

TALLINNA PEDAGOOGIKAÜLIKOOL
Matemaatika-loodusteaduskond
Informaatika osakond

Anu Tanila

**INFOSÜSTEEMI STRATEEGIA VÄLJATÖÖTAMINE
ÜHINENUD OMAVALITSUSTELE
SAARE MAAKONNA NÄITEL**

Magistritöö

Juhendaja: Prof. Peeter Lorents

Autor: " _____ " _____ 2004. a.
Juhendaja: " _____ " _____ 2004. a.
Osakonnajuhataja: " _____ " _____ 2004. a.

Tallinn 2004

Autorideklaratsioon

Deklareerin, et käesolev magistritöö on minu töö tulemus ja seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele ega mingil muul puhul esitatud ega avaldatud.

29.07.2004

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	5
Teema valiku põhjendus	5
Probleem	6
Töö eesmärgid.....	7
Töö ülesehitus ja kasutatud metoodika	7
Töö oodatav tulemus.....	9
1. TÖÖ TEOORETILISED ALUSED	10
1.1 Kohaliku omavalitsuse ülesanded ja koht Eesti Vabariigi haldussüsteemis.....	10
1.1.1 Kohaliku omavalitsuse definitsioon.....	10
1.1.2 Kohaliku omavalitsuse ülesanded.....	11
1.1.3 Kohaliku omavalitsusega seotud institutsioonid.....	12
1.2 Infosüsteem ja selle roll avalikus halduses	13
1.2.1 Nõuded infosüsteemidele.....	14
1.2.2 Kohaliku omavalitsuse infosüsteem	14
1.3 Infosüsteemi strateegia ja selle loomise metoodikad.....	16
1.4 Infosüsteemi arhitektuur, metoodika kirjeldus	20
1.4.1 Infosüsteemi arhitektuuri osad.....	21
1.5 Standardid IT juhile avalikus sektoris	24
1.5.1 COBIT	24
1.6 Infosüsteemidega seonduv kaardistamine ja modelleerimine	26
2. KOHALIKU OMAVALITSUSE STRATEEGILINE ANALÜÜS.....	28
2.1 Väliskeskkonna analüüs.....	28
2.1.1 Poliitiline ja majanduslik keskkond.....	29
2.1.2 Sotsiaalne keskkond.....	40
2.1.3 Tehnoloogiline keskkond.....	41
2.2 Väliskeskkonna probleemid ja piirangud	46
2.3 Sisekeskkonna analüüs	48
2.3.1 Omavalitsuse infosüsteem	48
2.3.2 Sisekeskkonna probleemid ja piirangud	50
2.3.3 Sisekeskkonna SWOT	52
2.4 Huvigrupid	54
2.5 Kriitilised edutegurid	55
2.6 Erinevad stsenaariumid infosüsteemi loomiseks	56
2.6.1 Kes plaanivad ühineda	56
2.6.2 Arengustsenaarium maakonna infosüsteemi baasil	57
2.6.3 Arengustsenaarium X-tee ja AIT baasil.....	57
2.6.4 Areng “tugevama ühineja” baasil	59
2.6.5 “Idealse süsteemi” arengustsenaarium.....	59
3. INFOSÜSTEEMI ARHITEKTUUR TULEVASES ÜHINENUD OMAVALITSUSES	60
3.1 Ühinenud kohaliku omavalitsuse infosüsteemi eesmärk	60
3.2 Vajadused.....	61
3.2.1 Välised ehk riigi vajadused.....	61
3.2.2 Sisesed vajadused	62
3.2.3 Vajaduste võrdlus kriitiliste eduteguritega	64
3.3 Tulevase ühinenud omavalitsuse ärivisioon	65
3.4 Äriarhitektuur.....	66
3.5 Infoarhitektuur	68
3.5.1 Ärimudel	68
3.5.2 Organisatsioonimudel	69

3.5.3	Andmemudel.....	70
3.5.4	Protsessimudelid	70
3.6	Tehnoloogiline arhitektuur	74
3.6.1	Riistvara ja sidelahendused.....	74
3.6.2	Infosüsteemi teenindus ja tugi	75
3.7	IT strateegilised projektülesanded. Projektiplaan.....	77
	KOKKUVÖTE, JÄRELDUSED	79
	Töö tulemused lähtuvalt püstitatud eesmärkidest.....	79
	Järeldused.....	80
	SUMMARY.....	82
	Problem.....	82
	Goals of the research work	83
	Methods	83
	Practical study.....	84
	Results.....	84
	Discussion.....	84
	LISAD	89
	Lisa 1 Kohaliku omavalitsuse funktsioonid ja teenused.....	89
	Lisa 2 Muudatused haldusjaotuses aastatel 1995–2002	91
	Lisa 3 Väljavõte Saare Maavalitsuse dokumendihalduse kaardistuse lepingust	92
	Lisa 4 X-teega liidetud andmekogud seisuga 28.06.04	93
	Lisa 5 Avalikule teabele juurdepääsu võimaldamine	94
	Lisa 6 Omavalitsustes läbiviidud intervjuu küsimused	100
	Lühendite ja märksõnade register	101

SISSEJUHATUS

Teema valiku põhjendus

Eestis on seisuga 1. jaanuar 2004 241 kohalikku omavalitsust ja 152 riiklikku avalikku asutust [www.riik.ee (04.01.2004)], kõigil oma asutusesisene infosüsteem, mida on aastate jooksul arendatud ja kohandatud vastavalt muutunud nõudmistele ja võimalustele. 2003. aastal olid riiklikes avalikes institutsioonides kulutused infotehnoloogia (edaspidi IT) süsteemide arendusele 400-500 miljonit eesti krooni [Kauber 2004], lisaks kulutused, mida on teinud kohalikud omavalitsused ise. Eesti on maailmas tuntud kui arenenud e-riik oma õnnestunud riiklike IT projektidega.

“Äris on IT edumüüt kukutatud. Infotehnoloogia pole enam nii haruldane ja võimas ning selle strateegiline tähtsus on oluliselt vähenenud” [Carr 2003].

IT kasutamine ei anna äris pikaajalist edueelist. Küll aga annab riigi halduses IT innovatiivne kasutamine võimaluse tõsta elanike heaolu, riigi maine tõusu jm eelise riikide vahelises konkurentsis.

Riiklikul tasandil on käivitunud Eestile välismaailmas suurt kuulsust toonud X-tee projekt. Veel võib nimetada e-projekte ja arenguid: e-Valitsus, e-Tervishoid, e-Demokraatia, e-Riigihanked, e-Valimised, e-Maksuamet, e-Õigus. Kuigi edukalt on realiseerunud üksikud e-riigi nime all tehtud projektid, oleme tegelikkuses e-riigist üsna kaugel, sest pole tekkinud riigi halduseks ühtset infosüsteemi.

Eesti kui e-riigi olevik ja tulevikuperspektiivid on saanud seadusliku toe mitmete õigusaktidega, mis annavad põhisuunised, millised teenuseid peaks Eesti avalik sektor pakkuma oma kodanikele. Kuidas reaalsuses avalikku teenust toetavad infosüsteemid üles ehitada, seda peab iga asutus suuresti ise otsustama. Eriti keerulises olukorras on haldussüsteemi kõige madalama astmena kohalikud omavalitsused, kes peavad toodud seaduste nõudeid täitma omamata:

- Vajalikke teadmisi IT-s;

- Piisavaid rahalisi ressursse.

Kui riigi poolt napib toetust ja regulatsiooni, siis jääb omavalitsusel üle eksperimenteerimine või ootamine, millal riiklikud e-projektid seadusandluse nõuetele vastama hakkavad.

Aktuaalne teema Eesti avaliku sektori jaoks on haldusreform ja omavalitsuste ühinemine. Sellega seoses kerkib uuesti ja teravamalt üles infosüsteemi roll kohalikus omavalitsuses ning infosüsteemi strateegilise planeerimise vajadus. Ühinemine annab seni eraldi tegutsenud kohalikele omavalitsustele võimaluse töökorraldus viia infotehnoloogia vahendite abil e-riigi nõuetele vastavaks.

Käesoleva töö uurimisteema valiku aluseks on Saare maakonna omavalitsustes plaanitav haldusreform, mis töö kirjutamise ajal on ühinemisläbirääkimiste eelstaadiumis, st konkreetseid ühinemisplaane pole omavalitsused veel välja ütelnud.

Magistritöö on uudne praktilisest aspektist, kuna teadaolevalt ei ole kirjeldatud omavalitsuse infosüsteemi ega selle probleeme riigiinfosüsteemi osana. Uurimuse tulemusi saab kasutada edasistes kohaliku omavalitsuse teenistuse alastes uurimistöodes.

Töö autor on 4 aastat töötanud IT nõuniku ametikohal Kuressaare linnavalitsuses ja paljud töös toodud järeldused põhinevad autori isiklikel kogemustel või kolleegidelt kogutud infol. Autori kogemustest lähtuvalt ei saa IT töötaja omavalitsussüsteemis talle pandud ülesandeid edukalt täita, kui ta teab ja tunneb ainult oma spetsiifilist töövaldkonda. Kohalik omavalitsus on asutus, kus hetkel on välistatud kitsas spetsialiseerumine ja IT töötaja peab ühtviisi edukalt hakkama saama arvutite hoolduse, arendustegevusega ning samas kursis olema kõigi ametnike töospetsiifikaga. Eriti selgelt tuleb see vajadus esile infosüsteemi strateegilise planeerimise käigus. Sellest lähtuvalt on töö kirjutamise eelduseks olnud autori magistriõpingud, milles omandatud teoreetilised teadmised on ka töös kajastamist leidnud.

Probleem

Infosüsteemi arendusprojekti tegemisel on esmatähtis eesmärkide püstitus. Kohaliku omavalitsuse infosüsteemi eesmärgid sõltuvad Eesti Vabariigi seadusandlusest ja ei lähtu organisatsiooni sisehuvidest nagu see on äriettevõtetes. Sellises olukorras, kus

eesmärk on riigi poolt püstitatud väga üldiselt, on kohalikud omavalitsused seisus, kus konkreetsete seaduste täitmiseks juurutatakse vahendite olemasolul vaid erinevaid arvutiprogramme ning ei vaadelda erinevaid omavalitsuse infosüsteeme kui ühtset tervikut. IT strateegiad on olemas vaid suuremates linnades, väiksemates omavalitsustes pikemaajalisi IT arenguplaane ei koostata.

Infosüsteemide strateegia teemat kohaliku omavalitsuse kontekstis Eestis käsitletud pole. Räägitakse avaliku halduse infosüsteemidest üldiselt suurprojektidega seoses või süsteemidest ministeeriumite tasandil. Kohalikud omavalitsused on riigi infosüsteemi osana jäetud tahaplaanile ja reaalse olukorra ning arengu vastu riigi poolt huvi ei tunta.

Haldusreformi korraldavates dokumentides pole sõnagi infotehnoloogiast ja infosüsteemidest. Ei ole selge, kuidas haldusreformi läbiviimisel infosüsteeme ja tööprotsesse tulemuslikumalt ühendada.

Töö eesmärgid

Lähtuvalt eelmises alapunktis kirjeldatud probleemidest seadis autor käesolevale tööle järgmised eesmärgid:

- Esitada teoreetilised alused infosüsteemi strateegia loomiseks, mida saaksid kasutada Eesti omavalitsused;
- Koostada infosüsteemi raamstrateegia Saaremaa omavalitsuste haldusreformiks;
- Näidata Eesti omavalitsustele võimalusi erinevate riigiasutuste vaheliseks koostööks IT vallas;
- Aidata kaasa X-tee võimaluste kohta info levitamisel ja julgustada neid võimalusi omavalitsustes kasutama;
- Tuua välja omavalitsuse infosüsteemide hetkeprobleemid ja analüüsida võimalusi nende lahendamiseks.

Uurimisobjekt on kohaliku omavalitsuse infosüsteem ja selle koht riigi infosüsteemis.

Töö ülesehitus ja kasutatud meetodika

Töö eesmärkidest tulenevalt pole autori sihiks koostada infosüsteemide strateegiat täies detailsuses, töös käsitletakse strateegia koostamise etappe: olemasoleva info kogumine,

sise- ja väliskeskkonna analüüs ja soovitava tulevikuolukorra kirjeldamine. Strateegia osana pakutakse töös välja erinevad stsenaariumid infosüsteemi loomiseks haldusreformi käigus. Välja jäetakse detailne plaani koostamine soovitud tulemuse elluviimiseks, sest konkreetsete omavalitsuste ühinemine on töö kirjutamise ajal lahtine. Selle asemel pakutakse välja üldine vajalike tegevuste plaan ja koostatakse raamstrateegia, mida hiljem saab detailsemaks muuta, kui ühinemisplaanid täpsustuvad. Samas võimaldab selline esitus töös pakutud raami kasutada strateegia loomiseks erinevatele Eesti omavalitsustele.

Strateegilise plaani koostamiseks kasutatakse PEST ja SWOT alalüüsi meetodeid, infosüsteemi arhitektuuri koostamisel *Gartner Groupi* väljatöötatud tehnikaid. Strateegia sisuliste probleemide suunised on lisatud töösse COBIT strateegilise plaanimise soovitusi arvestades.

Faktilise infomaterjali esitamisel tuginetakse koostaja poolt läbi viidud suulistele küsitlustele vastava ala spetsialistide ja juhtidega ning e-posti teel kogutud infomaterjalidele ühinenud omavalitsuste infosüsteemide kohta.

Töö koosneb sissejuhatuses, kolmest peatükist, kokkuvõttest, inglise keelsest ülevaatest, ning seitsmest lisast, sinna hulka arvatud märksõnade ja lühendite registrist, kokku on töö maht 102 lehekülge.

Esimeses peatükis esitatakse töö teoreetilised alused ja defineeritakse töö seisukohalt olulised mõisted, kirjeldatakse võimalikke metoodilisi lähenemisvõimalusi ning nimetatakse, milliseid neist autor edaspidi kasutab.

Teises peatükis teostatakse omavalitsuse sise- ja väliskeskkonna strateegiline analüüs infosüsteemi seisukohast esimese peatükis kirjeldatud metoodikate kohaselt, esitatakse autori poolt läbiviidud uuringute tulemused, tuuakse välja omavalitsuse huvigruppide kirjeldus ning omavalitsuse infosüsteemidega seotud probleemid ning piirangud, millele lahenduse pakub kolmandas peatükis esitatud infosüsteemi arhitektuur.

Kolmandas peatükis koostatakse kohaliku omavalitsuse infosüsteemi arhitektuur kasutades teise peatüki tulemusi ja esimeses peatükis kirjeldatud metoodikaid, ning esitatakse strateegiliste tegevuste plaan, mida ellu viia haldusreformi reaalse käivitumise korral Saare maakonnas.

Töös tuuakse defineeritud objektid esile paksu kaldkirjaga. Peatükid lõpevad kokkuvõtete ja järeldustega.

Töö oodatav tulemus

Töö tulemuseks on haldusreformi läbiviimiseks koostatud infosüsteemi strateegiline raamplaan kohalikele omavalitsustele, mis koosneb asutuse hetkeseisu (võimalused, probleemid, kriitilised edutegurid, vajadused) analüüsist, infosüsteemi arhitektuurist (ärivisioon, äriarhitektuur, infoarhitektuur, tehnoloogiline arhitektuur) ja strateegilisest programmist.

1. TÖÖ TEOREETILISED ALUSED

Käesolevas peatükis:

- Esitatakse kohaliku omavalitsuse ja infosüsteemi definitsioonid ja näidatakse ära seosed riigi ning kohaliku omavalitsuse infosüsteemide vahel eesmärgiga määratleda käesoleva töö uurimisobjekt;
- Kirjeldatakse töö eesmärkidest lähtuvalt strateegia koostamise teoreetilised aluseid millele tuginevad järgmistes peatükkides teostatud analüüsid ja koostatud infosüsteemi arhitektuuri mudelid.

1.1 Kohaliku omavalitsuse ülesanded ja koht Eesti Vabariigi haldussüsteemis.

Haldusjaotusest sõltuvalt on kujunenud välja Eesti riigi haldussüsteemi osad, millisteks on:

- Vabariigi Valitsus;
- Ministeeriumid ja nende valitsemisalad;
- Maavalitsused;
- Kohalikud omavalitsused.

Riigi haldussüsteemi tõhusaks funktsioneerimiseks on vajalik hästi kujundatud avalike institutsioonide võrgustik. Teiseks haldussüsteemi oluliseks komponendiks on normid, reeglid ja seadused, mille alusel toimub haldussüsteemi sisemine mõjutamine, samuti kogu ühiskondliku sektori (avaliku- ja erasektori) tegevuse korraldamine [Jaanson 1999 lk 6].

1.1.1 Kohaliku omavalitsuse definitsioon

Kohalik omavalitsus on põhiseaduses sätestatud omavalitsusüksuse - valla või linna - demokraatlikult moodustatud võimuorganite õigus, võime ja kohustus seaduste alusel iseseisvalt korraldada ja juhtida kohalikku elu, lähtudes valla- või linnaelanike õigustatud vajadustest ja huvidest ning arvestades valla või linna arengu iseärasusi. [KOKS 1993 § 2].

Selle definitsiooni kohaselt peab iga kohaliku omavalitsuse üksus vastama järgmistele tunnusjoontele:

- Kindlaksmääratud territoorium ja elanikkond;
- Institutsionaalne struktuur seadusandliku- ja täitevvõimu realiseerimiseks;
- Funktsioonide ja võimu olemasolu;
- Autonoomsus[Kalvet 1998-2000].

Kohalikul omavalitsusel on haldussüsteemi toimimises kahene roll:

- Pakkuda kodanikele avalikke hüvesid;
- Võimaldada kodanikel otsustada oma igapäevaelu küsimuste üle [Kalvet 1998-2000].

1.1.2 Kohaliku omavalitsuse ülesanded

(1) Omavalitsusüksuse ülesandeks on korraldada antud vallas või linnas sotsiaalseid ja -teenuseid, vanurite hoolekannet, noorsootööd, elamu- ja kommunaalmajandust, veevarustust ja kanalisatsiooni, heakorda, jäätmehooldust, territoriaalplaneerimist, valla- või linnasisest ühistransporti ning valla teede ja linnatänavate korrashoidu, juhul kui need ülesanded ei ole seadusega antud kellegi teise täita;

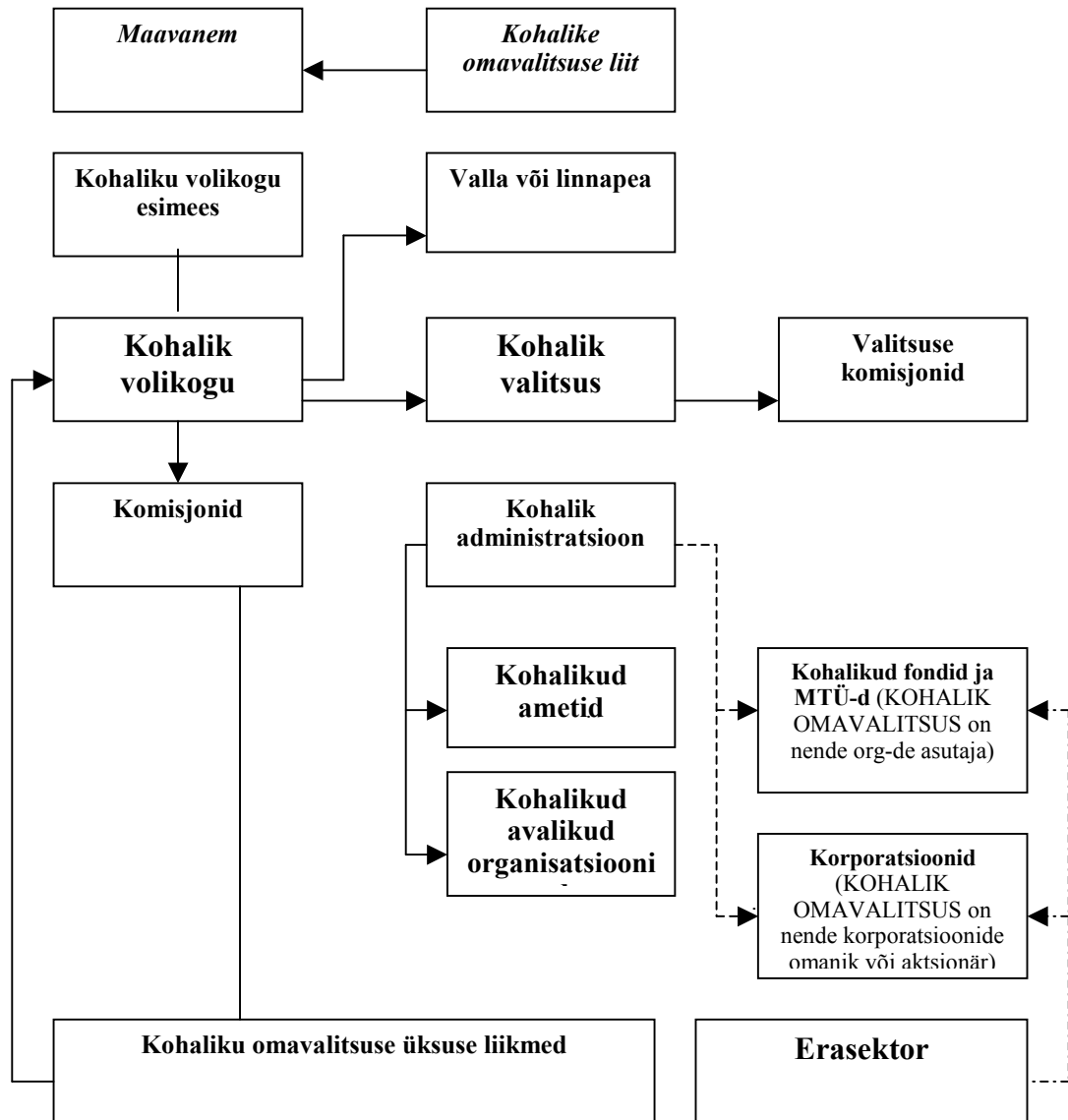
(2) Omavalitsusüksuse ülesandeks on korraldada antud vallas või linnas koolieelsete lasteasutuste, põhikoolide, gümnaasiumide ja huvialakoolide, raamatukogude, rahvamajade, muuseumide, spordibaaside, turva- ja hooldekodude, tervishoiuasutuste ning teiste kohalike asutuste ülalpidamist, juhul kui need on omavalitsusüksuse omanduses. Nimetatud asutuste osas võidakse seadusega ette näha teatud kulude katmist kas riigieelarvest või muudest allikatest.

(3) Lisaks 1. ja 2. lõikes sätestatud ülesannetele otsustab ja korraldab omavalitsusüksus neid kohaliku elu küsimusi:

- mis on talle pandud teiste seadustega;
- mis ei ole seadusega antud kellegi teise otsustada ja korraldada [KOKS 1993 §6].

Kohaliku omavalitsuse teenused ja tegevused (vt Lisa 1) lähtuvalt omavalitsusele pandud ülesannetest on mahukad ja nende täitmine sõltub omavalitsuse haldussuutlikkusest.

Kohaliku omavalitsuse struktuuri moodustavad kohalikud volikogud, volikogu komisjonid, kohalik valitsus, linnapead või vallavanemad, avalikud organisatsioonid, mittetulundusühingud, mis on moodustatud kohaliku võimu otsusega või keda kohalik omavalitsus oma eelarvest finantseerib (vt joonis1) [Sootla 2003].



Joonis 1 Eestikohaliku omavalitsuse institutsionaalne struktuur

1.1.3 Kohaliku omavalitsusega seotud institutsioonid

Omavalitsuste liit

Kohalikud omavalitsused täidavad mitmeid ülesandeid maakondlike omavalitsusliitude kaudu sh. ühishuvide esindamine, maakondlike ürituste korraldamine jms.

1994.a. moodustati igas maakonnas omavalitsuste ühistegevuse korraldamiseks maakondlikud omavalitsusliidud. Tolleaegse ainsa juriidilise alternatiivina moodustati nad mittetulundusühingutena. Mittetulundusühingutena omavad praegused maakondlikud omavalitsusliidud mitmeid avalik-õigusliku isiku tunnusoone, näiteks:

- nende töötajad on avalikud teenistujad;
- neile on seadusega pandud vastutus omavalitsusteenistujate atesteerimise eest;
- neile on Vabariigi Valitsuse määrustega pandud ülesanded osaleda mitmete riigieelarveliste vahendite maakonnasisese jaotamise osas [Kalvet 1998-2000].

Maavalitsus

Maavalitsus on omavalitsuse jaoks abistav organisatsioon, maavanemal on järelevalve kohustus omavalitsuste üle. Maavalitsuse tasandil ühinevad halduse kaks erinevat organisatsioonilist süsteemi – territoriaalne ning valitsusaladel põhinev. Sellest tuleneb riigi infosüsteemide kontekstis maavalitsuste infosüsteemide roll olla regionaalsete ja tsentraalsete süsteemide nõ vahendajaks [Kalvet 1998-2000].

1.2 Infosüsteem ja selle roll avalikus halduses

Infosüsteem on organisatsiooni selline osa, mis pakub info- ja kommunikatsiooniteenuseid infotehnoloogia vahendeid kasutades. Infosüsteemi vaadeldakse koos juurdekuuluvate organisatsiooniliste ressurssidega, sealhulgas inim-, tehniliste ja rahaliste ressurssidega [ISO/IEC 2382-20].

Infosüsteemi jaoks on kontekstiks ärisüsteem, millel on eesmärgid, mida infosüsteem oma protsessidega täidab¹. Infosüsteemi eesmärgiks on info pakkumine äriprotsessile, toetamaks selle tegevust eesmärgi saavutamiseks ja ettevõtte tegevuse toetamine ja IT alaste vajaduste rahuldamine vastavalt inimese töökohustustele [Kampus 2002].

Riigi infosüsteem on riigi haldussüsteemi komponent. Riigi infosüsteemides on oluline osa kohalikul omavalitsusel, mis on inimesele kõige lähemalseisev avaliku teenistuse asutus, ning riiklike andmekogude ja infosüsteemi esimene tasand [IT Juhtimise käsiraamat 1999 3.6 lk 2].

¹ Märkus. Mõistet "äriprotsess" kasutatakse käesolevas töös asutuse põhitegevuse sünonüümina, töös vaatluse all olevatel omavalitsused ei tegele äriiga nõ kaubitsemise mõttes.

Riigi infosüsteemi vaadeldakse üldjuhul koosnevana riiklikest andmekogudest, riigihalduse dokumendihaldussüsteemidest, kodulehtedest ja kõiki eespool toodud rakendusi toetavatest infotehnoloogilise infrastruktuuri elementidest (sidevõrgud, serverid, tööjaamad jne) [IT Juhtimise käsiraamat 1999.3.6 lk 2].

Avaliku sektori haldus sõltub tehnoloogiast samal määral kui erasektor. Juhid ei saa valitseda oma institutsioone kindlate teadmisteta käepäraste tehnoloogiliste vahendite kohta, mida kasutatakse saavutamaks oma eesmärke [Lane 1996 lk 140].

Paraku on avalikus halduses vaatamata olemasolevatele tehnilistele võimalustele protsessid üles ehitatud käsitsitööle ja info liigub paberil.

Infosüsteemi ei saa vaadelda lahus seisvana organisatsiooni töökultuurist. Kui töö ja suhted organisatsioonis on halvasti korraldatud, ei saa ka info liikumine ja kasutamine olla hästi korrastatud. Seega töö automatiseerimine asutuses ei tohiks kunagi olla eesmärgiks omaette, vaid kogu asutuse tegevuse ja töökorralduse arengustrategia üheks komponendiks [Kalvet 1998-2000].

1.2.1 Nõuded infosüsteemidele

Infotöö ja infotehnoloogia ülesandeks on soodustada organisatsiooni tegevust tema eesmärkide saavutamisel. Seetõttu peab infosüsteem rahuldama järgmised põhinõudeid:

- Andma organisatsiooni liikmetele nende tegevuses ja otsuste langetamiseks vajalikku, õigeaegset, nõutava korrektsuse, detailsuse astme ja vorminguga informatsiooni;
- Täpselt reglementeerima ja automatiseerima sagedasemaid ja aeganõudvamaid töid ja protsesse organisatsioonis;
- Tagama kaitse süsteemis sisalduva informatsiooni tahtliku hävitamise, varguse või väära kasutamise eest;
- Olema paindlik ja avatud arendamiseks;
- Integreerima organisatsiooni liikmeid või nende gruppe;
- Olema organisatsiooni liikmete suhtes kasutajasõbralik;
- Vastama organisatsiooni majanduslikele võimalustele [Kalvet 1998-2000].

1.2.2 Kohaliku omavalitsuse infosüsteem

Kohalik omavalitsus on infotehnoloogilises mõttes väga keeruline objekt. Olles ühelt

poolt iseseisev, tuleb tal seaduses ettenähtud ülesannete (vt 1.1.2) täitmiseks lahendada palju erinevaid probleeme. Teiselt poolt põimuvad omavalitsuse tasandil riigi ametkondlike ja regionaalsete struktuuride huvid ja vajadused, kuna kohalik omavalitsus on mitmete riigi keskregistrite esmane andmeallikas [Andmevara 1998]. Keerukust lisab veel asjaolu, et kohalikke omavalitsusi on väga erineva suuruse ja struktuuriga, alates ligi poole miljoni elanikuga suurlinnast Tallinnast ja lõpetades väga väikeste valdadega, kus elanike koguarv jääb alla tuhande inimese.

Siiani on riigi toetus ja tähelepanu omavalitsuse infosüsteemide arendamiseks olnud tagasihoidlik. Omavalitsus kui avaliku halduse kõige madalam aste on seatud äraootavasse seisu – riik kehtestab seadused, mille täimine on kohustuslik, aga infosüsteeme rajada on ressursimahukas ning reaalsed vahendid selleks puuduvad või hilinevad aastaid.

Alljärgnevalt on loetletud ametiasutuste infosüsteemide enamlevinud (sarnased) komponendid, rakendused ja tugiteenused, mis ei pruugi alati olla digitaliseeritud süsteemid:

- Finantsarvestuse (raamatupidamine, varade arvestus jne) süsteem;
- Inimressursside arvestuse (personaliarvestus, palgaarvestus) süsteem;
- Dokumendihalduse (kirjade registreerimise, vastamise kontrolli ja arhiveerimise) süsteem;
- Operatiivinfo süsteemid (aja planeerimise ja meeldetuletuste süsteemid, keskandmebaaside kasutamise teenused jms);
- Kontoritöö automatiseerimise süsteemid (teksti- ja tabelitöötlus, tarbegraafika, lokaalsed andmebaasid);
- Grupitöövahendid (ühiste võrguressursside jaotatud kasutamiseks ja haldamiseks kohtvõrgus klient-server põhimõtetel; ühiste aadresside andmebaasid, seoste tekitamine dokumentide vahel, ühised toimikud jne.);
- Interneti/intraneti teenused (e-post, veeb, failiedastus, infootsing);
- Tehnoloogilised teenused (viirustõrje, varukoopiate tegemine jms) [Kalvet 1998-2000].

Kokkuvõte

Infosüsteem on avaliku halduse asutuse osa, mida ei saa vaadata eraldi organisatsiooni

eesmärkidest, inimestest ja töökorraldusest. Infosüsteemil avalikus halduses on samasugune roll kui erasektoris – aidata kaasa asutuse eesmärkide täitmiseks. Avalikus sektoris ei kasutata veel infosüsteemides ära piisavalt tehnoloogia võimalusi töökorralduse organiseerimiseks. Riigi infosüsteem kui erinevate haldusüksuste infosüsteemide terviksüsteem, on veel välja kujunemata. Kohalik omavalitsus kui riigi infosüsteemi madalaim aste, vajab oma infosüsteemi kujundamisel ja arendamisel riigi poolt suuremat toetust.

1.3 Infosüsteemi strateegia ja selle loomise meetodikad

Infosüsteemi strateegia loomisel kasutatakse üldiselt samu meetodikaid kui mistahes muu valdkonna strateegia loomisel. Järgnevalt on esitatud olulised ja kohati IT spetsiifilised strateegiaga seotud mõisted ja teoreetiline lähenemine antud töö peatükk 2 teostatud strateegiliseks analüüsiks kohalikule omavalitsusele.

Strateegia on kõikehõlmav pikaajaline tegevusplaan organisatsiooni eesmärkide saavutamiseks, mis on organisatsiooni arengu juhtimise aluseks [Alas 2001 lk 5].

Strateegiline juhtimine on kontseptsioon, mis integreerib ettevõttevälise (keskkonnast lähtuva) strateegilise planeerimise ja ettevõttesisese organisatsiooni kujundamise kui võrdsed valdkonnad [Elenurm 2003].

Strateegilise juhtimise üldised sammud:

- Analüüs;
- Strateegia väljatöötamine;
- Elluviimine;
- Kontroll ja hindamine [Leimann 2003 lk 11].

Strateegilise juhtimise protsess avalikus sektoris koosneb kaheksast komponendist:

- Olukorra analüüsist;
- Organisatsiooni visiooni ning missiooni sõnastamisest ja tegevuseesmärkide püstitamisest;
- Strateegiliste kavade koostamisest eesmärkide saavutamiseks, kus määratletakse rakendatavad meetmed ning tegevuse hindamise kriteeriumid;
- Inim- ja raharessursside planeerimisest eesmärkide saavutamiseks;

- Strateegiliste eesmärkide täitmiseks vajaliku tegevuskava ja täitjate kokkuleppimisest;
- Avalikkuse teavitamisest strateegilistest tegevussuundadest;
- Kava elluviimisest ning elluviimise regulaarsest kontrollist;
- Saavutatud tulemuste hindamisest.

Hindamise tulemused on aluseks järgmiste strateegiliste kavade koostamisele [Aru 2001 lk 6].

Strateegiline planeerimine on eesmärgipärane tegevus, mille abil püütakse leida ratsionaalseimat ja tõhusaimat teed püstitatud eesmärkide saavutamiseks arvestades väliskeskkonna tingimusi. Strateegiline planeerimine aitab luua iga organisatsiooni jaoks raamistiku, kuidas eristada olulist tegevust vähemolulisest [Rahandusministeerium 2003 lk 4].

Strateegiline planeerimine leiab aset enne konkreetsete projektide elluviimist. Just selles faasis peab suutma ette näha kõiki otseselt ja kaudselt projekti mõjutavaid ja projektiga seotud tegureid [RPK 2000 lk 12].

Strateegilise plaani loomise sammud:

- Tulevikuseisundi määratlemine IT võimalustega arvestades
- Väliskeskkonna analüüs
- Siseolukorra analüüs
- Kriitiliste edufaktorite määramine
- Arendusvajaduste väljaselgitamine ja analüüs
- Vajaduste prioriteetide määramine
- Projektülesannete formuleerimine
- Projektide käivitamine
- Projektide realiseerimine [IT Juhtimise käsiraamat 5.1 lk 2].

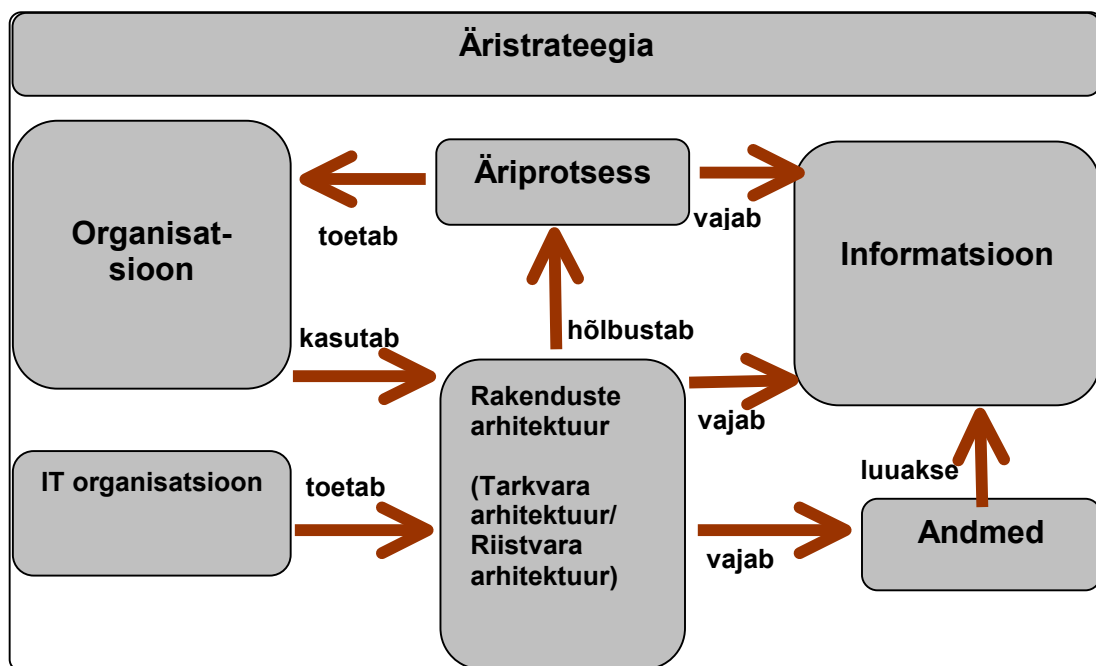
Eesmärk on soovitud olukord, mida tahame saavutada. Eesmärk võib väljendada otstarvet, tulemust, sihti või visiooni [RPK 2000 lk 20]. Eesmärgid eksisteerivad erinevatel tasanditel laiematest pikaajalistest püüdlustest kuni lühiajaliste ja konkreetsete taotlusteni.

Üldised eesmärgid väljendavad pikaajalisi eesmärke, mis on plaanis saavutada 5-10

aasta jooksul ja milleni jõudmiseks vajatakse mitmete projektide läbiviimist. Kohalike projektide üldeesmärgid võivad olla laiema programmi osaks ja kuuluda riikliku programmi eesmärgi alla. Siis peaks see muuhulgas kajastama strateegia vastavust valitsuse/riikliku sektori poliitikaga.

Vahetud eesmärgid peegeldavad konkreetseid sihte, mis on võimalik saavutada aasta või paariga ning mis mõjutavad üldise eesmärgi saavutamist [RPK 2000 lk 26].

Strateegiliste eesmärkide saavutamiseks luuakse nn äristrateegia, mille vastet avalikus sektoris nimetatakse sageli ka arengukavaks. Ärieesmärkide saavutamiseks on vaja IT tuge. Ärieesmärkidest tulenevalt formuleeritakse IT eesmärgid, mille alusel koostatakse infosüsteemi strateegia, mis kirjeldab, miks ja kuidas IT toetab äristrateegiat (vt joonis 2).



Joonis 2 Eduka ettevõtte plaan [REAP 2003 lk 3]

Strateegiline analüüs on infosüsteemi arenduse esimene etapp, mille eesmärkideks on:

- Terviksüsteemi piiritlemine;
- Allsüsteemideks jaotamine;
- Allsüsteemide ja nende liideste defineerimine;
- Terviksüsteemi arendusprotsessi planeerimine.

Strateegilise analüüsi tulemuseks on neli põhidokumenti:

- Üldvaate dokument:
 - Projekti ülesanne;
 - Projekti spetsifikatsioon (projekti eesmärgid ning kavandatud tulemused);
 - Terviksüsteemi spetsifikatsioon;
 - Kõikide põhikomponentide spetsifikatsioonid.
- Arhitektuurivaate dokument;
- Arendusvaate dokument;
- Allsüsteemide mudelite dokument.

Tekib süsteemne tervikpilt sellest, kuidas asutus toimib ja/või toimima peaks arvutivõrgutoega süsteemitöö kontekstis [Rava 2001 lk 27].

Viimatikirjeldatud lähenemine strateegilise analüüsi läbiviimiseks on kasutatav siis, kui süsteemiarendus on omavalitsusse tellitud väljastpoolt, sest selline süsteemianalüüsi teostus nõuab läbiviijatelt spetsiaalset ettevalmistust. Mahukuse ning detailsuse tõttu seda lähenemist antud töös ei kasutata. Samas, kui omavalitsus plaanib strateegia koostamise ja analüüsi tellida väljastpoolt, peab ta kursis olema teostaja metoodikatega.

Selleks, et strateegia oleks edukas, tuleb tema väljatöötamisel arvesse võtta nii asutuse väliskeskkonda iseloomustavaid näitajaid, kui tema sisemist keskkonda ja ressursse.

Strateegilist analüüsi alustatakse käesolevas töös hetkeolukorra analüüsist, see sisaldab omakorda järgmiseid analüüse:

- Väliskeskkonna analüüs, mis selgitab välja üldised poliitilised majanduslikud sotsiaalsed ja tehnoloogilised mõjud;
- Asutuse sisekeskkonna analüüs selgitamaks tema tugevaid ja nõrku külgi, senist positsiooni [Leimann 2003 lk 107];
- Huvigruppide kirjeldus ja kriitilised edutegurid.

Väliskeskkonna analüüsil kasutatakse antud töös PEST analüüsi tehnikat. Nimetus tuleneb inglisekeelsete sõnade *political, economical, social and technological change* esitähtedest [Leimann 2003 lk 108].

Poliitilise keskkonna all vaadeldakse riigi infopoliitikat ning olulisemaid IT puudutavaid seaduseid ja nende võimalikku mõju;

Majandusliku keskkonna all tuleb juttu riigi regionaalse arengu probleemidest ja haldusreformist;

Sotsiaalse keskkonna all kirjeldatakse elanikke kui riigi infosüsteemi kasutajaid;

Tehnoloogiline keskkond kirjeldab tehnilise arenguga seotud võimalusi, mida infosüsteemi strateegia koostamisel tuleb omavalitsusel arvestada.

Asustuse sisekeskkonna analüüsil kasutatakse SWOT analüüsi, (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) mille abil tuuakse välja tugevused, nõrkused, ohud ja võimalused. Levinum on lähenemine SWOT analüüsile, kus tugevused ja nõrkused näitavad asutuse sisemist olukorda, võimalused ja ohud tulenevad väliskeskkonnast. Mõeldav on läheneda asjale ka nii, et võimalused ja ohud tulenevad samuti ettevõtte või asutuse sisesest tegevusest [Leimann 2003]. Arvestades kohaliku omavalitsuse struktuuri ja asukohta riigi infosüsteemides (vt ptk 1.1) on keeruline piiri tõmmata omavalitsuse sise- ja väliskeskkonna mõjude vahel.

SWOT analüüs annab võimaluse teha järeldusi, mis mõjutavad situatsiooni hinnangut ja strateegiliste sammude valikut. Samas ei pretendeeri töös koostatud infosüsteemi strateegia täielikkusele, vaid näitab suunised puhuks, kui tekib praktiline vajadus konkreetse strateegia loomiseks.

1.4 Infosüsteemi arhitektuur, meetodika kirjeldus

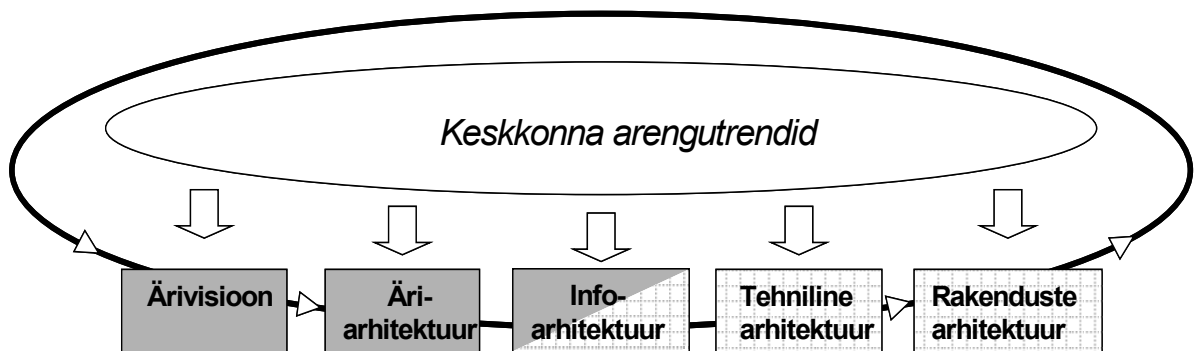
Infosüsteemi arhitektuuri loomine käesolevas töös on ühinenud omavalitsuste infosüsteemi strateegia IT spetsiifiline osa. Sellepärast käsitletakse arhitektuuri mõisteid ja kasutatavaid meetodikaid üldistest strateegia mõistetest eraldi. Käesolev peatükk annab peatükk 3 teoreetilise aluse.

Meetodika valikul antud ülesande lahendamiseks peab arvestama, et tulemus oleks piisavalt üldine, sest töö sissejuhatuses püstitatud ülesande järgi peab ka infosüsteemi arhitektuur olema kohandatav mitmetele erinevatele omavalitsustele, mitte üksikule konkreetsele.

Peatükis toodud infosüsteemi arhitektuurile antakse erinevates allikates erinevad teoreetilised lähenemised. Töö autor valis praktiliseks kasutamiseks *Gartner Groupi* kui selle teema maailmas tunnustatud autoriteedi poolt kirjeldatud käsitlusi.

Infosüsteemi arhitektuur on kogum tehnilisi juhiseid ja standardeid mis juhivad ettevõtte ärivajaduste rahuldamiseni. Infosüsteemi arhitektuuri ülesandeks on kirjeldada strateegiliste eesmärkide saavutamise infotehnoloogilised vahendid. [Knox 2001 lk 1].

Infosüsteemi arhitektuur ei ole sama mis infosüsteemi strateegia, see on üks infosüsteemi strateegia osa. Infosüsteemi strateegia luuakse üldiselt koos äristrateegiaga ja see kirjeldab milline osa on asutuses infotehnoloogial, mida teeb, miks ja kuidas toetab äristrateegiat. Kui äristrateegia vastab küsimusele- “mida teha”, siis infosüsteemi arhitektuur on seotud küsimusega “kuidas teha” [Leis 2003]. Joonisel 3 on esitatud infosüsteemi arhitektuuri osad ja paiknemine strateegia loomise protsessis.



Joonis 3 Infosüsteemi arhitektuuri osad

Süsteemi arhitektuuri esitamiseks vajame reeglina mitut erinevat, kuid siiski omavahel kooskõlas olevat vaadet ning neid kirjeldavat mudelit. Mudelite valik sõltub uuritavast probleemist ja valitud metoodikast.

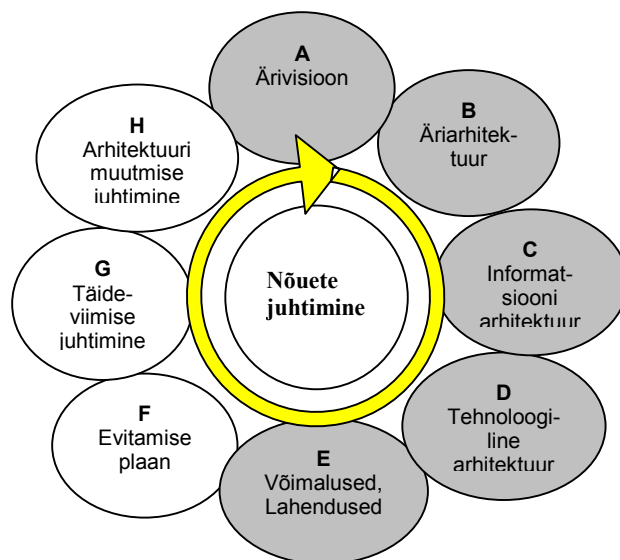
On mitu erinevat viisi, et esitada infosüsteemi arhitektuur äripoolle arusaadavamalt. Universaalseid standardeid pole.

1.4.1 Infosüsteemi arhitektuuri osad

Joonisel 4 on esitatud üks võimalik arhitektuuri esitamise viis [REAP 2003]. Iga arhitektuuri esitus toetab erinevaid eeliseid. Joonisel on halli värviga esile toodud selles töös peatükk 3 vaadeldavad strateegilise arenduse osad.

Ärvisioon: 3-5 aasta pärast soovitu kirjeldus, IT osa selles (joonis 4 A).

Äriarhitektuur: formaliseeritud mudel sellest, milline äri peaks välja nägema kirjeldatuna IT terminitega (joonis 4 B). Sisaldab organisatsiooni missiooni, ärieesmärke, äristrateegiat ja seda, kuidas IT funktsioonid toetavad organisatsiooni siseselt äri ja muid. sisemisi vajadusi. Äriarhitektuur ei ole osa IT visioonist, see on osa ärivisioonist ja strateegiast [Leis 2003].



Joonis 4 Arhitektuuri arendamise meetod ADM [ADM 2003]

Informatsiooni arhitektuur: vahel samastatud ka rakenduste arhitektuuriga, kirjeldab informatsiooni ennast ning nõudeid protsessidele, et rahuldada ärieesmärke (joonis 4 C). See on äriarhitektuuri kirjeldus IT terminites, mis seob tehnoloogilised lahendused ja ärieesmärgid, olles sellega sillaks äriarhitektuuri ja tehnilise arhitektuuri vahel [James 2003 lk 2]. Arhitektuuris kirjeldatakse funktsionaalsust ja seda, kuidas andmed on struktureeritud, disainitud ja kättesaadavad. Informatsiooni arhitektuur koosneb informatsioonimudelitest, mis on sarnased ehituse arhitektuuri mudelitele. See võib sisaldada ärimudeleid, organisatsioonimudeleid, objektimudeleid, protsessimudeleid ja andmemudeleid, mis on kirjeldatud IT vahenditega [Shulte 2002 lk 4].

Informatsiooni arhitektuuri koostamine nõuab strateegia koostamisel ülevalt-alla lähenemist, kasvades välja äristrateegiast ning arvestades kriitilisi edutegureid.

Sellise arhitektuuri koostamiseks soovitab *Gartner Group* viite tegevussammu:

- Samm 1. Oluliste äriprotsesside tuvastamine (mitte rohkem kui 8 tk). Protsessid peaksid katma organisatsiooni tähtsamad tegevused;
- Samm 2. Tuvastatud protsesside sidumine äristrateegiaga ja kriitiliste eduteguritega, seoste väljatoomine;
- Samm 3. Iga sammus 1 tuvastatud äriprotsessi modelleerimine esile tuues põhitegevused (mitte üle 8 tegevuse igas protsessis);
- Samm 4. Iga protsessi iga põhitegevuse seostamine huvigruppidega, kes vastutab tegevuse eest;
- Samm 5. Andmete tuvastamine ja dokumenteerimine, mis on seotud tähtsate protsessidega [James 2003 lk 3].

Tehnoloogiline arhitektuur: mida nimetatakse ka platvormi arhitektuuriks, süsteemi arhitektuuriks või IT arhitektuuriks, kirjeldab tehnilist infrastruktuuri, keskkonda ja selle komponente: operatsioone, protsesse, mida on vaja infoarhitektuuri toetamiseks (joonis 4 D). Selle arhitektuuriga spetsifitseeritakse riist- ja tarkvaraplattform, andmebaasisüsteemid, arendusvahendid ja teised vajalikud komponendid süsteemi kasutuselevõtuks [James 2003 lk 3].

Võimalikud tehnoloogiad infrastruktuurile:

- 1-kihiline arhitektuur (*DataBase Management System*):
 - Suurarvuti (ülesanne: kasutajaliides, ärireeglid, andmebaasiohje);
 - Terminal (ülesanne: pildi näitamine).
- 2-kihiline arhitektuur (*Fat Client Architecture*):
 - Andmebaas koos serveriga. (ülesanne: andmebaasiohje);
 - Personal arvuti (ülesanne: kasutajaliides, ärireeglid).
- 3-kihiline arhitektuur (*Thin Client Architecture*):
 - Andmebaas koos serveriga;
 - rakendusserver koos vahevaraga (ülesanne: ärireeglid);
 - personaalarvuti (ülesanne: kasutajaliides).
- n-kihiline arhitektuur: vahevara koosneb komponentidest (JavaBean, ActiveX) erinevate andmebaasidega suhtlemiseks [Leis 2003].

Arvestades kohaliku omavalitsuse infosüsteemi eripära, peaks infosüsteemi arhitektuur lisaks eelnimetatule sisaldama:

- Tegevusala kirjeldust;
- Sidusrühmade vajaduste kirjeldust;
- Koondit riigi tasandil peetavatest andmekogudest ja nende andmekooseisudest;
- Võimalused omavalitsuse infosüsteemi(de) liidestamiseks riigi infosüsteemiga [Andmevara 1998].

1.5 Standardid IT juhile avalikus sektoris

Standard on kvalitatiivne või kvantitatiivne suurus, millega reaalseid olukordi võrreldakse [Lemmik 1999 1.3]. IT juht saab kasutada standardeid leidmaks juhiseid teatud spetsiifiliste valdkondade reguleerimiseks ja enda hetketaseme või planeeritava tulemuse fikseerimiseks. Antud töös kasutatakse standardeid infosüsteemi arhitektuuri (vt ptk 3.3) ja strateegiliste projektülesannete (vt ptk 3.7) loomise juures tegevuste põhjendusena.

IT standardite rakendamisega saavutatud eelised

- Töökindluse tõus;
- Paindlikkuse kasv ja arenduse, versiooniuuenduste hõlpsus;
- Tootmis- ja hoolduskulude alanemine (mitte nii suur kasv);
- Kodustöötamise ja iseõppimise võimaluste paranemine [Valdlo 1997].

1.5.1 COBIT

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*) on rahvusvaheliste standardite kogu, mis reguleerib IT juhtimist ja auditeerimist [IT Juhtimise käsiraamat 1999 6.9].

COBIT põhineb Infosüsteemide Auditi ja Juhtimise Fondi (ISACF) "Juhtimiseesmärkidel", mida on täiendatud praeguste ja tekkivate rahvusvaheliste tehniliste, kutsealaste, reguleerivate ja valdkonnaspetsiifiliste standarditega. Ta pakub häid toimimisviise üle kogu valdkonna ja protsessi raamstruktuuri ning esitab tegevused hallatavas loogilises süsteemis.

Organisatsioonid peavad rahuldama oma informatsioonile, nagu oma muudelegi varadele esitatavaid kvaliteedi-, usaldus- ja turvanõudeid. COBITi raamstruktuur võtab vaatluse alla toime IT ressurssidele, koos tööalaste informatsioonile esitatavate

toimivus-, tõhusus-, konfidentsiaalsus-, terviklus-, käideldavus, vastavus- ja usaldatavusnõuetega, mida tuleb rahuldada [COBIT 2000 lk 5].

COBITi metoodika soovitud strateegia loomise protsessis:

- IT kui organisatsiooni perspektiiv- ja operatiivplaani osa
Kõrgem juhtkond vastutab organisatsiooni missiooni ja eesmärgede täitvate perspektiiv- ja operatiivplaanide väljatöötamise ja elluviimise eest. Selles suhtes peaks kõrgem juhtkond tagama, et infotehnoloogia küsimusi ja võimalusi hinnates adekvaatselt ning peegeldataks organisatsiooni perspektiiv- ja operatiivplaanides [COBIT 2000 lk 32].
- IT perspektiivplaanimine. Metoodika ja struktuur
Infoteenuste funktsiooni juhtkond peaks kehtestama perspektiivplaanimise protsessi struktureeritud metoodika ja seda rakendama. Selle tulemuseks peaks olema kvaliteetne plaan, mis hõlmaks põhiküsimusi: mida, kes, kuidas, millal ja miks. Plaanimisprotsessis tuleks arvestada ja adekvaatselt käsitleda järgmisi aspekte:
 - Organisatsiooniline mudel ja selle muudatused;
 - Geograafiline jaotus;
 - Tehnoloogiline areng;
 - Maksumused;
 - Seaduste ja eeskirjade nõuded;
 - Kolmandate poolte või turunõuded;
 - Plaanimishorisont;
 - Äriprotsessi retehiseerimine;
 - Personaliga varustamine;
 - Alltöövõtu kasutamine või tegemine jne.

Tehtud valikute eelised tuleks selgest piiritleda. Plaan ise peaks viitama ka teistele plaanidele, näiteks organisatsiooni kvaliteediplaanile ja infotehnoloogia halduse plaanile [COBIT 2000 lk 32].

- Olemasolevate süsteemide hindamine
Enne infotehnoloogia strateegilise plaani väljatöötamist või muutmist peaks infoteenuste funktsiooni juhtkond hindama olemasolevaid infosüsteeme:
 - Tegevuse automatiseerimine;
 - Funktsionaalsuse;

- Stabiilsuse;
- Keerukuse;
- Kulude;
- Tugevate ja nõrkade külgede

seisukohalt, et teha kindlaks, millisel määral toetuvad olemasolevad süsteemid ärinõudeid [COBIT 2000 lk 32].

- Infoarhitektuur
 - IT juhtkond peaks tagama, et lahenduste teostuvuse väljaselgitamisel ja analüüsimisel pöörataks tähelepanu ettevõtte andmemudelile [COBIT 2000 lk 59].

1.6 Infosüsteemidega seonduv kaardistamine ja modelleerimine

Antud peatükis defineeritakse kaardistamise ja modelleerimise mõisted. Kaardistamist vaadeldakse üldiselt strateegia koostamise alusena, käesolevas töös on kirjeldatud kaardistamist kui haldusreformi läbiviimise olulist vajadust (vt ptk.3.2.1.2.). Modelleerimine on teoreetiliselt seotud kaardistuse tulemuse esitamisega. Käesolevas töös esitatakse peatükk 1.4 meetodites kirjeldatud mudelitega infosüsteemi arhitektuuri erinevad osad (vt ptk 3.5).

Kaardistamine infosüsteemi tähenduses on peamiselt organisatsiooni infoobjektide, tegevuste, töökohtade, kasutajate vajaduste väljaselgitamine ja arvelevõtmine. [Parmakson 2002].

Kaardistamist kasutatakse kas ideede genereerimiseks või selleks, et sortida välja ja arendada ideid, mis on genereeritud mõne teise ettevalmistava meetodi kasutamise käigus, nagu näiteks ajurünnak. Kaardistamine on see tegevus, mille käigus muudetakse ideed nähtavaks, leitakse seosed ning genereeritakse uusi ideid ja seoseid. Edaspidi viib kaardistamine ideede loeteluni ja struktuuri kujunemiseni ning tegevuste planeerimiseni [Prosum 2003].

Kaardistamisel kasutatakse jooniseid (kaarte, diagramme, pilte), et esitada kogutud infot. Kaart illustreerib uuritava objekti aspekte, esitab andmeid, muudab andmed arusaadavaks, eesmärgiga planeerida edaspidist tegevust.

Kaardistamine on süsteemiarenduse üks osa, mille ülesandeks on piiritleda arendusobjektid, esitada nende olukord ning järgneva süsteemianalüüsiga selgitada välja arendusvajadused. See tegevus annab vastuse küsimusele, miks on konkreetset infosüsteemi vaja. Sellele järgneb organisatsiooni protsesside mudeli koostamine, olukorra analüüs, arendusettepanekute esitamine olukorra parandamiseks ning organisatsiooniprotsesse toetav infosüsteemi arhitektuuri ja strateegilise plaani koostamine [Andmevara 1998].

Kaardistamisega on otseselt seotud modelleerimise mõiste.

Protsessi modelleerimine on osa süsteemi analüüsist, mille tulemusena dokumenteeritakse olemasolev või kavandatav protsessi toimumise skeem [IT Juhtimise käsiraamat 1999 5.9]. Modelleerimine ja vastavate mudelite koostamine on hädavajalik instrument uute infosüsteemide loomisel, või siis, kui soovime olemasolevaid vahendeid rakendada täiesti uuelaadsete ülesannete lahendamiseks.

Mudelite kasutamine infosüsteemi kirjeldamiseks annab eelise selles, et protsesside ja toimingute esitamine mudelitena on tehnoloogiast sõltumatu. Tehnoloogia vahetusel saab protsessimudelite olemasolul produtseerida kergesti uue lahenduse.

Modelleerimisega saavutatavad tulemused:

- Mudelid aitavad süsteemi visualiseerida sellisena nagu see on või nagu see võiks olla;
- Mudelid võimaldavad spetsifitseerida süsteemi struktuuri ja käitumist;
- Mudelid annavad aluse süsteemi ehitamiseks;
- Mudelid dokumenteerivad tehtud otsused [Rava 2001 lk 9].

Käesolevas töös on peatükk 3 toodud mudelite graafiliseks esitusviisiks kasutatud UML notatsiooni ning töövoo diagramme [IT Juhtimise käsiraamat 1999 5.3 lk3].

2. KOHALIKU OMAVALITSUSE STRATEEGILINE ANALÜÜS

Selles peatükis kirjeldatakse kohaliku omavalitsuse infosüsteemi strateegia loomise olulise komponendina hetkeolukorda omavalitsusega otseselt seotud Eesti riigi infosüsteemides. Teiseks analüüsitakse hetkeolukorda kohalikus omavalitsuses endas peatükk 1.3 toodud strateegilise planeerimisprotsessi sammude kohaselt. Näidete esitamisel (ptk 2.1.1.2.3 ja 2.1.1.2.4.) on tuginetud autori läbiviidud uuringutele ja intervjuudele. Strateegilise planeerimisprotsessi sammudest (vt ptk 1.3) teostatakse selles peatükis:

- Väliskeskkonna analüüs;
- Sisekeskkonna analüüs;
- Kriitiliste edufaktorite määramine;

Lisaks tuuakse autori poolt välja vajalikena tööpetsiifikat silmas pidades:

- Huvigruppide kirjeldus;
- Erinevate arengustsenaariumite kirjeldus.

Esimesena teostatakse **väliskeskkonna** kirjeldus ja analüüs. Seejuures kasutatakse PEST analüüsi (vt ptk 1.3). Alateemadeks on seejuures poliitiline, majanduslik, sotsiaalne ja tehnoloogiline keskkond.

Järgmisena kirjeldatakse ja analüüsitakse **omavalitsuse sisekeskkonda**. Kirjelduse loomisel on kasutatud Kuressaare linnavalitsuse infosüsteemi kirjeldust, tuues välja need süsteemid, mille kasutamise on seotud kohaliku omavalitsuse ülesannetega (vt ptk 1.1). Sisekeskkonna analüüsi kokkuvõtte esitatakse SWOT analüüsina (vt ptk 1.3).

Peatüki lõpus tuuakse välja **huvigrupid ja strateegia koostamise kriitilised edutegurid**.

2.1 Väliskeskkonna analüüs

Väliskeskkonna analüüsi läbiviimise eesmärgiks on määratleda kontekst, selgitamaks,

millised tegurid mõjutavad strateegia koostamist väljastpoolt. PEST analüüsi (vt ptk 1.3) osadeks on:

- Poliitiline(P) ja majanduslik(E) keskkond, milles tuuakse välja Eesti riigi poolt omavalitsuse infosüsteemi mõjutavad tegurid. Haldusreformi vaadeldakse kui majanduslikku ja poliitilist eeldust ning ühtlasi põhjust omavalitsuste infosüsteemi muutmiseks;
- Sotsiaalne(S) keskkond kui sihtgruppi, kellele tervikuna plaanitav muutus on kaudselt suunatud;
- Tehnoloogiline (T) keskkond riigi poolt pakutavate võimaluste näol.

Alapeatüki lõpus tuuakse välja väliskeskkonna probleemid ja piirangud omavalitsuse infosüsteemile.

2.1.1 Poliitiline ja majanduslik keskkond

Poliitilise keskkonna all vaadeldakse Eesti Vabariigi infopoliitikat, poliitilisi regulatsioone, nõudeid ja seadusi, haldusreformi kui poliitilist ja majanduslikku muutuse põhjust.

2.1.1.1 Eesti Vabariigi infopoliitika

eEuroopa koosvõime raamdokumendis [European Interoperability Framework 2004 lk 6] tuuakse välja kõige üldisemad avaliku infopoliitika eesmärgid:

- Elukvaliteedi kasv;
- Kõigile võrdse juurdepääsu tagamine avalikule informatsioonile;
- Avaliku halduse efektiivsuse tõstmine;
- Avaliku halduse legitiimsuse tõstmine.

Aastatel 2004-2006 on Eesti Vabariigi infoühiskonna arendamisel eesmärkideks:

- E-teenused kodanikele, ettevõtjatele ning avaliku sektori asutustele. Jätkata avaliku sektori poolt üldkasutatava arvutivõrgu kaudu osutatavate põhiteenuste väljaarendamist;
- E-demokraatia. Selgitada välja ning analüüsida infotehnoloogilisi lahendusi, mis aitavad kaasa e-demokraatia arendamisele. Loo üldkasutatava arvutivõrgu kaudu toimiv hääletussüsteem;
- Avaliku sektori efektiivsemaks muutmine. Viia lõpule kvaliteetse elektroonilise

dokumendihalduse juurutamine avalikus sektoris ning käivitada digitaalne arhiivindus. Arendada andmekogusid;

- eHaridus. Edendada elanikkonna digitaalset kirjaoskust;
- IKT tööstus ning e-äri. Soodustada tööstusele suunatud uudsete infotehnoloogiliste lahenduste arengut ja kasutuselevõttu. Soodustada e-äri arengut ID-kaardi, digitaalallkirja ja digitaalteabel põhinevate autentimismeetodite kasutamise edendamise, e-äriks vajalike IT standardite väljatöötamise ning õigusliku baasi täiendamise kaudu;
- eTurvalisus. Töötada välja ühtse infoturbepoliitika aluspõhimõtted;
- Positsioon rahvusvahelisel tasandil. Säilitada Eesti infotehnoloogia ja telekommunikatsiooni valdkonna arengu kõrge rahvusvaheline maine;
- eKaasatus. Sotsiaalselt ebavõrdses olukorras oleva elanikkonna võimaluste suurendamiseks ühiskonnas toimetulekuks ning digitaalse lõhe tekkimise vältimiseks hõlbustada ligipääsu IKT-le [Infopoliitika põhialused aastateks 2004-2006 2004 lk 7].

Omavalitsuse infosüsteemide tegevust mõjutavad seadused on:

- Avaliku teabe seadus (15.11.2000);
- Rahvastiku registri seadus (31.05.2000);
- Digitaalallkirja seadus (08.03.2000);
- Telekommunikatsiooniseadus (09.02.2000);
- Andmekogude riikliku registri asutamine (18.07.1998);
- Eesti infopoliitika põhialuste heakskiitmine (13.05.1998);
- Arhiiviseadus (25.03.1998);
- Riigisaladuse seadus (22.10.1997);
- Riikliku statistika seadus (11.06.1997);
- Andmekogude seadus (12.03.1997);
- Infotehnoloogiaalased riigihanked (28.01.1997);
- Riigi infosüsteemide juhtimise korrastamine (06.11.1996);
- Eesti informaatikanõukogu moodustamine (06.11.1996);
- Isikuandmete kaitse seadus (12.06.1996);
- Riigihangete seadus (31.05.1995) [Riigi IT arhitektuuri ja koosvõime raamistik (2004)].

Järeldused

Kui mõned aastad tagasi said küpseks Eestit e-riiki suunavad seadused, mis sätestasid põhimõtted, kuhu minema peab, siis viimase aja suundumus on edukalt sinnapoole, et käsitletakse sedagi, kuidas süsteeme üles ehitada. IT alane seadusloomeprotsess on autori arvates aeglaselt, aga tõhusalt riigis tööle hakanud. Seepärast ei analüüsita käesolevas töös pikemalt Eesti Vabariigi seadusandluses kehtestatud infosüsteemi arendamist mõjutavaid seadusi. Seadustega saab koordineerida riigi infosüsteeme eelkõige organisatsioonilisel tasemel. IT juhil on seadustest vajalik välja tuua need piirangud ja soovitused, millest kinnipidamist tuleb infosüsteemi loomisel või arendamisel jälgida. Eesti riigi infopoliitika lähiaastate eesmärkidest võib välja lugeda, et IT arendamine on endiselt prioriteet ja olulistes suundade hulgas on kirjeldatud ka omavalitsuse infosüsteemide arengu seisukohalt olulisi eesmärke. Vajalik oleks ainult selgemini riiklikul tasandil teadvustada omavalitsuste roll ning kaasatus kavandatavates projektides.

2.1.1.2 Haldusreform

Haldusreform on omavalitsuse IT arengu nii majanduslik kui poliitiline väliskeskkonna mõjutegur. Omavalitsuse ühinemisega mistahes ulatuses seatakse infosüsteemidele senisega võrreldes kõrgendatud nõudmised.

Haldusreformi läbiviimise aluseks on Eesti Territooriumi Haldusjaotuse seadus (22.02.1995) ja täiendatud Vabariigi Valitsus määrusega “Eesti territooriumi haldusjaotuse seaduse rakendamine”. Ühinemise finantspoolt kirjeldab Vabariigi Valitsuse määrus “Vabariigi Valitsuse reservist raha eraldamise ja selle kasutamise kord”(19.04.2002). Haldusreformi läbiviimiseks on koostatud strateegia [Siseministerium 2001].

Haldusreformi vajadust põhjendatakse sellega, et väljakujunenud avaliku halduse süsteem on Eesti suuruse ja võimalustega riigi kohta ebaratsionaalne ja liiga suur, palju on kohaliku omavalitsuse üksusi, kelle eelarve sõltub liiga palju riigi toetusest ning Eesti liitumine Euroopa Liiduga vajab riigi suuremat administratiivset suutlikkust [Miil 2003 lk18].

Eestis on 2004. aasta 1. jaanuari seisuga 241 omavalitsust sh 40 linna- ja 201 vallavalitsust [www.riik.ee (04.01.04)].

Eesti senise halduskorralduse tulemusena on kujunenud olukord, kus suur osa kohalikke omavalitsusi ei suuda nõutaval tasemel täita kõiki omavalitsustele pandud ülesandeid, sealhulgas tagada arendustegevust piirkonnas ning pakkuda elanikele kvaliteetselt, kättesaadavalt ja otstarbekal viisil avalikke teenuseid. Reiljan 2001 lk 16].

Probleeme on suhteliselt vähem valdadel elanike arvuga üle 3000, kuna selle grupi keskmised kulunäitajad on reeglina paremad isegi väikelinnade omadest [Reiljan 2001 lk 16].

Alates haldusreformi seaduse jõustumisest 1995. a. on vallad ühinenud 16-l korral (vt Lisa 2). Peamiseks ühinemise motiiviks on haldussuutlikkuse tõstmine, ajaloolise territoriaalse järjepidevuse tagamine ja riigi poolt lubatud ühinemiskompensatsioon. [Pirso 2002].

Näiteks Saare maakonna Kaarma ja Kuressaare valla ühinemise peapõhjus 1999.a. oli ajalooliste vallapiiride taaskehtestamise soov [Tamkivi 2004].

2.1.1.2.1 Senised kogemused haldusreformi läbiviimisel

Eesti Linnade Liit ja Omavalitsuste Ühendus on analüüsinud senitoimunud haldusreformi ja teinud kokkuvõtte selle positiivsetest ja negatiivsetest mõjudest. Allpool on välja toodud need mõjud, millel autori arvates on kaudne või otsene seos omavalitsuse IT ja infosüsteemidega.

Omavalitsuste ühinemise positiivne mõju:

- Piirkonna muutumine loogiliseks tervikuks, ehk "vald sai keskuse ja keskus sai tagamaa". Tekkis võimalus piirkonna terviklikuks ja loogiliseks arenemiseks;
- Toimus omavalitsuste haldusvõime kasv läbi töötajate spetsialiseerumise tõusu ja omavalitsuste poolt osutatavate teenuste kvaliteedi ühtlustumise.
- Paranesid vallaametnike töö-ja olmetingimused ning kaasaegse infotehnoloogia rakendamise võimalused;
- Suurenes vallavolikogude roll valla tuleviku kujundamisel. Arenguvalikute vallavalitsusest väljapoole kandumine on loonud pinnase diskussiooniks omavalitsuste arenguvõimaluste üle ja elanike kaasamiseks otsustusprotsessi;
- On intensiivistunud omavalitsuste keskuste arendamine (investeeringud infrastruktuuri), millega kasvab keskuse potentsiaal piirkonna arengu edendajana,

mis loob omakorda eeldused Eesti asustusstruktuuri tasakaalustamatuse pidurdamiseks [Pirso 2002].

Omavalitsuste ühinemise negatiivne mõju:

- Ühinemisprotsessi läbiviimine sõltub suurel määral võtmeisikutest;
- Ääremaa probleemide ja vajaduste suhteline varjujäämine keskusega võrreldes. Ääremaastumise süvenemine toimub ennekõike kiiremini seal, kus kohalik kogukond pole organiseerunud või kus pole vajalikku inimpotentsiaali;
- Ühinemisprotsess on tihti ebastabiilne ja läbimõttlemata. Ühinemiseelseid kokkuleppeid ei täideta. Selle negatiivne mõju on säilinud töötajate hinnangutes ühinemise kohta praeguseni;
- Väheneb omavalitsusametnike side sihtrühmadega.

Kohalike omavalitsuste liitmine erilist maksumaksja raha kokkuhoidu ei tööta, sest neid tegevusi, mille ratsionaalsema korraldamise tulemusena saab kokkuhoid võimalikuks, annab korraldada ka kohalike omavalitsuste koostöös [Pirso 2002].

2.1.1.2 Näide: Eesti haldusreformi läbiteinud omavalitsuste infosüsteemide kirjeldus

Käesoleva töö autor tegi uuringu viie viimasena (2002.a.) ühinenud omavalitsuste IT spetsialistide või IT alase tegevuse eest vastutajate seas, eesmärgiga välja selgitada, kuidas haldusreform mõjutas kohaliku omavalitsuse IT arengut, millised olid suurimad probleemid ja parimad saavutused IT silmas pidades. Varasemaid ühinejaid polnud autori arvates IT süsteemide seisukohalt vajadust uuringusse kaasata, sest valdadel polnud siis veel nimetamisväärseid infosüsteeme ja nende rajamine toimus alles peale ühinemist.

Autor tegi ajavahemikus mai-juuni 2004 viis küsitlust e-posti teel ja kaks täpsustavat telefoniintervjuud Rapla, Räpina, Kohila, Anija, Märjamaa valdadega. Küsitlused saadeti kõigepealt e-posti teel valdade kodulehtedelt saadud IT spetsialisti või infosekretäri aadressile palvega edastada kiri kohapeal IT probleemidega tegelevale isikule.. Vastused e-postile tulid tagasi neljalt vallalt:

- Räpina vald, vastaja vallasekretär;
- Rapla vald, vastaja IT hooldusisik firmast Intral;
- Anija vald, vastajaks järelvalvespetsialist;

- Märjamaa vald IT spetsialist.

Telefoniintervjuud toimusid täiendavalt Intral hooldusspetsialisti ja Märjamaa IT spetsialistiga. Kokkuvõtete ja järelduste tegemiseks on kasutatud kõigi 5 valla kodulehtedelt kättesaadavat infot. Intervjuu küsimused on toodud ära lisas (vt Lisa 6).

Kokkuvõte

IT organisatsioon

Omavalitsuse organisatsiooni struktuuris ei toimunud suuri ümberkorraldusi, ühinemisel liideti uude vallavalitsusse mõlema omavalitsuse ametnikud, koondati üksikud dubleeriva tegevusega ametnikud. Vallakeskus koondus ühte kohta, endisi vallakeskusi küll kasutatakse, kuid puudub põhikeskusega lokaalvõrgus suhtlemise võimalus ja vajadus. Neljal vallal ei loodud struktuuri IT spetsialisti ametikohta. Rapla vallas on sõlmitud hooldusleping erafirmaga, kus ühel kindlal isikul on kohustus kahel päeva nädalas vallamajas käia, vajadusel ka sagedamini. Sama inimene nõustab vallavalitsust vajalike IT arendustööde osas. Anijas on vallavalitsuses IT eest vastutav inimene ametinimetusega järelvalvespetsialist. Räpinas tegeleb IT-ga vallasekretär. Vallasekretär põhjendas vajaliku ametikoha puudumist volikogu vastuseisuga. Märjamaal on IT spetsialist struktuuris olemas. IT tegevusplaan on eelarve ulatuses olemas kõigis valdades 1-ks aastaks. Eelarvest võis eraldi rea IT-le välja lugeda Rapla ja Anija vallal, teistel valdadel polnud IT kulusid eraldi valitsemiskulude alt välja toodud.

IT infrastruktuur

Küsitletud valdades on 25-35 arvutitöökohta. Kõigis valdades on olemas Interneti püsiühendus, välja ehitatud lokaalne arvutivõrk, kõigil ametnikel on e-posti saatmise võimalus. Kolmes vallas on ametniku e-posti kuju viidud standardsele kujule nimi.perenimi@omavalitsus.ee, Ainult eesnimega varianti kasutatakse Kohila ja Rápina vallas. Oma serverit ühelgi vallal pole, vajalikud teenused ostetakse sisse.

Dokumendihaldusest on Rapla, Anija, Märjamaa vallas kasutusel NtExchange, Intral AS dokumendihaldusprogramm, Kohila kasutab Amforat. Rápinal pole elektroonilist dokumendihaldust kasutusele võetud, Põlva maakonna ühtses serveris asuval Rápina valla kodulehel on kättesaadavad olulisemad aktid ja eeskirjad.

Registritest kasutatakse suuremaid keskregistreid: rahvastikuregister, ehisregister, ärireister. Asutusesiseselt on kasutusel rida väiksemaid andmekogusid erinevatel platvormidel, põhiliselt MS Exceli baasil. Osades valdades on vallakeskusesse koondunud ka valla hallatavate asutuste raamatupidamine, mida peetakse ühises süsteemis vallavalitsuse raamatupidamisega.

Ühinemisega töökorralduse seisukohast põhimõttelisi ümberkorraldusi ei tehtud. Enne ühinemist kasutati valdades erineva otstarbega ja mittekattuvaid andmekogusid, need võeti üle. Ei tekkinud vajadust andmekogude kokkutõstmiseks ja andmete ühildamiseks.

Suurimad IT muudatused seoses ühinemisega:

- Uuendati riistvarapark;
- Ehitati ümber lokaalvõrk;
- Võeti kasutusele ühtne dokumendihaldusprogramm.
- Loodi ühtne koduleht

Põhitegevused ühinemise käigus:

- Töökohaarvutite ringipaigutamine ja üleinstalleerimine;
- Sobivate IT teenusepakujate leidmine püsiühenduseks, riistvara hoolduseks ja dokumendihalduseks ning E-posti teenuseks.

Esilekerkinud hilisemad probleemid:

- Pole koostatud pikemaajalisi arenguplaane IT-le;
- Sisseostetud IT hooldusteenus mittepiisav ja ebakvaliteetne;
- Omavalitsusel napib teadmisi IT vallas.

Järeldused

Kuni 2002. aastani läbiviidud haldusreform IT osas omavalitsustes erilisi probleeme ei tekitanud, kuna ühinevate valdade infosüsteemid polnud suured. Ühinemine andis võimaluse uuendada omavalitsuse eri aegadel ostetud riistvara ja lokaalvõrku. Autori arvates oleks hilisemaid probleeme saanud vältida kõigis omavalitsustes IT spetsialisti ametikoha loomisega. Peale 2002.a. pole omavalitsuse ühinemisi toimunud.

2.1.1.2.3 Näide: Bornholmi Ühinenud Riigikommuuni infosüsteem

Seoses Saaremaa omavalitsuste ühinemisega kerkis päevakorrale sarnaste ühinemisenäidete otsimine. Saaremaa kui ühtse haldusüksuse plaani sarnaselt on lähinaabruses kaks saart - Gotland Rootsis ja Bornholm Taanis, mis territoriaalselt moodustavad ühe haldusüksuse. Gotland on ühtne haldusüksus olnud juba paar sajandit ja seepärast ühinemise seisukohalt vähemhuvitav. Küll aga on ühinemisprotsessid mõneti võrreldavad Bornholmi saarega, mis ühtse haldusterritooriumina eksisteerib alates 1. jaanuarist 2003. Antud ülevaade on koostatud töö autori poolt Bornholmi Riigikommuuni IT spetsialistilt saadud materjalide põhjal.



Joonis 5 Bornholmi saare haldusüksused enne 2003 a haldusreformi [Kvist 2004]

Bornholmi saar on 40- tuhande elanikuga saar Läänemere lõunaosas Taani kuningriigi koosseisus. Saar on suuruselt võrreldav Eesti Muhu saarega, elanike arvult Saaremaaga. Mandriga ühendab saart regulaarne laeva- ja lennuliiklus, asukohalt on saar lähemal Rootsi kui Taani rannikule. Saare suurimateks probleemideks on tööealise elanikkonna väljaränne ja rahvastiku vananemine. Et parandada saare olukorda, otsustasid saare 5 omavalitsust 2001.a. liita saar üheks tervikhaldusüksuseks. Alates 2003. a. 1.jaanuarist eksisteerib üks Bornholmi Riigikommuun.

Ühinemise peamiste põhjused:

- Vajadus haldusautonoomsuse suurendamiseks;
- Euroopa struktuurfondide rahastamise võimaluste suurendamiseks [Pyndt 2002].

Samaaegselt haldusreformi läbiviimise planeerimisega 2001.a. alustati saarel IT strateegia loomist tulevase tekkiva tervikinfosüsteemi rajamiseks.

Infotehnoloogiaga seatud tegevused oli kogu ühinemisel seatud väga kõrgeks prioriteediks, sest Bornholmi ühinemise läbiviijad nägid IT võimaluste läbimõeldud rakendamises lahendust mitte ainult saare uutele haldusvajadustele vaid ka võimalus töökohtade juurdeloomiseks ja rahvastiku infrastruktuuri muutmiseks. Selleks plaaniti kogu saare jaoks luua ühtne ja ühine infotehnoloogiline lahendus.

Mõned ühinemisega seotud arvud

- 9 erineva geograafilise asukohaga halduskeskust ja omavalitsuse teeninduspunkti;
- 80 detsentraliseeritud institutsiooni-asutust;
- 186 ametniku töökohta;
- 2000 kodutöökohta ja koduarvutit;
- 1000 arvutit koolide 5000 õpilasele;
- Üle 1000 programmi või süsteemi ühildamine.

Infosüsteemi kaheks põhieesmärgiks ühinemisel:

- Kõigi kasutatavate infosüsteemide ühildamine;
- Kõigi huvigruppide teeninduse parandamine.

Ühinemiseks telliti haldusjuhtide poolt IT strateegia väljastpoolt, selle koostamist hakkas juhtima aktsiaselts KMD, mis on Taani suurim avaliku sektori IT süsteeme tootev firma [www.kmd.dk 16.06.04], kes tegi koostööd strateegia loomiseks kõigi asjassepuutuvate lülidega. Projekt sai nimeks “*Digitalt Bornholm*” (Digitaalne Bornholm), ning seda tutvustati ja propageeriti kohalikes ja riiklikes meediavahendites.

IT strateegia põhiteemad:

- Andmeside võrgu loomine fiiberoptilise võrgu baasil;

- Andmebaasid ja andmeturve;
- Süsteemi platvormi valik: Microsoft või Lotus Notes;
- Digitaalsed telefonisüsteemid;
- Kasutajatugi;
- Tsentraalserverite arhitektuur.

IT strateegia visioon:

- Välisele kasutajale: Bornholmi tehnoloogiline süsteemi kasutamine võimaldab paremat teenust kodanikele, asutustele, firmadele;
- Sisemisele kasutajale: efektiivsuse kasv asjaajamisel, tehnilise arhitektuuri avatud arendamine;
- Poliitiline visioon: kasutatavad digitaalsed vahendid annavad võimaluse rakendada läbipaistvat avalikku juhtimist.

Loodava IT infrastruktuuri olulised otsused:

- Rentida fiiberoptiline kaabel;
- Rentida keskserveri süsteem;
- Osta Microsofti serveri ja rakendustarkvara litsentsid;
- Luua digitaaltelefonisüsteem interneti baasil, videotelefoni, -konverentsi kasutamise võimaluse loomine;
- Võtta kasutusele “paksu kliendi” arhitektuur (*Fat Client* vt ptk 1.4);
- Luua tsentraalse IT juhtimise organisatsioon.

Loodava IT organisatsiooni struktuur:

- 1 juhataja;
- 1 haldusjuht;
- 1 administratiivjuht;
- 2 projektijuhti;
- 4 kasutaja teenindajat (IT- tugi);
- 1 koolitaja;
- 8 tehnilise toe spetsialisti.

Kulud infrastruktuuri väljaehitamiseks (taani kroonides)

Kokku infrastruktuuri väljaehitamise kuludeks 15.6 milj krooni. Sellest

- Fiibri liising 1 milj.
- Serverisüsteemi liising 1milj.
- Riistvara liising 4 milj.
- Litsentside soetus 2,8milj.
- Telefonisüsteem 2,8 milj.

Ühinemise eeltööd: infosüsteemide kaardistamine, inimeste teavitamine meedias jms. kulud olid 4 milj taani krooni.

Edaspidised suuremad süsteemiprojektid:

Peale ühinemist ja infrastruktuuri väljaehitamist plaaniti hakata ühildama väiksemaid eriotstarbelisi süsteeme. Olemasoleva 100 serveri süsteem soovitakse järgmise 15 kuuga vähendada 25-le (märts 2004) [Bäcklund 2004]. Välja vahetada või juurde osta on vaja 2400 arvutit.

Esikohal on kodulehe ja intraneti süsteemide edasiarendamine, kusjuures intraneti keskkonnad peavad olema loodavad vastavalt erinevate kasutajagruppide vajadusele. Vajalik on otsustada põhimõtteline küsimus: kas koduleht on erafirma või omavalitsuse hallata (aastal 2003 kodulehte hallanud firma läks 2004 a alguses pankrotti) [Bäcklund 2004]. Kodulehe planeeritav maksumus 1,6 milj. taani krooni. Teine suurem projekt on GIS süsteemi loomine kogu saarele maksumusega 0,5 milj taani krooni.

2004. a. märtsis toodi Bornholmi infosüsteemide ühinemisprotsessi peamise probleemina välja seda, et vaatamata väga headele strateegilistele plaanidele ja piisavatele rahalistele ressurssidele on süsteemi töölerakendamine täies mahus toimunud planeeritust tunduvalt aeglasemalt ning vajalik oleks tegevust forsseerida [Kvist 2004].

Järeldused

Kohalik omavalitsuste ühinemisel infosüsteemi strateegia õige planeerimine võib olla

kogu piirkonna haldusterritoriaalsele arengule positiivse ja arengut soodustava mõjuga.

2.1.2 Sotsiaalne keskkond

Käesoleva sotsiaalse keskkonna kirjelduse objektiks on laiemas mõttes eesti kodanik ja tema vajadused. E-riigi loomise eesmärk on oma elanikule parema avaliku teenuse osutamine ja informatsiooni jagamine riigi juhtimisest. See eesmärk on täidetud, kui ühelt poolt on olemas vastav keskkond, teiselt poolt kasutaja.

Mitmete riikide valitsuste tegevusi motiveerib kodanike käsutuses oleva informatsiooni puudulikkus ja arvamus, et riik pakub ise liiga vähe informatsiooni oma tegevuse kohta [Stiglitz 1995 lk 78]. Informatsioon on paljuski üldkasutatav hüve.

Eesti tänast infoühiskonda iseloomustavad mitmed põhinäitajad, mida kogutakse regulaarselt programmide “eEurope+” ning “eEurope 2005” raames. Tähtsamatest võib välja tuua järgmised:

- Interneti kasutajate osa elanikkonnast: 45%
- Arvutikasutajate osa elanikkonnast: 47%
- Lauatelefoniliinide 100 elaniku kohta (2002):..... 34,2
- Personaalarvutite arv 100 elaniku kohta (ITU,2002):... 21
- Riigi haldusasutuste arvutiseeritus: 100%
- Koolide internetiseeritus ... 100%
- Erasektori ettevõtteid arvutiseeritud: 75%

Enamus näitajate osas on Eesti saavutanud Euroopa Liidu keskmise või sellest isegi kõrgema taseme [Infopoliitika põhialused aastateks 2004-2006 2004 lk 4].

2.1.2.1 Eesti senised suurimad saavutused IT poliitika elluviimisel

- E-riigi portaal(98): <http://www.riik.ee/>;
- Infosüsteemide andmevahetuskiht X-tee (01): <http://X-tee.riik.ee/>;
- Teabeportaal(03): <http://www.eesti.ee/> kodanikuportaal(03): <https://www.eesti.ee/>;
- @eesti.ee aadress(03): <https://mail.eesti.ee/>;
- DigiDoc portaal ja ID Card support(02): <http://id.ee/> ja <https://www.eesti.ee/>.

Edaspidi on neist olulisem kodaniku ja omavalitsuse siduva lülina kodanikuportaal KIT.

Kodanikuportaali komponentide kasutamise hetkeseis:

- Digidok - paarsada kasutajat;
- Vormid - 15 vormi;
- Kiirpäringud - 26 päringut;
- Ametlik e-post Eesnimi.Perenimi_NNNN@eesti.ee - tuhatkond kasutajat [Sepp 2004].

Järeldused

Eesti kodanik ei ole veel väga aktiivne riigi poolt pakutavate e-teenuste kasutaja. Samas, internetipankade kasutamine levis Eestis väga kiiresti seoses sellega, et inimesele oli see (rahaliselt) soodne ja kasulik. Riigi e-teenuste kasutamiseks peaks inimene reaalselt tunnetama seda kasu, mis selline riigiga suhtlemise võimalus pakub. Praegusel hetkel kasu ilmselt ei tunnetata.

2.1.3 Tehnoloogiline keskkond

Tehnoloogilise keskkonna analüüsis tuuakse välja omavalitsuse infosüsteemi mõjutavad üldised ja riigist lähtuvad tegurid.

2.1.3.1 Üldised globaalsed arengusuunad

- IT ja telekommunikatsiooni lähenemine ja sulandumine;
- E-lahendused peavad olema kasutatavad eri seadmete (arvuti, mobiiltelefon, pihuarvuti, digi-TV) kaudu;
- E-lahendused on tuntud teenused uues vormis. Vormimuudatustega kaasneb põhjalik arendustöö;
- Kõige tähtsam on tarbija oma eripärade ja personaalsete vajadustega [Sild 2001].

Tehnoloogiad, mida on vaja positiivse arengu ja parema tuleviku saavutamiseks

- Standardiseeritus: erinevad süsteemid peaksid oskama omavahel veatult või vähemate vigadega suhelda;
- Avatud lähtekoodiga tarkvara;
- Traadita ühendus;
- Mõistusega tarkvara: semantiline veeb, arukad programmid;
- Keeletehnoloogia (eelpoolnimetatuga seotud);

- Mobiilsed seadmed;
- Toiteallikad (pikemaajalised akud) [Vare 2003].

2.1.3.2 Riigist lähtuvad arengusuunad

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia lähemate aastate põhiülesanne on muuta infosüsteemid kodanikukeskseks ja nõudluspõhise teenuse keskseks. Infosüsteemid on vajalik seostada ühtseks elanikkonda ja organisatsioone teenindavaks loogiliseks tervikuks. See nõuab riigis selgete reeglite ja kokkulepete fikseerimist ja ühise vahetarkvara kasutamist [Riigi IT Koosvõime raamdokument 2004]. Eesti raamistik arvestab Euroopa koosvõime raamistiku nõudeid [European Interoperability Framework 2004].

Viimastel aastatel on populaarsust leidnud ka eMaakonna idee – maakonna toomine elanikule lähemale elektroonilise keskkonna kaudu [IBM Eesti AS 2003].

“eEurope” tegevuskavas määratletud teenuste taset hinnatakse e-äri mudeli nelja tasandi järgi:

1. etapp - Informatsioon: *online* info avalike teenuste kohta;
2. etapp - Interaktsioon: dokumendivormide allalaadimine;
3. etapp - Kahepoolne interaktsioon: vormide töötlus, ka õigsuse tuvastamine;
4. etapp - Tehingu käsitlemine: otsus ja kättetoimetamine [Ott 2003].

Enamus omavalitsusi on jõudnud või on jõudmas selle määratluse järgi teise etappi, kodulehed on avaliku teenuse infoallikana omavalitsustel mõne üksiku erandiga olemas [www.riik.ee (02.04.04)].

Riigi IT arengu põhisuunad

- IT Koosvõime arendamine;
- IT-töökeskondade loomine ja arendamine (X-tee, AIT, Maa-Ameti GIS-süsteemid);
- Riiklike keskregistrite kättesaadavaks tegemine ja ristkasutus;
- IT standardid ja standardimine.

2.1.3.2.1 Riigi IT arhitektuuri ja koosvõime raamistik

IT arhitektuuri ja koosvõime raamistiku eesmärk on muuta Eesti Vabariigi avaliku

sektori toimimine efektiivsemaks parandades Eesti ja Euroopa Liidu elanikele ja äri sektorile pakutavaid teenuseid [Riigi IT Arhitektuuri ja Koosvõime Raamistik 2004].

Arhitektuuri ja koosvõime võtmepõhimõtted

- Kõik avalikud teenused ja sidusteenused on kasutajasüsteemide jaoks tasuta.
- Interneti-keskne lähenemine. Avaliku sektori infosüsteemides järgitakse ja rakendatakse *The World Wide Web Consortium (W3C)*, *Internet Engineering Task Force (IETF)*, *OASIS* jt standardeid ning soovitusi.
- XML tehnoloogia ja standardid. XML on kõigi riigi ja kohaliku omavalitsuse asutuste jaoks primaarne tehnoloogia süsteemide integreerimiseks ja andmete esitamiseks.
- Riigi ja kohaliku omavalitsuse asutuste infosüsteemid osutavad ja kasutavad teenuseid üle andmevahetuskihi multilateraalsete lepingute põhjal.
- Avatud standardid ja vaba tarkvara. Riigi ja kohaliku omavalitsuse asutused eelistavad infosüsteemides avatud standard ja arvestavad infosüsteemide rajamisel vabavaraliste lahendustega.
- Sirvija-põhisus avalike teenuste pakkumisel. Avalikele teenustele juurdepääs toimub läbi Interneti sirvija. Teised liidesed on lubatud ainult täiendusena.
- Sidusteenuste juurdepääsu liidese tagab sidusteenuse pakkuja selliselt, et see on kasutajale kättesaadav mugavaimalt ja turvalisimalt. Sidusteenusel ei ole visuaalset liidest.
- Kõik piiratud juurdepääsuõigustega (läbi kasutaja autentimise) teenused toimingute tegemiseks peavad kasutama SOAP ja XML RPC protokolle ning WSDL ja UDDI standardeid
- Avatud võtme infrastruktuur. Kõik autentimise ja autoriseerimise operatsioonid baseeruvad reeglina Eesti ID kaardi kasutamisel.
- Kodanikukesksus. Riigi ja kohaliku omavalitsuse asutused teevad koostööd, et kodanik, ametnik, ettevõtja saaks temale vajaliku info ja teenused kätte ühest kohast: kesketest riigi portalidest: <http://www.riik.ee/>, <http://www.eesti.ee/> ja <https://www.eesti.ee/> [Riigi IT arhitektuuri ja koosvõime raamistik 2004].

2.1.3.2.2 X-tee ja riiklikud registrid

X-tee on turvalist Interneti-põhist andmevahetust võimaldav riigi poolt arendatav tehniline ja tehnoloogiline keskkond. Tänu ristkasutuse kaudu kättesaadavatele andmetele ei pea kodanikud riigi või kohaliku omavalitsuse tasandil suhtlemisel enam

esitama andmeid, mis on juba kord esitatud.

Süsteem võimaldab andmekogudel ja infosüsteemidel kasutada ühtset juba olemasolevat andmevahetuskeskkonda ja ühte kasutajaliideste kogumit ning autentimissüsteemi. X-teega liidestamine võimaldab kokku hoida ressursse ning muudab andmevahetuse nii riigiasutuste siseselt kui ka kodaniku ja riigivahelisel suhtlemisel tunduvalt efektiivsemaks [Vare 2003].

X-tee funktsionaalsus

- Autentimine (ID-kaart + 5 Interneti panga kaudu);
- Autoriseerimine;
- MISP (MiniInfoSüsteem-Portaal) edaspidi AIT (Ametniku Infotehnoloogiline Töökoht);
- Andmekogude lihtteenused (päringud);
- Menetlusteenused (komplekspäringud);
- Logide salvestamine ja päringute jälitatavus;
- Kodaniku päringuteportaal + Kodanikuportaal;
- Andmeliikluse monitooring, tsentraalne ja lokaalne;
- Käivitav ettevõtja infoportaal EIT [Oks 2004].

26.02.2004 seisuga on X-teega liitunud:

- Asutused. Protokolle väljastatud: ~235;
- Kõik teenusepakkujad: 25;
- Turvaserverid. Protokolle väljastatud: 46;
- MISP serverid. Protokolle väljastatud: 35 [Oks 2004].

2.1.3.2.3 Näide koostööst: Saare maakonna avaliku infosüsteemi projekt

2002.-2003.a. viidi Saare Maakonnas Saare maavalitsuse tellimisel ja majandusministeeriumi finantseerimisel läbi protsessikaardistus eesmärgiga luua alus Saare maakonna asutuste dokumendihalduse süsteemi loomiseks ja grupitöö korraldamiseks. Surve selleks tuli suuresti Saaremaa Omavalitsuste Liidult, kes aastast 2001 seoses Avaliku Teabe Seaduse jõustumisega on teinud järelepärimisi maavalitsuse juures tegutsevalt IT nõukogult ühtse dokumendihalduse juurutamise kohta. Kaardistus käivitus 2002. a. novembris.

Kaardistuse käigus kirjeldati Kuressaare linnavalitsuse, Saare maavalitsuse, Põide ja Salme vallavalitsuste hetkel kasutatavaid dokumente, nendega seotud protsesse ja reegleid. Projekti tulemusena anti kaardistatud asutustele üle dokument, mis kirjeldas iga organisatsiooni üldinfot, dokumendihalduse hetkeolukorda ja toodi välja asutuste endi nimetatud probleemid, ettepanekud ja soovid. Käesoleva töö autor osales kaardistuse läbiviimisel Kuressaare linnavalitsuse poolt koordinaatorina, kelle ülesandeks oli oma asutuses organiseerida intervjuusid, varustada kaardistaja soovitud dokumentatsiooniga ning hiljem korrigeerida ja parandada tulemust. Kaardistus oli tellitud maavalitsuse poolt, kohalike omavalitsuste ametnikel puudus motivatsioon ja huvi selleks tegevuseks, mistõttu oli terve kaardistusprotsessi läbiviimine keeruline ja probleemiderohke ülesanne, ning lähteülesandes (vt Lisa 3) püstitatud ülesanded jäid osaliselt täitmata. Muuhulgas jäi tegemata sisuline analüüs ja ettepanekud protsesside ühtlustamiseks ja optimeerimiseks.

Antud töös kasutab autor maakonna kaardistusprojekti dokumentatsiooni [IBM Eesti AS 2003] ptk 2 vajaduste ja hetkeolukorra kirjeldamisel ja ptk 3 infosüsteemi arhitektuuris toodud protsessiskeemide koostamisel.

Järeldused kaardistusprojektist

- Nii maavalitsuses kui omavalitsustes napib tellijapoolset teadmist IT projektide läbiviimiseks ja järelevalveks;
- Valla asjaajamise protsessid on keerulisemad ja vähem korrastatud kui linna omad;
- Nii valla kui linna asjaajamise protsesse saab lihtsustada;
- Linna ja valla asjaajamise protsesse on võimalik ühitada;
- On võimalik vähendada ühe protsessi tegevuste samme ja sooritamise ajakulu;
- Digitaalsele asjaajamisele üleminek lihtsustab kohalik omavalitsus asjaajamist, kuid protsesse saab lihtsamaks ja kiiremaks muuta ka igapäevategevuste ülevaatamise ja optimeerimisega.

2.1.3.2.4 E-kooli keskkond

E-kooli keskkond pole otseselt seotud omavalitsuse igapäevatööga, kuid Kohaliku Omavalitsuse Korralduse Seaduses omavalitsusele pandud kohustustes on kohaliku hariduse arendamisel omavalitsusel suur osa (vt ptk 1.1). Samuti on mitut kooli haldavatel kohalikel omavalitsustel pidevad probleemid info korrektse kogumise ja kättesaamisega. On vaja ülevaadet õpilastest, õpetajatest, ringide tegevustest,

majandusalastest küsimustest jms. E-kooli projektis kirjeldatud võimaluste kasutuselevõtt lihtsustaks koolide haldusprobleeme ja oleks omavalitsusele pideva operatiivse info allikaks. Kohalik omavalitsus ei suuda ise üksinda oma piirkonna koolidele midagi sarnast välja pakkuda.

E-kooli keskkond valmis 2002. aasta lõpus ning testperioodil oktoober 2002 – mai 2003 kasutasid 4-5 pilootkooli seda oma igapäevases töös. 2003. sügisest on e-kooliga liitunud 51 kooli, igapäevaselt kasutab e-kooli u. 30 kooli ning 3000-4000 tuhat inimest [E-kool 2004]. Hetkel on e-koolis rakendatud planeeritud funktsionaalsustest vaid elektroonilise klassipäeviku kasutamine.

E-kooli esmased eesmärgid on suunatud lapsevanemale õpilastele ja õpetajatele. Peale selle täidab e-kool ka järgnevaid eesmärke, mis edaspidises perspektiivis pakub huvi kohalikule omavalitsusele:

- Korrastada ja standardiseerida kooli info kogumise ja säilitamise süsteemi kasutades ära olemasolevat või teiste rakenduste abil kogutavat infot ning lisades sinna uusi elemente;
- Avada koolis tekkiv informatsioon Internetis, samal ajal tagades selle konfidentsiaalsuse ja terviklikkuse säilimise;
- Juurutada koolide haldamisse ja õppeprotsessi senisest aktiivsem IT kasutamine. [E-kool 2002 lk 4].

2.1.3.2.5 IT standardimine

IT standardimine Eestis on suunatud rahvusvaheliste standardite ülevõtmisele. Viimastel aastatel on seda edukalt tehtud ja IT standardid on kättesaadavad. Kehtivat Eesti standardit tunneb algusliitest EVS [IT Juhtimise käsiraamat 1999 11.5]. IT standardimisega tegeleb Eestis Infotehnoloogia standardimise tehniline komitee EVS/TK4, kes lisaks standardite väljatöötamisele tegeleb ka infopäevade ja teavitamise korraldamisega. Võib eristada infotehnoloogia (IT), telekommunikatsioonitehnika, informatsiooni ja dokumentatsiooni, kvaliteedi-, harukondlikke info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaga seotud jt standardeid [Odrats 2003].

2.2 Väliskeskkonna probleemid ja piirangud

Riigi kui infosüsteemi arenguprobleeme on ajakirjanduses päris palju kirjeldatud,

sellepärast ei hakka autor neid ise sõnastama, vaid kasutab olulisemate väljatoomiseks olemasolevaid materjale.

- Erinevalt erasektorist (suuruse poolest võib Eesti riigi avalikku halduse infosüsteemi julgesti võrrelda suurettevõtete infosüsteemidega, näiteks panga omaga), toimuvad IT arendusprotsessid avalikus halduses aeglasemalt. Kui erasektoris on suure arendusprojekti teostamiseks tavakestus pool aastat kuni aasta, siis avalikus halduses suurprojektid on siiani aega võtnud 3-4 aastat [Leis 2003];
- Riigi infosüsteemide edasise arengu eelduseks on ajakohast ja vajalikku informatsiooni sisaldavad avaliku sektori infosüsteemid ja registrid. Kui need puuduvad, pole ka infoühiskonda ja selle teenustena e-kodanikul ja X-teel suuremat mõtet. Riiklike infosüsteemide arendamine ise ei tohiks X-tee arengu kõrval tahaplaanile jääda [Vare 2003].
- Riigiasutuste siseste infosüsteemide arendamiselt on vaja minna ühistegevusele, mis hõlmavad horisontaalselt paljusid kesk- ja omavalitsusstruktuure, era- ja kolmandat sektorit. Vajalik on muuta keskset koordineerimistasandit toimekamaks, rohkem tsentraliseerides horisontaaltasandi arendustegevusi, pöörates enam tähelepanu riigiasutuste poolt kodanikele ja erasektorile loodavatele e-teenustele, sisutootmisele ning andmete kvaliteedile [Ott 2003].
- Ühe olulise tööna tuleb ühildada mitmesugused arengukavad, programmid ja poliitikad ning luua korrastatud ja toimiv innovatsioonisüsteem koos vastava haridussüsteemiga [Grünberg 2003].

Raskused riigi IT arengul

- Erinevad nn IT koolkonnad;
- Juristid *versus* infotehnoloogid;
- Seaduses reguleeritakse suhteid osapoolte vahel, mitte ei anta süsteemi kirjeldust [Kivi 2004].

Järeldused

Kohaliku omavalitsuse infosüsteemide arendamisel on väga oluline olla kursis riigi tasandil IT süsteemide hetkeolukorra ja tulevikuarengutega ning järgida standardeid, et mitte teha valesid ja kulukaid otsuseid. Riigi infosüsteemide väljaarendamine toimub plaanitust aeglasemalt ja omavalitsus peab ise leidma mõistliku lahenduse, kuidas

süsteemide valmimiseni riigi poolt pandud ülesandeid ja seadusi olemasolevate vahenditega täita.

2.3 Sisekeskkonna analüüs

Konkreetsel asutusel põhinev sisekeskkonna analüüs peaks endas sisaldama asutuse struktuuri, töötajate IT kompetentside, protsesside, kasutatavate tehnoloogiate ja ressursside analüüsi. Käesolevas töös konkreetsed asutust ei analüüsita ja luuakse üldistatud pilt omavalitsuse hetkeolukorrast. Omavalitsuse tegevuste ja teenuste loetelu on ära toodud lisas (vt Lisa 1). Sisekeskkonna analüüs on teostatud töö autori töökogemustele tuginedes ning kasutades SWOT analüüsi (vt ptk 1.3).

2.3.1 Omavalitsuse infosüsteem

Eesti omavalitsuse infosüsteemid ei ole tehnoloogiliselt hetkel eriti kaasaegsel tasemel. Parem on olukord suuremates linnades, kus paljud tegevused on osaliselt või täielikult digitaliseeritud. Kehvem või hoopis olematud on infosüsteemid väiksemates omavalitsuses, kus parimal juhul on kasutusel asutuse üldine e-posti aadress, arvuteid kasutatakse dokumentide loomiseks ja kogu reaalne asjaajamine toimub paberil. Palju sõltub infosüsteemide seis sellest, kas IT spetsialisti ametikoht on omavalitsuse struktuuris olemas või mitte.

Käesoleva töö autor uuris IT spetsialisti ametikoha olemasolu Eesti linnavalitsuste struktuuris www.riik.ee ja omavalitsuste kodulehtedelt mais 2004 kogutud info põhjal. Tulemuseks on www.riik.ee andmetel Eesti 40 linnavalitsusest koduleht olemas 36 linnal. IT tegevusega seotud ametikoht õnnestus leida 18 linna omavalitsuse struktuurist. See uuringutulemus ei pruugi olla päris täpne, sest paljudel linnade ametnikel polnud saadaval ka ametikohustuste kirjeldust. Kuid veidi iseloomustavad need näitajad üldist suhtumist IT vajalikkusesse omavalitsuses.

Omavalitsuse poolt täidetavad ülesanded, mis vajavad riiklike keskregistrite täitmist või kohaliku andmekogu pidamist:

- Elanike arvestus;
- Koolikohustuse täitmise arvestus;
- Sotsiaaltoetuste arvestus;
- Ehitiste ja hoonete arvestus;

- Maakasutuse arvestus;
- Ettevõtluse arvestus;
- Planeeringu, keskkonnakaitse, muinsuskaitse objektide arvestus;
- Teed, tänavate arvestus;
- Asjaajamise korraldus, sh koduleht;
- Finants- ja juhtimisarvestus (sh personaliarvestus);
- Heakorra korraldus (haljastud, kassid, koerad) [Kuressaare Linnavalitsuse infosüsteemi dokumentatsioon 2003].

Riik on omavalitsusele pannud seadustega kohustuse edastada riiklikesse registritesse infot, mille algallikaks on kohapealne tegevus - inimeste liikumine, lubade väljastamine, planeeringud jms. Omavalitsustes on registripidajad, kellele see tegevus on ametijuhendiga fikseeritud ja kellele omavalitsus selle eest palka maksab.

Kuressaare Linnavalitsuses 2004.a. maikuu seisuga kasutatavad veebipõhised riiklikud registrid:

- Rahvastikuregister (<http://w3.andmevara.ee/index.php?path=0x333>);
- Ehitisregister (<http://www.ehr.ee/>);
- Majandustegevuse register (<http://mtr.mkm.ee/>);
- Riiklik Sotsiaalregister (<http://www.sm.ee/sveeb.html>);
- Riiklik õigusaktide andmebaas Estlex (<http://www.estlex.ee/>);
- Kinnistusraamat (<https://www.just.ee/krparing/>);
- Äriregistri teabesüsteem (https://info.eer.ee/ari/ariweb_package.avaleht);
- Riigihangete infosüsteem (<http://trip.rk.ee/cgi-bin/>).

Osad registrid on andmete sisestamiseks, osad info vaatamiseks, osad tasuta, osad tasulised. Kõigi kasutamiseks on olemas leping. Kõik registrid nõuavad eraldi autentimist, st eraldi sissepääsu aadressi, kasutaja tuvastamist, osad ka sertifikaate. Ühel ametnikul on vaja kasutada mitut registrit [Kuressaare Linnavalitsuse infosüsteemi dokumentatsioon 2003].

X-teega ühendatud 26 registrit ja andmekogust (vt Lisa 4), pääseb omavalitsus kasutama vaid kolme:

- **Maakataster.** Saadaval päringud:
 - Katastriüksuse päring tunnuse järgi;

- Katastriüksuse päring asukoha järgi;
- Katastriüksust kitsendavad objektid.
- **Majandustegevuse register.** Ametnikule piiranguid pole.
- **Pensionikindlustuse register.** Saadaval päringud:
 - Piirkonnas määratud pensionid CSV-failina;
 - Piirkonnas määratud peretoetused CSV-failina;
 - Piirkonnas määratud sotsiaaltoetused CSV-failina;
 - Piirkonnas määratud isiku pensionid ja toetused isikukoodi alusel;
 - Piirkonna vanemahüvitised failina. (Allikas Kuressaare LV MISP 06.07.04).

2.3.1.1 Koduleht

Vastavalt Avaliku Teabe Seadusele on iga kohalik omavalitsus kohustatud avalikustama suure hulga oma tegevustest [Avaliku Teabe Seadus 1998]. Kodulehel on omavalitsuse infosüsteemis täita suur osa - riik on erinevate seadustega pannud omavalitsusele avalikustamise kohustuse 62 punkti osas erinevates seadustes (vt Lisa 5). Kõige operatiivsem ja odavam on avalikustamine interneti ja kodulehe vahendusel.

Alates 2001. aastast on omavalitsused püüdnud seda jõudumööda teha ja kodulehed on kujunenud tavakodanikule esmase haldustasandi info saamise allikaks. **Ühinemisel tuleks silmas pidada, et kodulehtedele on aastatega kogunenud infot, mida ei tohiks kaduma lasta minna**, näiteks uudised, õigusaktid, ajaloolise väärtusega uudised, dokumendiregister jms, mida saaks integreerida tekkivasse infosüsteemi. Paljudel omavalitsustel asub kodulehel ainuke digitaalselt peetav dokumendiregister.

2.3.2 Sisekeskkonna probleemid ja piirangud

Probleemid ja piirangud on kohalikus omavalitsuses organisatsioonilist laadi või tulenevad väliskeskkonnast ehk riigist.

- Omavalitsustes ei täideta või on puudulikult täidetud riiklik seadusandlus, mis puudutab infosüsteemide arendamist (vt ptk 2.1.1.1);
- Maavalitsustes läbi viidavad riigi poolt finantseeritavad ühtsed maakondade IT projektid pole vähese koostöövõime tõttu leidnud omavalitsustes vajalikku vastukaja. Eestis on olemas sellealaseid positiivseid näited: ühised dokumendihaldussüsteemid Postipoisi baasil Viljandi linnas ja maakonna valdades.

Selle süsteemiga ühines ka Ruhnu vallavalitsus, Põlva maakonna infoserver pakub valdadele ühist avalikustamise keskkonda, Läänemaal on kasutusel ühtne dokumendihaldus. Maa- ja omavalituste koostöö näiteid leidub Eestis veelgi, kuid suures osad jääb koostegemine koordineerimatus ja vale ajastamise taha;

- Paljudes omavalitsustes on IT alased teadmised puudulikud, pole loodud vastavat IT spetsialisti ametikohta.
- Omavalitsuse arengukava ja IT strateegia loomisel peab arvestama riiklike poliitikaide ja strateegiaide, ehk suuresti kogu riigi haldusdokumente. Neid dokumente on aga palju ning neis orienteerumine ning nõudmiste kokkuviimine keeruline.

Riiklikud keskregistrid, X-tee

1. Hetkel puudub ametnikul vajadus X-tee keskkonna kättesaadavaid registreid (vt 2.2.2) kasutada piirangute tõttu. Registrites on ametniku päringud eelnevalt defineeritud, kuid väga kitsalt ja arvestamata reaalseid vajadusi. Kuna autentimine toimub ID- kaardiga, ja X-tee kirjelduses on ühe olulise osana välja toodud logide ja autoriseerimise osa, siis jääb arusaamatuks, miks keskregistrid piiravad omavalitsuse ametnike ligipääsu infole.

Näide Pensioniameti registrist: ametnik saab isikukoodiga päringut sooritades kätte omavalitsuse elanikule määratud sotsiaaltoetused. Kui aga inimene pole antud omavalitsusse sisse kirjutatud, siis ei saa registrist päringule vastust, ametnikul tuleb minna omavalitsuse rahvastikuregistri pidaja juurde ja lasta keskregistrist uurida, kus inimene on sisse kirjutatud. Edasi tuleb teha kirjalik taotlus Pensioniametile, et teada saada, mis toetusi on antud kodanikule eelnevalt määratud.²

2. Registriandmete kasutamine analüüsiks on väga keeruline. Kui omavalitsusel on vaja teha üksikkirjete päringuid, siis hetkel on nende tegemine paljudest keskregistritest tasuta ja kuna register internetis, siis ka operatiivne. Probleem tekib, kui omavalitsusel on vaja oma territooriumi kohta saada koondinfot või ühe registri andmeid analüüsida ning võrrelda neid mõne teise registri andmetega. Siis käsitletakse omavalitsust kui äriklienti ja oma piirkonna andmete koondpäringu eest tuleb tasuda suuri summasid. Kui koondpäringu vajadus on kord aastas ühest registrist, siis pole see probleem, kuid näiteks rahvastikuregister on töövahend, kus pidevalt on vaja teha suuremaid päringuid

² *Autori sotsiaalministeeriumisse esitatud järelepärimisele- millal saab omavalitsus ametnik tervest sotsiaalregistrist üksikpäringuid teha, sai autor eelmise(2003) aasta lõpul vastuse: päringu ümberprogrammeerimiseks raha pole.*

erinevate inimgruppide kohta (lasteaialapsed, õpilased, pensionärid, puuetega inimesed jne). Tuleb uurida gruppide asustustihedust linnas, et paremini oma tegevust planeerida. See on aga hetkel võimatu. Alternatiiviks kasutatakse omavalitsustes mitteametlikke ja tegelikult seadusega keelatud dubleerivaid andmekogusid. Koondpäringud ja analüüs on eriti vajalik strateegiliste arengukavade koostamiseks ja rahvusvaheliste projektide dokumentatsiooni põhjendatuse illustreerimiseks.

3. Keskregistrid ei sisalda sageli sellist spetsiifilist infot, mida omavalitsus oma tegevuseks vajavad, see info on omavalitsuses olemas, aga seda pole võimalik süstematiseerida ega keskregistrisse lisada. Tekivad väikesed töötstarbelised omavalitsuse andmekogud, mis jällegi osaliselt dubleerivad keskregistreid. See omakorda raskendab veelgi adekvaatsete otsuste tegemist.

4. Suur probleem on seotud konkreetselt Rahvastikuregistri ja inimese isikukoodiga. Andmekaitse Inspeksioon käsitleb inimese isikukoodi üldjuhul kui infot, mis on piiratud juurdepääsuga. Omavalitsuste igapäevatöös on pidevalt vaja kasutada isikukoodiga seotud infot andmete töötlemiseks. Tavaametnikul ei ole ligipääsu rahvastikuregistrile, et kontrollida inimese sissekirjutust, mis on aluseks omavalitsuse piirkonnas elavate elanikele väga mitmesuguste teenuste osutamisel alates lasteaivanusest lõpetades pensionieaga. See vajadus ei pole mitte ainult omavalitsuse ametnikel vaid ka koolidel, huvikoolidel, lasteaedadel jpt.³

2.3.3 Sisekeskkonna SWOT

Siintoodud SWOT analüüs annab üldistatud pildi omavalitsuse sisekeskkonnast. Antud juhul on tegemist autori subjektiivsete hinnangutega, mille praktikasse rakendamisel võib olla vajalik nende täiendav kontrollimine ja analüüsimine. Analüüsi tehes ei ole silmas peetud konkreetset omavalitsust, praktilise rakenduse käigus tuleb vastavad asutuspetsiifilised punktid analüüsi lisada. Keeruline on lugeda võimalusi ja ohte välisteks(vt ptk 1.3), sest üldiselt loetakse kohaliku omavalitsuse infosüsteemi riigi infosüsteemi üheks lüliks. Väljatoodud loetelu pole ka prioritseeritud.

³Autori vestluses RIA IT haldusosakonna juhataja Riho Oksaga jäi mulje, et RIA tegeleb ainult X-tee kui vahenduskeskkonna arendusega. Omavalitsused ise peaksid olema need, kes läbi X-tee kättesaadavatele riiklikele keskregistritele oma soovid ja nõudmised esitavad. Paraku ei võeta üksiku omavalitsuse üksikut töötajat keskregistris kuulda.

Tugevused	Nõrkused(probleemid)
<ul style="list-style-type: none"> • Olemasolev info ja infosüsteemid; • Asjaajamiskord ja teised omavalitsuste sisesed töökorralduslikud seadused; • Omavalitsustele suunatud riigi IT alane seadusandlus; • Senised ühinemiskogemused. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omavalitsusjuhtide vähesed IT alased teadmised; • Omavalitsusjuhtide vähene huvi IT vastu; • Ressursside nappus; • Vähene koostöö teiste riigiasutustega; • Sisene poliitiline võitlus ja lühike võimuperiood (3a) takistab stabiilset arengut; • Omavalitsus ei mõjuta riigi infosüsteemide arengut endale vajalikus suunas.
Võimalused	Ohud
<ul style="list-style-type: none"> • Riigi infosüsteemide areng; • Riiklik IT standardiseerimine; • Omavalitsustele antava toe suurenemise riigi poolt (info ja koolitus); • Eurorahastamise võimalused; • Avalike haldusasutuste vahelise koostöö paranemine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riigi IT arendusprotsesside venimine; • Riigiametite jätkuv koordineerimata tegevus IT vallas; • Riigi prioriteetide muutumine; • Peale ühinemise otsustamist pole omavalitsusel piisavalt aega, et läbi mõelda infosüsteemide tulevik; • IT strateegia koostamine ja täitmine jääb omavalitsuse IT spetsialisti eralõbuks.

Tabel 1 Sisekeskkonna SWOT analüüs

Kokkuvõte

Praeguses omavalitsuse infosüsteemis esineb probleeme, mille lahendamine ei ole omavalitsuse pädevuses. Palju probleeme tekitavad organisatsiooni sisesed probleemid, teadmiste ja ressursside puudus ning soovimatus ja oskamatus IT-ga seonduvaid probleeme lahendada.

Ühinemisel tuleks silmas pidada, et omavalitsustel on aastatega kogunenud infot, mida ei tohiks kaduma lasta minna. Allikad on koduleht, arvutid, paberkaustad jms. Kodanikele peab süsteem võimaldama seni praktiliselt puuduvat iseteenindamist ja kodanikepoolset algatust mitmesugustes kohaliku omavalitsuse küsimustes ja tegevustes.

2.4 Huvigrupid

Järgnevalt kirjeldatakse omavalitsuse tegevuse huvigrupid ja nende huvid, vastutused ja kohustused. Laiemas mõttes võib omavalitsuse huvigrupid jaotada sisesteks ja välisteks huvigruppideks. Sisesed huvigrupid on ametnikud, välised on elanikud ja ettevõtted, firmad ja asutused.

Sisesed grupid

Siseselt võib määratleda 4 erinevat infosüsteemi kasutamise sihtgruppi:

- **Kantseleitöötajad, infospetsialistid** vastutavad sissetulevate ja väljaminevate dokumentide registreerimise, edastamise ja süstematiseerimise eest ning vajavad vahendeid, mis võimaldaks neid operatsioone kiirelt ja efektiivselt teostada;
- **Erialaspetsialistid** soovivad omada ülevaadet neile lahendamiseks suunatud dokumentidest, registreerida oma poolt loodud dokumente ning vaadelda dokumentide jooksvat seisut (viimaseid versioone, kooskõlastusi, lahendajaid). Samuti on erialaspetsialistide huviks tööalane suhtlemine kolleegidega teistest avalikes asutustest;
- **Juhtkonna** huviks on ülevaate saamine dokumentide liikumisest, töötajate töökoormusest ja tähtaegadest kinnipidamisest, tagasiside andmisest töötajatele, samuti dokumentide kooskõlastamine ja allkirjastamine;
- **Hallatavad asutused** – iga omavalitsuse territooriumil on kool, lasteaed, raamatukogu, mõni kultuuriasutus ja sotsiaalasutus, kelle halduse eest omavalitsus hea peab seisma.

Välised grupid

Elanike hulgas võib samuti eristada erinevate huvide ja vajadustega sihtgruppe:

- **Kohaliku omavalitsuse sissekirjutusega elanikud**, kelle põhihuvideks on neile vajalike teenuste kättesaadavus, osalemine omavalitsuse arengu küsimusi puudutavates otsustusprotsessides, kiire ja probleemivaba asjaajamine - põhiliselt sotsiaal-, omandi-, maa-, detailplaneerimise- ja ehitusküsimustes;
- **Mittepüsielanikest kinnisvara- või maaomanike** huviks on lisaks eelpoolnimetatule ka võimalus kaugsuhtluseks ametiasutustega, säästes asutusse kohale minemisele kuluvat aega;

- **Ettevõtetal ja asutustel** on põhiosas sarnased huvid omavalitsuse elanikega, kuid lisaks on ettevõtted huvitatud spetsiaalselt ettevõtjatele suunatud teenustest (nt. majandustegevuse lubade taotlemine, jms.) Lisaks on omavalitsus ise paljude firmade või asutuste klient.

Omavalitsuse põhilisteks välisteks suhtluspartneriteks on:

- Ministeeriumid;
- Teised riigiasutused;
- Maavalitsused;
- Teised omavalitsused;
- Ettevõtjad [IBM Eesti AS 2003].

2.5 Kriitilised edutegurid

Siin on toodud peatükis 2 analüüsist lähtuvalt kriitilised edutegurid, mis on jaotatud sisesteks ja välisteks.

Sisesed

- **Koostöö!** Teiste omavalitsustega, maavalitsusega, teiste riigiasutusega. Siintoodu kontekstis olulisem koostöö IT vallas, kuid ka muud haldusalade koostöö on oluline;
- Piisava IT pädevuse olemasolu omavalitsuses;
- IT tegevuste pikaajalisem planeerimine omavalitsuses;
- Infosüsteemi loomiseks pädeva meeskonna koostamine. Oluline on juhtkonna kaasamine;
- Ressursside piisav planeerimine IT-le.

Välised

- Jätkuv riigipoolne IT alane koolitus ja teavitamine;
- Riikliku seadusandluse järelejäudmine IT vajadustele. Paberi kohustuslikkuse kaotamine või täpne digitaalse ja paberliku asjaajamise vahekorra reguleerimine;
- Riigipoolne omavalitsuste infosüsteemide probleemide teadvustamine.
- Riigi jätkuv toetus ja juhtpositsioon riigi ühtse infosüsteemi arendamiseks.

2.6 Erinevad stsenaariumid infosüsteemi loomiseks

Arengustsenaariumid on koostatud lähtuvalt hetkel teadaoleva info põhjal. Et ka töö kirjutamise algtooke andnud Saaremaa omavalitsuste ühinemine on alles algusjärgus, siis arengustsenaariumide kirjeldamisel lähtus autor olemasolevast infost ja senistest omavalitsuste ühinemiste kogemustest. Arengustsenaariumid on käesolevasse töösse toodud vajadusest näidata konkreetsetele omavalitsustele erinevaid valikutest lähtuvaid arengusuundi.

2.6.1 Kes plaanivad ühineda

Saare maakonnas on 16 omavalitsust kuid Saaremaal asub neist 14, lisaks on Muhu ja Ruhnu, mis moodustavad saartena eraldi omavalitsused. 17. juunil tegi Kuressaare linnavolikogu kui suurima maakonna omavalitsuse võimuorgan, ühinemisetpaneku 6-le Saaremaa vallale. Ettepanek tehti lähtuvalt pool aastat kestnud eelläbirääkimistest Saaremaa Omavalitsuste Liidus ja vastavalt sellele, kui suurt huvi vallad teema vastu eelläbirääkimistel üles näitasid. Maikuus olid omavahel ühinemissoovist avalikult rääkinud kaks valda, kes võivad linna ühinemisetpaneku tagasi lükata ja ühineda ainult omavahel.

Ühinemise põhjendus:

- Haldussuutlikkuse tõstmine, regionaalse koostöö parandamine;
- Linna ja selle lähivaldade alade baasil on välja kujunenud ühtselt funktsioneeriv sotsiaalne kooslus inimeste rakendamise, teenuste osutamise jpm baasil, arvestades, et linn on tõmbekeskuseks ka teiste valdade suhtes kogu saare piires [Kuressaare Linnavolikogu 2004].

Ühinemist kaaluvad Kuressaare linn, Kaarma, Kärla, Valjala, Mustjala, Pihtla ja Salme vallavalitsused. Valdadelt, kellele linn tegi ettepaneku, oodatakse vastust 2005.a. märtsiks.

Otsus ühinemisläbirääkimisi üldse algatada on puhtalt poliitiline ja kogu protsess sõltub paraku suuresti vallajuhtide isiklikest ambitsioonidest ja poliitilisest soovidest. Kuressaare linna põhilisteks soovideks on saada arenguks ja kasvamiseks juurde maad ja suurendada rahvastiku kasvu arvel maksude laekumist (inimesed, kes linnas tööl käivad, elavad suures osas linna lähivaldades), senine seis tekitab probleemi maksude laekumises ja ka elanikele mitmesuguste teenuste osutamises [Tamkivi 2004].

2.6.2 Arengustsenaarium maakonna infosüsteemi baasil

Tänu Saare Maavalitsuses käivitunud ühtse infosüsteemi loomise projektile on tulevikus ühinemist plaanivatel omavalitsustel praegu olemas tugev lähtealus oma infosüsteemi loomiseks. Alapunktis 2.1.3.2.3 kirjeldatud omavalitsuste dokumendihalduse kaardistusprojekt on edasi arenenud tänu riigipoolsele finantseerimisele. 2004.a. lõpuks on plaanitud ühtse dokumendihalduse asemel esimese etapina tööle saada maakondlik ühtne õigusaktide andmekogu, mille funktsioon saab olema vastuvõetud õigusaktide töökeskkonna loomine nii maavalitsusele kui omavalitsustele ametnikele ning avalikustamisele kuuluvate õigusaktide kättesaadavuse tagamine kodanikele. Selleks soetatakse serverarvuti Lotus Notesi serveritarkvaraga ja iga omavalitsus saab teatud hulk Lotus Notes'i kliente keskkonna kasutamiseks. Veel viiakse läbi keskkonna kasutamise kiirkoolitus ametnikele ning luuakse õigusaktide andmebaasi keskkond. Organisatsioonilise saavutusena võib nimetada 2004.a. alguses loodud töörühma, kes antud tegevuste läbiviimist kohapeal peaks koordineerima. IBM Eesti AS on koostanud ka esialgse visiooni Saare Maakonna ühtsest infosüsteemist, kuid see visioon on hetkel tellija poolt läbitöötamata ja heakskiitmata.

Maakonna projekt on tervikuna pooleli, kuid omab tegelikkuses väga suurt potentsiaali Saare maakonna avaliku halduse ühtse infosüsteemi tekkeks. Seda ka ilma haldusreformita. Ühinemist plaanivatel omavalitsustel on võimalik maakondliku serveri baasil kasutusele võtta dokumendihaldussüsteem ja suhtluskeskkond Lotus Notesi platvormil ka siis, kui maakonna projekt plaanitud mahus ei realiseeru. Lotus Notes töökeskkonnana on võimalusterohke ning sobiv ka kaugtööks. Probleemi võib sellise valiku puhul tekitada edaspidine arendustööde, litsentside ja hoolduse maksumus. Eelnevalt on lahendatud aga serveri riistvara, tarkvara, arhiveerimise ja turvaprobleemid. Vajalik oleks uuendada arvutipark - ametnike tööarvutid peavad olema kaasaegsed ja sarnase konfiguratsiooniga. Lotus Notes süsteemikeskkonnana võimaldab kasutada nii pakku kui õhukese kliendi arhitektuuri (vt ptk 1.4).

2.6.3 Arengustsenaarium X-tee ja AIT baasil

AIT ehk Ametniku Infotehnoloogiline Töökoht on X-tee keskkonda planeeritud lisafunktsionaalsus riigiametnikule ja omavalitsuse töötajale. AIT on hetkel planeerimisjärgus ja eeldatavat valmimisaega ei oska hetkel ütelda. AIT peab võimaldama kasutada X-tee teenuseid, töödelda kodaniku poolt esitatud pöördumisi, kasutada grupivara, sisuhaldussüsteemi ja dokumendihaldussüsteemi. Tõenäoliselt

valmib AIT moodulite kaupa, võimalused tehakse kättesaadavaks järk-järgult. Keskkond on plaanitavatelt võimalustelt sarnane tavapärase asutusesisese töökeskkonnaga ehk siis intranetiga. Eelis ja erinevus on standardsus ja kättesaadavus kõigile riigiametnikele. AIT kirjeldus vastab igati ideaalpildile sellest töövahendist, mida omavalitsustele vaja oleks. Idee on väga hea ja selles sisaldub ehk ka ainulahendus selleks, et lõpeksid vaidlused ja tegematajätmised (seni vaieldakse jätkuvalt erinevate IT keskkondade kasutamiskõlblikkuse üle, millist siis valida või mida Eesti riigiasutused ja omavalitsused kasutama peaksid).

AIT peab võimaldama ametnikule kõiki vajalikke tegevusi, samas peab funktsionaalsuse realiseerimisel silmas pidama kasutamise lihtsust. AIT peab olema igale arvutikasutajale mõistetav ilma spetsiaalse koolituseta. Kui asutuses on kasutusel teatud funktsioonide täitmiseks endal suuremate võimalustega süsteem, nt dokumendihaldussüsteem, liidestakse ametniku töökoht AIT selle süsteemiga.

Kui asutuses puuduvad spetsiaalsed süsteemid, siis tagab AIT põhilised vajalikud funktsioonid. AIT võimalused avanevad ametnikule talle antud õiguste piires. Lisaks ametnikule avanevale funktsionaalsusele on vajalikud administreerimisvahendid, varundamise tööriistad.

AIT ja muud samalaadselt plaanitud riigi IT keskkondade kasutamise ainus probleem on see, et ei peeta kinni valmimistähtaegadest. Praegu kavandatav valdade ühinemine peaks läbi viidud saama 2,5-3 aastaga. X-tee aeglane areng ei anna alust optimismiks, et AIT süsteem 3 aastaga valmis saab. Ja tulemus ei pruugi olla sama ilus kui plaanitu. Samas, riigi infopoliitika tegevuskavas 2005, on ära toodud kodaniku, ettevõtja ja riigiametniku ühtse IT keskkonna väljaehitamine, ehk siis riik plaanib AIT keskkonna kasutuskõlblikuks saada 2005. a. lõpuks [Infopoliitika tegevuskava 2005.a. 2004].

Kui sellest tähtjast kinni peetakse, on ühinenud omavalitsustel võimalus väga väikeste kuludega ühineda riikliku infosüsteemiga ja jääb ainult vajadus kohandada oma tööprotsessid kasutatavale keskkonnale sobivaks AIT-baasil. Rahalised ressursid tuleb leida ametnike ID kaartidele, ID kaardilugejatele jt autentimisseadmetele. Oluline on tagada piisavalt laia sidekanali olemasolu, mis tagaks tõrgeteta töö. Planeerida tuleks ilmselt süsteemi edaspidist hoolduskulusid ametniku kohta. Ametniku tööarvutile esitab selline lahendus tööjõudluselt ilmselt suhteliselt tagasihoidlikke nõudmisi (õhukese kliendi arhitektuur vt ptk 1.4).

2.6.4 Areng “tugevama ühineja” baasil

Selle strategilise suuna põhimõtteks on, et ühinemisel dikteerib tingimusi ja reegleid, sealhulgas ka infosüsteemide organiseerimist see omavalitsus, kellega teised ühinevad. Sel juhul sõltub ühinenud omavalitsuse infosüsteemide areng suuresti juhtide suhtumisest infotehnoloogiasse kui sellisesse ning see, kas infotehnoloogia loetakse prioriteediks või mitte. Ilmselt võetakse peale ühinemist üle sel juhul tugevama tööprotsessid, tööviis ja ka infosüsteemid, teise poole sarnaste funktsionaalsega IT süsteemide võimalusi ei hakata kaaluma. Riske aitab maandada IT spetsialisti kaasamine haldusreformi teatud etapi plaanimisest alates või kogu IT puudutava tegevuse eelnev koordineerimine. Palju sõltub konkreetsetest isiksustest ja iseloomudest.

2.6.5 “Idealse süsteemi” arengutsenaarium

Kõige kulukam, kuid innovatiivsem IT süsteemide seisukohalt oleks ühinemisel luua uus ideaalne töösüsteem näidiseks teistele omavalitsustele, mis oleks IT kasutamisel väga efektiivne ning maksimaalselt automatiseeritud protsessidega. Näiteid sellisest efektiivsusele püüdlustest võib leida Taanist, kus omavalitsuse töötajate puudusel on enamik asjaajamisest viidud arvutisse ja kodaniku probleeme menetleb arvuti, mitte ametnik [Olev 2003]. Eesti tingimustes oleks selliste süsteemide loomine ressursimahukas ja aeganõudev, kuid Euroopa struktuurprojektide finantseerimisvõimalusi arvestades mitte päris utoopiline.

Kokkuvõte, järeldused

Omavalitsuse sisekeskkonda on keeruline vaadelda lahus riiklikust infosüsteemist, mida käesolevas töös on analüüsitud väliskeskkonnana. Omavalitsuse senised infosüsteemidega seotud probleemid tulenevad suuresti sisemistest organisatsioonilistest probleemidest, mida ei suudeta mõnikord lahendada väliste riiklike piirangute tõttu. Suurimateks sisemisteks probleemideks on IT alaste teadmiste nappus ja vähene koostöö erinevate riiklike haldusasutustega, mis takistab infosüsteemide arengut seadusega nõutud mahu.

3. INFOSÜSTEEMI ARHITEKTUUR TULEVASES ÜHINENUD OMAVALITSUSES

Käesolevas peatükis koostatakse ja esitatakse strateegia osana infosüsteemi arhitektuur. Peatüki alateemadeks on lähtuvalt IT Juhtimise käsiraamatu strateegilise plaani koostamise sammudele (vt ptk 1.3):

- Arendusvajaduste väljaselgitamine ja analüüs;
- Vajaduste prioriteetide määramine;
- Tulevikuseisundi määratlemine IT võimalustega arvestades. Käesolevas töös ärivisiooni ja infosüsteemi arhitektuuri kirjeldamine;
- Projektülesannete formuleerimine.

Infosüsteemi arhitektuuri kirjelduse osadeks on loodava infosüsteemi eesmärk, vajadused, ärivisioon, äriarhitektuur, infoarhitektuur, tehnoloogiline arhitektuur ja strateegiline tegevusplaan (vt ptk 1.4). Infosüsteemi arhitektuuri planeerimise eesmärgiks on luua struktuur, mis oleks sillaks ühinenud omavalitsuse ärivajaduste (kirjeldatakse ptk 3.2) ja IT rakenduste vahel. Infosüsteemi arhitektuuri plaan on keskse koordineerimise vahend, mida on vaja IT infrastruktuuri efektiivseks juhtimiseks [IT Juhtimise käsiraamat 5.8 lk 1].

3.1 Ühinenud kohaliku omavalitsuse infosüsteemi eesmärk

Omavalitsuse kui riikliku ametiasutuse eksisteerimise eesmärgiks on vastavalt riigi ja omavalitsuse teatud funktsioonide korraldamine ja täitmine tema haldusterritooriumil (vt ptk 1.1), mis avaldub lõppkokkuvõttes klientide – kodanikest maksumaksjate – kvaliteetse teenindamise kaudu.⁴

Omavalitsuse infosüsteemi eesmärk eelnevast tulenevalt on: **kaasaegseid tehnilisi võimalusi ära kasutades pakkuda kõigile huvigruppidele kiiret ja paindlikku avalikku teenust, tehes seda võimalikult tõhusalt. Kodanikele peab süsteem võimaldama iseteenindamist ja kodanikepoolset algatust mitmesugustes kohaliku**

⁴ Ühinemisel omavalitsuse tegevuse eesmärk ei muutu.

omavalitsuse küsimustes ja tegevustes. Kohaliku omavalitsuse infosüsteem peab olema liidestatav riigi infosüsteemiga (vt ptk 2 kokkuvõte).

3.2 Vajadused

Vajadused on IT-ga seotud või sooritatavad tegevused, mida seni omavalitsustes pole võimalik sooritada, aga surve kasutamiseks on olemas. Vajaduste järjestamiseks võrreldakse neid kriitiliste eduteguritega (vt ptk 3.2.2 Tabel 2).

3.2.1 Välised ehk riigi vajadused

Riigist lähtuvaks suurimaks vajaduseks on IT-ga seonduvate seaduste ja teiste asjakohaste õigusaktide nõuete täitmine.

Näide õigusaktidest:

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium on andnud välja määruse, milles sätestatakse, et kõik valitsusasutused, samuti kohaliku omavalitsuse asutused teatavad majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumile hiljemalt 1. märtsiks 2004 X-teega liitumise tähtaja. Seejuures peavad valitsusasutused olema liitunud hiljemalt 1. jaanuariks 2005 [Vare 2003].

Põhilised printsiibid, mida tuleb avaliku halduse informatiseerimisel arvestada:

- Kodanikust lähtuvalt tuleb arvestada **arusaadavuse, põhjendatuse, omaksvõetavuse ja enesekesksuse printsiipe** [Lorents 2000 lk.57-88];
- Kommunikatsiooni printsiibi [Kalvet 1998-2000] kohaselt tuleb nii informatsiooni saatjaid kui vastuvõtjaid arvestada võrdsete partneritena, pidades silmas samuti osade vahetumist. Kommunikatsiooniprotsessi initsiaatoriks peavad olema ametnikud ja edastatava informatsiooni analüüsis tuleb asetada end vastuvõtja olukorda ning lähtudes sellest kohandada informatsiooni. Sellega seondub **informatsioonile juurdepääsu tagamine sõltumata asukohast**, samuti ei tohi kulud ega protseduurireeglid takistada inimeste juurdepääsu informatsioonile;
- Aktiivse informeerimise printsiibi keskne idee on avaliku halduse institutsioonide kohustus infot levitada aktiivselt ja süstemaatiliselt - ei piisa võimalusest anda avalikkusele juurdepääs informatsioonile. Prioriteetse informatsioonina tuleb käsitleda teavet kodanikukohustuste ja -õiguste kohta. Lisaks tuuakse välja **vajadus**

omada juurdepääsu kogu avaliku halduse poolt pakutavale informatsioonile ühest kohast. Sellega kaasneb nõue, et avalik informatsioon oleks kergelt kättesaadav ühe nimestikuna;

- Kõikehõlmavuse printsiip **kohustab avalikku haldust informatsiooni kokku panema võimalikult kergesti haaratava tervikuna.** Kuna ametnikega suhtlevad inimesed ei pruugi avaliku halduse struktuuri täielikult teada, siis printsiibi rakendamine võimaldab säästa ressursse ja pakub paremat teenust;
- Printsiip “*line management*”. Selle printsiibi kohaselt **vastutab iga avaliku halduse üksus enda poolt ja teda puudutava informatsiooni edastamise eest.** Printsiip peaks tagama info korrektsuse, edastamise õigel ajal ja õiges kohas;
- Informatsiooni haldamise eest vastutamise printsiip lähtub eelnevast printsiibist. **Informatsiooni haldav üksus peab vastutama informatsiooni professionaalse ja eetilise kasutamise eest ning põhimõtteliste lahenduste eest peab vastutama organisatsiooni juht** [Kalvet 1998-2000].

Järeldused

Kohalik omavalitsus peab oma infosüsteemide arendamisel arvestama, et see süsteem on vahelülis riigi ja kodaniku vahel. Põhilised välised vajadused tulenevad riigi seadustest, kus on kirjeldatud ka nõudmised, millele infosüsteem peab vastama. Samas peab arvestama kodaniku reaalse vajadustega, sest seadused on tihti üldised ja kodaniku vajadused omavalitsusega suheldes piirkonniti erinevad. Seda peavad olema ka omavalitsuse poolt pakutavate IT lahendused.

3.2.2 Sisesed vajadused

Omavalitsuse sisesed vajadused on kirjeldatud lähtuvalt käesoleva töö autori igapäevatöös esilekerkivatest probleemidest, ning kasutades Saare Maakonna protsessikaardistuse kokkuvõtet. Iga vajaduse kirjeldusele järgneb kommentaar omavalitsuse võimaluste kohta seda mõjutada.

- Ühtne registritele tasuta ligipääs ja riskasutuse võimalus (peaks toimima läbi X-tee, aga veel ei toimi). Omavalitsusel on keeruline, kuid mitte võimatu seda mõjutada;
- Statistilise analüüsi tegemise võimalus oma haldusterritooriumi mistahes andemete põhjal. See on vajalik arendustegevuseks ja planeerimiseks paljudel kohaliku omavalitsuse aladel. Sellelaadsete analüüside tegemine on Eestis võimalik, aga omavalitsusele väga kulukas;

- Kohaliku omavalitsuse ametnikele kaugtöö võimaluste süsteemne lahendus. Selle vajaduse realiseerimine on omavalitsuse pädevuses, aga sõltub rahalistest ressurssidest;
- Kooskõlastusringide lihtsustamine omavalitsuses: kodanik ja ettevõtte ei pea ise käima iga ametnikuga asju kooskõlastamas. See on omavalitsuse töökorralduslik küsimus, mida realiseeritakse IT vahenditega;
- Vajadus kõigile ametnikele elanike isikukoodi järgi kontrollida sissekirjutust. See on tehniliselt omavalitsuses teostatav, kuid praegu pole võimalik kehtiva seadusandluse tõttu;
- Omavalitsus saab ühineda ainult omavalitsusega, millega tal on ühine piir. Seega haldusreform võib toimuda järk-järgult ja omavalitsuse infosüsteemis peab olema sisse planeeritud laienemise võimalus. See on lahendatav infosüsteemi arhitektuuriga;
- Infosüsteemide kättesaadavus distantsilt. See on infosüsteemi arhitektuuri küsimus;
- Optimeerida arvuti ja sidesüsteemide töökatkestuse kestus. See on tehnilise infrastruktuuri küsimus.

Kohaliku omavalitsuse infosüsteemi põhieesmärk on võimaldada kiirem ja paindlikum asjaajamine, selle eesmärgi saavutamiseks tuleb kõige rohkem muuta tööprotsesse, ehk siis äriprotsesse. Enne infotehnoloogia strateegilise plaani väljatöötamist või muutmist peaks IT juhtkond hindama olemasolevaid infosüsteeme tegevuse automatiseerimise, funktsionaalsuse, stabiilsuse, keerukuse, kulude, tugevate ja nõrkade külgede seisukohalt, et teha kindlaks, millisel määral toetuvad olemasolevad süsteemid ärinõudeid [COBIT 2000 lk 32].

Et paljud omavalitsuse toimingud on seadusega ette nähtud, siis ühinemise käigus tuleb selgitada välja, millised on need protsessid, mis on sarnased juba enne ühinemist ja millised hakkavad toimima ka ühinenud omavalitsuses. Oluline on, kuidas uues olukorras protsessid kõige efektiivsemalt üles ehitada. Sealjuures tuleb arvestada muutunud olukorraga, ehk siis seda, et ühinemisel ei saa üle võtta protsesse tervikuna analüüsivõime vajadusi, mida esitab uus organisatsioon.

Protsesside väljaselgitamiseks on vaja ühinevates omavalitsustes läbi viia põhjalik **olemasolevate süsteemide hindamine ja protsesside kaardistus.**

2003.a. TTÜ humanitaarteaduskonnas kaitstud magistritöös “Kohaliku omavalitsuse

teenistus Eesti linnades” jõuab autor Viia Miil uurides kohaliku omavalitsuse teenistuse parandamise võimalusi järeldusele, et “*Lisaks avaliku teenistuse reformimisele oleks vajalik kaardistada kohaliku omavalitsuse funktsioonid. Kohaliku omavalitsuse funktsioonide analüüsimisest saab tuletada konkreetsed tegevused ja teenistujate tööülesanded, mille täitmisest oleneb otseselt avalike teenuste kvaliteet linnas või vallas.*” [Miil 2003].

3.2.2.1.1 Näide: Kohaliku omavalitsuse protsessikaardistus

Saare Maakonna dokumendihalduse kaardistusprojekt 2002-2003 [IBM Eesti AS 2003], annab olulist informatsiooni, mida saab haldusreformi läbiviimisel edukalt ära kasutada. Dokumentatsioonis on ülevaatlikult kirjeldatud omavalitsuste IT infrastruktuur, kasutatavaid andmekogud ja omavalitsuse tööprotsessid. Kahjuks on kaardistamine jäänud pealiskaudseks ja poolikuks ning **enne ühinemist tuleb kindlasti läbi viia uuesti olemasoleva infovara põhjalik kaardistus ja analüüs**, millele ühinemist arvestades tuleks lisada ka **ametnike tööülesannete ja funktsioonide analüüs**. Samas on kaardistusprojekti väärtuseks koondülevaate andmine kohaliku omavalitsuse dokumendihaldusega seotud tööprotsessidest.

Järeldused

Omavalitsuse sisemised vajadused lähtuvad menetlusprotsessidest ja töökorraldusest. IT pool saab olla vaid nõuandvaks ja tehniliselt täideviivaks pooleks, kui äripool on oma vajadused selgelt formuleerinud.

3.2.3 Vajaduste võrdlus kriitiliste eduteguritega

Kriitilised edutegurid on esitatud peatükk 2.4. Peatükk 3.2 toodud vajaduste võrdlusel kriitiliste eduteguritega on eesmärk näidata omavalitsuste võimalusi neid vajadusi rahuldada või mõjutada vajaduste rahuldamist ja seada vajadused prioriteetide järjekorda.

Vajadus	Kriitilised edutegurid
1. Riikliku seadusandluse täitmine	<ul style="list-style-type: none"> • Koostöö; • Riigi jätkuv toetus IT arenguks; • Sisemise IT pädevuse ja ressursside olemasolu; • Riigipoolne koolitus ja teavitamine;
2. Ligipääs riiklikele registritele	<ul style="list-style-type: none"> • Koostöö; • Riikliku seadusandluse järelejäudmine IT vajadustele;
3. Infosüsteemi töökindlus ja	<ul style="list-style-type: none"> • IT tegevuste pikaajalisem planeerimine omavalitsuses;

turvalisus	<ul style="list-style-type: none"> • Infosüsteemi loomiseks pädeva meeskonna koostamine, juhtkonna kaasamine; • Ressursside piisav planeerimine IT-le;
4. Kaugtöö	<ul style="list-style-type: none"> • Sisemise IT pädevuse ja ressursside olemasolu;
5. Kooskõlastusringid	<ul style="list-style-type: none"> • Pädeva meeskonna koostamine, juhtkonna kaasamine;
6. Isikukoodi kontroll	<ul style="list-style-type: none"> • Riikliku seadusandluse järelejäudmine IT vajadustele;
7. Infosüsteemi laiendamine	<ul style="list-style-type: none"> • IT tegevuste pikaajalisem planeerimine omavalitsuses; • Sisemise IT pädevuse ja ressursside olemasolu;
8. Statistilise analüüsi vajadus	<ul style="list-style-type: none"> • Koostöö; • Riikliku seadusandluse järelejäudmine IT vajadustele; • Sisemise IT pädevuse ja ressursside olemasolu.

Tabel 2 Vajaduste võrdlus kriitiliste eduteguritega

3.3 Tulevase ühinenud omavalitsuse ärivisioon

Ärivisioon on sõnastatud peatükk 1.4 mõistele tuginedes ning lähtudes peatükk 2 sõnastatud võimalustest, probleemidest ning peatükk 3.2 toodud vajadustest.

1. Ühinenud omavalitsus paikneb mitmeid kordi suuremal territooriumil kui endine omavalitsus. Oluline on tagada omavalitsuste elanikele kättesaadav avalik teenus. Pakutavad lahendused:

- Endistesse vallakeskustesse luuakse omavalitsuse teeninduspunktid, kus elanikul on võimalik kas ametniku või elektroonilise asjaajamise vahendusel suhelda nii omavalitsuse kui kõigi teiste riigiasutustega;
- Elaniku jaoks on asjaajamine viidud lihtsaks, ta peab esitama kirjalikult või elektrooniliste taotluse ning kui see on saanud menetlusprotsessis vastuse, saab ta selle samuti kirjalikult või elektroonilisel kujul;
- Elanikele ja ka ettevõtetele on loodud võimalused info saamiseks, edastamiseks ja iseteeninduseks e-teenuste näol. E-teenused võimaldavad anda ka tagasisidet ametiasutustele, mis läbi on võimalik teeninduse kvaliteeti veelgi parandada.

2. Asjaajamine peab olema, kiire ja läbipaistev. Pakutavad lahendused:

- Infokvaliteedi huvides on suurenenud asjaajamise bürokraatia ja sellega muutunud ametniku tööpetsiifika. Elanikule asjaajamine riigiga lihtsustunud ja kiirenenud;
- Elanikul on kadunud vajadus asja menetlemise protsessi käigus omavalitsusega suhtlemiseks. Ainult omavalitsuse juhiga otsesuhtlemiseks peab sõitma keskusesse, kui videotelefoni kasutamise variant kodanikule ei sobi.

3. Ametnik kasutab kaasaegsete tehniliste võimalustega töökeskkonda. Pakutavad

lahendused:

- Levinud on kodutöö ja sellega seoses on vähenenud kabinettide arv ja omavalitsuse valitsemiskulud. Paljudel ametnikel ei ole vajadust töötada kontoris. Ametniku töövahendiks on sülearvuti, mis võimaldab tal takistamatult liikuda vajadusel erinevate teeninduspunktide vahel. Elanike teenindamiseks asuvad teeninduspunktides infoterminalid;
- Toimib osaliselt automatiseeritud asjaajamine, ametnikul on kodust kättesaadavad asutuse infosüsteem ja vajalikud registrid;
- Ametnike hulk ei suurene vaid väheneb vastavalt menetlusprotsesside tõhustumisega;
- Omavalitsuste keskustel - teeninduspunktidel on omavaheline kvaliteetne fiiberoptiline ühendus tööalaste videotelefoni- ja videokonverentside korraldamiseks.

Põhiprotsessid kohalikule omavalitsusele riigi poolt pandud ülesannete järgi jäävad samaks kui ptk. 1.1 kirjeldatud, kuid tänu asjaajamise digitaliseerimisele on korrastatumad ja optimeeritumad.

3.4 Äriarhitektuur

Äriarhitektuur kirjeldab ptk 1.4 definitsiooni kohaselt organisatsiooni IT vajadustest lähtuvalt ja peatükk 1.5.1 COBITi soovitusi arvestades. Et käesolevasse töösse pole kaasatud äristrateegiat ehk kohaliku omavalitsuse arengukava, siis lähtub äriarhitektuuri kirjeldus eelnevast ärivisioonist ning peatükk 3.2. toodud vajadustest.

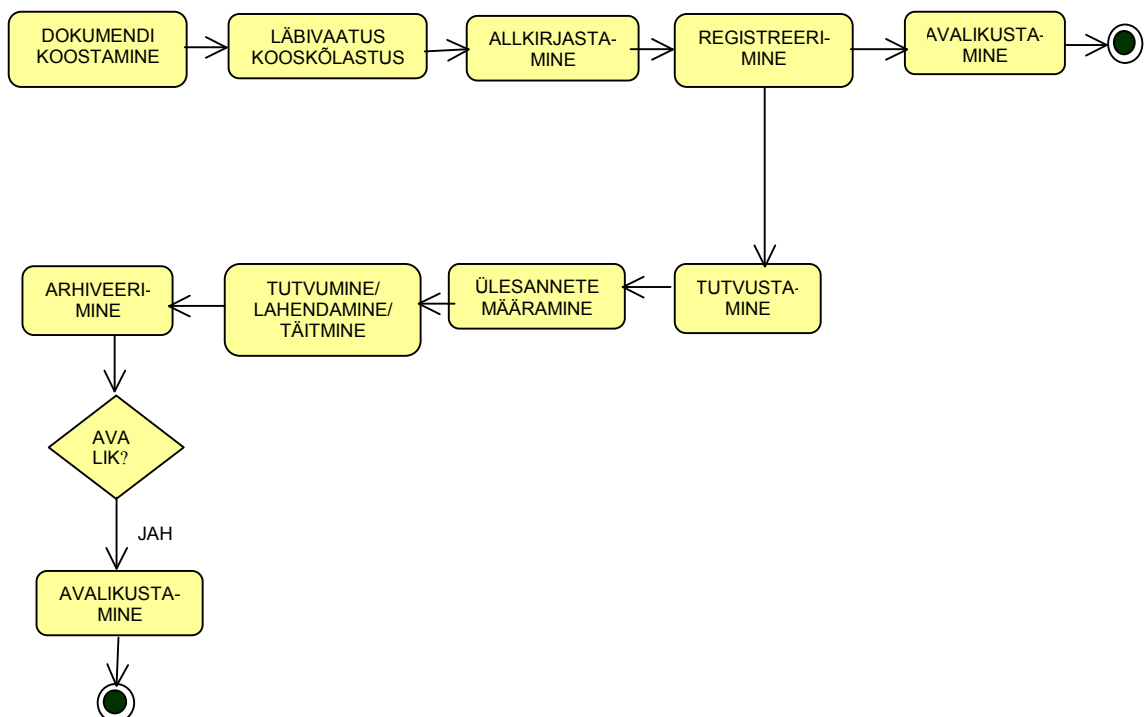
Ühinemise käigus toimunud muutused:

- Organisatsiooni struktuur on muutunud – omavalitsuse ja volikogu senine struktuuripüramiid läheb laiemaks ning laieneb juhtimisulatus. Juhtimistasandeid vertikaalis juurde ei tule ja seosed väliste huvigruppidega ei muutu (vt ptk 1.1 joonis 1). Oluliseks vajadusteks on digitaliseeritud asjaajamine, ühisprojektide ning ajaplaneerimise töökeskkonnad, mille tingib geograafiline hajusus;
- Asutus on osa riiklikust infosüsteemist, liidestatud kodanikuportaaliga ja X-teega. Loodavad lahendused peavad lisaks toetama vastava valdkonna üldisi riiklikke arengusuundi ja standardeid olema tulevikus integreeritav teiste juba loodud

lahenduste ja infovahetuskanalitega. Infoarhitektuur ning tehnoloogiline platvorm peab võimaldama neid nõudeid täita;

- Toimunud on allastutuste infosüsteemide ühildamine omavalitsuse infosüsteemidega ühtsete asjaajamise-, finants- ja juhtimissüsteemide loomiseks.
- Geograafiline kohtade hajusus - avaliku teenuse kättesaadavus kodanikele ja ettevõtetele peab jääma samaks või paranema. Ametnike endi töö ei tohi sõltuda asukohast;
- Äriprotsesside muutus. Ühinemisel tuleb protsessidele (peamiselt dokumendihalduse protsessidele) leida optimaalsem ja universaalsem ühine digitaalne lahendus;
- Alltöövõtu kasutamine kohalikus omavalitsuses annab samuti põhjuse omavalitsuse protsesside muutmiseks, näiteks planeerimine, sotsiaalteenused, IT, maamõõdistused. Alltöövõtja, st väline kasutaja peab saama ligi infosüsteemidele, peab toimima valikuline ligipääs süsteemile ning peab olema tagatud andmete turvalisus.

Üldistatud omavalitsuse asjaajamise (äriprotsessi) skeem



Joonis 6 Omavalitsuse üldistatud protsessiskeem

Omavalitsuse asjaajamise põhiprotsessid on seotud dokumendihaldusega. Toodud skeem kirjeldab üldist dokumendi menetlemise protsessi.

3.5 Infoarhitektuur

Infoarhitektuuri alapeatükk sisaldab ärimudelit, andmemudelit ja protsessimudeleid. Ärimudel on kirjeldus kodanikele ja ametnikele pakutavast infosüsteemi funktsionaalsusest, mis suuresti tuleneb seadusandlusest, eelkõige Avaliku Teabe Seadusest, ja olemasolevatest riigi infosüsteemide funktsionaalsusest. Andmemudel annab infosüsteemi andmete üldise kirjelduse. Protsessimudelite koostamisel on järgitud ptk 1.4 toodud infoarhitektuuri koostamise 5 sammu. Mudelid annavad infosüsteemile erinevad vaated, mudelid muutuvad ülalt alla detailsemateks - kõige üldisem on ärimudel ja kõige detailsemad protsessimudelid. Infoarhitektuur on sisendiks tehnoloogilise arhitektuuri (ptk 3.5.2) loomisele.

3.5.1 Ärimudel

Ärimudeli loomisel lähtuti sellest, et kõik omavalitsuse tegevused ja teenused on kõik seotud dokumendihaldusega. Kõiki teenuseid ja tegevusi (vt Lisa 1) siin mahukuse tõttu ei käsitleta.

Kodaniku võimalused

Loodav IT - keskkond peaks võimaldama **kodanikul (ka ettevõttel/asutusel)** sooritada järgmisi tegevusi:

- Sisestada veebi kaudu teabenõuet ja kirja ametiasutusele;
- Vaadata veebist õigusakte;
- Vaadata ja kommenteerida veebis õigusaktide eelnõusid;
- Vaadata infot planeeringudokumentide kohta ning lisada kommentaare;
- Avaldada oma arvamust arvamusküsitluste kaudu;
- Vaadata ametiasutuste dokumendiregistris registreeritud dokumente;
- Logida sisse Kodaniku Infoportaali KIT, esitada portaali kaudu digitaalselt allkirjastatud taotlusi riigiasutustele ning saada tagasisidet esitatud taotluste kohta.

Kaugemas tulevikus peaks kodanikul olema võimalik nn. iseteenindus portaalilahenduse kaudu: võimalus sisestada taotlusi ning vaadata nende staatust, vaadata oma andmeid registritest, otsida lahendusi sagedamini esinevatele probleemidele ja olukordadele.

Ametniku võimalused

Ametnike töö efektiivsemaks muutmist silmas pidades peaks dokumendihaldus võimaldama järgmist:

- Ametnikul peaks olema personaliseeritud ülevaade talle saadetud e-postist ja lahendamiseks suunatud dokumentidest koos tähtaegadega, samuti dokumentidega seotud taustinfost (seotud isikud, lahenduskäik jm.);
- Dokumente peab olema võimalik süsteemis hallata kogu nende elutsükli vältel, kaasa arvatud vajalike dokumentide veebis avaldamine. Dokumendi elutsükkel peab sisaldama järgmisi protsesse:
 - Dokumendi eelnõu koostamine ning eelnõu metaandmete registreerimine;
 - Dokumendi saatmine kooskõlastusringile ning dokumentide elektrooniline kooskõlastamine;
 - Dokumendi elektrooniline allkirjastamine;
 - Dokumentide registreerimine ning unikaalse registriindeksi omistamine dokumentidele;
 - Dokumentide skaneerimine või failina lisamine registreeritud metaandmete juurde;
 - Dokumentide avalikustamine asutuse veebilehel etteantud reeglite kohaselt (reeglina avalikustatakse teatud osa dokumendiga kaasnevast infost, teatud juhtudel dokumendi sisu ei avalikustata);
 - Dokumentide arhiveerimine – arhivaalide loetelu koostamine, arhivaalide arhiivi üleandmise akti koostamine, dokumentide arhiivibaasi tõstmine.

Võimalused koostööks ja infovahetuseks

- Kavandatav IT-keskkond peaks võimaldama grupitööd ning asutustevahelist elektroonilist diskussiooni erinevate valdkondade spetsialistidele, näiteks ametnikevaheliseks koostööks nii asutuste sees kui ka asutuste vahel võiks olla kasutusel reaalajas töötav koostöö – ja konverentsikeskkond.

3.5.2 Organisatsioonimudel

Organisatsioonimudel kirjeldab organisatsiooni struktuurist lähtuvalt ametnike IT-ga seotud vajadusi. Mudeli loomine vajab aluseks konkreetset organisatsiooni ja seepärast täpsemalt antud töös ei vaadelda. Organisatsiooni struktuuri eeldatavad muutused

ühinemisel on kirjeldatud äriarhitektuuris ptk 3.4. Peatükk 1.1.2 joonisel 1 on esitatud kohaliku omavalitsuse institutsionaalne struktuur.

3.5.3 Andmemudel

Andmemudel on esitatud on andmekogumite loeteluna ja vaatluse alt on välja jäetud andmete vahelised seosed. Andmemudeli aluseks on omavalitsuse teenused (vt Lisa 1) ja see mudel omakorda on aluseks peatükk 3.5.4. esitatud protsessimudelitele.

SISSETULEV DOKUMENT		SISEMINE DOKUMENT		VÄLJAMINEV DOKUMENT
Nõuab vastust	Ei nõua vastust	Avalik	Ametialaseks kasutamiseks	
Lihtkiri Märgukiri Teabenõue Leping Avaldus E-kiri Teatis Otsus Taotlus Kaebus Planeeringukaart	Infokiri Reklaamkiri Teatis Hinnapakumine Arve Aruanne	Protokoll Õigusakt (otsus, määrus, korraldus) Garantiikiri Tõend Teatis Luba Akt Leping Aruanne	Käskkiri Protokoll Valitsuse korraldus Volikiri Aluskaart	Väljaminev kiri võib olla koos lisa- dokumentidega

3.5.4 Protsessimudelid

Omavalitsuse protsessid tulenevad omavalitsusele pandud kohustustest (vt ptk 1.1). Kõiki IT-ga seotud protsesse võib nimetada menetlusprotsessideks. Alljärgnevalt on esitatud olulisemate menetlusprotsesside loetelu ja mudelid, mille tegevuste sammude arv jäi metoodikas (vt ptk 1.4) lubatu piiresse. Mudelite koostamise aluseks on Saare Maakonna dokumendihalduse kaardistusprojekt, milles esitatud valla ja linna protsessimudelid on antud töös üldistatud ja lihtsustatud.

Mudelite koostamisel arvestati seda, et igal protsessil on nn võtmetegevused, mis seadusejärgselt või asutuse enda kehtestatud protseduuriireeglite järgi kindlasti läbi teha tuleb. Lihtsustatud mudelite seadusele vastavuse osas konsulteeris autor Kuressaare linnavalitsuse õigusnõunikuga. Mudelite koostamisel on kasutatud UML notatsiooni (vt ptk 1.6).

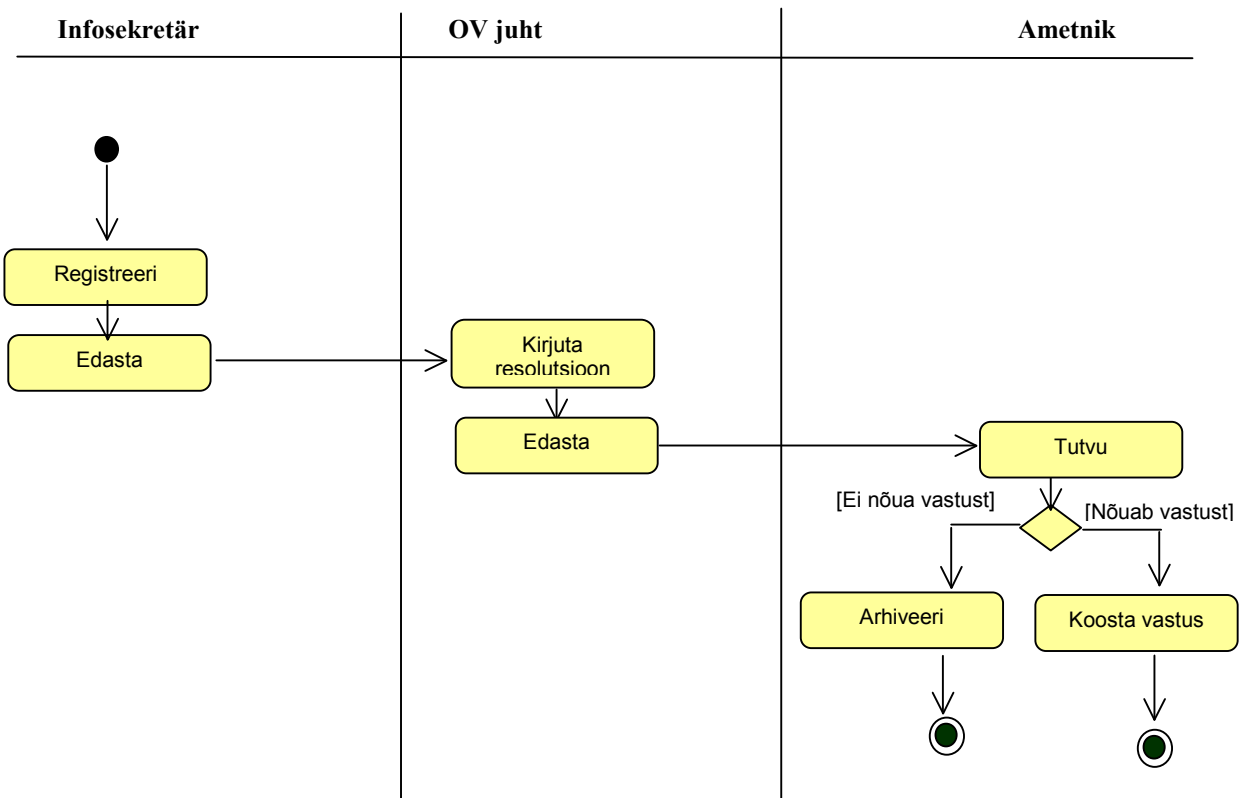
Omavalitsuse kõik tegevused on seotud dokumentide menetlemisprotsessidega, dokumentide tüübid on toodud andmemudelil peatükk 3.5.3. Kõigi dokumendiprotsesside kohustuslikud tegevused on registreerimine, suunamine, kooskõlastamine, allkirjastamine, avalikustamine, st kõigi menetlusprotsesside juures tuleb otsustada nende tegevuste vajalikkuse üle.

Samm 1 Protsessid (ptk 3.5.3)	Huvigrupid (ptk 2.2.1)
Sissetuleva kirja menetlusprotsess	Kõik huvigrupid. Huvi: esitada omavalitsusele kiri.
Väljamineva kirja menetlusprotsess	Sisemised huvigrupid. Huvi: vastata sissetulnud kirjale, koostada väljaminev algatuskiri.
Käskkirja menetlusprotsess	Sisemised huvigrupid. Huvi: protsessi kiire menetlemine.
Protokolli menetlusprotsess	Sisemised huvigrupid. Huvi: protsessi kiire menetlemine.
Avaliku teabe nõue	Välised huvigrupid Huvi: esitada teabenõue ja saada sobiva sidekanali vahendusel vastus.

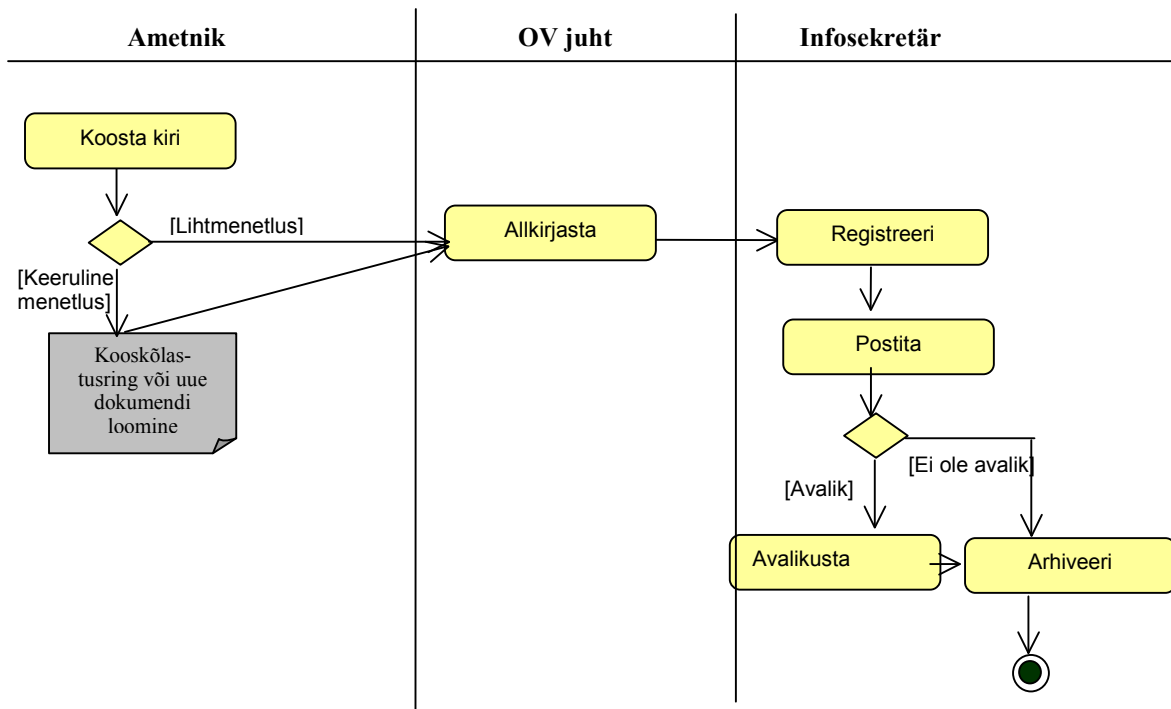
Tabel 3 Protsessimudelil kirjeldatavad protsessid ja nende seos huvigruppidega

Mudelite koostamine. Samm 3 ja 4

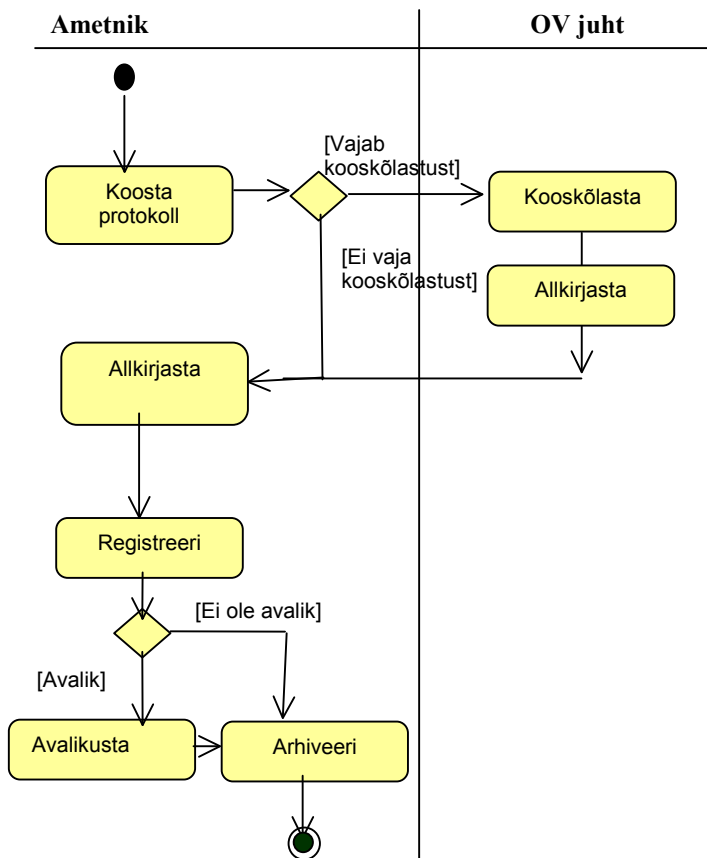
- Sissetuleva kirja menetlusprotsess;



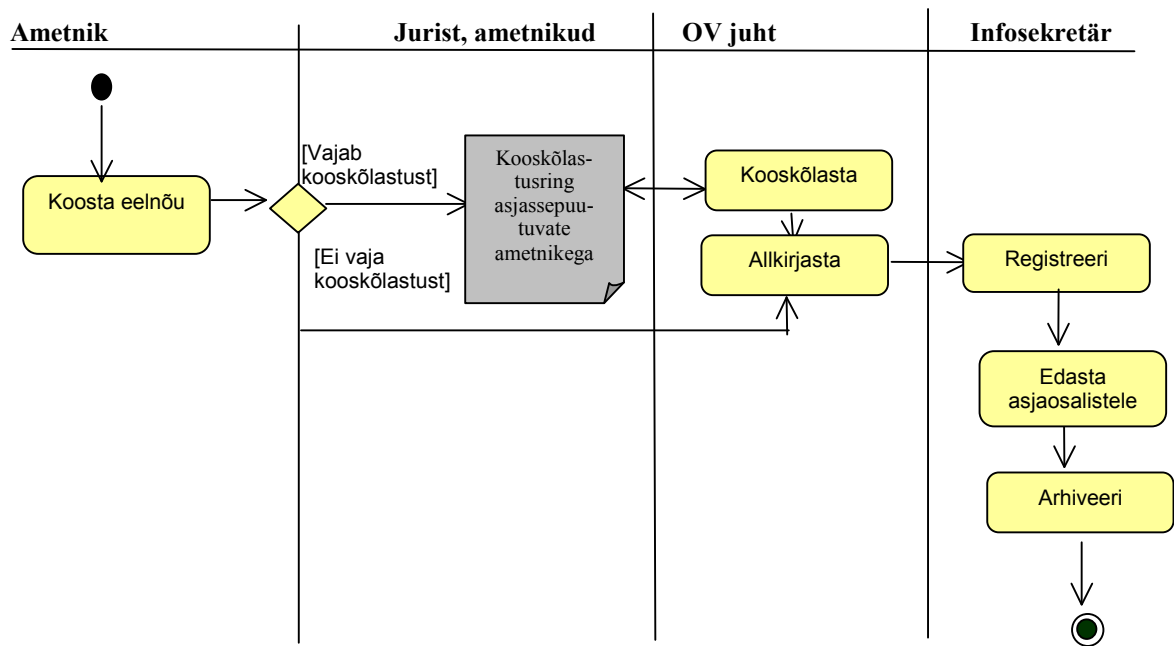
- Väljamineva kirja menetlusprotsess;



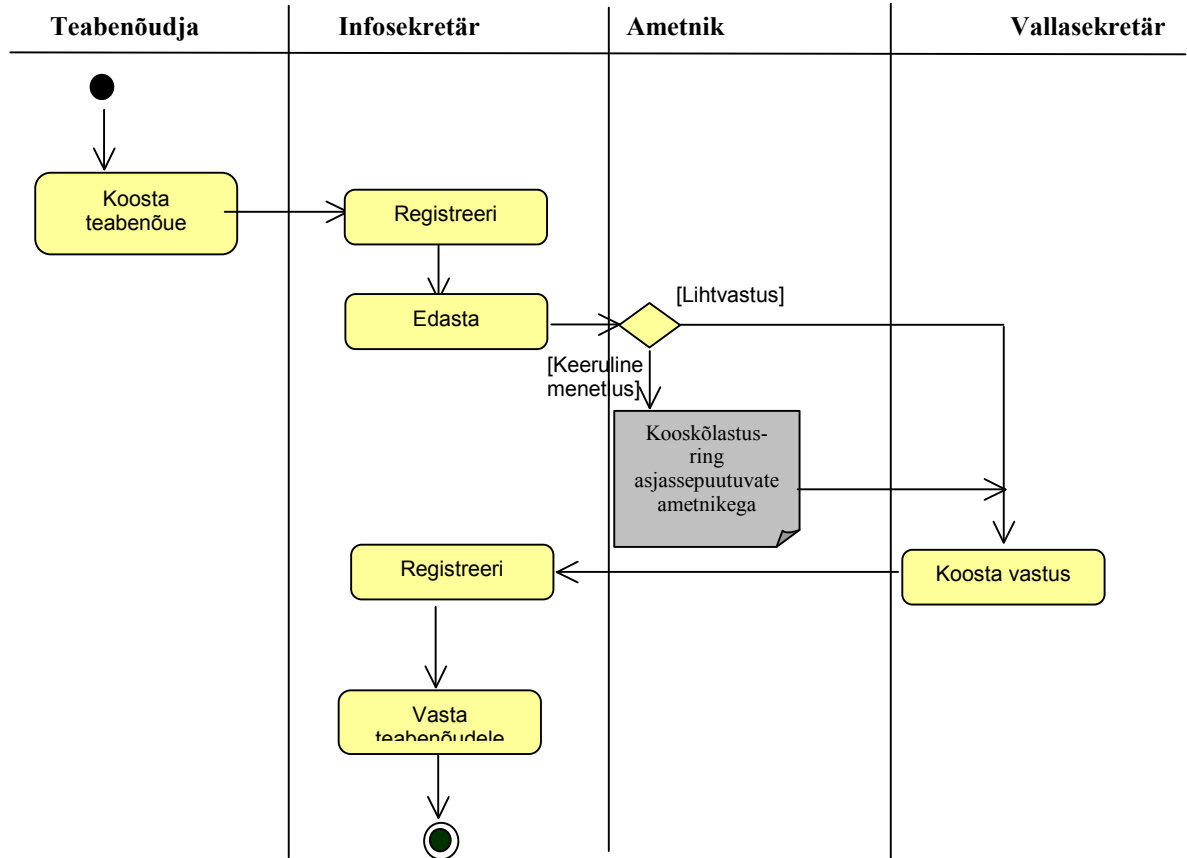
- Protokollide menetlusprotsess;



- Käskkirja menetlusprotsess;



- Avaliku Teabe nõue.



3.6 Tehnoloogiline arhitektuur

Tehnoloogilise arhitektuuri põhimõtted tulenevad äriarhitektuuri vajadustest (vt ptk 3.4) ja väliskeskkonna vajadustest (vt ptk 1.3.). Need on:

- Geograafiline hajusus;
- Kodanike ja ametnike vajadused;
- Liidestatavus riigi infosüsteemidega.

Asjaajamise digitaliseerimisel muutub oluliseks info kättesaadavus ja käideldavus. Seda tuleb süsteemi tehnilises arhitektuuris arvestada ja dubleerida serverid ja sideliinid, arvestades süsteemi töökindluse nõudeid.

3.6.1 Riistvara ja sidelahendused

Sidelahendused: Esimeses lahenduses ehitada Interneti püsiühendus Eesti sideettevõtetelt teenust ostes, edaspidi oma sidevõrgu väljaehitamine sidekanaleid rentides. Avalik teenus peab olema kättesaadav internetiteenusena, mobiilteenusena, videoteenusena, telefoniteenusena.

Riistvaraline lahendus: Ametnike töökohad peavad olema üles ehitatud õhukese kliendi arhitektuuril (vt ptk 1.4) – selline valik on põhjendatud geograafilise hajususe ja piisava andmesidekanali olemasolul. Teeninduskeskustesse on vaja paigaldada spetsiaalsed internetiterminalid. Autentimine toimub ID kaardiga, seda nii kodanike kui ametnike osas.

Serverid: Põhiserveris paiknevad kõigi asutuste/institutsioonide dokumendihalduse andmebaasid, töögruppide teadmushoidlad/diskussioonikeskkonnad, samuti infoportaal, ning mitmesugused kodanikele mõeldud andmehoidlad.

Teiste serverit kasutatakse esimese varuna ja avaliku veebiserverina, kuid vajadusel oleks valmis üle võtma põhiserveri töö.

Serverirakendused:

- Dokumendihaldus;
- Veebi sisuhaldus;
- Avalik dokumendibaas;

- Digitaalne arhiiv;
- E-post ja grupivara;
- Kasutajate haldus;
- Turvalisuse haldus;
- Riigisüsteemide kliendihaldus.

Mahukamate tööde ja digitaalsete kaartide väljatrükiks on vajalik keskne printimis- ja postitussüsteem, kuhu saab printida ka distantsilt IP aadressi põhisel. Riistvaraliselt on vaja soetada või rentida värviline suureformaadiline A0 printer-plotter ja A3formaadi multifunktsionaalne printer, mis asub keskses, kuid on teeninduspunktidest üle interneti kasutatav. Selliseid printereid toodavad Canon, HewlettPackard, näiteks Canon laiformaatpaljundusmasin XES 3040 ja Canon iR 3100C [www.overall.ee.(15.07.04)].

Tarkvaraplatvormi antud töös ei kirjeldada, sest see sõltub ühinemisel strateegilisest otsusest, kuidas valitakse tarkvaraplatvorm, kas vabavara või tasulise tarkvara baasil. Samuti tuleb tarkvaraplatvormi kirjeldamisel arvestada rakenduvat arengustsenaariumi (vt ptk 2.4).

3.6.2 Infosüsteemi teenindus ja tugi

Kõigil omavalitsuse teeninduspunktidel peab olema ligipääs ühtsele dokumendihalduslahendusele ja omavalitsuse ühtsetele andmekogudele. Igas teeninduskeskuses on oma peakasutaja, kelle ülesandeks on dokumendihalduslahenduse konfigureerimine lähtuvalt kohapealsetest vajadustest.

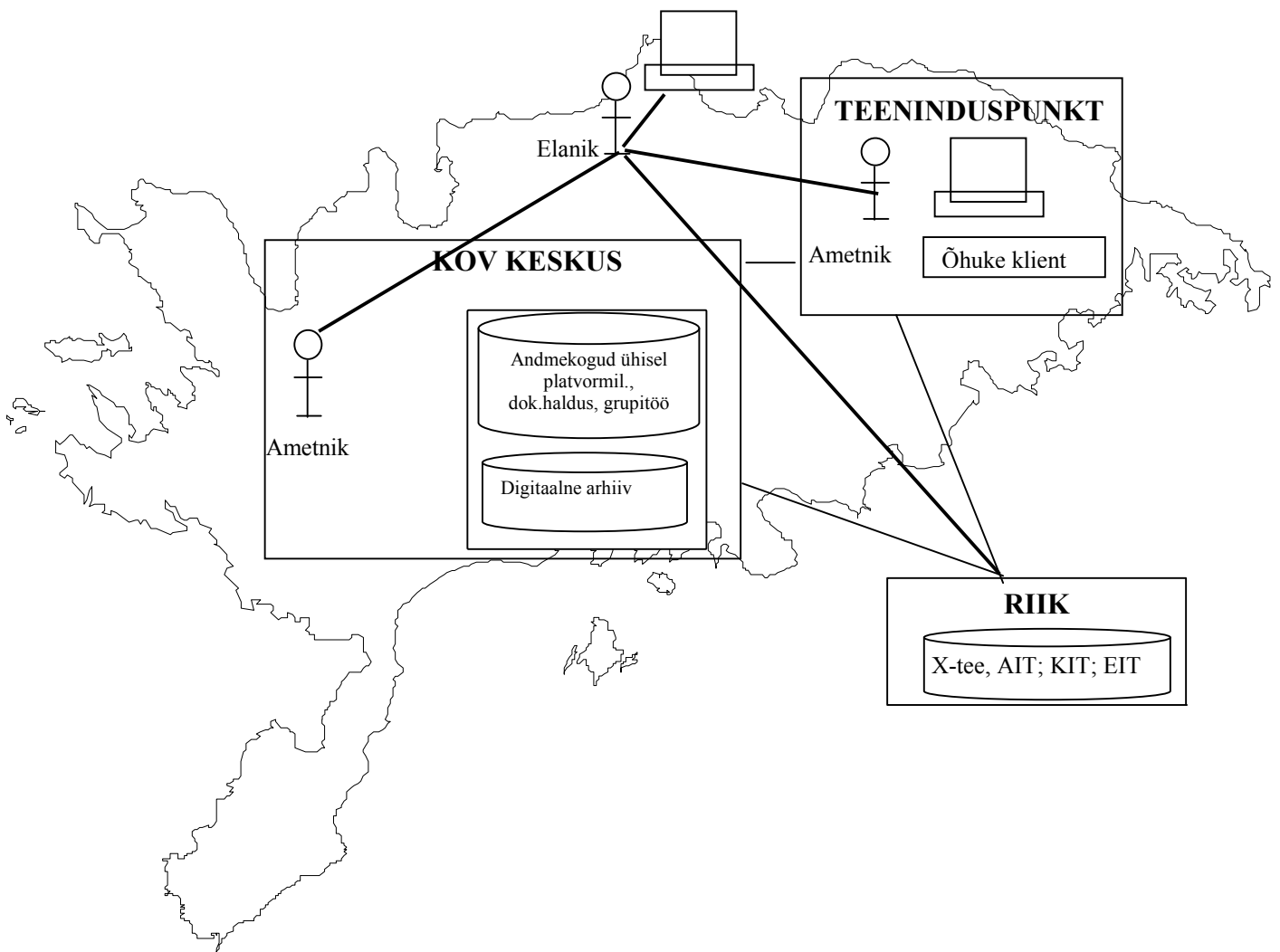
Tsentraalselt teostatavad IT haldustegevused oleksid järgmised:

- Rakendusserveri(te) administreerimine, konfigureerimine, tööshoidmine, regulaarne varukoopiate tegemine, statistika tegemine;
- Kasutusõiguste määramine asutustele/institutsioonidele;
- Abi osutamine asutuste peakasutajatele lahenduste haldamisel;
- Lahendusega seonduvate probleemide kogumine kasutajatelt, nende klassifitseerimine ning vastavalt sellele lahendamine või edastamine arendajale, arendustegevuste planeerimine;
- Hooldustööde ja rikete kõrvaldamise organiseerimine.

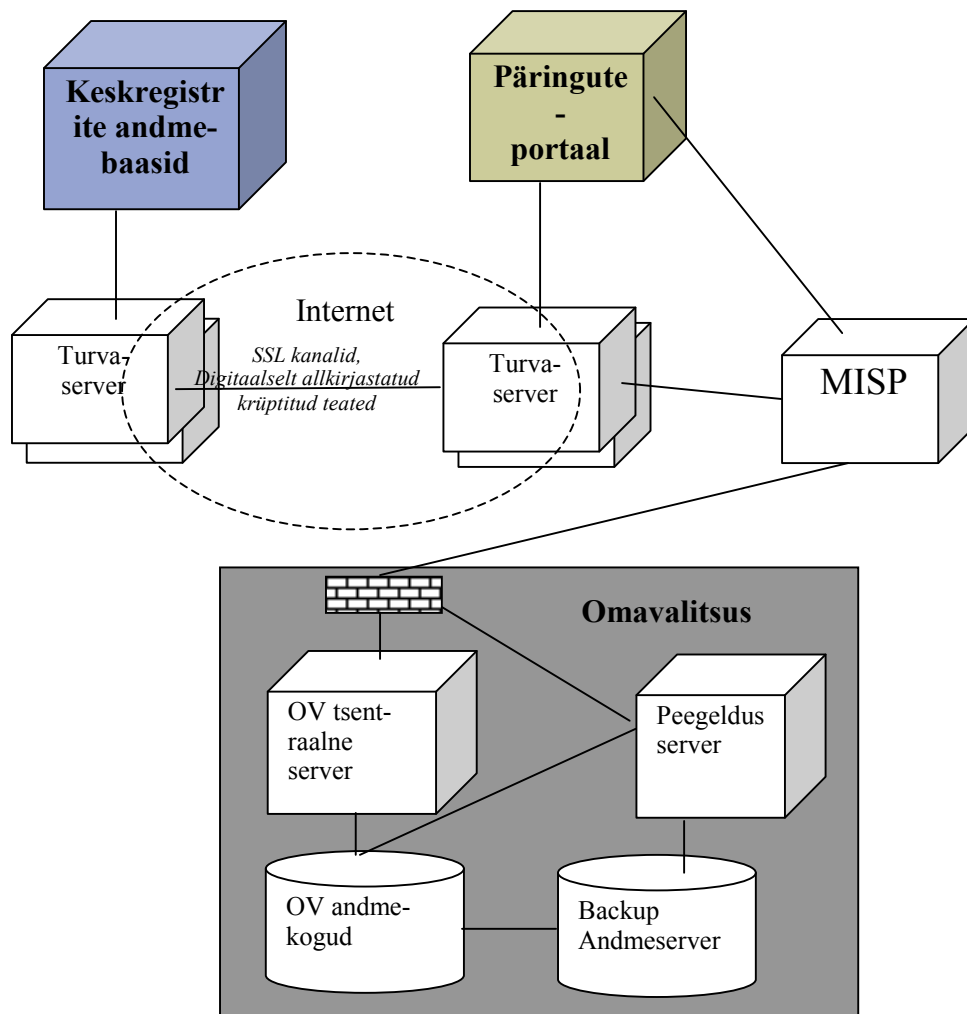
Lokaalselt teostatavad IT haldustegevused oleksid järgmised:

- Asutuse dokumendibaaside konfigureerimine (dokumendiliigid, kontaktandmed, numeraatorid, määrangudokumentid, kasutusõiguste määratlemine;
- Kohapealne kasutajatugi.

Joonis 7 näitab tulevase IT keskkonna kasutajaid ja kasutatavaid süsteeme/rakendusi/vahendeid.



Joonis 7 Tehnilis-arhitektuuriline skeem, kasutajavaade



Joonis 8 Omavalitsuse liidestatus X-teega. Funktsionaalskeem

3.7 IT strateegilised projektülesanded. Projektiplaan

Eelpool peatükk 3 kirjeldatud infosüsteemi elluviimine eeldab projektimeeskonna koostamist ja mitmete alaprojektide läbiviimist. Projekti kogu ajaline kestus on orienteeruvalt 2 aastat. Tabelis 4 on sõnastatud vajalikud eeltööd, põhitööd ja ühinemisjärgsed tegevused [Perens 2001 lk 85]. Sisuliselt on tabelis toodud vajalike üldiste tegevuste loetelu, osad tegevused eeldavad eraldi projektide käivitamist.

Tegevus	Ajaline kestus	Vastutaja
Eeltööd		
Koostada IT töörühm	1 nädal	IT juht
Ühinevates omavalitsustes IT inimestega kontaktide leidmine ja koostöövõimaluste otsimine	1 nädal	IT juht
Koostada IT tegevuskava, mis määraks ja plaaniks konkreetseid tegevused. IT tegevuskava on ühinemise tegevuskava üks osa [COBIT 2000]	2 nädalat	IT juht
Kaardistada olemasolevad (äri)protsessid ja läbi viia kaardistuse analüüs	3 nädalat	Vallasekretär, linnsekretär
IT inventuur: kaardistada tarkvaralitsentsid infrastruktuur (arvutid, serverid, võrguseadmed, lisaseadmed), sama omavalitsuse allasutustes, infovarad ning andmekogud arvutis ja paberil, inimeste IT teadmised, erioskused.	3 nädalat	IT juht, IT spetsialistid
Määrata IT varade ülevõtmise alus vallavanema tasemel. Ühinemisläbirääkimistesse sisse kirjutada IT inventari loetelu	1 nädal	Ühinemist korraldav töögrupp. IT juht
Vajadusel tellida või läbi viia IT audit.	3 nädalat	IT juht
Põhitööd (Infosüsteemi väljaehitamine)		
Riistvara hange	3 kuud	IT juht
Sidesüsteemide väljaehitamine	2 kuud	IT juht
Kaugtöö võimalused ametnikele	3 kuud	IT juht
Dokumendihalduse ümberkorraldamine	6 kuud	IT juht, vallasekretär
Turvahaldussüsteem, arhiveerimine	3 kuud	IT juht
Ühinemisjärgsed tegevused (võivad toimuda ajaliselt paralleelselt)		
Kohaliku omavalitsuse registrite ja muude andmekogude pidamise õiguslike aluste määramine	1 a	vallasekretär
IT lepingud, kas katkestada, või üle vaadata	1 kuu	Vallasekretär, IT juht
Nõuded lepingupartneritele andmete esitamiseks	6kuud	registripidajad
IT abisüsteemi töölerakendamine	2 kuud	IT juht
IT dokumentatsiooni korrastamine. Põhimõtete- poliitikate väljatöötamine (näit. kas osta või ise teha). Tekkinud infosüsteemi riskianalüüs.	1a	IT juht

Tabel 4 Projektiplaan

KOKKUVÕTE, JÄRELDUSED

Kohaliku omavalitsuse infosüsteem on keeruline süsteem, mida on arendatud alates Eesti taasiseseisvumisest. Süsteem on keeruline mitte niivõrd tehnoloogiat silmas pidades, kui just protsesside ja tööülesannete paljusust arvestades (vt Lisa 1). Arengu peamisteks hoobadeks on olnud Eesti riigi seadusandlus, mis määrab, mida on vaja teha. Riigi viimaste aastate infosüsteeme puudutav seadusandlus muudab IT lahenduste väljatöötamise ja rakendamise kohaliku omavalitsuse tööülesandeks. Kuidas ja milliste ressurssidega infosüsteeme arendada, see on omavalitsuste endi otsustada. Aastate jooksul keskse koordineerimiseta arenenud infosüsteemi on äärmiselt keeruline hakata muutma igapäevatöö käigus. Parimaks tõukeks viia omavalitsuse infosüsteem kvalitatiivselt uuele tasandile, on teha seda seoses suurte muutustega, näiteks haldusreformiga. Kuid mitte vähem võimalusi ei paku riigi institutsioonide vaheliste koostöö parandamine ja IT alaste suuremate arendusprojektide ühine läbiviimine koos maavalitsusega, kasutades projekti koordineerijaks omavalitsuste liitu.

Hetkel ei saa veel rääkida riigi infosüsteemist kui tervikust, sest ei ole paigas rollid, kohustused ja vastutus erinevate infosüsteemi osade vahel. Tulevikuplaane tehes vajab kohalik omavalitsus IT sektori kujundamisel ja arendamisel riiklikul tasandil suuremat koordineeritust, sihikindlust ning toetust ressursside ja teadmiste näol

Töö tulemused lähtuvalt püstitatud eesmärkidest

Strateegilise planeerimise kolmest olulisest sammust - hetkeseis, tulevikuplaan ja tegevusplaan, leidis käesolevas töös põhjalikumalt kajastamist hetkeseis ja tulevikunägemus ning vähem pöörati tähelepanu tegevusplaanile. Seda sooviga tööd mitte muuta konkreetsete omavalitsuste keskseks.

Töö autor loeb oluliseks järgmisi töö tulemusi:

- Koostati kohaliku omavalitsuse infosüsteemi raamstrateegia, mida saavad kasutada:
 - Saaremaa haldusreformi plaanivad omavalitsused infosüsteemi loomise lähteinfona ja täpsema IT strateegia alusena;

- Teised Eesti omavalitsused loodud strateegiat detailsemaks muutes ning oma asutusele kohandades.
- Strateegia ühe komponendina kajastati riiklike IT arendusprojekte, põhjalikumalt kirjeldati X-tee projekti olemasolevaid ning planeeritavaid võimalusi;
- Strateegilise sisekeskkonna analüüsi käigus kirjeldati omavalitsuse infosüsteemide hetkeprobleeme ning analüüsiti võimalusi nende lahendamiseks.

Avalikke teenuseid saab tehnoloogia abil muuta efektiivsemaks, seda aga ainult eeldusel kui on olemas sisemine vajadus ja ammendav teenuste kirjeldus, millele tuginedes saab iga teenuse ehk protsessi juures selgitada IT toe vajadusi. Käesolevas töös esitati 5 protsessi mudelit (sissetuleva kirja menetlusprotsess, väljamineva kirja menetlusprotsess, käskkirja menetlusprotsess, protokollide menetlusprotsess, avaliku teabe nõue), millega omavalitsused saavad võrrelda endi protsesse ja kaaluda võimalusi nende lihtsustamiseks.

Järeldused

Kohaliku omavalitsuse infosüsteemil riigi infosüsteemi osana on keeruline ja kulukas areneda iseseisvalt ilma riigi arenguid ära ootamata. Riigi arengud on aga aeglased ja omavalitsus saab neid väga vähe mõjutada.

Infosüsteemi strateegia koostamine on omavalitsuse jaoks mahukas tegevus, mis nõuab:

- Piisava vajaduse olemasolu. Vajadused tulenevad riigi õigusaktidest või omavalitsuse töökorraldusest;
- Vajalike ressursside olemasolu. See on IT alane kompetents ja rahalised vahendid;
- Omavalitsuse juhtkonna suurt huvi ja kaasatust.

Kohaliku omavalitsusel peab olema kriitiline suurus, et tekiks vajadus koordineeritud infosüsteemide olemasoluks ning IT strateegiliseks planeerimiseks. Omavalitsuse suurust on uuritud seoses haldusreformiga omavalitsuse finantsilise analüüsiga, selle uuringu järgi on tegevuskulud optimaalsemad üle 3000 elanikuga omavalitsustes [Reiljan 2001]. Sarnane uurimus tuleks läbi viia valdade infosüsteemide suuruse ja IT vajaduste kohta.

Omavalitsuse infosüsteemi efektiivsuse tõstmiseks annab võimaluse haldusreform. Haldusreformi läbiviimisel tuleb uue infosüsteemi loomisega hakata tegelema samaaegselt muude organisatsiooniliste küsimustega. Senised omavalitsuse ühinemiskogemused näitavad, et ühinemine ei anna loodetud efektiivsust ja kokkuvõidu. IT strateegia loomine ja selle elluviimine haldusreformi käigus annab võimaluse viia omavalitsuse infosüsteemid ja sellega seoses kodanike teenindamine kvalitatiivselt uuele tasandile. Infosüsteemide strateegia koostamine on omavalitsuse haldusreformi üheks kriitiliseks eduteguriks, mis suudab tagada ühinemise suurema efektiivsuse ja tulemuslikkuse.

Infosüsteemide strateegia koostamine kohaliku omavalitsuse haldusreformi läbiviimise ühe osana aitab ühinenud omavalitsusel efektiivsemalt toime tulla riigi poolt talle pandud ülesannetega ning kokkuvõttes aitab see kaasa Eesti kui e-riigi edukamaks arenguks.

Et kohaliku omavalitsuse infosüsteemi kui tervikut on Eestis vähe uuritud, siis teeb käesoleva töö autor ettepanekud edaspidiste uurimisteenadena käsitleda järgmisi probleeme:

- Kas on võimalik kohaliku omavalitsuse ja ka teiste riigiasutuse mistahes asjaajamise muuta selliseks, et kodanik suhtleks asutusega vaid kaks korda - esitades soovi teeninduseks ja saades lahenduse?
- Kuidas on Avaliku Teabe Seadus ja teised riigi seadused leidnud kajastamist kohaliku omavalitsuse kodulehtedel. Uuritud ja analüüsitud on ministriumide kodulehti [Praust 2003], kohaliku omavalitsuse kodulehtede kohta sellist uurimust korraldatud pole;
- Milline on kohaliku omavalitsuse kui riikliku infopoliitika ellurakendaja hetkeseis. Milliseid seaduseid täidetakse, milliseid mitte, ja miks.

SUMMARY

DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SYSTEM STRATEGY FOR MERGED LOCAL AUTHORITIES ON THE EXAMPLE OF SAARE COUNTY

In Estonia there are 241 local authorities, 152 state agencies and institutions. Each of them has several bigger or smaller information systems created at different times. Estonia has a reputation of an e-country and several successful IT projects have been implemented.

The present and the future of e-government and e-country are provided in the legal acts of the Republic of Estonia. The law provides general trends on what should be done without any indication to technical solutions. Local authorities are in a particularly complicated situation, as they have to perform the law without sufficient knowledge in IT or financial resources. Cooperation between different state agencies is not sufficient.

This far, the Estonian public administration databases have been kept isolated from each other. The data exchange between them has been slow and inefficient. Fast and reliable data communication networks between state agencies removed the major obstacle on the way of tighter integration of public administration information systems. As the next step, the databases are being connected and made available for cross-usage as a result of the national X-Road project.

Problem

The issues of an information system in local authorities have not been analysed. Strategies have been developed occasionally and in cities mainly.

For developing an IS strategy the most important thing is setting proper goals. The goals of local authorities proceed from the goals provided by the national law. Local authorities can neither describe their needs nor set goals due to the lack of respective expertise. The goals set nationally are far too general for local authorities to set their goals.

The biggest problem for local authorities is a big variety of responsibilities. It makes extremely difficult to assess current situation from the point of view of IT needs and to set proper goals for strategy development.

It is complicated to make radical changes in the existing working system in a local authority. In case of a merger of local authorities in the course of the administrative reform, it is a proper time to bring the IT systems into accordance with the e-country requirements.

Goals of the research work

- To provide theoretical basis for developing a local government IT strategy;
- To develop a framework information system strategy to be applied in the course of the administrative reform in Saare County;
- To draw attention to the possibilities for cooperation between different public institutions in IT sector;
- To contribute to the information dissemination on the possibilities provided by X-Road and to encourage local authorities to apply the possibilities;
- To describe current problems related to the information systems in local authorities and to analyse their possible solutions.

Methods

Proceeding from the objectives of the work, the author has not set a goal to develop a detailed information system strategy. The three first stages of strategy development are dealt with: collecting the existing information; analysing the internal and external environment; describing the required future situation. As an appendix to the strategy, different scenarios for developing information systems in the course of the administrative reform are provided.

PEST and SWOT analysis are applied for developing a strategic plan and techniques developed by Gartner Group are applied for developing the architecture of the information system. The recommendations by COBIT for strategic planning have been considered in addressing the essential issues of the strategy.

Upon presenting information concerning facts, the author relies on oral questioning of experts and leaders and information collected by e-mail on the information systems in the local authorities that have merged.

Practical study

The author has studied the information systems of the Estonian local authorities that have merged in the course of the administration reform and provided a summary of the study. Also, a review of developing the information system for a holistic management of the Bornholm island in Denmark has been given in the work.

Results

- A framework information system strategy for local authorities has been developed that can be applied by:
 - local authorities in Saare County planning a merger can apply it as terms of reference for developing a detailed IT strategy;
 - other local authorities in Estonia for revising their existing strategy and adapting it for their institutions.
- As a component of the strategy, national IT development projects have been described whereas the existing and planned possibilities of the X-Road project have been dealt with in more details.
- The analysis of the strategic internal environment includes the description of current problems and possibilities for solving them.

The work provides the process models of five local authorities that other local authorities can compare their processes to and to consider possibilities for making their processes simpler.

Discussion

As the holistic information system of local authorities has not been sufficiently addressed, the author suggests the following problems to be addressed in further studies:

- Is it possible to develop the administration procedures in local authorities and state agencies in such a way that citizens would need to communicate with the agency only twice - submitting an application and receiving a solution?
- How the Public Information Act and other legal acts have been reflected on the web pages of local authorities? The web pages of ministries have been studied and analysed but the web pages of local authorities have not been studied.
- Current situation in local authorities as the implementers of national information policy. Which acts are being performed and which are not performed and why?

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Alas, R. (2001) Juhtimise alused Tallinn Külim. 207 lk.
2. Andmevara AS (1998). Kohaliku omavalitsuse infoloogilise mudeli loomine. Redaktsioon 04.061998. Tallinn. 8 lk.
3. Architecture Development Method (ADM). (2003).
http://www.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/p2/p2_c_info_sys.htm
(16.06.04)
4. Aru, H. (2001). Strateegiline juhtimine avalikus sektoris. Riigi- ja kohaliku omavalitsuse ametnike pädevuskoolituse õppematerjal. EHI. 61lk.
5. Avaliku Teabe Seadus (2000). Riigi Teataja I 2000, 92, 597.
6. Bäcklund, J. (2004). Erfaringerne fra Bornholms Regionskommune. Ettekanne. Middelfart, 25.03.2004.
7. Carr, N.C. (2003). IT ei loe. *think* 2/2003 lk 4-13.
8. COBIT (2000). Governance, Control and Audit for Information and Related Technology. 3th Edition Rolling Meadows, USA.
9. E-kool (2003). E-kooli tutvustav materjal. 12 lk.
http://www.vaatamaailma.ee/pls/VM/docs/FOLDER/VAATA_MAAILMA2/DOKUMENDID/PROJEKTID/E-KOOLI+TUTVUSTUS+VEEB+2003.PDF
(12.07.04).
10. Elenurm, T. (2003) Sissejuhatus strateegilise juhtimisse. Loengumaterjalid, TPÜ.
11. IT Juhtimise käsiraamat (1999). Estonian Business School, Tallinn: Äripäeva Kirjastus.
12. European Interoperability Framework for Pan-European eGovernment Services (2004). Version 4.2. January 2004
<http://www.europa.eu.int/ISPO/ida/export/files/en/1674.pdf> (06.06.04).
13. Grünberg, T. (2003). Tehnoloogiasektori arengus on pall ettevõtja käes. *ITee* mai 2003 nr. 5(17).
14. IBM Eesti AS (2003). Saare Maavalitsuse dokumendihaldusprojekti kaardistuse dokumentatsioon. Kuressaare Linnavalitsus. 56lk.
15. Infopoliitika põhialused aastateks 2004-2006. (2004).
<http://www.riso.ee/et/Infopoliitika2.doc> (20.06.04).
16. Infopoliitika tegevuskava 2005.a. (2004). <http://www.riso.ee/et/> (15.07.04).
17. ISO/IEC 2382-20. (2001). <http://www.imprimaatur.ee/standard/01.htm#01.01.05>

18. Jaanson, K. (1999). Kohalik omavalitsus ja haldussüsteemi diferentseeritud detsentraliseerimine. Magistritöö. Tartu.92 lk.
19. James,G (2003). High- Level Architecture Models Give Enterprise Perspective. Research Note 17.Nov 2003 Gartner Group 4 lk <http://www.gartner.com/>, (13.07.04).
20. Kalvet, T., Lemmik, J., Odrats, I., Laur, Ü, Oone, K., Olev, V., Tepandi, J. (1998-2000). Infosüsteemid ja andmebaasid avalikus halduses. Riigi- ja kohaliku omavalitsuse ametnike pädevuskoolitusprogramm. Tallinn 76 lk.Kampus, K.(2002). Infosüsteemide loomine algab selle kasutajate soovidest. *Itee* nov 2002 lk 14.
22. Kauber, R. (2004). IS audit Eesti õigussüsteemis Ettekanne IT Auditi infopäeval Tallinn,05.02.2004.
23. Kivi, R. (2004). Arengutest riigi andmekogude süsteemis. Ettekanne Kontaktmess Tallinn, 7.aprill 2004.
24. Knox, M. (2001) Logical Architecture: What It Is and Why FSPs Should Care 20 August 2001 Gartner Group. 5 lk. <http://www.gartner.com/> (15.07.04)
25. Kohaliku Omavalitsuse Korralduse Seadus (KOKS). (1993). Riigikogu seadus Riigi Teataja I 1993, 37, 558.
26. Kuressaare Linnavalitsuse infosüsteemi dokumentatsioon (2003). Kuressaare.
27. Kuressaare Linnavolikogu (2004). Ettepanek omavalitsuste haldusterritoriaalse korralduse muutmiseks. Kuressaare Linnavolikogu otsus nr 24, 17.juuni 2004. <http://www.kuressaare.ee/lv/akt.php?id=194> (22.06.04).
28. Kvist, J. (2004) Bornholms Regionskommune Ettekanne Aalborg 16.05.04.
29. Lane J.-E. (1996). Avalik sektor. Kontseptsioonid, mudelid, lähenemisviisid. Tallinn Külim 1996, 250 lk.
30. Leimann, J., Skärvad, P.-H., Teder, J. (2003). Strateegiline juhtimine. Tallinn: Külim. 309 lk.
31. Leis, P. (2003). IT arhitektuur. Loengumaterjalid TPÜ.
32. Lemmik, J. (1999), Organisatsiooni struktuur ja disain. Riigi -ja kohaliku omavalitsuse ametnike pädevuskoolituse õppematerjal. EHI. 33 lk. <http://www.riigikantselei.ee/arhiiv/atp/Koolitus/oppematerjal/orgstr.htm> (25.05.04).
33. Lorents, P. (2000). Süsteemse käsitluse alused. Loengukonspekt. EBS.143 lk.
34. Lääne-Viru maakonna IT arengukava alates aastast 2004.(2003). 42 lk.
35. Miil, V. (2003). Kohaliku omavalitsuse teenistus Eesti linnades. Magistritöö

- Tallinna Tehnikaülikool, Humanitaar- ja sotsiaalteaduste instituut, Tallinn. 112 lk.
36. Odrats, I., Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Riigi Infosüsteemide Osakond, Eesti Informaatikakeskus. (2003). Infotehnoloogia avalikus halduses: aastaraamat 2003. Tallinn. OÜ Infotrükk.
 37. Oks, R., Püüa, M., Kalja, A. (2004). Olukorrast eRiigis: eAmetnik – eKodanik – eEttevõtja Ettekanne Kontaktmess Tallinn 8. aprill 2004.
 38. Olev, V. (2003). Strateegiline IT juhtimine Tallinna Linnavalitsuses. Ettekanne TPÜ Tallinn 23.10.2003.
 39. Ott, A. (2003). Riigi infosüsteemide arengud: muutused ja visioonid. *Arvutimaailm*/03 lk 16 -17.
 40. Parmakson, P. (2002) Infosüsteemi olukorra hindamine. Loengumaterjalid Tallinn TPÜ 2002.
 41. Perens, A. (2001). Projektijuhtimine. 2. parand. ja täiend. tr. Tallinn. Külim. 176 lk.
 42. Pirso, A, Meltsov, A, (2002). Omavalitsuste ühinemise mõju valla haldussuutlikkusele. Ettekanne seminaril “Haldusterritoriaalse reformi kogemused teistes riikides”. Tallinn. 25.01.2002 <http://www.sisemin.gov.ee/atp/failid/haldussuutlikkus.ppt> (02.06.04).
 43. Praust, V. (2003) Veebilehtede käideldavustest. *Arvutimaailm*/03 lk 26 -29.
 44. Prosum Technology Consult Group (2003) Information Systems Mapping. Fact Sheet. (02.05.04).
 45. Pyndt, H. (2002). Amalgamation on Bornholm - 25.01.2002. Ettekanne seminaril "Haldusterritoriaalse reformi kogemused teistes riikides". Tallinn 25.01.2002. <http://www.sisemin.gov.ee/atp/failid/amalgamation.ppt> (02.07.04).
 46. Rahandusministeerium (2003). Strateegilise planeerimise ja eelarvestamise käsiraamat. Juuni 2003, Ver 2. Tallinn.
 47. Rapid Enterprise Architecture Planning SM Quickly Paving the Way for Agility, Innovation, and Growth. (REAP). (2003). Overview. Sapient Corporation http://www.sapient.com/pdfs/what/overview_reap.pdf (13.07.04).
 48. Rava, K. (2001) Sissejuhatus infosüsteemidesse. Loengumaterjalid. TTÜ 47 lk. <http://www.hot.ee/redfiction/oppematerjalid.htm> (24.07.04)
 49. Reiljan, J. Timpmann, K. (2001). Eesti halduskorralduse arengu sõlmprobleemid. Uurimustöö. TÜ Majandusteaduskond 19 lk.
 50. Riigi IT arhitektuuri ja koosvoime raamistik (2004). Eelnõu. Versioon 0.7 15.04.2004 <http://www.riso.ee/et/koosvoime/koosvoime-0.7.rtf> (04.05.04).

51. Sepp, T., Vallner, U.(2004). Kodanikukeskne KIT. Ettekanne Kontaktmess Tallinn, 8.aprill 2004.
52. Shulte, R. (2002). Enterprise Architecture and City Planning. 31.July 2002 Gartner Group, 4lk..<http://www.gartner.com/> (14.07.04)
53. Sild, A. (2001).Personaalsed teenuseportaalid- E-lahenduste tulevik. *com.ee+* juuni 2001.
54. Siseministerium (2001). Haldusreform kohaliku omavalitsuse valdkonnas. Strateegia. <http://www.sisemin.gov.ee/atp/failid/haldusref.rtf> (04.06.04).
55. Siseministerium, ESKO Koolitus, Phare CBC. (2000). Rahvusvahelise projektijuhtimise käsiraamat (RPK). Tallinn: Trükikoda VabaMaa. 163 lk.
56. Sootla, G. Vergun, D. (2003). Kohaliku omavalitsuse struktuur ja funktsioneerimine: võrdlev analüüs. Loengumaterjalid TPÜ.
57. Stiglitz, J. E. (1995). Ühiskondliku sektori ökonomika. Tallinn. Külim 1995. 692 lk.
58. Tamkivi J. (2004) Haldusreformi vajalikkusest. Kuressaare Linnavalitsuse istungi protokoll 08.juuni 2004.
59. Valdlo, T. (1997). Standardimisest. Ettekanne. Informaatikajuhtide teabepäev Tallinn.22.12.1997.a.
60. Vare, J.(2003). Tehnoloogiad, milleta ei oleks tulevikku *Arvutimaailm 5/03*
61. www.kmd.dk (16.06.04).
62. www.overall.ee (15.07.04).
63. www.riik.ee (04.01.04).

LISAD

Lisa 1 Kohaliku omavalitsuse funktsioonid ja teenused

[Lääne Virumaa IT arengukava 2003]

Linna/vallavolikogu ja –valitsuse tegevus

- Istungite organisatsiooniline ja tehniline ettevalmistamine, läbiviimine ning dokumenteerimine (istungi elutsükli haldamine)
- Õigusloome, sh õigusaktide ettevalmistamine, kooskõlastamine, vastuvõtmine ning publitseerimine (õigusakti elutsükli haldamine)
- Valimiste ja rahvaküsitleuste korraldamine ehk tegevustik kandidaatide ja valijate registreerimisest valimistulemuste protokollimise ja avalikustamiseni
- Eelarve koostamine, kooskõlastamine, kinnitamine, jälgimine, muutmine, lisaelarved, aruandlus (eelarve elutsükli haldamine)
- Arengukava koostamine

Linna/valla teenistuse korraldamine

- Asjaajamise korraldamine, arhiveerimine (dokumendi elutsükli haldamine)
- Notariaaltoimingute korraldamine (mitterahaline toiming)
- Kodanike vastuvõtu korraldamine (kliendisuhte, probleemi või teabenõude elutsükli haldamine)
- Organisatsiooni arendus, palga-, personali-, koolituspoliitika väljatöötamine (organisatsiooni elutsükli haldamine)
- Organisatsioonitöö igapäevane korraldamine (ametisuhte elutsükli haldamine värbamisest ameti/töösuhte lõppemiseni, sisekontroll, töötervishoid ja –ohutus, puhkused, lähetused)
- Välissuhted ja koostöö (sõprus- ja koostöölepingute elutsükli haldamine)
- Suhtekorraldus ja avalikkuse informeerimine, sh info kogumine ja levitamine (pressiteated, avalikud üritused, õnnitlus- ja tänukirjad, külaliste- ja kroonikaraamatud)

Avalik kord, päästeteenistus, keskkonna- ja kodanikukaitse

- Haldusõiguseasjade järelevalve ja rikkumiste menetlemine (protokollid, ettekirjutused, trahvinõuded, kohtulahendid)
- Lemmikloomade registreerimise korraldamine, pidamise normeerimine
- Avaliku korra tagamine
- Reklaami ja ürituste korraldamise kooskõlastamine, lubade väljastamine
- Saastelubade kooskõlastamine, jälgimine
- Päästeteenistuse korraldamine
- Muinsuskaitse, kultuuri- ja arhitektuurimälestised
- Puude mahavõtmise load, kaeveload

Finantstegevus

- Majandusarvestuse korraldamine (majandustehingute elutsükli haldamine)
- Maksude ja riigilõivude kogumine
- Riigihangete korraldamine

Ettevõtlus ja areng, tarbijakaitse

- Ettevõtjate kauplemis-, teeninduslubade väljastamine (ettevõtte, ettevõtlusloa elutsükli haldamine)
- Talumajandus, metsamajandus, ettevõtluse nõustamine, toetamine
- Turism ja puhkemajandus (majutusettevõtete, giidide atesteerimine, kalandus, jahindus, supelrannad, muude atraktsioonide haldamine, turismi infopunkt; sümbolika ja infomaterjalide haldamine)

Kultuur, sport ja noorsootöö

- Mittetulundustegevuse toetamine, sh rahvamajad, muuseumid (toetusavalduste menetlemise elutsükkel, teenuse ostumüügilepingu elutsükli haldamine, sh järelevalve)

- Üritustest informeerimine
- Huvialakoolid, lastelaagrid
- Raamatukogud

Haridus- ja teadustegevus

- Lasteaedade teenuse planeerimine, pakkumine, sisseostmine, arvestus
- Põhikooli, gümnaasiumi, kutseõppeasutuse teenuse planeerimine, pakkumine, sisseostmine, arvestus, spetsiaalne koolibuss

Teed, transport ja liikluskorraldus

- Ühistranspordi korraldamine, bussipeatused, koolibuss ühistranspordiga (lubade elutsükli haldamine, teenuse sisseostmine, doteerimine)
- Parkimise korraldamine (tähistus, valve, tasuline parkimine)
- Liikluse korraldamine (kiiruspiirangud, infoviidad, taotlused teede sulgemiseks, liikurmasinad, suuremõõtmelised veosed)
- Teede ja tänavate planeerimine, hooldus, korrashoid, remont, ehitus, tähistus, valgustus (teedeolemi elutsükli haldamine)
- Kohanimede ja aadresside haldamine

Sotsiaalabi ja tervishoid, hoolekanne, sotsiaaltöö ja lastekaitse

- Toetuste ja soodustuste menetlemine (kõikvõimalikud toetused ja soodustused)
- Eluasemeteenuste pakkumine, sotsiaalkorterid
- Tervishoiuasutused (perearstikeskused, haiglad)
- Laste, vanurite, invaliidide, vaeste hoolekande korraldamine, turva- ja hooldekodud

Rahvastiku arvestuse tegevused

- Elukoha registreerimine
- Perekondlikud sündmused, perekonnaseisutoimingud (sünd, surm)
- Kutsealuste elutsükli haldamine
- Kodanikega seotud menetlus (isikut tõendavad dokumendid, nimevahetus)

Maakasutus, omandireformi teostamine

- Üldplaneerimine (territooriumid, maakasutus)
- Detailplaneerimine (hooned, rajatised)
- Maa erastamine ja maatehingud, omandireform
- Haljastus, heakord
- Kalmistute haldamine

Elamu- ja kommunaalmajandus, sh projekteerimine ja ehitus

- Ehitise projekteerimisest vastuvõtuni, kasutuseni ja lammutamiseni (ehitustegevuse elutsükli haldamine)
- Ehitiste omanike ja koormiste haldamine, omandireform
- Munitsipaalelamispindade haldamine
- Kommunaalteenuste korraldamine (elekter, vesi ja kanalisatsioon, küte, gaas, side, jäätmekäitlus), kommunaalinfo edastamine

Majandustegevus, munitsipaalvara valitsemine ja kasutamine

- OV võib olla munitsipaaltegevuste omanik ja seeläbi osutada suvalist teenust
- Munitsipaliseerimine, erastamine, asjaõigus- ja ostu-müügilepingud

Varade hindamine, rentimine, kasutamine, juhtimine, töö korraldamine

Lisa 2 Muudatused haldusjaotuses aastatel 1995–2002

Haldusüksus	Määruse kehtestamise aeg	Muudatused haldusjaotuses
Märjamaa vald (Rapla maakond)	11.07.2002	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 228 moodustati senise Märjamaa valla (alevi), senise Märjamaa valla ja senise Loodna valla baasil
Kohila vald (Rapla maakond)	11.07.2002	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 227 moodustati senise Kohila valla (alevi) ja senise Kohila valla baasil
Räpina vald (Põlva maakond)	11.07.2002	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 226 moodustati senise Räpina linna ja senise Räpina valla baasil
Rapla vald (Rapla maakond)	11.07.2002	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 225 moodustati senise Rapla linna ja senise Rapla valla baasil
Anija vald (Harju maakond)	11.07.2002	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 224 moodustati senise Kehra linna ja senise Anija valla baasil
Paldiski linn (Harju maakond)	09.08.1999	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 236 lisati "Eesti territooriumi haldusüksuste nimistusse" Harju maakonna linnade loetelusse sõna "Saue" ette sõna "Paldiski"
Antsla vald (Võru maakond)	29.06.1999	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 208 moodustati senise Antsla linna ja senise Antsla valla baasil
Kaarma vald (Saare maakond)	15.06.1999	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 195 moodustati senise Kaarma valla ja senise Kuressaare valla baasil
Vihula vald (Lääne-Viru maakond)	08.06.1999	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 180 moodustati senise Vihula valla ja senise V su valla baasil
Karksi vald (Viljandi maakond)	08.06.1999	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 184 moodustati senise Karksi-Nuia linna ja senise Karksi valla baasil
Lihula vald (Lääne maakond)	13.05.1999	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 151 moodustati senise Lihula linna ja senise Lihula valla baasil
Otepää vald (Valga maakond)	17.03.1999	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 100 moodustati senise Otepää linna ja senise Pühajärve valla baasil
Raja vald. (Jõgeva maakond)	22.10.1998	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 235 nimetati Raja vald ümber Kasepää vallaks
Abja-Paluoja linn (Viljandi maakond)	11.06.1998	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 133 järgi kuulub Abja valla koosseisu
Vastseliina/ Meremäe vald (Võru maakond)	23.12.1997	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 248 muudeti Vastseliina ja Meremäe valla piiri, mille tulemusel liideti Vastseliina vallaga territoorium, kus elas 1.01.1998 412 inimest
Võsu vald (alev). (Lääne-Viru maakond)	18.12.1997	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 244 moodustati Võsu valla territooriumil endise alevi asemel Võsu alevik ja Käsmu küla
Polli vald (Viljandi maakond)	14.10.1997	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 195 nimetati ümber Karksi vallaks
Kuressaare /Kärla vald (Saare maakond)	22.04.1997	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 83 muudeti Kuressaare ja Kärla valla vahelist piiri. Elanike arv ei muutunud
Tamsalu alev (Lääne-Viru maakond)	22.10.1996	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 255 anti Tamsalu alevile linna staatus
Pärnu-Jaagupi alev (Pärnu maakond)	16.07.1996	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 189 liideti Halinga vallaga
Uulu vald (Pärnu maakond)	01.06.1995	Vabariigi Valitsuse määrusega nr 230 nimetati ümber Tahkuranna vallaks

(02.06.2004) <http://www.stat.vil.ee/pks/selgitus.htm>

Lisa 3 Väljavõte Saare Maavalitsuse dokumendihalduse kaardistuse lepingust

Teenuse spetsifikatsioon

nr: AM 00087

Leping nr:TE00087

Fikseeritud hinna baasil.

Osapooled: IBM Eesti ja Saare Maavalitsus

Teenuse eesmärk:

Läbiviidava kaardistuse eesmärgiks on luua alus Saare maakonna asutuste dokumendihalduse süsteemi loomiseks ja grupitöö korraldamiseks. Kaardistuse käigus kirjeldatakse analüüsitavates organisatsioonides – Kuressaare linnavalitsus, Saare maavalitsus, Põide ja Salme vallavalitsused) hetkel kasutatavaid dokumente, nendega seotud protsesse ja reegleid. Projekti käigus tuuakse välja automatiseerimist vajavad osad ja esitatakse konkreetset ettepanekud elektroonilise dokumendihalduse korraldamiseks ja vastava tarkvara kasutuselevõtuks.

Kaardistamise käigus tehtavad tööd

- *Ringluses olevate dokumentide kaardistamine*-hõlmab organisatsiooni asjaajamises kasutatavate dokumentide üleskirjutamist ja registreeritavate dokumentide nimekirja koostamist. töömeetod intervjuu Samuti uuritakse kasutatavate dokumentidevorminguid ja nummerdamisreegleid.
- *Dokumentidega tehtavate operatsioonide uurimine ja ringlemiskeemi kaardistus*-uuritakse kogu dokumendi elutsükli etappe ning dokumentidega sooritatavoid operatsioone. Töö tulemus esitatakse hiljem kirjelduse ka skeemidena: samuti uuritakse erinevate töötajate õigusi dokumente kasutada ning kirjeldatakse, kuidas võiks toimuda dokumentide avalikustamine veebis ning kuidas/ milliste asutuste dokumendihaldussüsteemidega võiks dokumente elektrooniliselt vahetada
- *Dokumentide ringluskkeemi analüüs*- analüüsitakse dokumentide ringlemise skeemi otstarbekust ja dokumentide hulka
- *Ettepanekute esitamine infovahetuse automatiseerimiseks*- kaardistuse käigus leitakse automatiseerimist võimaldavad tööprotsessid , spetsifitseeritakse nõuded automatiseerimisele ja koostatakse ettepanekud
- automatiseeritavate osade realisatsiooni kohta(määratakse dokumentide kohta registreeritavad andmed, kirjeldatakse dokumendihaldussüsteemi funktsioonid).

Lisa 4 X-teega liidetud andmekogud seisuga 28.06.04

(allikas MISP Saare Maavalitsuse server)

1. Pensionikindlustuse register
2. Väikelaevaregister
3. eesti.ee
4. Kodakondsus ja Migratsiooniameti (KMA) infosüsteemi andmekogud
5. Politsei infosüsteem
6. Riiklik erinõuetega tegevusaladel tegutsevate ettevõtjate register
7. Täitemenetluses osalevate isikute ja täitetoimingute andmekogu
8. Vanglas kinni peetavate isikute andmekogu
9. Diplomaatilised passid
10. Tallinna linna eelkooliealiste laste ja koolikohustuslike laste andmekogu
11. KMA IS arendusbaas
12. EestiHaigekassa
13. Riigieksamite infosüsteem
14. Äriregister
15. Karistusregister
16. Maakataster
17. Eestiriiklik autoregister
18. Esimese ja teise astme kohtute statistika ja lahendite andmekogu
19. Elektrooniline kinnistusraamat
20. Rahvastikuregister
21. Kohtulahendite register
22. Kohustusliku kogumispensioni register
23. Liikluskindlustuse fond
24. Maainfosüsteem
25. Majandustegevuse register
26. Piiriületuste infosüsteem

Lisa 5 Avalikule teabele juurdepääsu võimaldamine

<http://www.riik.ee/dhp/publ/lisa2.pdf>

(avalikustamisele kuuluvad dokumendid)

Jrk.nr.	Dokumendi nimetus	Avalikustamise alus.	Tähis näidisloetelus
1. Avaliku teabe seadus – avalikustada veebileheküljel			
1.1	Kohaliku omavalitsuse asutuste ja nende struktuuriüksuste põhimäärused	§28 lg1 p3	1-1, 2-1
1.2	Omavalitsuseüksuste ja kohaliku omavalitsuse asutuste eelarvete eelnõud	§28 lg1 p11	2-1, 1-2
1.3	Omavalitsuseüksuste ja kohaliku omavalitsuse asutuste eelarved ja nende täitmise aruanded	§28 lg1 p11	1-1
1.5	Kohaliku omavalitsuse organite määruste eelnõud koos seletuskirjadega enne nende vastuvõtmiseks esitamist	§28 lg1 p16	1-2, 2-2
1.6	Kontseptsioonide, arengukavade, programmide ja muude üldist tähtsust omavate projektide eelnõud enne pädevatele organitele heakskiitmiseks esitamist	§28 lg1 p17	1-2, 2-1, 2-2
1.7	Kontseptsioonid, arengukavad, programmid ja muud üldist tähtsust omavad projektid (heakskiidetud või vastuvõetud dokumendid)	§28 lg1 p17	1-1, 2-1
1.8	Andmed selle vara ja eelarveraha kasutamise kohta, mille on omavalitsusüksus andnud üle omavalitsusüksuse asutatud või tema osalusega eraõiguslikele juriidilistele isikutele	§28 lg1 p21	1-1, 2-1
1.9	Kohaliku omavalitsuse asutuses kehtivad palgamäärad ja -juhendid, lisatasu maksmise ning erisoodustuste andmise kord	§28 lg1 p25	1-1, 2-1
1.10	Andmed kaubaturul valitsevas seisundis olevate, erivõi ainuõigust või loomulikku monopoli omavate äriühingute hinnakujunduse kohta	§28 lg1 p26	1-1, 2-1 ja
muud			
1.11	Kohaliku omavalitsuse asutuse poolt tellitud uurimused ja analüüsid	§28 lg1 p18	6.1-1 (audit), 9-4.6, 9-4.7 ja muud
1.12	Teave omavalitsusüksuste poolt läbiviidavate ja läbiviidud riigihangete kohta	§28 lg1 p20	2-5.3, 7-2.4, 9-
1.3, 9-2.3 ja muud			
1.13	Omavalitsusüksuste üldistav majandusstatistika ja majandusprognosid	§28 lg1 p1	4.3-3, 17-2.1, 17-2.4, 17-3.4 ja muud
1.14	Riikliku või teenistusliku järelevalve ettekirjutused või otsused nende jõustumisest	§28 lg1 p14	2-1, 7-3.1, 7-3.3, 13-1.3, 13-2.4, 13-3.3, 14-1.4, 14-2.4, 14-3.4, 15-4.2, 18-1.1, 18-1.1, 18-1.2, 18-1.3, 21.2-4.1 ja muud

1.15	Andmed keskkonnakahjustuste ja ohtlike keskkonnamõjude kohta	§28 lg1 p13	9-4.6,
	9-4.7, 9-4.8.ja muud (vt. jrk.nr24.1)		
1.16	Kohaliku omavalitsuse ametnike ametijuhendid	§28 lg1 p5	21.2-1
1.17	Kohaliku omavalitsuse asutuste koosseisud	§28 lg1 p6	1-1, 2-
1.18	Riigi põhiregistrite ja riiklike registrite andmed seadusega sätestatud ulatuses	§28 lg1 p30	12-1.1
1.19	Muu teabe ja dokumendid, mille avalikustamise kohustus on sätestatud välislepingus, seaduses võselle alusel vastuvõetud õigusaktis vastavalt alljärgnevale	§28 lg1 p32	

Avaliku teabe seaduse alusel avalikustada veebileheküljel teistest seadustest tulenevalt:

2..KOKS			
2.1	Volikogu õigusaktide avalikustamine	§23 lg1	1-1
2.2	Üldist tähtsust omavate volikogu määruste saatmine Riigikantseleile avaldamiseks ära kirjana paber kandjal ja elektroonilisel kujul	§23 lg6	1-1
2.3	Valla- ja linnavalitsuse määruste ja korralduste avalikustamine enne nende jõustumist (lg2 ja 3 erisusega).	§31 lg1	2-1
2.4	Üldplaneeringu projekti avaliku väljapaneku väljakuulutamine	§22 lg1 p32	1-1
2.5	Arengukava ja selle muutmise eelnõu avalikustamine	§37 lg2	1-1, 2-1,1-2
2.6	Eelarve projekti, vastuvõetud eelarve ning eelarve muudatuste ja eelarve täitmise aruanne avalikustamine..	§38 lg3, §39 ¹ lg2vt.	
jrk.nr1.2 ja 1.3			
3..Valla- ja linnaeelarve seadus			
3.1	Eelarve projekti, vastuvõetud eelarve, eelarve muudatuste, lisaelarvete ja eelarve täitmise aruande avalikustamine	§4	vt.
jrk.nr1.2 ja 1.3			
4..Kohalike maksude seadus			
4.1	Maksumääruse avalikustamine KOKS-infosüsteem sätestatud korras	§2 lg2	
1-1			
5..Kohaliku omavalitsuse volikogu valimise seadus			
5.1...	Valimisringkondade moodustamise avalikustamine	§9 lg5	1-1
5.2...	Valimiskomisjoni asukoha ja tööaja avalikustamine	§14 lg7	20-2.1.
5.3...	Valitud volikogu liikmete nimekirja avalikustamine	§15 p10	20-1.5
5.4	Valimisliitude kulutuste aruannete avalikustamine	§ 7 lg3	20-1.7
5.5	Täiendavate valimiste avalikustamine	§15 lg2	20-2.1
5.6	Valijate nimekirjadega tutvumise õigus	§23 lg1	20-1.3
5.7	Kandideerijate nimekirjaga tutvumisvõimaluse tagamine	§29 lg6	20-1.1
5.8	Valimiskomisjoni otsuste avalikustamine	§18 lg9	20-2.1
5.9	Valimiste edasilükkamisel kalenderplaani avalikustamine	§28 lg3	20-2.1
5.10	Väljaspool elukohta valimiseks jaoskonna avalikustamine	§36 ¹	20-2.1
5.11	Volikogu valimiste tulemuste kohta otsuse avalikustamine	§40 lg1	20-1.5
6..Eesti territooriumi haldusjaotuse seadus			
6.1	Volikogu otsuse haldusterritoriaalse korralduse või piiride muutmise kohta avalikustamine	§9 lg10	1-1
7..Andmekogude seadus			
7.1	Avalikkuse jaoks olulist teavet sisaldavale andmekogule juurdepääsu võimaldamine üldkasutatava.		

andmesidevõrgu kaudu §21¹vastavad andmekogud

.....**8..Digitaalallkirja seadus**

- 8.1 Kohaliku omavalitsuse asutuse kohustus veebilehel hoida teavet digitaalallkirja kasutamise võimaluste ja korra kohta 2-1, 1-1 §4 lg3 21.2-1,

9..Erastamise seadus

- 9.1 Munitsipaalvara erastamisprogrammi avaldamine Riigi Teatajas §12 lg1 1-1
9.2 Müügi avalik väljakuulutamine §18 lg1 4.3-2.6
9.3 Kaheetapilise pakkumise esimese etapi tulemuste avalikustamine §21 lg6 4.3-2.3, 4.3-2.6
9.4 Peale ostu-müügilepingut erastamistulemuste avalikustamine §27 lg2 4.3-2.6

10..Eluruumide erastamise seadus

- 10.1 Eluruumide mitteerastamise põhjuste avalikustamine §3 lg8 5.2-1.9, 5.2-1.2, 1-1
10.2 Asustamata ja vabanenud eluruumide erastamine avalikul enampakkumisel 1.9, 5.2-1.2 §5 lg3, §9 5.2-
10.3 Õigusjärglase puudumisel uue kohustatud subjekti leidmise avalik konkurss 1.9, 5.2-1.2 §6 lg2 5.2-

11..Mitteeluruumide erastamise seadus

- 11.1 Mitteiluruumide mitteerastamise otsuse ja erastamisest keeldumise põhjuse avalikustamine 2.8, 5.2-2.2, §2 lg4 5.2- 1-1
11.2 Mitteiluruumide erastamise avalikust enam- pakkumisest kuulutamine 2.8, 5.2-2.2 §5 lg1 5.2-

12..Kaasomandis oleva elamu mõttelise osa erastamise seadus

- 12.1 Ostueesõigusega erastamata kaasomandis oleva elamu mõttelise osa erastamise avalikust enam- pakkumisest kuulutamine 3.5 §7 lg1, lg2 5.2-

13..Maareformi seadus

- 13.1 Ettenähtud tingimustel erastamata ja rendile või kasutus- valdusesse andmata vaba põllumajandusmaa ja vaba metsamaa erastamine avalikul enampakkumisel..... 1 §22 1-1, 2-
13.2 Vaba põllumajandusmaa erastamise avalikustamine..... §23¹ 5.3-1.3, 5.3-2.5, 1-1, 2-1
13.3 Vaba metsamaa erastamise avalikustamine.. §23² 5.3-1.3, 5.3-2.5, 1-1, 2-1

14..Maakorraldusseadus

- 14.1 Ümberkruntimise teate ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded avaldamine §19 lg6 7-1.3
14.2 Ümberkruntimiskavaga tutvumisvõimalusest teate avaldamine kohalikus ajalehes §26 lg6 7-1.3
14.3 Ümberkruntimiskava avalik väljapanek §34 lg2 7-1.3

15..Maa hindamise seadus

- 15.1 Maa hindamise toimingute ja tulemuste avalikkus §6 lg5 1-1

	16..Asjaõigusseaduse rakendamise seadus		
16.1	Üldise ostueesõigusega omandatud kinnisasja võõrandamise avalik enampakkumine	§22	4.3-1.5, 4.3-1.8
	17..Kohanimeseadus		
17.1	Kohanime määramise eelteate avaldamine	§11 lg1	1-2
17.2	Kohalike omavalitsuste kohanime nimistute avalikkus	§19 lg4	7-5
	18..Planeerimis- ja ehitusseadus		
18.1	Üld- ja detailplaneeringu avalik väljapanek ja sellest teatamine 1.2, 7-1.3	§18 lg1, lg6	1-1, 7-
18.2	Üldplaneeringu ja detailplaneeringu avaliku väljapaneku tulemustest teatamine ja nende tutvustamiseks avaliku arutelu korraldamine 7-1.3	§21	7-1.2,
18.3	Üldplaneeringu või detailplaneeringu tühistamise kavatsusest ja tühistamisest teatamine kohalikes ja maakondlikes massiteabevahendites 7-1.3	§27 lg2, lg4	7-1.2,
18.4	Kehtestatud planeeringuga tutvumise tagamine 1-1, 2-1	§28 lg2, lg3	7-1.1,
18.5	Kehtestatud üldplaneeringu ja detailplaneeringu ülevaate tulemustest informeerimine kohalike ja maakondlike massiteabevahendite kaudu	§29 lg5	7-1.2, 7-1.3
	19..Ühistranspordi seadus		
19.1	Avalik konkurss vedajate valimiseks liiniveole	§5 lg1 p6	8-1.5
	20..Teeseadus		
20.1	Avalikkuse informeerimine tee rajamise planeeringust	§17	9-3.13
	21..Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus		
21.1	Vee-ettevõtja määramine konkurentsiseaduse.	§15 lg3 järgi §7 lg2	1-1
21.2	Veevarustuse ja heitvee ärajuhtimise teenuse hinna reguleerimise korra avalikustamine	§14 lg2	2-1, 9-2.4
	22..Korruptsioonivastane seadus		
22.1	Volikogu liikme ja linna- või vallavalitsuse liikme ning teiste omavalitsusametnike majanduslike huvide deklaratsioonide avalikustamine 6.2	§15 lg3	21.1-6.1, 21.1-6.2
	23..Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnaauditeerimise seadus		
23.1	Keskkonnamõju hindamise programmis ettenähtav avalikustamise kava	§12 lg1	9-4-6
23.2	Strateegilise keskkonnamõju hindamise avalikustamine koos planeeringu avalikustamisega	§22 lg2	9-4-6
	24..Keskkonnaseire seadus		
24.1	Kohaliku omavalitsuse keskkonnaseire andmete avalikustamine (erisusega)	§8 lg1 (vt. jrk.nr1.15)	9-4.6
	25..Jäätmeseadus		
25.1	Valla ja linna jäätmekava avalikustamine	§10 lg2	1-1, 2-1, 1-2 (vt. jrk.nr2.5)
	26..Koolieelse lasteasutuse seadus		
26.1	Avalik konkurss lasteasutuse juhataja kohale	§21 lg5	13-1.1
27..Kutseõppeasutuse seadus		
27.1	Kooli direktori ametikoha täitmise avalik konkurss	§25 lg1	13-2.3
27.2	Kooli pedagoogi ametikoha täitmise avalik konkurss	§30 lg2	13-2.3

28.1	28..Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus Munitsipaalkooli direktori ametikoha täitmise konkurss	§39 lg4	13-2.3
29.1	29..Konkurentsiseadus Eri- või ainuõiguse andmise avalik konkurss (erisusega) 1.14	§15 lg3	1-1, (2-1), 17-
30.1	30..Avaliku koosoleku seadus Avaliku koosoleku teadete arvestuse kohta andmete avalikkus	§10 lg2	16-1.2, 16-1.3
31.1	31..Teadus- ja arendustegevuse korralduse seadus Teadus- ja arendusametuse juhi ametisse nimetamise avalik konkurss	§7 lg3	13-5
32.1.	32..Etendusametuse seadus Direktori ametikoha täitmise avalik konkurss	§6 lg1	14-1.2
33.1	33..Läänemere piirkonna merekeskkonna kaitse konventsioon Informatsiooni kättesaadavus avalikkusele: monitooringu ning hinnangute andmise eesmärgil veekogudest ja reovee heitmetest võetud proovide tulemused ning täpsed andmed vee kvaliteedi kohta	artikkel 17	9-4.6 (vt. jrk.nr24-1)
34.1	34..Säästva arengu seadus Looduskasutust kavandavate planeeringute, programmide, arengukavade ja projektide avalikkus 1, 1-2.(vt. (jrk.nr18-1, 18-4)	§3 lg6	1-1, 2-
35.1	35..Tervishoiukorralduse seadus Omavalitsusüksuse tervishoiuasutuse juhi ametikoha täitmise konkurss	§20 p5	11-1.4
36.1	36..Ranna ja kalda kaitse seadus Avaliku supelranna piiritlemise, kasutamise ja hooldamise korra supelranna asutamise taotlejale kehtestamine ja avalikustamine	§16 lg3	1-1, 2-1, 15-4.1
..... 37.1	37..Väärtpaberituru seadus Väärtpaberituru toimingute avalikustamine ...	§11, §12, §15	6.2-1.2
38.1	38..Kollektiivlepingu seadus Kollektiivlepingu avalikustamine 7.1	§12	21.1-
39.1	39..Arhiiviseadus Juurdepääsupiiranguga arhivaalide loetelu ja arhivaalidele juurdepääsutingimuste avalikkus	§42 lg8	21.3-10.2, 21.3 10.3
<u>Muu avalikustamine (avalikuks kasutamiseks võimaldamine, avalikult väljakuulutamise või väljaselgitamine, juurdepääsu võimaldamine)</u>			
40.1	40..Riigi Teataja seadus... Õigus rahvaraamatukogudes ning valla- ja linnavalitsustes tasuta tutvuda Riigi Teatajaga ja kasutada arvutisidevõrgu kaudu Riigi Teataja elektroonilist andmekogu ...	§24 lg5.	...-
41.1	41..Arhiiviseadus Kohalike omavalitsuse asutuste, organite ja arhiivide kohustus tagada nende valduses olevatele arhivaalidele juurdepääs	§40, §41	21.3-10.2, 21.3-10.3
42..Riigihangete seadus			

42.1	Riigihanke eelteate avaldamiseks esitamine (erisusega)	§18	7-2.4, 9-1.3, 9-2.3 jm.
42.2	Riigihanke väljakuulutamiseks esitamine (erisusega)	§19	2-5.3, 7-2.4, 9-1.3 jm.
42.3	Riigihanke deklaratsiooni avaldamiseks esitamine (erisusega). 2.5.,9-1.3, 9-2.3 jm.	§20	2-5.3, 7-2.4, 7-
42.4	Riigihanke aruande avaldamiseks esitamine	§21	7-2.4, 9-1.3, 9-2.3 jm.
43. Eesti territooriumi haldusjaotuse seadus			
43.1	Haldusterritoriaalse korralduse muutmisel elanike arvamise väljaselgitamine §9 lg3, §7 lg5, §8 lg2	20-6
44. Andmekogude seadus			
44.1	Kohaliku omavalitsuse andmekogudes peetavate andmete avalikkus ja nende juurdepääsu tagamine (erisusega)		§11, §21 ¹ .7-2.1, 17-1.3 ja mujal (kohaliku omavalitsuse registrid ja muud andmekogud)
45. Rahvaraamatukogu seadus			
45.1	Avalikule teabele üldkasutatava andmesidevõrgukaudu juurdepääsu võimaldamine (riik finantseerib)	§15 lg2	.-
46. Kohaliku omavalitsuse volikogu valimise seadus			
46.1..	Valimiskomisjoni koosolekute avalikkus	§18 lg9	20-1.6, 20-2.1
46.2..	Hääletustulemuste kindlakstegemise avalikkus	§37 lg10	20-1.4
46.3..	Valimistulemuste kindlakstegemise avalikkus	§39 lg14	20-1.5
.....47..KOKS			
47.1	Volikogu määruste, otsuste ja istungite protokollidekättesaadavus	§23 lg5	1-1, 1-3
47.2..	Valla/linnaomavalitsuse määruste ja otsuste kättesaadavus	§31 lg1	2-1, 2-3
47.3..	Volikogu istungite avalikkus (erisusega)	§44 lg4	.-
.....48..Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnaauditeerimise seadus			
48.1..	Keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu	§12 lg2	9.4-6
48.2..	Tegevuse keskkonnamõju avaliku arutelu korraldamine	§17 lg1	9.4-6

Märkused:

1. Avaliku teabe seaduse alusel:

- ..1.1.Kohalikud omavalitsused tagavad aastaks 2002 rahvaraamatukogudes võimaluse avalikule teabele juurdepääsuks andmesidevõrgu kaudu (§33, §55).
 - ..1.2.Kohaliku omavalitsuse täitevorgan peab veebilehe pidamist alustama .. mitte hiljem kui 1.märtsist 2002 (§56lg2).
 - ..1.3.Kohaliku omavalitsuse organid viivad andmekogude pidamist reguleerivad õigusaktid kooskõlla avaliku teabe seadusega ja andmekogude seaduses tehtud muudatustega 1.jaanuariks 2002 (§57).
..1.4. Teabevaldajad viivad oma asjaajamiskorrad kooskõlla avaliku teabe seadusega
 - 1.juuniks 2001 (§58 lg2). Asjaajamiskorrad peavad olema koostatud vastavalt
 - Vabariigi Valitsuse 1.märtsiks 2001 kehtestatud asjaajamiskorra alustele (§58 lg1).
2. Loetletud seaduste avaldamismärkeid ei ole eraldi antud – kasutati ESTLEX'i, Riigi Teataja või IBS elektroonses andmekogus olevate seaduste redaktsioone.

Lisa 6 Omavalitsustes läbiviidud intervjuu küsimused

- Mitu arvutitöökohta on vallavalitsuses ja umbes kui vanad on arvutid?
- Kas on oma server(id)?(kui vanad). Milliseid teenuseid pakub?
- Kuidas toimub dokumendihaldus?
- Mis registrid(oma tarbeks) kasutate?
- Kas vald on ühinenud X-teega?
- Kes hooldab praegu arvuteid (kas oma IT spetsialist või ostetakse hooldus sisse)
- Millised olid ühinemise käigus ja järgselt suurimad probleemid?
- Kas on võimalus, et ühinemisel tekib andmete kaotamine- nii paber, kui digitaalkujul?
- Kas ühinemisel või pealse seda võeti kasutusele uusi IT lahendusi töö ja suhtlemise parandamiseks?
- Mida soovitate valdadele, kes ühinemist alles plaanivad?

Lühendite ja märksõnade register

AIT(Ametniku Infotehnoloogiline Töökoht), 3, 44, 45, 59, 60
andmemudel, 4, 70, 72
Anija, 34, 35, 36, 93
äriarhitektuur, 23
ärivisioon, 22, 67
avalik teenus, 76
Bornholm, 37, 39, 86, 89
COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*), 3, 8, 25, 26, 27, 65, 80, 85, 87
CSV, 51
Eesti, 10, 12, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 41- 45, 48, 50, 56, 59, 61, 66, 76, 81, 82,
EIT (Ettevõtja Infotehnoloogiline Töökoht), 46
e-kool, 47, 87
e-riik, 5, 41, 42
Fat Client Architecture (paksu kliendi arhitektuur), 24
GIS (Geoinfosüsteem), 41, 44
haldusreform, 32, 90
informatsiooni arhitektuur, 23
infosüsteem, 3, 13, 16
infosüsteemi arhitektuur, 3, 21, 62
infosüsteemi strateegia, 16, 21, 82
kaardistamine, 3, 27, 40, 66, 94
KIT (Kodaniku Infotehnoloogiline Töökoht), 42, 70, 90
Kohalik omavalitsus, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 21, 24, 29, 32, 34, 44, 45, 54, 55, 62, 63, 65, 66, 68, 72, 81, 83, 87, 88, 90, 97
kohaliku omavalitsuse infosüsteem, 3, 15, 63, 81
kohaliku omavalitsuse struktuur, 12
Kohila, 34, 36, 93
KOKS (Kohaliku Omavalitsuse Korralduse Seadus), 10, 11, 88, 98, 102
maavalitsus, 13, 94
Märjamaa, 34, 35, 36, 93
MISP (MiniInfoSüsteem-Portaal), 45, 46, 51, 96
modelleerimine, 3, 24, 27, 28
mudel, 23, 26, 72

OASIS (*Organization for the Advancement of Structured Information Standards*), 44
omavalitsuste liit, 12
PEST (political, economical, social and technological change), 8, 20, 29, 30, 85
Räpina, 34, 35, 36, 93
Rapla, 34, 35, 36, 93
riigi infosüsteem, 13, 16
Saaremaa, 7, 37, 46, 57, 81
SOAP (*Simple Object Access Protocol*) lihtne objektipöödusprotokoll Minimaalne komplekt kokkuleppeid programmide käivitamiseks XML'i abil üle HTTP , 45
standard, 25
strateegia, 8, 16, 82, 90
strateegiline analüüs, 19
strateegiline juhtimine, 16, 87, 88
strateegiline planeerimine, 17
SWOT (*Strength, Weakness, Oportunity, Threat*), 3, 8, 20, 21, 29, 49, 54, 55, 85
tehnoloogiline arhitektuur, 4, 24, 76
Thin Client Architecture (Õhukese kliendi arhitektuur), 24
UDDI (*Universal Description, Discovery and Integration*) Veebipõhine hajuskataloog, 45
UML (*Unified Modeling Language*), 28, 73
WSDL (*Web Services Description Language*) Protokoll veebiteenustekirjeldamiseks ja neile teenustele juurdepääsu võimaldamiseks, 45
XML (*Extensible Markup Language*) suvaliste andmete struktureerimiseks mõeldud märgistuskeel, 44, 45
X-tee, 3, 5, 7, 42, 44, 45, 48, 52, 53, 54, 59, 60, 64, 82