amet ja Maa-amet, kes kõik oma pädevuse piires aitavad kaasa ADS-i andmete täiustamisele. Et kõik koha-aadressid tuginevad kohanimedele, on riiklik kohanimeregister riigi infosüsteemi osana liidestunud ADS-iga detsembris 2008, andes alusandmed ADS-i.

Koostöö kohanimeregistri volitatud töötlejaga (Maa-amet) on olnud tõhus, koostöö jätkub ning tähelepanu pööratakse jätkavalt nii kohanimeregistri andmemahule kui kohanimede kvaliteedile. Seisuga 31.12.2009 on kohanimeregistrisse kantud 33 014 nimeobjekti ja 37 584 kohanime, 2009. aastal toimus kohanime- ja koha-aadresside määrajatele 20 koolitust, millest võttis osa ligi 1000 ametnikku. Taoline tegevus jätkub ka 2010. aastal.

109. Riigikontrolli soovitus kaitseministrile: Juhinduda infosüsteemide arendamisel ka riigi infosüsteemi koosvõime raamistikust ning võtta täies ulatuses kasutusele riigi infosüsteemi kindlustavad süsteemid. Riigi IT koosvõimega arvestamine võimaldab arendatavatel infosüsteemidel maksimaalselt ära kasutada kogu riigi infosüsteemi funktsionaalsust ja olemasolevates infosüsteemides sisalduvaid andmeid.

Kaitseministri vastus: Tulenevalt Kaitseministeeriumi valitsemisala eripärast on enamik meie poolt arendatavaid süsteeme kõrgendatud turvanõuetega süsteemid. Seetõttu pole IT koosvõime reeglite järgimine alati võimalik ning otstarbekas. Avatud süsteemide arendamise puhul peame soovitud igati asjakohaseks.

/allkirjastatud digitaalselt/

Tarmo Olgo
Tulemusauditi osakonna peakontrolör

Riigikontrolli soovitused ning ministrite ja Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktori vastused

Riigikontroll andis auditi põhjal Majandus- ja Kommunikatsiooni-, Sise-, Kaitse- ja Justiitsministeeriumile ning Registrate ja Infosüsteemide Keskusele mitmeid soovitusi. Majandus- ja kommunikatsiooniminister saatis oma vastuse Riigikontrolli soovitustele 28.14.2010, siseminister ja regionaalminister 5.2.2010, kaitseminister 26.1.2010, justiitsminister 18.1.2010 ning Registrate ja Infosüsteemide Keskuse direktor 15.1.2010.

Üldised kommentaarid auditori aruande kohta

Majandus- ja kommunikatsiooniminister leiab oma vastuses aruandele, et auditi „Riigi infosüsteemide arendusprotsessi tulemuslikkus“ puhul on tegemist vajaliku, põhjaliku ja mitmeid tahke hõlmava auditiga ja nõustub kehtestama üheselt mõistetavad nõuded arendusprojekti algatamisele, elluviimisele ja aruandlusele 2010. aasta lõpuks. Siiski ei pea minister otstarbekaks ühtse projektide juhtimise elektroonilise keskkonna loomist, sest pooldab hajusat lähenemist projektijuhtimise ja tööplaanide infosüsteemidele. Kuigi minister nendib, et 2010. aastal on koosvõime raamistiku tutvustamisele ja võrgustiku loomisele plaanitud rohkem tähelepanu pöörata, puudub koosvõime alaste koolituste läbiviimiseks 2010. aastal raha.

Siseminister ja regionaalminister selgitavad oma ühises vastuses, et auditi valimis olnud lapsehoiu infosüsteemi projekti algatas ning juhtis 2005 kuni detsember 2007 Riigi Infosüsteemide Arenduskeskus. Siseministeeriumile anti üle tarkvaralahendus, mis ei vastanud väljakujunenud tööprotsessidele ning millele olid läbi viimata kasutajatepoolsed testid. Osa lapsehoiu infosüsteemiga seotud soovitusi on tehtud siseministrile, osa aga regionaalministrile, kuid tuleks käsitleda ühe valdkonna piires.

Siseministeeriumi hüppeline IT rahade suur protsentuaalne tõus auditeeritud perioodil oli tingitud Eesti liitumisest Schengeni viisaruumiga ning investeeringud rahastatud sisejulgeoleku valdkonnas enamuses Schengen Facility programmi raames välisvahenditest. Seetõttu tuleks sisejulgeoleku ja regionaalvaldkonna IT projektide rahastamist käsitleda eraldi. Vaadelda tuleks ka erinevate seadusemuudatuste rakendamise kaasnevaid infosüsteemide muutmise ja täiendamise kulusid. Suures ulatuses on need alahinnatud.

Auditis pole käsitletud riigi infosüsteemidele kehtestatud nõuete mõistlikkust ning proportsionaalsust. Infosüsteemid ja andmebaasid on vahend asutuste põhiülesannete täitmiseks ning neile kehtestatud nõuded ei tohi valdkondi proportsionaalselt kallimaks teha kui neist saadav kasu.

Kaitseminister ei saa lõpuni nõustuda väitega, et auditeeritud projekti ei ole hallatud vastavalt heale tavale. Dokumendihaldussüsteemi projekti juhtrühm oli väga laiapõhjaline, kaasati nii valitsusala kui ka tarnija esindajad ning juhtrühma kohtumised toimusid regulaarselt ning dokumenteeritult. Valitsusala sisemised lahkarvamused lahendati valdavalt juhtrühmas. Peale selle telliti ka erapooletu IT-audit firmast Price Waterhouse Coopers, mille tulemusel korregeeriti ka tööühma tööd.

Justiitsministril üldisi kommentaare kontrolliaruande eelnõule ei ole.

Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktor nõustub Riigikontrolli soovitusiga ja nendib, et tehniliselt ei ole struktuuriotetuste infosüsteemi täiendamine nõuetega projektide teostatavuse ja tasuvuse kohta keeruline ja seda on võimalik teostada ilma täiendavate arenduskuludeta.

Riigikontrolli soovitused	Ministrite ja Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktori vastused
Infosüsteemide arendustööde korraldus vajab selget reeglistikku 58. Soovitused majandus- ja kommunikatsiooniministrile ning regionaalministrile: Majandus- ja kommunikatsiooniministril koos regionaalministriga kehtestada kuue kuu jooksul nõuded riigi infosüsteemiga seotud arendusprojektide algatamisele, elluviimisele ja aruandlusele eesmärgiga parandada arendustööde tulemuslikkust. Nõuded peaksid muu hulgas tagama järgmist:	Majandus- ja kommunikatsiooniministri vastus: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium nõustub, et eesmärgiga parandada veelgi arendustööde tulemuslikkust, peab infosüsteemidega seotud arendusprojektide algatamisele, elluviimisele ja aruandlusele kehtestama üheselt mõistetavad nõuded. Nõuded on kavas lülitada koosvõime raamistiku organisatsioonilise koosvõime vihkusse. Nimetatud dokument valmib optimistliku hinnangu kohaselt 2010. aasta lõpuks. Vajadusel kaalume nõuete eraldiseisva õigusakti tasemel kehtestamist. Regionaalministri vastus: Nõustume Riigikontrolli ettepanekutega.

Riigikontrolli soovitus	Ministrite ja Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktori vastused
■ Arendusprojekti algatamisele eelneb alati selle teostatavuse ja tasuvuse analüüs. Asutusteüleste projektide puhul on vajalik kõigi osapoolte kirjalik nõusolek. Analüüsi kulu kaetakse asutuse jooksvatest tegevuskuludest (p-d 43–45 ja 50). ■ Pärast teostatavuse ja tasuvusanalüüsi heakskiitmist asutuse arendusnõukogus algatatakse arendusprojekt juhtkonna kirjaliku otsuse alusel, milles määratakse ühtlasi asutusepoolne projektijuht ja loodava süsteemi omanik (p-d 39–40). ■ Tehakse analüüs süsteemi keskmiste hoolduskulude kohta (näiteks 5 aasta perspektiivis), mis oleks sisendinformatsiooniks asutuse või ministeeriumi järgmiste aastate eelarvetesse (p-d 52–53). ■ Luuakse raamistik mitut asutust hõlmavate arendusprojektide juhtimiseks ning kohustus moodustada omanike nõukogu. Mahuka projekti puhul võib osutuda vajalikuks, et osapooled on nõukogus esindatud juhtkonna tasemel, et tekiks vastutus projekti eest oma valitsemisalas (p-d 39–41). ■ Kui loodav arendus pakub avalikke teenuseid, siis tuleb selle loomisel arvestada kasutaja vajadustega, lähtudes hea halduse põhimõtetest, mille kriteeriumid on kirjeldatud e-riigi hartas („Igaühe õigused e-riigis“) (p 53).	
59. Soovitus kaitseministrile ja justiitsministrile: Kaasata arendusprojektide suuremahuliste muudatuste üle otsustamisse asutuse IT või arendusnõukogu. See tagab arendusteks vajalike muudatuste jõudmise ka põhitegevust puudutavasse töökorraldusse (p 37).	Kaitseministri vastus: Kaitseministeeriumi siseauditi osakonnale on antud ülesanne viia 2010. a läbi valitsemisala infosüsteemide arendamise ja halduse audit, mille valmimise järgselt toimub valitsemisala infosüsteemide arendustegevuse korrastamine. Justiitsministri vastus: Justiitsministeeriumi praegune arendusprojektide läbiviimise kord tagab nende arvates piisava arendusteks vajalike muudatuste jõudmise ka põhitegevust puudutavasse töökorraldusse. Justiitsministeeriumi IT projektide projektijuhtimise valdkonda reguleerib kantsleri poolt 10.02.2009. a kinnitatud „Justiitsministeeriumi infotehnoloogia valdkonna juhtimise kord“, mis kaasab juhtkonna arendusprojektide planeerimisest kuni nende lõpetamiseni. Infotehnoloogia valdkonna arendamise aluseks on ministeeriumi arengukava, mille koostamiseks annavad sisendi kõik ministeeriumi osakonnad. Täpsemad tegevused planeeritakse ministeeriumi ning Registrite ja Infosüsteemide Keskuse (edaspidi Keskus) tööplaani. Jooksvalt esitab Keskus projekti edenemise kohta aruandeid. Arendusprojekti lõpetamise otsuse teeb juhtühma ettepanekul (kuhu kuulub alati ka tellija esindaja) justiitshalduspoliitika osakonna eest vastutav asekancler, kui on tagatud mh õigusloomelised muudatused. Seega on nii juhtkond kui ka muud (sisu) osakonnad kursis sellega, millised on IT projektide prioriteedid ning millised on konkreetse projekti tulemid. Oma varasematest kogemustest lähtuvalt ei pea Justiitsministeerium vajalikuks taasluua lisaks juhtkonnale ja projekti juhtühmale arendusnõukogu. IT arendusnõukogust loobuti uue IT juhtimise korraga, kuna see pigem hajutas vastutust ja dubleeris tegevusi. Justiitsministeeriumis vastutab üldisel tasemel algatatud IT projektide (ja sellega seonduvate tööprotsesside muudatuste) algatamise ja realiseerimise eest juhtkond ning konkreetsetel tasemel projekti nn omanikosakond eesotsas seda juhtiva asekancleriga. Täpsem mudel juhtimiseks ja kaasamiseks pannakse paika, arvestades projekti omapära, mis on eriti oluline ministeeriumideüleste projektide puhul (nt e-toimik). Justiitsministeerium julgub soovitada sarnast töökorraldust ka teistele ministeeriumidele.

Riigikontrolli soovitus	Ministrite ja Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktori vastused
60. Soovitus kaitseministrile: Luaa valitsemisalaülene arendusnõukogu, kellel oleks pädevus ka mitut valitsemisala asutust puudutavate arendusprojektide algatamiseks ja probleemide lahendamiseks (p 37).	Kaitseministri vastus: Ministeeriumis hiljuti algatatud struktuurireformi käigus on olnud küsimuse all ka infosüsteemide arenduse ja halduse senisest tõhusam juhtimine. Täna sel päeval nähakse ministeeriumis juhtkonna tasemel <i>Chief Information Officer</i>'i määramise vajadust, kelle ülesannete hulka kuuluks ka valitsemisala infosüsteemide arenduse ja haldamise strateegiline juhtimine.
IT arendusprojekti kulud, kestus ja kvaliteet 77. Soovitused majandus- ja kommunikatsiooniministrile: Arendustööde kavandamise ja korraldamise ühtlustamiseks ning tööde juhtimise ja koordineerimise parandamiseks luua arendajatele 2010. aasta jooksul ühtne projektide juhtimise elektrooniline keskkond. Selleks: ■ Luua riigiportaalis tööplaani infosüsteemi, struktuuritoetuste infosüsteemi ja projektijuhtimise infosüsteemi baasil ühine projektide juhtimise elektrooniline keskkond, arvestades riigi infosüsteemi osakonnas väljatöötatud arendusprotsessi mudelit; kehtestada riigi infosüsteemiga seotud arendusprojektide algatamisele, elluviimisele ja aruandlusele nõue kasutada riigiasutuste jaoks loodavat ühist projektide juhtimise elektroonilist keskkonda (p-d 74–76). ■ MKMi riigi infosüsteemide osakonnal koos RIKiga töötada välja metoodika arendustööde teostatavuse ja tasuvuse hindamiseks ning projektipõhise kuluarvestuse pidamiseks, sõltumata arendustööde lepingulisest vormist. Teha kõikidele riigiasutustele kohustuslikuks väljatöötatud metoodika kasutamine projektide kavandamisel ja tulemuste hindamisel (p-d 63–66).	Majandus- ja kommunikatsiooniministri vastus: Ministeerium peab otstarbekaks hajusat lähenemist projektijuhtimise ja tööplaanide infosüsteemidele. Arendusprotsessi mudelit käsitleb ministeerium eelkõige mallina, mida kohandatakse vastavalt iga konkreetse asutuse vajadustele. Ministeerium kogub andmeid kavandatavate valitsusasutuste arendusvajaduste kohta projektide infosüsteemi, mida haldab Riigi Infosüsteemide Arenduskeskus. Samuti kasutatakse antud süsteemi struktuurivahendite jagamisel arendusprojektidele.
78. Soovitus Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktorile: Lisada kuue kuu jooksul struktuuritoetuse infosüsteemi nõue, et enne finantseerimisotsuse langetamist hinnataks arendustöö teostatavust ja tasuvust. See ühtlustaks IT arendusprojektide juhtimist avaliku sektori asutustes, sõltumata nende finantseerimisallikast (p 76).	Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktori vastus: Tehniliselt ei ole nimetatud väljade lisamine struktuuritoetuste infosüsteemi keerukas ja on võimalik teostada ilma täiendavate arenduskuludeta. Samas juhib RIA direktor tähelepanu, et hindamise alus ei ole kinnitatud mitte tema, vaid majandus- ja kommunikatsiooniministri poolt. RIA hinnangul katab hindamise aluseks olev määrus, s.o. "Infoühiskonna edendamise meetme tingimused avatud taotlemise alusel", juba praegu vähemalt osaliselt "tasuvuse" aspekti (vt §16 lg 4 punktid 3 kuni 6). RIA direktor nõustub, et soovitusel nimetatud „teostatavus“ aspekt ei leia head kajastust ja on valmis tegema ettepaneku Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile täiendada määruse tekstis olemasolevate hindamiskriteeriumide sõnastust, et teostatavus täiesti eraldi kriteeriumina välja tuua, näiteks „8) kavandatud projekti teostatavus“. Kuna „tasuvuse“ aspekti kajastuse osas RIA-l konkreetselt paremaks muutvat sõnastust ei ole, siis paluvad nad Riigikontrollil oma soovitusel täpsustada või teha ettepanek hindamiskriteeriumide ümbersõnastamise kohta otse ministeeriumile.
79. Soovitus siseministrile: Jõuda lapsehoiu infosüsteemi puhul lahenduseni, kus kõik sellele planeeritud funktsioonid saaksid täidetud, sh üle antud teistele infosüsteemidele (p 70).	Siseministri vastus: Siseministeeriumile üle antud lapsehoiu infosüsteemi algselt planeeritud funktsioonid on rakendatud. Algse analüüsi järgi olid planeeritud vaated, mitte tegevused. Tegelik vajadus on laiem ja vastavalt sotsiaalhoolekande seaduse muudatusele planeeritakse olemasolev lapsehoiu infosüsteem likvideerida. Vajalikud funktsionaalsused planeeritakse tagada Eesti Hariduse Infosüsteemis (EHIS) ja Sotsiaalteenuste Andmeregistris (STAR). Lapsehoiuteenus on lapsevanema töötamist, õppimist või toimetulekut toetav sotsiaalteenus, mille vältel tagab lapse hooldamise, arendamise ja turvalisuse lapsehoiuteenuse osutaja.

Riigikontrolli soovitus	Ministrite ja Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse direktori vastused
	Lapsehoiuteenus ja sellele esitatavad nõuded on reguleeritud sotsiaalhoolekande seaduses ja koolieelsete lasteasutuste seaduses. Juhime riigikontrolli tähelepanu, et lapsehoiu teenuse reguleerimise pädevusala kuulub eespool mainitud ministriumitele. Tulenevalt eelnevast ei saa siseminister teostada kontrolli ega järelevalvet teiste ministriumite pädevusala funktsioonide täitmise kohta.
80. Soovitus kaitseministrile: Et lihtsustada projektijuhtimise käsiraamatus ettenähtud protsesside rakendamist, võtta kasutusele projektijuhtimise infosüsteem (p 72).	Kaitseministri vastus: Hankeprojektide juhtimiseks on Kaitseministeeriumis rakendamisel hangete infosüsteem, mis on töökeskkonnaks kõikidele valitsusala hankeprojektide juhtidele.
Riigi infosüsteemide koosvõime ja riigi infotehnoloogiliste vajaduste planeerimine 107. Soovitus majandus- ja kommunikatsiooniministrile: - Sätetada riigiasutustele tähtaeg informatsiooni esitamiseks infoühiskonna arengukava rakendusplaanis olevate projektide täitmise kohta, et Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumil oleks võimalik õigeaegselt koostada rakendusplaani täitmise aruanne (p-d 100–102). - Selleks, et ühtlustada projektide ettevalmistamist ja läbiviimist kooskõlas riigi infosüsteemi koosvõime raamistiku ning kindlustavate süsteemide rakendamise nõuetega, luua süsteem riigiasutuste IT ja arendusprojektide juhtide koolitamiseks (p-d 82 ja 93).	Majandus- ja kommunikatsiooniministri vastus: Valitsusasutustele on juba praegu esitatud tähtaeg informatsiooni esitamiseks infoühiskonna arengukava rakendusplaanis olevate projektide täitmise kohta. Ministeerium saab mugandada info esitamise viisi. Riigi IT koosvõime raamistiku tutvustamiseks ja võrgustiku loomiseks on aastaks 2010 ministeeriumi poolt pööratud tunduvalt rohkem tähelepanu. Nii on plaanitud korraldada juunis „Koosvõime päev“, ametkondadevaheline koosvõime töögrupp ja sellega seotud koostöö võrgustik on kavas struktuuritoetuse najal muuta oluliselt tulemuslikumaks. Koosvõimealase koolituse ettepanek on väga õige, kuid paraku puuduvad selleks 2010. aastal ressursid.
108. Soovitus siseministrile: Kaaluda kohanimeseaduse täiendamist nii, et kohustada kohalikke omavalitsusi määrama koha-aadresse ja Siseministeeriumi tegema selle üle järelevalvet (p-d 91–92).	Siseministri vastus: Lõpusirgele on jõudmas kohanimeseaduse muutmise eelnõu ettevalmistus, mis täpsustab maaüksustele nimede määramise ja nende kasutamise aadressides, samuti koha-aadresside määramise ja järelevalve pädevuse. Täpsemad tegevused koha-aadresside ja kohanime määramise ja korrastamise vajadusest lähtuvalt vajadustest lepitakse kokku Siseministeeriumi ja Maa-ameti vahel. Siseministeerium, tuginedes Vabariigi Valitsuse 20. detsembri 2007. a määruse nr 251 „Aadressiandmete süsteem“ (ADS) § 15 lõikele 3, on aadressandmete vastutavaks töötajaks kohanime osas. Vastutavad töötajad on veel Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Maanteeamet, Muinsuskaitseamet, Statistikaamet, Veeteede Amet ja Maa-amet, kes kõik oma pädevuse piires aitavad kaasa ADS-i andmete täiustamisele. Et kõik koha-aadressid tuginevad kohanimele, on riiklik kohanimerestri riigi infosüsteemi osana liidestunud ADS-iga detsembris 2008, andes alusandmed ADS-i. Koostöö kohanimerestri volitatud töötajaga (Maa-amet) on olnud tõhus, koostöö jätkub ning tähelepanu pööratakse jätkavalt nii kohanimerestri andmemahule kui kohanime kvaliteedile. Seisuga 31.12.2009 on kohanimerestrisse kantud 33 014 nimeobjekti ja 37 584 kohanime, 2009. aastal toimus kohanime- ja koha-aadresside määrajatele 20 koolitust, millest võttis osa ligi 1000 ametnikku. Taoline tegevus jätkub ka 2010. aastal.
109. Soovitus kaitseministrile: Juhinduda infosüsteemide arendamisel ka riigi infosüsteemi koosvõime raamistikust ning võtta täies ulatuses kasutusele riigi infosüsteemi kindlustavad süsteemid. Riigi IT koosvõimega arvestamine võimaldab arendatavatel infosüsteemidel maksimaalselt ära kasutada kogu riigi infosüsteemi funktsionaalsust ja olemasolevates infosüsteemides sisalduvaid andmeid (p-d 87 ja 89).	Kaitseministri vastus: Tulenevalt Kaitseministeeriumi valitsemisala eripärast on enamik meie poolt arendatavaid süsteeme kõrgendatud turvanõuetega süsteemid. Seetõttu pole IT koosvõime reeglite järgimine alati võimalik ning otstarbekas. Avatud süsteemide arendamise puhul peame soovitusi igati asjakohaseks.

Auditi iseloomustus

Auditi eesmärk

Auditi eesmärgiks oli anda hinnang konkreetsete IT arendusprojektide juhtimisele ning riiklikule koordineerimismehhanismile, samuti teha ettepanekuid IT-alase juhtimise ja järelevalve parandamiseks nii asutustele kui ka üleriigilisel tasandil. Kavas ei olnud hinnata loodud infosüsteemide tulemuslikkust (kas arendusprojekt toob asutusele kaasa lisaväärtuse), vaid infosüsteemi arendamise tulemuslikkust (kas projekti vajadus on asutusele selge, kas projekt viidi läbi parima tava kohaselt ning kas saavutati soovitud tulemus).

Kavas oli hinnata arendusprojektide tulemuslikkust järgmiste aspektide kaudu:

- säästlikkus, s.t kas hanked olid osalejatele avatud, kas oli selge ettekujutus soovitavast (ei olnud lisatöid, kas vajadus oli põhjendatud);
- tõhusus, s.t kas eelarvest peeti kinni, kas tähtaegadest peeti kinni;
- mõjus, s.t kas saavutati esialgselt planeeritud eesmärgid, kas saavutati koostöö olemasolevate süsteemidega.

Hinnangu andmise kriteeriumid

Auditi kriteeriumideks valiti:

- IT arenduste läbiviimisel jälgib asutus vastavaid õigusakte, valdkonna kokkuleppelisi dokumente ja asutusesisest korda.
- Asutus haldab hästi valiku, kontrolli ja järelevalve protsesse ning otsib võimalusi parandusteks.
- Riigi tasandi kontrollimehhanismid toetavad IT arenduste tulemuslikkust ja arendustööle püstitatud eesmärkide saavutamist.
- Arendusega soovitud tulemused on saavutatud.

Küsimuste püstitamisel oleme võtnud aluseks IT valdkonnas üldtunnustatud ressursikogumi CobiT (*Control Objectives for Information and Related Technology*), mis sisaldab kogu teavet, mida organisatsioonid vajavad IT halduse ja juhtimise raamstruktuuri juurutamiseks. Iga protsessi kohta on CobiTis sõnastatud mitmeid soovitavaid tegevusi, millest valisime uuritavale süsteemile olulised ning koostasime konkreetsed küsimused. Küsimuste esitamisel ja vastuste analüüsil arvestame CobiTis soovitatud juhtimisfunktsioonide täitjatega eri tegevuste jaoks ning tegevuse taset CobiTi küpsusmodeli alusel. Auditi käigus võrdlesime valimisse võetud projektide läbiviimise ajal rakendatud juhtimispraktikat asutuse eeskirjade ja hea tava, eeldades, et arendusprotsessi hea tava rakendamine viib parima võimaliku tulemuseni.

Auditi ulatus ja käsitusviis

Auditeeritavateks olid Justiitsministeerium, Registrate ja Infosüsteemide Keskus, Siseministeerium, AS Andmevara, Politseiamet, Päästeamet, Kaitseministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Riigi Infosüsteemide Arenduskeskus.

Valimisse võeti IT arendused, mis toimusid vaadeldava kolme ministeeriumi valitsemisalas ajavahemikus 2005–2008 ning mis 2009. aastal pidid plaanide kohaselt olema juurutusfaasis. Samuti oli valimi

Riigikontrolli aruanne Riigikogule, Tallinn, 12. veebruar 2010

koostamisel arvestatud järgmiste asjaoludega: arendusprojekti valmimiseks on tehtud märkimisväärsed kulused, projekteerimise või juurutamise käigus on esinenud olulisi probleeme (nt juhtimises ja koordineerimises). Kokku võeti valimisse kuus arendusprojekti.

Kaitseministeeriumist võeti valimisse ministeeriumi, Kaitseliidu ja kaitseväge elektroonilise dokumendihalduse arendusprojekt. Siseministeeriumi valitsemisalast auditeeriti kolme arendust: Siseministeeriumi ja AS Andmevara hallatavat lapsehoiu infosüsteemi, Politseiametist politsei e-teenuste arendust ning Päästeametist järelevalve infosüsteemi. Justiitsministeeriumist võtsime valimisse elektroonilise kinnistusraamatu ja ettevõtjaportaali.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ning Riigi Infosüsteemide Arenduskeskus olid auditeeritavateks, kuna nende ülesanne on koordineerida riigis infosüsteemide arendamist ning hallata riigi infosüsteemi kindlustavaid süsteeme.

Auditi lõpetamise aeg:

Auditi toimingud sooritati 2009. aastal aprillist augustini.

Auditi meeskond:

Auditit juhtisid Riigikontrolli auditijuhid Markko Kard ja Kaire Kuldpere ning audiitor Epp Maaten. Auditis osalesid vanemaudiitor Alo Lääne ja eksperdina Rein Harjo.

Kontaktandmed

Auditi kohta saab lisainfot Riigikontrolli kommunikatsiooniteenistusest tel +372 640 0704 või +372 640 0777, e-post riigikontroll@riigikontroll.ee

Auditiaruande elektrooniline koopia (pdf) on saadaval koduleheküljel www.riigikontroll.ee.

Auditiaruande kokkuvõte on saadaval ka inglise keeles.

Auditiaruande number Riigikontrolli asjaajamissüsteemis on 2-1.7/10/70015/4.

Riigikontrolli postiaadress on:

Narva mnt 11a
15013 TALLINN
Tel +372 640 0700
Faks +372 661 6012
riigikontroll@riigikontroll.ee

Riigikontrolli varasemaid auditeid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia valdkonnas

25.11.2008 – Sisekontrollisüsteemide toimimine isikuandmete kaitsel riiklikes andmekogudes

1.11.2007 – Avaliku teenuse kvaliteet infoühiskonnas

29.9.2006 – Riigi tugi kohalikele omavalitsustele infoühiskonna arendamisel

18.3.2005 – Riigi IT valdkonna juhtimine ja arendusprojektide tulemuslikkus

23.2.2001 – Infosüsteemide arendusprojektide tulemuslikkus

Kõik aruanded on kättesaadavad Riigikontrolli koduleheküljelt www.riigikontroll.ee

Lisa A: auditi küsimused

Tabel 2. Dokumentide kontrollimisel ja intervjuude käigus esitatud põhi- ja alamküsimused

Põhiküsimused	Alamküsimused
1. Kas asutuses on selge ja ühene IT arendusprotsess?	1.1. Kas ministeeriumil on selge IT arenduste/projektide juhtimise protsess?
	1.2. Kas rahastamisotsuste tegemine on kirjeldatud IT arenduste/projektide juhtimise korras?
	1.3. Kas eelnevalt (enne hanget) selgitatakse välja kasutajate vajadus?
	1.4. Kas luuakse lähteanalüüs/kontseptsioon ja kas see kooskõlastatakse kasutajatega?
	1.5. Kas ja millises staadiumis hinnatakse uue arendusprojekti vajadust juhtkonnas/IT nõukogus? Kas enne otsuse tegemist on hinnatud arenduse riskid?
	1.6. Kas IT arendused kajastuvad arengu- (töö-, hanke-) plaanis?
	1.7. Kas otsus uue arenduse elluviimise kohta tehakse pärast visiooni tasuvusanalüüsi (hangete korraldamist)?
	1.8. Kas on kirjeldatud otsustusprotsess, kui toimub projekti skoobi laiendamine ja nt tähtaegade pikendamine, et muudatused oleksid põhjendatud ja kooskõlastatud?
	1.9. Kas asutuse IT eelarve jaguneb nn projektipõhiseks eelarveks, et planeeritavaid tegevusi ja ressursse paremini hinnata?
2. Kas valimisse sattunud arendus järgis protsessi?	2.1. Kas on kindlaks tehtud kasutajate vajadus ning hinnatud kulu?
	2.2. Kas on olemas lähteanalüüs (nõuded arendusele) ja kas see on kooskõlastatud kasutajatega?
	2.3. Kas on tehtud tasuvusanalüüs?
	2.4. Kas otsus uue arenduse elluviimise kohta tehti pärast tasuvusanalüüsi (ideaalis pärast hangete korraldamist)?
	2.5. Kas on koostatud projektiplaan ja kooskõlastatud kõigi osapooltega (finants- ja inimressursid, ajakava) ?
	2.6. Kas on selge, kes projekti juhib ja kõigi kaasatud osapoolte ülesanded?
	2.7. Kas projektiplaanis on eristatavad põhikomponendid: riist- ja tarkvara osa, arendusega kaasnevad püsikulud?
	2.8. Kas projektiplaani koostamisel on võimalik aluseks võtta eelmiste arenduste projektipõhist arvestust (raha-, inimressursi arvestamise kogemus, ülekoormatuse vältimine jne)?
	2.9. Kas projektipõhine eelarve kajastab ka välisvahendeid?
	2.10. Kas vaatlusaluste infosüsteemide arendamiseks sõlmitud lepingud kaitsevad arenduse tellija huve (s.t välistavad tulevikus arendajast sõltuvusse sattumise, arendustööd on piisavalt dokumenteeritud, erinevad arenduse hinnakomponendid on kontrollitavalt esitatud, kajastub projekti eesmärk ja soovitud lõpptulemus), sh kas hanked on läbi viidud korrektselt (kas vajalikul juhul hange tehtud, kas kriteeriumid on asjakohased, hind sama mis hilisemal lepingul)?
	2.11. Kas on kokku lepitud mõõdikud/kirjapandud protseduurid, et hinnata projekti edenemist vastavalt plaanile?
	2.12. Kas projektijuhil on võimalik saada ülevaade kõikidest aktuaalsetest projektikuludest?
	2.13. Kas toimub jooksvalt aruandlus projektijuhilt juhtkonnale projektide edenemise kohta (detailne eelarve, kulud, viivitused, muudatused)?

Põhiküsimused	Alamküsimused
	2.14. Kas tasumine toimus üleandmis-vastuvõtuaktide alusel ja need lähtusid etappide reaalsest valmimisest?
	2.15. Kas arvete tasumisel kajastatakse projekt, mille kuluga on tegemist?
	2.16. Kas otsused arenduse mahu või muudatuste kohta on dokumenteeritud?
	2.17. Kas otsused arenduse mahu või muudatuste kohta on vastu võtnud pädev isik/organ?
	2.18. Kas toimus testimine enne rakendamist ja testimisse kaasati kasutajaid?
	2.19. Kas planeeritud funktsionaalsus on realiseeritud?
	2.20. Kas ja kelle poolt tehti otsus arenduse kasutuselevõtu kohta?
	2.21. Kas on olemas jätkusuutlikkust tagav dokumentatsioon?
	2.22. Kas seotud osapooltega on sõlmitud lepingud teenusetasemete kohta (SLA), et säilitada loodud süsteemi kasutatavus?
	2.23. Kas hinnatakse realiseeritud arendusprojekte ja koostatakse projekti lõpparuanne, mis võimaldab hinnata projekti lõpptulemust (tulemuste võrdlus plaanituga) ja teha otsus süsteemi käikuandmise kohta?
	2.24. Kas IT arendus suurendas organisatsiooni suutlikkust? Kas arendus tasub end ära mõistliku aja jooksul?
3. Kas valimisse sattunud arendus järgis lisaks asutuse eesmärkidele ka riigis kehtestatud infosüsteemide koostööd käsitlevaid õigusakte?	3.1. Kas arendus on kajastunud IÜA rakendusplaanis?
	3.2. Kas arendus kasutab riigi kindlustavaid süsteeme (riigi infosüsteemi haldussüsteem, infosüsteemide andmevahetuskiht, infosüsteemide turvameetmete süsteem, klassifikaatorite süsteem, geodeetiline süsteem ja aadressandmete süsteem)?
	3.3. Kas arendus järgib koosvõime raamistikku (sealhulgas veebide koosvõime, semantiline koosvõime, tehniline koosvõime, organisatsiooniline koosvõime)?

Lisa B: auditi valimi iseloomustus

Tabel 3. Auditis vaadeldud infosüsteemide arendusprojektid, neid läbi viinud asutused ja projektide rakendamise ulatus

	Ettevõtjaportaali (äriregistri alamsüsteem)	Kinnistusraamat	Dokumendihaldus- süsteem	Lapsehoiu- infosüsteem	Järelevalve- infosüsteem	e-politsei (POLISE alamsüsteem)
Arendusprojekti läbiviija	Registrite ja Infosüsteemide Keskus	Registrite ja Infosüsteemide Keskus	Kaitseministeerium	Siseministeerium (alates 2007); Riigi Infosüsteemide Arenduskeskus	Päästeamet	Politseiamet
Infosüsteemi vastutav töötleja	Justiitsministeerium	Justiitsministeerium	Kaitseministeerium	Siseministeerium	Päästeamet	Politseiamet
Infosüsteemi volitatud töötleja	Registrite ja Infosüsteemide Keskus	Registrite ja Infosüsteemide Keskus	-	AS Andmevara	-	-
Peamine funktsionaalsus	Ettevõtte registreerimine, ettevõtte andmete muutmine Äriregistris	Kinnisasjade ja nende seotud asjaolude kandmine registrisse	Dokumentide haldamine Kaitseministeeriumis, Kaitseväes	Ülevaate andmine kõigist lasteaia- ja lapsehoiuteenustest, et võimaldada lapsevanemale registreerida sobiv teenus.	Tuleohutusalase järelevalve teostamine, sh objekti tuleohutuse nõuete kontrollimine, ettekirjutuste määramine ja nende menetlemine	Politseiautos andmebaasidesse päringute teostamine isiku tuvastamiseks, võimalike tõkendite olemasolu ning isiku erioiguste, omandi ning kohustuste kontrolliks
Projekti algatamine	2006	2002	2007	2005	2007	2004
Projekti esialgselt planeeritud lõpetamine	2007	2006	2009	2006	2008	Määramata
Projekti kulud kroonides (infosüsteemi omaniku poolt fikseeritud)	778 846	4 797 687	16 928 335	1 304 785	2 000 000	11 315 363
Kas infosüsteem on algses ulatuses rakendatud?	Jah	Jah	Ei. Kolmest asutusest süsteem rakendatud vaid ühes	Ei. Rakendatud vaid lasteaedade järjekordade osa	Ei. Rakendamine hilineb	Jah

Lisa C: IT varade ja kulude analüüs saldoandmike põhjal

Kõik allpool esitatud andmed on saadud Rahandusministeeriumi saldoandmike süsteemist. IT varadena kajastame järgnevais tabelis kontoklassidesse 1555 (info- ja kommunikatsioonitehnoloogia seadmed) ja 156 (immateriaalne põhivara) kuuluvaid varasid ning IT kuludena kontoklassi 5514 (info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kulud) kuuluvaid kulusid.

Tabel 4. Ministeeriumide ja auditi valimis olnud asutuste IT varad ja kulud aastatel 2005–2008

Valitsemisala/asutus	2005		2006		2007		2008	
	IT vara	IT kulu	IT vara	IT kulu	IT vara	IT kulu	IT vara	IT kulu
Haridus- ja Teadusministeerium	24 029 919	38 398 705	22 280 983	40 135 932	27 180 075	47 511 427	32 477 863	54 425 961
Justiitsministeerium	29 594 524	13 596 878	38 641 600	29 806 347	55 356 052	21 611 432	77 085 530	45 672 941
Kaitseministeerium	92 604 345	31 758 278	102 026 596	31 585 960	89 077 073	31 353 927	103 837 148	43 060 973
Keskkonnaministeerium	20 553 332	26 571 918	42 627 955	33 299 967	55 723 116	36 198 013	56 527 670	33 958 055
Kultuuriministeerium	3 709 906	6 144 862	3 589 985	8 705 089	4 683 187	7 532 979	7 013 258	10 585 796
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	67 132 816	35 846 610	60 228 554	38 608 979	66 108 657	41 413 464	84 906 567	43 773 497
Põllumajandusministeerium	75 418 293	13 340 481	81 218 078	15 880 444	73 842 467	22 400 735	64 789 088	30 748 602
Rahandusministeerium	116 804 341	27 559 192	104 592 920	21 291 438	134 505 464	21 659 661	169 340 740	21 295 468
Siseministeerium	115 514 321	56 551 537	115 514 321	56 551 537	437 690 511	109 546 808	415 995 342	215 175 565
Sotsiaalministeerium	21 537 586	20 389 998	16 085 520	26 424 113	35 858 627	18 484 290	54 865 570	26 928 780
Välisministeerium	9 175 293	17 532 130	12 476 634	15 357 072	15 968 887	13 364 507	17 410 671	11 505 951
RIK	6 712 477	1 963 948	34 638 918	19 038 177	51 102 475	11 517 730	72 573 065	32 459 363
Politseiamet	25 576 961	15 467 961	33 131 814	20 313 029	135 966 012	54 044 507	130 671 361	99 715 777
Päästeamet	3 196 308	6 944 941	1 807 165	6 403 717	2 568 607	7 081 207	12 822 384	34 591 599

Allikas: saldoandmike infosüsteem

Tabel 5. IT varade ja kulude osakaal valitsemisala/asutuse bilansist ja tegevuskuludest

Valitsemisala/asutus	2005		2006		2007		2008	
	IT vara osakaal, %	IT kulu osakaal, %	IT vara osakaal, %	IT kulu osakaal, %	IT vara osakaal, %	IT kulu osakaal, %	IT vara osakaal, %	IT kulu osakaal, %
Haridus- ja Teadusministeerium	0,5	1,4	0,4	1,8	0,5	1,4	0,6	1,6
Justiitsministeerium	3,1	2,2	5	2,7	6,6	1,5	4,3	1,7
Kaitseministeerium	2	2,3	2	2	1,6	1,7	1,5	1,9
Keskkonnaministeerium	0,1	4,3	0,1	3,5	0,1	2,5	0,1	1,9
Kultuuriministeerium	0,2	3,8	0,1	2,8	0,2	2,4	0,2	2,1
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	0,2	3,3	0,1	3	0,1	2,9	0,2	2,9
Põllumajandusministeerium	3,3	1,5	4,5	2,9	3,7	1,8	2,2	3
Rahandusministeerium	0,4	3,7	0,3	3,6	0,3	3,4	0,5	3,3
Siseministeerium	2,3	4,8	2	5,3	7,3	4,7	7,1	3,9
Sotsiaalministeerium	1,2	2,7	0,9	2,8	1,6	3,2	1,9	4
Välisministeerium	1,2	2	1,3	1,8	1,3	2,9	1,3	5,2
RIK	74,3	13,1	91,6	33,4	95	18,3	88	38,6
Politseiamet	5,3	1,6	6	1,9	21,5	3,7	18,2	6,1
Päästeamet	0,9	1,5	0,5	1,2	0,6	1,1	2,6	4,2

Allikas: saldoandmike infosüsteem

Tabel 6. IT varade ja kulude osakaalu muutused aastatel 2006–2008

Valitsemisala/ asutus	2006		2007		2008	
	IT vara osakaalu muutus, %	IT kulu osakaalu muutus, %	IT vara osakaalu muutus, %	IT kulu osakaalu muutus, %	IT vara osakaalu muutus, %	IT kulu osakaalu muutus, %
Haridus- ja Teadusministeerium	–7,3	4,5	22	18,4	19,5	14,6
Justiitsministeerium	30,6	119,2	43,3	–27,5	39,3	111,3
Kaitseministeerium	10,2	–0,5	–12,7	–0,7	16,6	37,3
Keskkonnaministeerium	107,4	25,3	30,7	8,7	1,4	–6,2
Kultuuriministeerium	–3,2	41,7	30,5	–13,5	49,8	40,5
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	–10,3	7,7	9,8	7,3	28,4	5,7
Põllumajandusministeerium	7,7	19	–9,1	41,1	–12,3	37,3
Rahandusministeerium	–10,5	–22,7	28,6	1,7	25,9	–1,7
Siseministeerium	0	0	278,9	93,7	–5	96,4
Sotsiaalministeerium	–25,3	29,6	122,9	–30	53	45,7
Välisministeerium	36	–12,4	28	–13	9	–13,9
RIK	416	869,4	47,5	–39,5	42	181,8
Politseiamet	29,5	31,3	310,4	166,1	–3,9	84,5
Päästeamet	–43,5	–7,8	42,1	10,6	399,2	388,5

Allikas: saldoandmike infosüsteem

Lisa D: koosvõime küsimustik

Tabel 7. Valimisse võetud infosüsteemide vastused koosvõime küsimustikule

Küsimus	Ettevõtteportaal	Lapsehoiu infosüsteem	Dokumendi- haldussüsteem*	Kinnistusraamat	Järelevalve infosüsteem*	e-politsei
Moodul A: andmevahetus teiste andmekogudega						
1. Kas andmekogu pakub kõiki oma põhiaandmeid andme-teenustena andmevahetuskähi (X-tee) kaudu?	Jah	Ei. X-tee väline liidestamine on tegemata	Ei. Andmevahetus toimub ainult asutuse ja haldusala siseselt või DVK kaudu teiste riigiasutustega	Jah	Ei	Jah
2. Kas andmekogu saab kõik andmed teistest riigi info-süsteemide andmekogudest andmeteenustena andmevahetuskähi (X-tee) kaudu?	Ei. Praegu ei saa andmeid Eesti Väärtpaberi Keskuselt ja Patendiametilt.	Jah. X-tee kaudu päritakse rahvastikuregistrist isiku-andmeid. Lasteaiad tõstetakse käsitsi LHISi andmebaasi. Asutuste andmed võetakse ilma mingisuguste teenusteta RIA enda asutuste andmebaasist	Ei. Andmevahetus toimub ainult asutuse ja haldusala siseselt või DVK kaudu teiste riigiasutustega	Jah	Ei	Jah
3. Kas avalikud teenused (kaasa arvatud sidusteenused) on avaliku halduse asutuste infosüsteemide jaoks tasuta?	Jah	Jah. Kuid praegu ei kasuta muud süsteemid lapsehoiu infosüsteemi	Jah. Avalikuks teenuseks on n-ö avalike dokumentide register veebilehel.	Jah	JÄIS tasulisi teenuseid ei paku.	Jah
4. Kas andmekogu välisliidest kasutatakse ainult avatud standardeid?	Jah	Jah. Liidesteks on brauseriga kasutatav veebiliides ja X-tee	Jah. Avalikus dokumendi-registris olevad failid on PDF formaadis	Jah	Jah. Puudub dokumentatsioon	Jah
5. Kas andmekogude välisliidest kasutatakse XMLi ja XMLil põhinevaid tehnoloogiaid?	Jah	Ei. X-tee välisliides ei ole veel valmis	Jah. Eksport ja import infosüsteemist käivad üle XMLi	Jah	Jah. Puudub dokumentatsioon	Jah
Moodul B: andmekogu dokumenteerimise nõuded						
6. Kas andmekogu andmestruktuur on kirjeldatud vastavalt semantika juhenditele?	Ei. On olemas teenuste kirjeldused WSDLis, kuid puudub valdkonnakirjeldus ja ontoloogia.	Jah	Ei	Ei. On olemas teenuste kirjeldused WSDL-is, kuid puudub valdkonnakirjeldus ja ontoloogia	Ei	Ei. Kirjeldamine ettevalmistamisel
7. Kas andmekogu andmestruktuur on kirjeldatud vastavalt semantika	Ei. On olemas andmekogu kommenteeritud	Jah. Andmebaasi kirjeldus on tehtud vastavalt RIA	Ei	Ei. On olemas andmekogu	Ei	Ei. Kirjeldamine

Küsimus	Ettevõtteportaal	Lapsehoiu infosüsteem	Dokumendi-haldussüsteem*	Kinnistusraamat	Järelevalve infosüsteem*	e-politsei
juhisele ?	andmestruktuur, kuid puudub valdkonnakirjeldus ja ontoloogia	dokumentatsiooni näidisele		kommenteeritud andmestruktuur, kuid puudub valdkonna-kirjeldus ja ontoloogia		ettevalmistamisel
8. Kas andmekogu arhitektuur on dokumenteeritud vähemalt järgmistes vaadetes: talitlus-protsesside vaates; funktsionaalses vaates; loogilises vaates ning füüsilises vaates?	Küsimus on vastamata	Ei	Ei. Infosüsteemi on alles juurutamisjärgus. Avalik dokumendiregister on dokumenteeritud	Jah	Ei. Olemas ülesandepüstitus ja kasutuslood kahe põhi-tegevuse kohta	Jah
Moodul C: nõuded veebiledele						
9. Kas andmekogu esitluskiht, kui kasutatakse veebitehnoloogiaid, vastab WAI soovitusel WCAG v2 tasemele aa või aaa?	Ei. Veebitehnoloogiaid kasutatakse, kuid andmekogu esitluskiht ei vasta WAI soovitudele	Jah	Jah. Avalik dokumendiregister vastab AA tasemele	Ei. Veebitehnoloogiaid kasutatakse, kuid andmekogu esitluskiht ei vasta WAI soovitudele	Ei	Jah, kuid vajab täpsustamist
10. Kas andmekogu esitluskiht on äriloogika kihist lahutatud (kasutatakse kihilist arhitektuuri-mustrit) ja andmevahetus esitlus-kihi ja äriloogikakihi vahel käib kasutades XMLi või XMLil põhinevaid tehnoloogiaid?	Ei. XMLis ei vaheta äriloogika ja esitluskiht omavahel andmeid (v.a juhud, kus esitluskiht on otseselt seotud veebiteenusega). Üldist hinnangut selles küsimuses anda ei saa, kuna iga liidestus andmekoguga on unikaalne	Jah. Andmebaasi kirjeldus on tehtud vastavalt RIA dokumentatsiooni näidisele	Jah/ei: Ministeeriumi avalik veeb ei ole lahus. Avalik dokumendiregister on	Jah	Ei	Jah
Moodul D: keskkete süsteemide kasutamise nõuded						
11. Juhul kui andmekogus käsitletakse aadresse – kas andmekogu on liidestatud riigi keske aadressiandmete süsteemiga?	Ei. Veel ei ole andmekogu liidestatud riigi keske aadressisüsteemiga, kuid on plaanis liidestuda alates 1.1.2010	Ei. Antud süsteem ei pea hoidma inimeste aadresse	Ei	Ei. Veel ei ole andmekogu liidestatud riigi keske aadressisüsteemiga, kuid on plaanis liidestuda hiljemalt 1.7.2010	Ei	Jah. Liidestatud üldosa rakenduse kaudu, mis suhtleb keske aadressi-süsteemiga
12. Kas andmekogu kasutab kasutajate autentimiseks ainult Eesti ID-kaarti ega kasutata paroolipõhist ega pankade kaudu	Ei. Ettevõtjaportaali ning teabesüsteemi saavad kasutajad autentida ID-kaardi, mobiil-ID ning	Jah	Ei	Ei. Kinnistusraamatu teabesüsteemi saavad kasutajad autentida ID-kaardi, mobiil-ID	Ei. Kasutatakse paroolipõhist autentimist	Ei. Kasutusel on nii ID-kaardiga kui ka kasutajanime ja parooliga

Küsimus	Ettevõtteportaal	Lapsehoiu infosüsteem	Dokumendi- haldussüsteem*	Kinnistusraamat	Järelevalve infosüsteem*	e-politsei
autentimist?	pankade kaudu. Kohtute registriosakonna programmi saab autentida parooli-põhiselt, kuid programmi kasutamiseks peab kasutaja olema sisevõrgus			ning pankade kaudu. Kohtute kinnistus-osakonna programmi saab autentida paroolipõhiselt, kuid programmi kasutamiseks peab kasutaja olema sisevõrgus		autentimine
13. Juhul kui andmekogus käsitletakse teiste asutustega vahetatavaid dokumente – kas andmekogu on liidestatud riigi keskse dokumendivahetuskeskkonnaga?	Ei. Teiste asutustega vahetatavaid menetlus-dokumente ei vahetata riigi keskse dokumendivahetus-keskkonna kaudu	Ei käsitle teiste asutustega vahetatavaid dokumente	Jah	Ei. Teiste asutustega vahetatavaid menetlusdokumente ei vahetata riigi keskse dokumendi-vahetuskeskkonna kaudu	Ei. Andmekogu liidestatakse asutuse dokumendi-vahetus-keskkonnaga	Ei, pole ette nähtud

* – vastuseid koosvõime küsimustele ei olnud RIHAs, need saadi auditi käigus.

Allikas: RIHA ja intervjuud auditeeritavatega